

**Schriftenreihe: Natur und Recht, Politik, Ethik,
Band II**

Axel Montenbruck

Biologische Natur- und Spielethik

**Wirbeltier-Instinkte und Säugetierhormone, Befreiung des
aufrechten Kind-Primaten und des energetischen Feuer-
Menschen, egalitäres Kind-Rollenspiel und hoheitliches
Übereltern-Recht**

1. Auflage, 2021



veröffentlicht im Open Access der Freien Universität Berlin

ISBN (online): 978-3-96110-373-7

ISBN (print): 978-3-96110-374-4

Axel Montenbruck, Dr. iur. habil. (Straf- und Strafverfahrensrecht, Rechtsphilosophie, Rechtsanthropologie), Professor am Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität Berlin

Weitere einschlägige Schriften:

Zivilisation, 2010

Axel Montenbruck, *Zivilisation. Eine Rechtsanthropologie. Staat und Mensch, Gewalt und Recht, Kultur und Natur*, 2. Auflage 2010, 494 S., Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt)

Western Anthropology, 2010

Axel Montenbruck, *Western Anthropology. Democracy and Dehumanization*, 2nd edition 2010, pp. 81, Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt)

Strafrechtsphilosophie, 2010/2013

Axel Montenbruck, *Strafrechtsphilosophie (1995-2010). Vergeltung, Strafzeit, Sündenbock, Menschenrechtsstrafe, Naturrecht*, ergänzt um *Einleitung der Übersetzerin Yan Xie* und um *Mein Vorverständnis: China und der Westen*, Chinesische Übersetzung von Yan Xie, zugleich 3. Auflage, zweisprachig 2013, 134 S., XII, 180 S., Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt)

Zivilreligion I, Grundlegung, 2015

Axel Montenbruck, *Demokratischer Präambel-Humanismus. Westliche Zivilreligion und universelle Triade "Natur, Seele und Vernunft"*, 5. erneut erheblich erweiterte Auflage, 2015, 658 S. Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band I- Grundlegung, Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt), ISBN 978-3-944675-27-5.

Zivilreligion II, Grundelemente, 2016

Axel Montenbruck, *Zivile Versöhnung. Ver-Sühnen und Mediation, Strafe und Geständnis, Gerechtigkeit und Humanität aus juristischen Perspektiven*, 5. erweiterte Auflage, 2016, 639 S. Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie II – Grundelemente, Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt), ISBN 978-3-946234-50-0.

Zivilreligion III, Normativer Überbau, 2016

Axel Montenbruck, *Weltliche Zivilreligion. Idee und Diskussion, Ethik und Recht*, 3., erneut erheblich erweiterte Auflage, 2016, 924 S. Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band III- Normativer Überbau, Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt), ISBN 978-3-946234-45-6.

Zivilreligion IV, Ganzheitlicher Überbau, 2014/18

Axel Montenbruck, *Mittelwelt und Drei-Drittel-Mensch. Sozialreale Dehumanisierung und Zivilisierung als synthetischer Pragmatismus*, 3. erneut erheblich erweiterte Auflage, 2014, 472 S. Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band IV- Ganzheitlicher Überbau, Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt, 2018), ISBN 978-3-944675-20-6.

Menschenwürde-Idee – Liberalismus, 2016

Axel Montenbruck, *Menschenwürde-Idee und Liberalismus – zwei westliche Glaubensrichtungen*, 3. Auflage, 2016, 315 S., Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt), ISBN 978-3-946234-56-2.

Deutsche Straftheorie, 2020

Axel Montenbruck, *Deutsche Straftheorie I-IV, Lehrbuch in vier Teilen*, 4. überarbeitete und erheblich erweiterte Aufl., 2020, 920 S., Freie Universität Berlin, Open Access (auch gedruckt), e-ISBN: 978-3-96110-231-0, ISBN (print): 978-3-96110-242-6.

Schriftenreihe: Natur und Recht, Politik, Ethik

Band I

Universelle Natur- und Schwarmethik

Physikalische Naturgesetze und systemische Gerechtigkeit, Information und Reflexion, universelle Schwarmvernunft und spieltheoretische Strategie, Physizismus und Kulturalismus

Band II

Biologische Natur- und Spielethik

Wirbeltier-Instinkte und Säugetierhormone, Befreiung des aufrechten Kind-Primaten und des energetischen Feuer-Menschen, egalitäres Kind-Rollenspiel und hoheitliches Übereltern-Recht

Band III

Naturalistische Kriminologie und Pönologie

Natürlichkeit und Nutzen von Verbrechen und Strafe, Kooperation und Strafspieltheorie, Theaterprozesse und Tat-Erinnerungen, Status- und Glückstäter, Freeze-Vollzug und Feminisierung

„Natur und Recht, Politik, Ethik“: Vorwort und Überblick

1. Aus der Sicht eines offenen Naturalismus ist zu prüfen, inwieweit Recht und Politik und auch beider Ethiken den Naturgesetzen der Physik und der Biologie folgen. Zu erproben ist dies am humanen Phänomen des nachträglichen Strafens. Um die einzelwissenschaftliche Qualität zu halten, sind die Quellen vielfach als bunte Zitate anzubieten. Dabei soll jede der drei Schriften getrennt lesbar sein. Es werden also drei Blickwinkel angeboten.

Insbesondere ist zu fragen, inwieweit die Naturgesetze nicht nur Gesetze des Verhaltens darstellen, sondern bereits die Grundelemente unserer humanen Ethik beinhalten, sodass von einer „Natur-Ethik“ oder auch von einer Natur-Gerechtigkeit zu sprechen ist. Wer mit den politischen Grund- und Menschenrechten auf die „Metaphysik des freien Willens und der menschlichen Vernunft“ setzt, der sollte überlegen, was ihm der gegenwärtige fachwissenschaftliche Naturalismus an zusätzlicher Grundlage bieten könnte.

„Tit for Tat“ lautet jedenfalls die überlegene Strategie, die die amoralische Spieltheorie für die Lösung des Gefangendilemmas hervorgebracht hat. Diese Strategie stimmt wiederum mit dem altrömischen Rechtssatz „Do ut des“ und auch mit der „Goldenen Regel“ der Ethik überein. Ihr liegt zudem das biologische Grundprinzip der Kooperation zugrunde, und jede Komplexität beruht auf einem Mehr an arbeitsteiligen Verbindungen. *Konrad Lorenz* hat früh schon von einem „moralanalogen“ Verhalten von Vögeln gesprochen.

Die großen Grundgesetze der Thermodynamik und der biologischen Evolution erweisen sich von hoch normativer Verfassungsart. Sie helfen auf diese Weise eine Brücke zum politischen Recht und zur zivilisatorischen Ethik zu schlagen. Unter anderen erklärt die Thermodynamik, was uns überhaupt bewegt und auch, in welcher Weise wir und unsere Welt sich auf dem Weg der Emergenz hin zur größeren Komplexität befindet. Die Evolution sorgt für ständige kreative Entfaltung und sie „selektiert“ das „gute und nützliche Verhalten“ für jedes Systems. Die Strategie der Kooperation gehört vor allem dazu. Auch betreibt jedes System nach jedem energetischen Impuls eine teilautonome „Selbstorganisation“, und zwar zum Erhalt einer sich dennoch ständig wandelnden Systemstruktur.

Die dreibändige Buchreihe bietet Untersuchungen vom Allgemeinen im Band I hin zum Konkreten im Band III.

Im Band I ist nach einer Theorie der physikalischen Naturethik und der organisatorischen Schwarm-Vernunft zu suchen, die zudem einige Strategien

der künstlichen Spieltheorie nutzt und die aus diesen Perspektiven dann auch durchgehend Recht und Politik und deren Ethiken frisch beleuchten will.

Band II bietet ein biologisches Herkunftskonzept der besonderen Art der Menschwerdung und erläutert eine Theorie vom rituellen Menschsein, die zudem Untersuchungen zu Unterwerfung, Herrschaft und Krieg mit umfasst. Im Mittelpunkt steht das Modell von der Verkindlichung des Primaten Mensch und dessen spielerische Art der Selbstorganisation.

Band III beschäftigt sich mit dem Humanum. Als konkretes Beispiel erläutert es die Doppeltheorie von der Notwendigkeit und der Natürlichkeit von ständigen disruptiven Taten und gelegentlichen rituellen Strafen. Sie behandelt aus dieser Sicht zudem die Arten der Kriminalität und auch der Strafe, und zwar einschließlich des Strafvollzuges.

Rückwärts gelesen, stehen der Mensch und seine Evolution „seit dem Urknall“ im Mittelpunkt der kleinen Buchreihe. Mit ihr wird eine „evolutionäre Anthropologie“, die auch auf die Physik, so wie wir sie derzeit verstehen, zurückgreift.

2. Der Band I umschreibt Elemente einer „physikalischen und biologischen Naturethik“, die sich offenbar schon aus den autonomen Natur-Gesetzen als den Grundnormen der Natur ergeben. Auch das „systemische Denken“ und die Vorstellung der ständig neuen „Selbstorganisation“ aller Systeme verlangen nach „Regulationen“ und dienen universellen Zwecken, wie dem Selbsterhalt, der Fortentwicklung und dem Ausgleich.

Die systemische Idee der Selbstorganisation verknüpft schon einmal die Politik mit dem Recht. Beide vereint auch das politische Dreifaltigkeitsideal von Freiheit, Gleichheit und Solidarität mit dem realen Umgang mit der Erfahrung von Unfreiheit, Ungleichheit und unsolidarischem Verhalten. Dabei lassen sich Erfahrungen als erlebte Informationen begreifen.

Die „Erhaltung“ von raum-zeitlichen Systemen, von Materie und Energie oder auch von Information bestimmt unser Bild von der Makrophysik. Auch erschafft sich die Natur die „Emergenz“, unterwirft sich dieser evolutionären Über-Idee, und sie kennt die „Entropie“.

Die Natur ist gleichsam erfüllt vom „Geist“ der Natur-Gesetze, die sie mutmaßlich selbst, also autonom, entwickelt hat. Diese Gesetze erfassen wir mit mathematischen Gleichungen wie „ $e = mc^2$ “. Sie beinhalten in dieser Form nicht nur die formale Gleichheitsidee als Kern der Gerechtigkeit, sondern auf den zweiten Blick auch die westliche politische Dreifaltigkeitsethik von „Freiheit,

Gleichheit und Solidarität“. Östliche Pflichtenlehren verwenden dieselben drei Elemente. Sie lesen sie nur rückwärts und betonen die Solidarität. So lässt sich auch die einsteinsche Energie-Gleichung zur Masse hin umstellen.

Die Homöostase, die Suche nach dem idealen oder auch Soll-Fließgleichgewicht, bildet dabei ein Kernelement der Selbstorganisation.

Die physikalische „Symmetrie“ beschreibt ein Grundmodell der Ordnung und auch der Naturgesetze. Symmetrie steckt für Recht und Politik in den Ideen der Allgemeinheit und der Gleichheit.

Beim „Reflektieren“, als Denken gemeint, verwenden wir nicht nur sprachlich den Vorgang des Spiegeln. Das physikalische Spiegeln selbst bildet nicht nur eine Symmetrie-Form. Von Energie-Wellen getragen stellt jedes Spiegeln auch einen informativen „Akt“ des Reflektors dar, mit dem er über seinen Masse-Status und seine Herkunft etc. Auskunft gibt und auch energetisch auf seine Nachbarn, die ihn spiegeln, einwirkt. Er selbst erweist sich insofern immer auch als von individueller Art; denn es gibt in der konkreten Natur nichts völlig Identisches. Ähnlichkeiten als Gleichheiten im Wesentlichen müssen ausreichen, und was das Wesentliche ist, das bestimmen die *Gesetze der Natur*.

Auch tragen die energetischen Licht- und Schall-Wellen für diejenigen Lebewesen, die Sinne dafür besitzen, nicht nur Informationen in sich. Gesamte Sprach- und Informationswelten bilden sich durch deren „Amplifizierung“.

Der im Kern biologische „Schwarm“ umschreibt ein universelles „egalitäres und solidarisches“ Organisationsmuster, wir bereits eine Art von Intelligenz und die Gemeinwohl-Weisheit der Vielen zubilligen. Es spiegelt sich zudem in der Demokratie. Der Blick auf den Schwarm ist also vorrangig von politischer Art.

Dem idealen lokalen Schwarm fehlt allerdings das Element der egoistisch-kreativen Freiheit. Deshalb liegt es nahe, es zusätzlich mit einem Meta-System analog zum „Biotop-Modell“ zu überwölben. Die amoralische Spieltheorie bietet dazu zwei interessante Mischkonzepte: die blinde „Hawk-Dove“-Population von 20 %- 80 % und die auf überlegenem Wissen gegründete „Leader-Follower-Strategie“.

Vereinfacht

- suchen alle widerständischen Subsysteme seit dem „Urknall“ nach einem inneren Ausgleich. Sie unterliegen ständig dem Verfahren der Selbstorganisation. Dieses stellt wiederum eine Art der Homöostase dar.
- Zudem bringt die Selbstorganisation eine Art von „Selbst“ hervor, das Religionen häufig ähnlich mit „Seele“ umschreiben. Es meint eine

„energetisch-informative Binnen-Kultur“ oder auch eine „Struktur“, ein „Muster“ oder eine normative „Ordnung“.

- Der geistähnliche Begriff der „Information“, die Strahlungen, Schallwellen oder die der körperliche Druck übermittelt, belegt die Bedeutung des ständigen Formens für alle Systeme. Die Biologie verwendet dafür zusätzlich die Gene, der Mensch tradiert dafür auch sein Wissen.
- Zu formen heißt zu regulieren.

Damit ist auf die Ethik zu blicken. Möglicherweise hat also das Naturwesen Mensch auch seine Geist-Ethik aus der Natur und den sie formenden Gesetzen heraus entwickelt. Zumindest aber lebt er in einer physikalischen Umwelt. Ein solcher Ansatz führt uns auf den Weg eines „form-ethischen Naturalismus“, der sich auf die gegenwärtigen Erkenntnisse der Naturwissenschaften gründet.

Wenn wir aber nicht beim Naturalismus als Einheitslehre verbleiben wollen, müssen wir über „Physik und Metaphysik“ nachdenken. Immerhin kann auch die Physik das Universum nicht mit einer Weltformel erfassen. Sie ist also lückenhaft.

Außerdem ist zu überlegen, ob nicht ohnehin „Metaphysik in der Physik“ steckt, und zwar im Urknall-Modell des autonomen Universums, das sich als mutmaßlich (fast?) geschlossenes Höchst-System emergent und thermodynamisch aus sich selbst heraus entwickelt hat. Auf der Erde hat es biologische Systeme erschaffen, und es denkt mit dem Naturwesen Mensch auch über sich selbst nach.

Den praktischen Überbau von Natur und Ethik bietet für die Ethiker die einfache Drei-Welten-Lehre (Ideen, Natur und Kultur) nach *Radbruch* und *Popper*. Denn Triaden bilden die einfachste Form der Komplexität. Die politische Trinität von „Freiheit, Gleichheit, Solidarität“ entspricht dabei der makrophysikalischen Dreifaltigkeit von „aggressiver Energie, ausgleichender Kraft-Information und beharrlicher Masse“.

Aber die letzte Entscheidung darüber, ob es so etwas wie einen freien und mit Moral-Vernunft begabten Geist gibt, und zwar dualistisch neben der Physik oder monistisch in ihr, sollte wie in der Quantenphysik dem „Beobachter und seinen Methoden“ überlassen bleiben. Von innen betrachtet sieht es zumindest so aus, als gäbe es einen freien Geist, von außen offenbar als existiere nur blinde Information. Zumindest bedarf es der Öffnung hin zu einem „erweiterten Physizismus“ als dem Kern eines „offenen Naturalismus“.

3. Der zweite Band beginnt mit einem Konzept der Menschwerdung, das auf einzelnen biologischen Standarderwägungen fußt und zu Recht, Politik und Ethik hinführen soll.

Alle Lebewesen sind analog zu Urknallmodell genetisch miteinander verwandt, und sie entwickeln sich seitdem emergent.

Die überlegene Strategie der Tit-for-Tat-Kooperation führt zur Komplexität von Mehrzellern und beherrscht auch jegliches soziale Verhalten von Lebewesen.

Drei allgemeinbiologische Beweggründe kennzeichnen das Verhalten aller energetisch-körperlichen Lebewesen, und damit auch das Handeln oder das Unterlassen des Menschen. Es sind:

- der Stoffwechsel,
- die Fortpflanzung und
- die Abwehr unmittelbarer Lebensgefahren.

Zudem ist der Mensch

- als ein Wirbeltier mit Beißhemmungen und Überlebens-Instinkten ausgerüstet
- und wird als ein Säugetier von Hormonen angetrieben.
- Außerdem ist er ein Primat.

Er selbst nutzt und beschleunigt das blind-spielerische Mutation und Selektions-Prinzip der biologischen Evolution. Die dazu nötige zusätzliche Energie liefert ihm die Beherrschung des Feuers, und zwar bis hin zu heutigen Kraftwerksanlagen.

Der Mensch lässt sich

- als verkindlichter und
- deshalb spielender Kind-Primat und regressiver Generalist deuten,
- der sich als ein solches Kind zudem eigene geistige Ahnen-Übereltern und gesamte Gründungsmythen erschafft.
- Auch ist das Kindwesen Mensch instinktarm. Es kennt dafür die goldene Regel und treibt Trial-and-Error mit sich ständig neu angepasste Spielregeln.

Die drei Grundregeln

- des symbolischen und egalitären Spielens mit ständigem Rollenwechsel prägen danach den Menschen ebenso wie
- die Hierarchie der Kleinfamilie und
- die kindliche Fiktion der Unterwerfung unter vergeistigte Übereltern,

Im Einzelnen erweist sich der Mensch als ein besonders. Deshalb verfügt er am Versammlungsplatz nunmehr über viel Freizeit.

- Sie nutzt er zur Kommunikation und zum „Spielen“ (Homo ludens).
- Zum kommunikativen Spielen gehören insbesondere auch personale Rollen und theaterähnliche Riten (animal symbolicum).
- Mit ihnen werden auch Binnen-Konflikte „prozessiert“.

Die Freiheitsidee und die goldene Regel der Gegenseitigkeit lassen sich mit dem Wesen des Spiels verbinden. Spieler begreifen sich als frei.

Auch Art und Umfang seiner inneren „Gedankenspiele“ zeichnet das einzelne Spielwesen Mensch in besonderer Weise aus.

Kollektiv vermag der Kind-Primat Mensch einen lockeren fiktiv-mythischen „Kultur-Stamm-Schwarm“ bilden.

So regiert uns das Leitbild vom Homo culturalis,

- der Informationen erjagt und sammelt,
- der sie zu informativen Ideen-Memen verfremdet und genöhnlich tradiert,
- der mit Geschichten öffentlich schauspielert und
- der sie mit personalen Rechts- und Status-Rollen verbindet.
- Das Spielerisch-Symbolische bildet den Kern der menschlichen Kultur.

Am Ende dieses Teils ist die politische Biologismuskritik einzuordnen. Danach auf Aspekte der Rechts- und Herrschaftssoziologie überzugehen. Aus der zunehmenden Verhäuslichung des Menschen, die mit der Kultivierung des Landes einhergeht, erwachsen am heutigen Ende Nationalstaaten mit dem globalen Binnen-Mythos von Vereinten Nationen.

Empathie und Solidarität und mit ihnen die Menschenrechte entspringen unter anderem seinem Wesen als Säugetier. Geschützt werden hiernach der Genträger und seine Individualität. Die Herrschaft entstammt dagegen vereinfacht dem genetisch älteren Modell der Hack-Schutz-Ordnung einerseits und dem mythisierten Kin-Selection-Konzept der Eltern-Gewalt andererseits.

Der moderne Staat hat schließlich mit seiner Fähigkeit zum Krieg umzugehen. So gibt es rationale Beute- und emotionale Kulturkriege, aber auch das Begründungsbedürfnis mit dem gerechten Krieg. Zu bedenken sind dabei auch die Emergenz-Idee vom disruptiven und nützlichen Krieg sowie das zyklische Gegenmodell des Friedens-Staates mit ziviler Gewaltenteilung und den „Teile-und-Herrsche“-Algorithmen.

4. Band III beschreibt anhand des Strafens die konkrete Selbstorganisation durch Recht, Politik und ihre Ethiken nach internen Störungen. Er erklärt dazu die evolutionäre Bedeutung von abweichendem Verhalten und von Disruptionen. Zudem beschreibt er die ur-biologischen Beweggründe und verweist auch auf die mächtige explosive Antriebskraft, die die Gesetze der Thermodynamik beschreiben.

Weitere Grundlagen und die Lösungen für einige Einzelfragen bieten

- die Tat-Straf-Spieltheorie,
- die erweiterte Schwarmethik,
- das familiäre Hack-Schutz-Modell und
- die ursprünglich feminine Säugetier-Empathie mit Opfern und Tätern.

Die Erfahrung von Unrecht und Machtmissbrauch liegen den Ethiken von Recht und Politik zugrunde. Den Umgang mit dem Unrecht organisiert ein Strafrecht, das nach der Tat einsetzt. Der „Homo ludens“ verwendet dazu rituelle Elemente des Schauspiels, um mit der Erinnerung an die Tat umzugehen. Das Informationswesen Mensch reflektiert und reorganisiert dabei den Status von Täter und Staat.

Die Hauptthesen lauten:

- Kriminalität und Strafe sind zumindest auch von natürlicher Art.
- Die Kriminalität entspringt den E-Gesetzen der Evolution, der Emergenz und der Entropie und vorrangig dem hochenergetischen Wettbewerbskampf um den Status.
- Die drei Arten von Straftaten bilden Gewalt-, List- und Treubruchdelikte, und die Biologie beschreibt drei universelle Beweggründe: Stoffwechsel, Fortpflanzung und Gefahrenabwehr.
- Insgesamt lassen sich sechs Facetten von Täter-Persönlichkeiten aufzeigen. Neben dem vor allem männlichen Statustäter sind es auch: die WHO-analoge Spiel- und WHO-analoge Gefühls-Täter, die WHO-analoge Moral-Verteidiger und die gehorsame Milgram-Schwarm-Täter sowie die Gott-Spieler.
- Das Strafrecht dient dagegen als Recht dem „Systemerhalt“, und zwar durch „Selektion“ und „Homöostase“. Recht benötigt aber Unrecht. Politische Gesellschaften leben ebenso von und mit der Selbstorganisation von Disruptionen und der ständigen Reorganisation von Status-Macht.
- Art und Umfang des Strafens entspringt aber dem besonderen humanen Strafbedürfnis und seinem Hang zu öffentlichen Schauspielen. Die an sich hohen Sonderkosten des Ausgleichsverfahrens durch Strafverfahren bedürfen aus der Sicht des rationalen kurzfristigen Wettbewerbsegoismus einer besonders starken Empathie- und Ordnungs-Motivation.

- „Fight, Flight, Freeze“ lauten die drei Reaktionen im Status-Kampf, und sie bilden auch die drei Arten der Reaktion der Strafgefangenen.

Der Freiheitsstrafe verzichtet auf den körperlichen Schmerz, kennt aber den Stress. Sie setzt zudem die „Status“-Idee der geschützten Freiheit voraus. Sie erweist sich in ihrem Strafteil als komplex, und zwar

- im Sinne der biologischen Verhaltensregeln als „Freeze-Strafe“ vor Ort,
- für die Psyche als biochemische „Dauer-Stress-Strafe“,
- zivilisatorisch als „Deportationsstrafe“ in eine Subkultur sowie
- rechtlich, politisch und systemisch als Erfahrung von Ohnmacht, um die „informative Erinnerung“ an den Status- und Machtgewinn durch die Tat auszugleichen.

Die Resozialisierung stellt eine Art der

- „Selbstdomestizierung“ dar, die mit der evolutionären „Feminisierung“ des Homo sapiens zu verbinden ist, und auch
- eine altruistische Fremdsteuerung nach dem empathischen Eltern-Kind-Modell.
- Sie ergänzt die Freeze-Strafe um das ständige Tit-for-tat-Angebot im Sinne des universellen Kooperationsprinzips, das im Sinne der Spieltheorie des Marktes auf „Mitspieler“ und deren Erhalt setzt.
- Sie unterliegt den allgemein-systemischen Grundsätzen der Selbstorganisation, und zwar sowohl aufseiten des einzelnen Gefangenen als auch auf der der strafenden Verfassungsgesellschaft.

Die Geldstrafe folgt vor allem

- den Regeln der spieltheoretischen „Tit for Tat“-Markt-Strategie der Kooperation
- und den Statuskampf-Grundsätzen der Hack-Schutz-Ordnung.

5. Ein solcher Werk entsteht nicht aus dem Stand, nicht ohne eigene Vorarbeiten und nicht ohne ein wissenschaftliches Umfeld.

Die deutsche Straftheorie hat sich inzwischen gründlich mit dem Verbund von „Schuld und Willensfreiheit“ vor dem Hintergrund der Hirnforschung und des *Libet*-Experiments beschäftigt. Deshalb möchte ich insoweit auf die ausführliche Darstellung in meinem Lehrbuch zur „Deutschen Straftheorie“ (2020) verweisen, auf das im Open Access der Freien Universität Berlin leicht zuzugreifen ist.¹

¹ Montenbruck, Straftheorie III, 2020, Kap. 5 III („Neurophilosophie- die Ausgangslage: Schuld-Illusion (Libet-Experiment), Ich-Leugnung“, 641 ff.); Kap. 5 IV („Veto-Element (Hoppe/Elger), ambivalente Neurophilosophie der Individualität (Roth/Pauen“), Geist

Andere Einzelteile und die Grundlagen der Schriftenreihe habe ich im Lehrbuch bereits vor-veröffentlicht.² Insofern handelt es sich bei Band II und Band III formal um die erheblich erweiterte *zweite Auflage* des vierten Teils der „Deutschen Strafrechtstheorie“. Lang geplant war jedoch diese Schriftenreihe. Übernommen habe ich aus dem dritten Teil der „Deutschen Strafrechtstheorie“ einige ihrer naturalistischen Sonderlehren und habe sie hier weiter ausgeführt.³ So bietet die deutsche Strafrechtstheorie auch deterministische Ansätze⁴ sowie ohnehin personale und damit auch performative (sozialliberale) Strafrechtstheorien⁵ an. Zudem diskutiert die Strafrechtswissenschaft auf der rechtspsychologisch-kriminologischen Ebene das „Strafbedürfnis“.⁶

Schließlich baut diese Schriftenreihe auf dem breiten Gedanken-Fundament auf, das ich mit der Schriftenreihe „Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie“ Band I bis IV zu legen versucht habe.⁷ Den Begriff der „Naturethik“ verwendete ich bereits in der philosophischen Grundlegung in

der Tiere (Roth), „Gehirn als Subjekt?“ (Krüger), „Wille als Artefakt“ (Prinz)“, 645 ff.), Kap. 5 V („Strafrechtliche Kritik: Unberechenbarkeit von komplexen Systemen, Gefahr des Naturtotalitarismus (Fischer); Unschlüssigkeitsvorwurf (Hilgendorf); Fremdbeherrschung als Freiheitsbeleg“, 652 ff.).

² Montenbruck, Strafrechtstheorie IV, 2020 („Komplementärer Teil: Anthropologische Strafrechtstheorie und Kriminalitätstheorie“, 739 ff.).

³ Montenbruck, Strafrechtstheorie III, 2020, Kap 5 II („Universelle Freiheit als systemische Offenheit, als natürliche Macht jeden energetischen Körpers und als Freiheit vom und zum Schwarm“, 682 ff.).

⁴ Montenbruck, Strafrechtstheorie III, 2020, Kap. 4 I („Deterministische Alternativen im Strafrecht (Kargl, Herzberg, Schiemann, Hörnle); kriminologische objektive Verantwortlichkeit (Mergen, Scheffler)“, 627 ff.), Kap 4 II („Soziologischer Bildungsdeterminismus (Dux), philosophische deterministische Freiheit (Pauen)...“, 636 ff.).

⁵ Montenbruck, Strafrechtstheorie III, 2020, Kap. 3. I („Funktionale Alternativen: Personen, soziale Zurechnung, Motivierbarkeit statt Menschen, Schuld und Willensfreiheit (Roxin, Lesch, Schünemann, Frister, Merkel, Jakobs, K. Günther)“, 606 ff.).

⁶ Montenbruck, Strafrechtstheorie II, 2020, Kap. 3 I („Strafen zur „Erhaltung der Rechtstreue der Allgemeinheit“, Vertrauen, Selbstjustiz und Strafbedürfnis“, 259 ff.), Kap. 3 VI („Vernunft der Rache; Zivilisierung eines Strafbedürfnisses (Lüderssen); Triebabfuhr (Streng) und Tradition...“, 300 ff.).

⁷ So schon eine Kurzfassung und dort auch aus der Sicht einer westlichen Zivilreligion: Montenbruck, Präambel-Humanismus, Zivilreligion I, 2015, 327 ff. (7. Kap. III „Gerechtigkeits-Naturalismus 1: „Druck und Gegendruck“, „goldenen Regel“ und „Tit for Tat“ als evolutionäres Kooperationsprinzip“), 337 ff (7. Kap IV „Gerechtigkeits-Naturalismus 2: Vernunft des synchronen Schwarmverhaltens“), 342 ff (7. Kap. V „Gerechtigkeits-Naturalismus 3: Kooperation- individuelle Gegenseitigkeit und altruistische Solidarität“).

deren Band I.⁸ Eine eigene Anthropologie enthält überdies der Band Zivilreligion IV mit dem Titel „Mittelwelt und Drei-Drittel-Mensch. Sozialreale Dehumanisierung und Zivilisierung als synthetischer Pragmatismus“.

6. Das vorliegende Gesamtkonzept gehört aus der Sicht des Rechts zu seinen Brückenwissenschaften, insbesondere
- zur allgemeinen Rechts- und Sozialphilosophie,
 - über die Verstöße als abweichendes Verhalten zur Kriminologie
 - und als systemisches Denken zur Rechtssoziologie.

Aus der Sicht der Politologie handelt es sich um den Verbund von System- und Zivilisationstheorie. Aus ihrer reinen Sicht unterliegt das Rechtswesen dabei der Herrschaft (vgl. Art. 20 GG.).

Die Ethik nimmt hier nur die Aufgabe einer zweckbezogenen Grundlegung wahr. Sie tritt in der Gestalt der beiden westlichen Ethiken des Rechts und der Politik auf und gehört somit zur praktischen Philosophie.

Die zahlreichen Zitate aus den einschlägigen Fachwissenschaften und die Theorien, die sie ausdrücklich aufgreifen, verwende ich ähnlich wie Daten. Ich biete sie als Beleg dafür an, dass und wie man es dort sagt und auch dafür, welchen beachtlichen Tiefegrad die Fachforschung aufweist. Die Belastbarkeit eines so breiten Fundamentes lässt sich erst durch viele Tiefbohrungen an verschiedenen Stellen und mit verschiedenen Methoden nachweisen. Zudem können die Zitate den jeweiligen Fachwissenschaften die möglichen Bruch- und Schwachstellen meines Gesamtkonzeptes offenlegen.

Die ausgewählten Aussagen der zitierten Quellenstücke und ihre Hintergründe halte ich aus meiner Sicht für zumindest „gut vertretbar“. Aus ihnen entwickelt sich, wie ich meine, fast von selbst das Gesamtkonzept einer Natur-Ethik. Es hilft allerdings auch, sich zuvor etwas näher mit der „Minimalethik von Recht und Politik“ zu beschäftigen.

7. Selbstkritisch ist anzumerken, dass eine vertiefte Ausformulierung einer „*naturalistischen Philosophie des Rechts*“ ebenso wie die einer „*naturalistischen politische Theorie*“ fehlt. Nur deren Umriss und deren Grundlagen sind anzubieten.

Insofern kann ich allerdings auf meine praxisnahe Rechtsphilosophie verweisen. Sie trägt den Titel. „*Zivile Versöhnung. Ver-Sühnen und Mediation, Strafe und*

⁸ Montenbruck, Präambel-Humanismus, Zivilreligion I, 2015, 309 ff. („7. Kap. „Eigene“ natur-ethische Grundlagen“).

Geständnis, Gerechtigkeit und Humanität aus juristischen Perspektiven“. Zu deren Leitideen sind nunmehr naturalistische Parallelen zu bieten. Sie lassen sich, je nach Position, als deren dualistische Ergänzung verwenden oder auch als deren natürliche Grundlegung begreifen. Das „Versöhnen“ ist auf die „Homöostase“ zurückzuführen. Die „Mediation“ bildet, wie auch der zivilrechtliche Vergleich, eine vorzugswürdige Art der „Selbstorganisation“. Das Geständnis kennzeichnet das liberale Selbstkonzept des Täters und die Paarung von Gerechtigkeit und Humanität beschreibt die Selbst-Identität der Verfassungsgesellschaft.

Ansätze zu einer rechtspolitischen Theorie enthält meine Schrift *„Zivilisation. Eine Rechtsanthropologie. Staat und Mensch, Gewalt und Recht, Kultur und Natur“*. Der dort beschriebenen humanen Zivilisation ist nunmehr ebenfalls eine zusätzliche naturalistische Erklärung zu liefern oder auch eine tief reichende Grundlegung zu geben. So passt etwa das Wort von der „Selbstdomestizierung“ zur Idee der Zivilisation. Gezähmte Gewalt steckt auch in Beißhemmungen und im kollektiven Hack-Schutz-Modell der Vögel. Die Idee der „Kultur“, die dort noch anthropozentrisch in Abgrenzung zur Natur gemeint war, erweist sich nunmehr als eng verwandt mit dem Metakonzept des „Systems“. Auch die „Schwarmethik“ und die „Spielethik“ gehören zum Kulturansatz, der seinerseits wiederum das funktionale Systemmodell mit Leben erfüllt. „Emergenz“ und „Entropie“ regieren bereits die Makrophysik.

Mit diesen wenigen Grundgedanken aus den Bänden I und II lassen sich die beiden älteren Einzelschriften also entweder dual lesen oder auch naturalistisch untermauern.

Insgesamt bringt die Paarung von „Natur und Recht, Politik, Ethik“ den gegenwärtigen Abkömmling des frühmodernen *Natur-Rechts* hervor. Die vielen neuen Erkenntnisse der Naturwissenschaften erlauben nunmehr ein postmodernes Gesamtkonzept.

Aus naturalistischer Sicht erweist sich der einzelne Mensch am Ende als universell ein bio-physisch realer und auch als ein informativ-spielerischer „besonderer Genträger“, als „Homo sapiens“, und mit diesem Ansatz sind wiederum auch die „Allgemeinen Menschenrechte“ naturalistisch begründet.

8. Diese vorrangig naturalistische Schriftenreihe bietet im Verbund mit der im Kern humanistischen Schriftreihe „Zivilreligion“ ein postmodernes und vorrangig westliches Konzept eines *„Fragmentarischen Universalismus“*.

Jene vierbändige Schriftenreihe offeriert mit jeweils vielen Einzelfacetten die Ideenbereiche

- einer praktische Philosophie,
- einer Rechtsphilosophie,
- einer Kulturphilosophie und auch einer
- Anthropologie, mit der sie selbst schon naturalistische Elemente aufgreift.

Umgekehrt sucht die vorliegende Naturlehre die Autonomie, den Informationsgeist und die Elternmoral mit einzubeziehen. Sie nimmt ebenso vereinfacht die Grundpositionen von

- Physik und
- Biologie ein, und sie wählt für das
- Humanum mit dem kreativen Spielen und dem selektiven Strafen zwei Beispiele für die besondere humane Selbstorganisation.

Der formale Ansatz, der „Naturalismus und Humanismus“ überwölbt und verbindet, bietet der „systemische Ansatz“ mit dem individuellen „Streben nach Ausgleich“. Er ist eng mit Ordnung und Kultur verbunden. Jedes System muss sich ständig reorganisieren und Widerstand gegen seine thermodynamisch-emergente Auflösung betreiben. Es sucht dazu stets nach einem neuen Gleichgewicht, z B. als Homöostase, und es nutzt zugleich die Möglichkeiten seiner Evolution. Die Waage wiederum bildet zurecht das Zeichen der Justitia, und der ideale Herrscher regiert gerecht und milde. Real achtet er zumindest auf das Fließgleichgewicht der subsystemischen Einzelkräfte.

Diese Gesamtschau eines fragmentarischen Universalismus ist interdisziplinär „bunt“ ausgerichtet. Aber die Farben kreiert erst ein genetisch kluges Gehirn mit der Markierung bestimmter Lichtfrequenzen. Dazu „reflektiert“ es sie innerlich. Alle Lebewesen organisieren sich aufgrund solcher „Eindrücke“ selbst, wie auch jedes sonstige System, und es agiert auch selbst mit „eigenem Gegendruck“. In diesem Sinne sind diese hochreflexiven Schriften entstanden. Ebenso ist die Vorstellung von einem bruchstückhaften Wissenschafts-Universalismus als eine möglichst facettenreich reflektierte Spiegelung unserer Informations-Kultur zu verstehen.

Für das besonders mühevollen Lektorat dieser kleinen Schriftenreihe danke ich Frau Ass. iur. *Susanne Dembour* von Herzen. Herr Syndikusanwalt *Maximilian Montenbruck* hat mich erneut und mit viel Geduld informationstechnisch unterstützt.

Axel Montenbruck, Berlin im August 2021

Inhaltsverzeichnis

„Natur und Recht, Politik, Ethik“: Vorwort und Überblick	4
Inhaltsverzeichnis	16
<i>Biologische Naturethik Teil I</i>	20
<i>Genetik und Verhaltensnormen aus naturalistischer Sicht</i>	20
1. Kapitel	21
Grundlegung und allgemein-biologische Verhaltensnormen	21
I. Grundlagen: Basis-Ethik und die Stufung von Physik, Biologie und Humanum	21
II. Universelle Status-Reflexion und Mensch als besonderes Informationswesen; universelles Identitätsdilemma und Wandel; grobes Evolutionskonzept	28
III. Allgemeines Verhalten von Lebewesen und humane Zivilisation	35
2. Kapitel	43
Mensch als Lebewesen: Genetik und Ethik	43
I. Einbettung: biologischer Mutations-und-Selektions-Gesamtnutzen; Ethik der Evolution; Spiel, Ethik und Spielethik	43
II. Populationen: mathematische Vielfalt (<i>Traulsen/Pichugin</i>); „Mutation- selection balance“ (<i>Goyal et al.</i>); „Survival of the simplest“ (<i>Held/Klemmer/Lässig</i>); Arten der Kooperation (<i>Nowak</i>) und Bedeutung der Genträger	52
III. Normative Genetik, Epigenetik und Individualität; Differenzierung der Genetik und des Rechts	58
3. Kapitel	63
Mensch als Wirbeltier: Rauben, Riten, Stress sowie kindliches Spielen	63
I. Einleitung: Kambrische Evolutionsexplosion und fleischfressende Räuber (<i>Williams/Hill</i>)	63
II. Totstellen und Beißhemmungen im Reptilien-Hirn (<i>MacLean</i>) sowie Achtung und Hierarchie; kreatives Spielen von Wirbeltier- und Menschen-Kindern (<i>Rahmann</i>)	66
III. Evolution und Rang: Hack-Schutz-Ordnung (<i>Lorenz</i>); hierarchisches Kleinfamilien-Rudel und Stress; räuberisches Jagen, friedliches Sammeln und Demografie (<i>Williams/Hill</i>)	73
4. Kapitel	80
Mensch als Säugetier: Gehirn, Hormone, Endorphine und Empathie	80
I. Säugetier-Gehirne (<i>Sachser</i>); Hormone, endorphine Glücksgefühle und Stress (<i>Tarr et al.</i>); soziale Nähe und Schmerz-Toleranz (<i>Dunbar/Johnson et al.</i>); Endorphine bei Tanz und Lachen (<i>Dunbar/Baron et al.</i>); Bezug zu Resonanz und Schwarm; freundliches Begrüßungs-Lächeln	80
II. Empathie: Spiegelneuronen (<i>Rizzolatti/Sinigaglia</i>); „driver of prosocial behaviour“ (<i>Decety et al.</i>); Helper-Bystander-Phänomen bei Ratten (<i>Havlik et al.</i>) und Schutz-Aggression	85
5. Kapitel	92
Mensch als Primat: politische und moralische Vorstufen und Stufen der Menschwerdung	92
I. Einbettung der Primaten-Forschung	92

II.	„Cooperation, Coalition, and Alliances“ (<i>Hemelrijk/Steinhauser</i>); „coalitionary killing“ (<i>Wrangham</i>); <i>Tomasellos</i> vergleichende Kooperationsforschung; Zwischenfazit	96
III.	<i>Tomasellos</i> „Intentionality“-Stufen der Menschwerdung; Evolution der Moralität als wechselseitige Kooperation; erste Folgerungen	103
	<i>Biologische Naturethik Teil II</i>	111
	<i>Menschwerdung und Verhaltensnormen aus naturalistischer Sicht</i>	111
	6. Kapitel	112
	Aufrechter Feuer-Vormensch und Verkindlichung	112
I.	Freihändiger <i>Homo erectus</i> ; anatomische Vor- und Nachteile der Zweibeinigkeit; <i>Portmanns</i> „physiologische Frühgeburt“ als verlängerte Kindheit	112
II.	Feuer-Physik; Freizeit des kochenden Feuer-Menschen (<i>Wrangham</i>) und neue Selbstorganisation	117
III.	Verkindlichter spielerisch-kreativer Feuer-Mensch: <i>Bednariks</i> Neotenie und <i>Homo ludens</i> (<i>Huizinga</i>)	125
	7. Kapitel	129
	Mensch und Emergenz: Gehirn, Kultur und Solidarität	129
I.	Gehirngröße und Kindheit, variablere Gehirnhälften (<i>Neubauer; Gunz et al.</i>) und der Dualismus; Vier-Ebenen-Hirn (<i>Pauen/Roth</i>), Hirnforschung und Bewusstsein (<i>Roth</i>); humane Reflexion als ratio versus kluges körperliches Verhalten	129
II.	Vom funktionalen System zur bewussten Kultur (<i>Damasio</i>); Bezug zu Homöostase und Emergenz, Schwarm- und Familienmuster; „Theorie of Mind“ (<i>Förstl</i>); Ordnungsmuster und Biotop als Kultur-Modell	141
III.	Gerechtigkeitsgefühl und Ultimatum-Spiel; Säugetiere-Mutter-Empathie und Solidarität, Wechselspiel von Gefühl und Verstand (<i>Damasio</i>)	147
	8. Kapitel	152
	Mensch und singuläre Selbstdomestizierung	152
I.	Selbstdomestizierung: körperlich und hormonell (<i>Wilkins/Wrangham/Fitch</i>), durch „Feminization“ (<i>Franciscus</i>), durch weibliche Werbung (Masculinization?) und durch „Cooperate Breeding“ (<i>Hrdy</i>).....	152
II.	Selbstdomestizierung durch demonstratives Lehren (<i>Gärdenfors/Högberg</i>) und durch gorilla-analoges Wir-Trommeln (Fortschreibung von <i>Wright et al.</i>); <i>Boehm</i> : Gewissen und Beuteteilung; Moral und Strafe	156
III.	Allgemeine spielerische Natur; Mensch als dreifaltiges Spiel-, Technik- und Schöpferwesen; evolutionstreibender Zerstörer (<i>Gerhardt</i>) und Negations-Prinzip nach <i>Hegel</i>	164
IV.	Folgerung: singuläre forensische Ethik, besondere Drei-Generationen-Klima-Ethik; Rückblick	171
	<i>Biologische Spielethik Teil I</i>	175
	<i>Spiel-, Rechts- und Sozialethik aus naturalistischer Sicht</i>	175
	9. Kapitel	176
	Spielethik und genetische Moral, Über-Eltern-Konzepte	176
I.	Einleitung zur Spielethik; physikalische und genetische Moral und drei Über-Eltern-Konzepte: religiös-mythisches, sozial-pädagogisches und vernunft-moralisches Übereltern-Ich (Fortschreibung von <i>Freud</i>) und Selbstkontrolle	176
II.	Zum Wesen des Spiels (<i>Huizinga, Gebauer/Wulf, Held/Špinko, Krämer</i>); Spielethik der einfühlsamen Wechselseitigkeit, Verstoß dagegen;	

	verkindlichter Mensch-Primat als Lust- und Glücks-Wesen; Inszenierungen von gen-analogen Über-Eltern-Rollen und Spiegelbilder	188
III.	Dualistisches Kind- und Über-Elternsein: Mächtigsein und Nächstenpflege; Imitation und Übung des Gehirns, mit fairen Partner-Regeln, in geschütztem Raum mit Alfa-elterlicher Hack-Schutz-Ordnung.....	195
10. Kapitel.....		202
Neolithische Revolution und Feminization, instinktarmer Mensch und Befreiung von Verwandten.....		202
I.	Reduktion der Großwildfauna (<i>Ben-Dor/Barkai</i>); neolithische Revolution und weitere „Feminization“ des Homo sapiens (<i>Cieri et al.</i>); erhöhter humaner Gruppenwechsel, Allee-Effekt und Neandertaler-Aussterben (<i>Hublin et al., Vaesen et al.</i>)	202
II.	Instinktarmer Mensch (<i>Gehlen</i>) und humanes Normieren; natürliches Gerechtigkeits- und Strafbedürfnis, dessen Zivilisierung.....	210
III.	Empathie-Philosophie der Gefühle (<i>Breyer</i>); Übereltern-Strafe: spielerisch als Denkmittel und existenziell als Entmachtung	213
11. Kapitel.....		220
Humane Moralität und Herrschaft		220
I.	Kooperations-Moral und Empathie-Strafe (<i>Bowles/Gintis</i>); geistige Übereltern oder verinnerlichte Über-Ich-Vernunft; Konstrukt der Informations-Erinnerung (<i>Zlotnik/Vansintjan</i>); politische Alfa-Tiere und repräsentative Demokratie als organisierte Rechtsethik.....	220
II.	Sozialethik und humanoide Reorganisation: Rudel und mythischer Schwarm, zusätzliche Ethnic-Group-Selection (<i>Jones</i>), private Netzwerke und Inter-Spezies-Biotop-Modell.....	228
III.	Human-spielerische Test- und Auswahlfreiheit; Verbund der möglichen biologischen Ur-Verfassungsstrukturen: Friedensstaat als stationäres Herden-Volk der Gleichen mit aristokratischer Rudelélite und mit privaten Netzwerken	231
12. Kapitel.....		238
Nächsten-Erwartungen, Rechtfertigungsbedürfnis und Ethik aus naturalistischer Sicht		238
I.	Nächsten-Erwartungen, Rechtfertigungsbedürfnisse und Notgründe; Neutralisierungstechniken (<i>Sykes/Matza, Thurmann</i>); dehumanisierende Krieger- und ökonomische Spielerrollen; ideologische Säuberungen; Frame-Selection (<i>Kroneberg</i>); ethisches Gegenmodell: Würde-Objekt-Formel	238
II.	Natur-Ethik oder Parallelen: Selbstregulation und Autonomie, langfristige Vorteile und Vernunft, Status und Moral, Empathie und Humanität	248
III.	Verallgemeinerung durch künstliche Schwarm-Synchronität (<i>Chvaja et al.</i>); ethische Höchstwerte und Alfa-Status und deren Verletzung aus natürlicher Sicht; Reputation und „trustworthiness“ (<i>Jordan et al.</i>)	252
IV.	Kurzes Fazit: humane westliche Moral und natürliche Elemente des Rechts; Analogie zu Grundrechten und Grundrechtsträgern	257
<i>Biologische Spielethik Teil II</i>		262
<i>Selektiver Selbst- und Fremdzwang aus naturalistischer Sicht</i>		262
13. Kapitel.....		263
Selbstunterwerfung, Herrschaft und Heiliges aus naturalistischer Sicht		263
I.	Einleitung; menschliche Hack-Schutz-Ordnung: <i>Milgram</i> -Gehorsam und <i>Zimbardo</i> -Wächter-Status (Hinweis), erhöhte Opfer- und Tatbereitschaft (<i>Wrangham/Glowacki</i>); zivilisatorische Diskussion	263

II.	Heiliger Animismus der Kinder (<i>Piaget/Kohlmann</i>) und der Erwachsenen (<i>Woolley</i>); das Heilige und das Christlich-Geistige (<i>Augustinus</i>).....	270
III.	<i>Hobbes</i> ‘ Staat und Selbstorganisation; Tradition, Spiel und Riten; psychologische Kritik am Selbst (<i>Hood</i>) und <i>Metzingers</i> Physizismus; <i>Locke</i> versus <i>Rousseau</i> und <i>Kant</i>	274
14. Kapitel.....		283
Westliche Selbstorganisation, Krieg und Tatmacht aus naturalistischer Sicht		283
I.	Westliche naturrechtliche Selbstkontrolle; Großbiotop Europa; Rechts- und Unrechtsstaat (<i>Radbruch</i>)	283
II.	Rationale Beute- und emotionale Kulturkriege (<i>Jackson/Morelli</i>), gerechter Krieg (<i>Cicero</i>); Ausschwärmen, disruptiver und nützlicher Krieg (<i>Heraklit</i>); Druck zu ziviler Gewaltenteilung und zu wissenschaftlichen „Teile-und-Herrsche“-Algorithmen.....	289
III.	Geschichtlich-prozessuales Mensch-Sein; Machtfantasien und kreative Tatmacht; körperliche Verursachung, rollenhafte Zurechnung und moralisches Selbst; Schuldfähigkeit und das geschlechtsreife und das kulturelle Eltern-Selbst; evolutionärer Generationswechsel (<i>Kuhn</i>); Rückblick: Evolutionäre Kriminalität.....	299
IV.	Allgemeine Schwarm-Menschenrechte, forensische Misch-Demokratie und Alfa-Eltern-Diktaturen; Rückblick: Stufen der Menschwerdung	307
15. Kapitel.....		313
Naturgesetze und Heiligkeit, fachliche Menschen-Modelle		313
I.	Kritik am politischen Biologismus und Einordnung.....	313
III.	Gerechtigkeitselemente und Naturgesetze oder Heilige Gewalt (<i>Girard, Maier</i>); Homo religiosus (<i>Burkert, Müller</i>); Kultur und Religion (<i>Bell, Kant</i>), als Rückbindung an Über-Eltern; Animismus (<i>Wulf</i>)	317
III.	Systemisches Konzept: Verbund von Homo oeconomicus, Homo sociologicus und Homo ethicus als Homo culturalis; dreifaltiger Homo sapiens: Spiel-, Welt- und Übereltern-Ethik	323
IV.	Schluss: Vernünftiger „homo sapiens“ und Urteilskraft als Spiel bei <i>Kant</i> , Mensch als besonderes Informationswesen	330
Namensverzeichnis		335
Literaturverzeichnis der Schriftenreihe.....		341

Biologische Naturethik Teil I

***Genetik und Verhaltensnormen aus
naturalistischer Sicht***

1. Kapitel

Grundlegung und allgemein-biologische Verhaltensnormen

I. Grundlagen: Basis-Ethik und die Stufung von Physik, Biologie und Humanum

1. *Grundlagen und Basis-Ethik.* Für seine Zivilisationen erschafft der Mensch sich zur Selbstorganisation seine humanen Ethiken.

- Die Idee der „Gerechtigkeit“ gehört dabei zur *Rechtsethik*. Wir trennen sie seit *Aristoteles* in *allgemeine* „Gleichheit“ sowie in die *wechselseitige* Tauschgerechtigkeit und *zuteilende* Gerechtigkeit.⁹
- „Freiheit, Gleichheit und Solidarität“ lautet das politische Credo der kontinentaleuropäischen Völker der *Europäischen Union*. Die *europäische* Art der *Verfassungsethik* betonen in der Präambel der Grundrechtecharta der Europäischen Union von 2009: „*In dem Bewusstsein ihres geistig-religiösen und sittlichen Erbes gründet sich die Union auf die unteilbaren und universellen Werte der Würde des Menschen, der Freiheit, der Gleichheit und der Solidarität.*“ Die „Gleichheit“, als der Kern der Gerechtigkeit, *vermittelt* dabei zwischen den Extremen von „Freiheit“ und „Solidarität“.
- Weiter heißt es in der Präambel mit Blick auf die Staatsseite der Union der Völker. „*Sie beruht auf den Grundsätzen der Demokratie und der Rechtsstaatlichkeit. Sie stellt die Person in den Mittelpunkt ihres Handelns, indem sie die Unionsbürgerschaft und einen Raum der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts begründet.*“
- Für die Fragen nach dem Wesen des *Menschen* erläutert bereits *Aristoteles*, und zwar mit großem Gewicht für die westliche Welt, es

⁹ Ausführlicher zur Basis-Ethik in Band I 1. Kap I, hier als Extrakt. Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Rolfes), 1911, Buch V, 5.-7. Kap., 1129 f., 1131 („Von der *partikulären Gerechtigkeit* aber und dem ihr entsprechenden Rechte ist eine Art die, die sich bezieht auf die *Zuerteilung* von Ehre oder Geld oder anderen Gütern, die unter die Staatsangehörigen zur Verteilung gelangen können – denn hier kann der eine ungleich viel und gleich viel erhalten wie der andere –; eine andere (1131a) ist die, die *den Verkehr* der Einzelnen unter einander regelt.“). Zudem aus der Sicht der *Philosophie* des Rechts: Höffe, *Gerechtigkeit*, 1987, 30 f. er trennt die *personale* Gerechtigkeit als (1) hoheitliche „*iustitia distributiva*“, (2) die *zivilrechtliche* als „*iustitia commutativa*“ und (3) die besondere *strafrechtlichen* als „*iustitia retributiva*“ (die alle zudem alle über die Rechtsidee miteinander verwoben seien). Zusammenfassend aus der Sicht der europäischen Rechtsphilosophie: Coing, *Grundzüge*, 1993, 15 f.

sei der Mensch wie „*die Biene oder ein anderes Herdentier*“ ein „zoon polikon“.¹⁰ Ebenso sei ihm eine „Stimme“, also die Fähigkeit zur *Kommunikation*, wie auch anderen Lebewesen, eigen. Aber der Mensch verfüge über die Sprache (logos), die dazu diene, „*das Nützliche und Schädliche mitzuteilen und so auch das Gerechte und Ungerechte und so weiter.*“¹¹ Damit umschreibt er die humane *Moralität* und die menschliche *Urteilkraft*, und er bettet sie in unsere besondere Art der Sprache ein.

Diese westlichen Basiselemente der Ethik von Recht- und Politik regieren auch die nachfolgende Sicht auf die „biologische Naturethik“.

Die „östliche Pflichtenethik“, etwa im Sinne des *Konfuzianismus*¹², betont dieselben Elemente nur anders. Ihre Reihung lautet vereinfacht: „Solidarität, Gleichheit (mit Betonung der zuteilenden Pflichten-Gerechtigkeit) und Freiheit (vorrangig zur Solidarität und als teilhabendes Mitglied)“. Im Mittelpunkt steht dort nicht der Mensch, sondern die *Gesellschaft* mit ihrem Kern der *Familie*.

Zwar kommen beide, Mensch und Gesellschaft, nicht ohne einander aus, aber die westliche *Rechtsidee* ist an die Freiheit und das Menschsein gebunden. Biologisch gewendet, geht es dem städtisch-aufgeklärten Westen vorrangig um den *Genträger* und nicht vorrangig um die ländliche *Kin-Selection* oder um die gesamten *Populationen* in Biotopen. Der westlichen Wertung liegt also eine bestimmte zivilisatorische Ausprägung zugrunde, die jedoch schon früh in die „Allgemeinen Menschenrechte“ einmündet. *Komplementär* jedoch ist über die evolutionären Grundlagen von Gesellschaft und Familien ebenfalls nachzudenken.

Universelle Schwarmethik. Die universelle *Schwarm* bildet eine „*organization without an organizer*“.¹³ Generell gilt für das Schwarmmodell: „*Collective*

¹⁰ Aristoteles, Politik (Gigon), 2003, 1253a10- 11253a18.

¹¹ Siehe zudem den kompatibilistischen Philosophen Pauen geht es etwa für die „Gesamtheit“ der personalen Merkmale- um die „Stabilität einer [...] Persönlichkeit“. Außerdem erklärt er, Personen seien in Anlehnung an *Strawson* und *Dennett* „*körperliche Wesen*“, die einmal „*direkt[en] präsent[e] Motive[n] wie Emotionen, Affekte[n] und körperliche[n] Bedürfnisse[n]*“ aufweisen. Insofern stimmten sie mit *höheren Tieren* überein. Das habe schon *Aristoteles* festgestellt. Pauen, Freiheit, AZP 2001, 23 ff., 36; Strawson, Einzelding, 1972, 130; Dennett, Mechanism, 1982, 150 ff..

¹² Csikszentmihalyi, Confucius, Stanford Encyclopedia, 2020 (“5. The Family and the State”).

¹³ So in: “The biological principles of Swarm Intelligence”, Garnier/Gautrais/Theraulaz, principles, Swarm Intelligence, 2007, 3 ff., 4; siehe auch: Bonabeau/Dorigo/Theraulaz, Swarm, 1999 (“Swarm Intelligence. From Natural to Artificial Systems”).

decision making is the ability of individuals to jointly make a decision without any centralized leadership, but only relying on local interactions”.

Die einfache Schwarmethik der strengen „Achtung der Nächsten und Gleichen“ und die kollektive Erschaffung eines gemeinsamen Resonanzsystems und Binnenklima zeigt den Weg zu *demokratischen Völkern* und *Populationen*.¹⁴ Der Schwarm bildet zwar an sich ein biologisches Modell, aber seine Grundstruktur ist universell. Sie ist in der Physik in Fraktalen und Symmetrien sowie in Wolken, Strömen und in energetischen Festkörpern zu finden.

Der Wirkungsbereich des universellen Schwarmmodells und seiner universellen Nächstenliebe-Ethik ist bedeutend, weil er in der Natur die Emergenz durch lockere Kooperation begründet, aber er ist auch begrenzt. Denn der Schwarm ist auf seiner biologischen Ebene unter anderem als *Antwort* auf die Bedrohung durch *Raubpopulationen* zu deuten. Populationen von Räubern gehören wiederum zum *Gesamtsystem* von Biotopen. Biotope suchen ihrerseits nach einem inneren „gerechten“ *Ausgleich* ihrer Subsysteme, und sie organisieren selbst. Dazu nutzen sie, wie alle Systeme, das physikalische Prinzip der Homöostase.

Auch deshalb ist das Schwarmmodell um das *hierarchische* Familienmodell der „Hack-Schutz-Ordnung“¹⁵ in Anlehnung an *K. Lorenz* zu ergänzen. Jener bewertete es bereits als *moralanaloges* Verhalten.¹⁶

Unsere *Staaten* gleichen insofern *Biotopen*. Vereinfacht werden sie zumindest in den Demokratien zu Zwei-Dritteln vom Schwarmmodell der Gleichen und Nächsten bestimmt.

Auf diesem Fundament kann die „biologische Naturethik“ aufbauen.

Die „biologische Spielethik“ ist zum einen mit der Spieltheorie verbunden, die die *Evolutionsbiologie* aufgegriffen hat.¹⁷ So hat sich zur Lösung des

¹⁴ Chvaja/Kundt/Lang, Effects, Front Psychol 2020, 544 ff. („The Effects of Synchrony on Group Moral Hypocrisy“, aus dem abstract:” Humans have evolved various social behaviors such as interpersonal motor synchrony (i.e., matching movements in time), play and sport or religious ritual that bolster group cohesion and facilitate cooperation.“)

¹⁵ Simpson/Willer/Ridgeway, Status Hierarchies, Sociological Theory, 2012, 149 ff. („Status Hierarchies and the Organization of Collective Action“) aus dem abstract, zudem: 156 ff. (“Empirical evidence”), 158 (an important strain of social thought has ... pointed to the potential group benefits of status-based differentiation”).

¹⁶ Lorenz, Verhalten, 1954, 4 f.

¹⁷ Siehe etwa: Hauser/Hilbe/Chatterjee/Nowak, Social dilemmas, Nature, 2019, 524 ff., aus dem abstract “*Direct reciprocity is a powerful mechanism for the evolution of cooperation on the basis of repeated interactions*”, mit weiteren Nachweisen.

sogenannten *Gefangenendilemmas* gegenüber den anderen Computer-Programmen *Axelrods*¹⁸ so einfache *Tit-for-Tat-Strategie*¹⁹ durchgesetzt. Sie spiegelt das ethischen Muster der *Tauschgerechtigkeit* und damit auch die politisch-ökonomische Idee der *Kooperation*.

Zum anderen soll zur „biologischen Spielethik“ auch die Deutung des Menschen als ein besonderes und „verkindlichtes“ Spielwesen gehören, welches das Mutations-und-Selektion-Gesetz der Evolution in besonderem Maße kopiert.

2. *Drei Stufen*. Für den naturalistischen Teil einer „allgemeinen Naturethik“ sind diese drei groben Stufen anzubieten:

Es beginnt mit der *Physik*. Für den physikalischen Ursprung der Ethik in der Form der „Goldenen Regel“ der *Wechselseitigkeit* ist auf die *newtonschen* Gesetze der Mechanik der *Kräfte* zu verweisen, die er in seiner „*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*“ aufgezeigt hat. In seinem dritten Gesetz stellt er die bekannte *Wechselseitigkeit* von *Aktion* und *Reaktion*, *Druck* und *Gegendruck* heraus. In der dynamischen Wechselseitigkeit steckt indirekt auch das erste Gesetz der *Trägheit*, nach dem ohne Einwirkungen äußerer Kräfte eine Art von *Friedenszustand* der Ruhe einsetzt und zudem bei energetischen Körpern der Zustand der *Impuls-Erhaltung* besteht.²⁰

¹⁸ Axelrod, *Evolution*, 1984/2005, u. a. 99 ff. Siehe im Einzelnen: Alexander, *Evolutionary Game Theory*, Stanford Encyclopedia, 2019 (“2.2 Specifying dynamics for the population... general form of the payoff matrix for the prisoner's dilemma:...Cooperate-Defect”). Zur Komplexität: Donahue/Hauser/Nowak/Hilbe, *cooperation*, *Nat. Commun.* 2020, 11, 3885. („Evolving cooperation in multi channel games“), aus dem Abstract, ohne die Hervorhebung: “Humans routinely engage in many distinct interactions in parallel. Team members collaborate on several concurrent projects, and even whole nations interact with each other across a variety of issues, including trade, climate change and security... Our results suggest that previous studies tend to underestimate the *human potential for reciprocity*. When several interactions occur in parallel, people often learn to coordinate their behavior across games to *maximize cooperation* in each of them.”).

¹⁹ Zum Überblick über den Strategiebegriff: Bandau, *Betrachtung*, 2006 (“Eine kritische Betrachtung des spieltheoretischen Strategiebegriffs“), 5 f. (es handelt sich um einen „Plan, der vom Spieler vor Beginn des Spiels gefasst wird und der bestimmt, wie der Spieler auf jede denkbare Spielsituation zu reagieren hat. Ist die Antwort für jede Konstellation klar festgelegt, spricht man von einer reinen Strategie, erfolgen Züge nach auf Wahrscheinlichkeiten beruhenden Zufallsentscheidungen, liegt eine gemischte Strategie vor. Welche Art von Strategie zum Erfolg führt, hängt dabei vom Grad der dem Spieler zur Verfügung stehenden Information ab, welcher wiederum aus den Spielregeln folgt.“), vgl. zudem 10 f. („Das Problem der Depersonalisierung: Vielfältige Spielertypen“).

²⁰ Newton, I., *Philosophiae*, 1726, 19; https://de.wikipedia.org/wiki/Newtonsche_Gesetze (5. 4. 21) zugleich mit einem Zusatz, wenn es dort heißt „Das Wechselwirkungsprinzip

Zudem regieren den Menschen, wie alle Lebewesen, die physikalischen Gesetze, unter anderem dasjenige der energetischen Masse ($e = mc^2$), die thermodynamischen Gesetze und die Regeln der kaum fassbaren Quantenphysik. Das „Sein“ oder auch der „Status“ eines jeden Genträgers lässt sich aus physikalischer Sicht damit beschreiben,

- dass er über einen „energetischen Körper“ verfügt, der in einer bestimmten Zeit einen bestimmten Raum einnimmt und dass er angetrieben wird durch die Gesetze der Thermodynamik.²¹
- Durch den „Stoffwechsel“ stehen ferner alle Lebewesen und somit auch der Mensch in ständiger Verbindung mit der physikalischen Außenwelt.
- Zudem wirken alle energetischen Körper mit von Energie getragene Informationen wechselseitig aufeinander ein, wie der Mond auf die Erde und umgekehrt.
- Hinzu tritt die Information. *“The total information ... is a measure of the entire repertoire of states the system disposes of its 'universe'. It is not free of a subjective component, depending, e.g., on the maximum resolution available to determine the state of the system.”*²²

wird auch als Prinzip von actio und reactio oder kurz „*actio gleich reactio*“ (lat. actio est reactio) bezeichnet. Das dritte newtonsche Gesetz setzt eine unmittelbare Fernwirkung voraus. Daher hat es in der speziellen Relativitätstheorie (und damit der Elektrodynamik) und der allgemeinen Relativitätstheorie keine Allgemeingültigkeit – hier gilt vielmehr die Impulserhaltung des Gesamtsystems (*Teilchen plus Strahlung*). Das Wechselwirkungsprinzip lässt sich auch so formulieren, dass in einem abgeschlossenen System die *Summe der Kräfte gleich Null* ist, was gleichbedeutend mit der *Impulserhaltung* ist.“- Hervorhebungen nicht im Original.

²¹ Köhler, Entropie-Wende, 2019, 25 („Dazu gehören die kosmische Expansion und die globale Abkühlung des Universums, die „Alterung“, d.h. die Energieverminderung der Photonen auf Grund der Dehnung des Raumes, die Vergrößerung der gigantischen Hohlräume zwischen den galaktischen Superhaufen, die schwindende Dynamik alternder Galaxien, die Bildung schwerer Elemente durch die Nukleosynthese in den Sternen und schließlich auch das Altern der Reststerne und ihr Kollaps zu hochdichter, sogenannter degenerierter Materie in Weißen Zwergen, Neutronensternen und schwarzen Löchern.“ Er verbindet zudem die Makrophysik mit der Biologie und fügt an: „In all diesen Vorgängen – von den kosmischen Dimensionen bis hin zu den mikroskopischen, biomolekularen Abläufen, in der toten und der lebenden Natur – dominieren langfristig die gerichteten Prozesse, die wie ein unerbittlicher Zeiger den Weg bestimmen, den die Systeme zu nehmen haben.“ Siehe auch 30 (Hervorhebung nicht im Original: „Abgesehen von der Dynamik im Mikrokosmos, etwa der Impulsübertragung zwischen den Teilchen eines Gases oder im chemischen Gleichgewicht, sind praktisch alle Vorgänge irreversibel.“).

²² Dittrich, concept, Eur. J. Phys. 2015, Vol. 36, Numb. 1: „Basic notions of physics like causality, chance, irreversibility, symmetry, disorder, chaos, complexity can be reinterpreted on a common footing in terms of information and information flow.“, jeweils aus dem abstract, unter “3.1. The concept of information” trennt er zudem:

Darin besteht die physikalische Grundstufe,

Es folgt die *Biologie*. So regieren den Menschen auch die biologischen Gesetze. Danach zeigt sich der Mensch als ein Lebewesen: „*Lebewesen sind organisierte Einheiten, die unter anderem zu Stoffwechsel, Fortpflanzung, Reizbarkeit, Wachstum und Evolution fähig sind*“, so heißt es zu Recht, wenngleich etwas verkürzt, bei *Wikipedia*.²³

Die Genetik wiederum „spielt“ mit der Makro-Physik. So lebt sie vom ständigen Stoffwechsel. Ebenso nutzt der reizbare Mensch, wie alle anderen Lebewesen, aktiv die über Energie vermittelten Informationen zur Kommunikation mit seiner Umwelt und seine informativen Gene helfen ihm, wie allen Lebewesen, dabei (*biologische Information*).²⁴

Das Verhalten von Menschen wird also einerseits durch die Anforderungen des *Lebens* und der *physikalischen* Umwelt „normativ“ *fremdbestimmt*. Andererseits bestimmen Menschen zugleich *aktiv* wie alle Lebewesen, als Einzelne und in Gesellschaften und als Teil ihrer Umwelt diese mit. Sie formen und überformen ständig die irdische „Biosphäre“.

Das *Humanum* baut auf dem physikalischen Fundament und auf der biologischen Stufe auf. Der Mensch *spielt* im Humanum mit den *Gesetzen der Physik und Genetik*, indem er in hohem Maße energetisch-körperliche Technik einsetzt, dazu eigene Informationen sammelt und diese kulturell tradiert. Dies ist

“*Potential information*, ... refers to the measure of the set of states accessible to the system, all boundary conditions, restrictions, etc taken into account. Equivalent to Boltzmann's entropy, it measures the disorder remaining in the system or the lack of knowledge on its state. – *Actual information*,..., refers to the knowledge an observer, a measurement, a theory ..., has on the state of the system. It measures the part of its state space excluded by these constraints and is analogous to the concept of negentropy coined by Schrödinger”. Hervorhebungen im Original.

²³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Lebewesen> (5. 4. 21); umfangreicher: Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlagen, 2020 („Grundlagen - Was ist Leben?“), wörtlich in Band I 1. Kap II.

²⁴ Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlagen, 2020 („Grundlagen- Was ist Leben?“). Zwei Informations-Eigenschaften des Lebens lauten: „**Programm:** *Es existiert ein Informationsträger, also ein Programm oder ein genetischer Bauplan, der in Makromoleküle (Proteine) mit einer Funktion übersetzt wird. Das Programm kann archiviert und weitergegeben werden.*“ sowie „**Reproduktion:** *Die genetische Information, das Programm, lässt sich vervielfältigen und an Tochterzellen vererben. So wird sichergestellt, dass der Informationsträger an kommende Generationen weitergegeben wird. Der biochemische Prozess wird Replikation genannt*“.

die vereinfachte Stufe der *humanen* Information.²⁵ Den Homo sapiens zeichnet individuell vor allem *Art und Umfang* seines klugen Denkens und Formens und kollektiv seine gesamte *symbolisch-technische Kultur* aus.

3. *Diskussion*. Die einfache Dreier-Stufung von Makrophysik, Genetik und Kultur reduziert die Komplexität, und sie ist schon deshalb sinnvoll. Sie wird auch beizubehalten sein. Sie ist dennoch hoch vereinfacht und schon deshalb zugleich gefährlich, weil es in der Natur (fast?) immer *Übergänge* gibt.

Auch beschreibt und lobt sich der städtische Mensch der Aufklärung sich gern mit dem Begriff des „Homo sapiens.“ Mit seiner Weisheit sieht er sich im städtischen Westen immer noch als die Vernunft-Krone der Schöpfung.²⁶ Aber überlebt haben bis heute auch einfache Einzeller.

Die Vertreter des Naturalismus sehen es anders. Sie kennen nur die biologische Hierarchie der Nahrungskette, die aber nach dem Kettenmodell reißt, wenn auch nur eines ihrer Glieder nicht mehr hält. Sie sehen das Ganze, und so regieren für sie die Physik und Biologie und nicht der Mensch mit seiner Klugheit. Als das *komplexeste System* gilt für sie das Universum, und auch die Existenz von Multiversen halten sie nicht für ausgeschlossen.

²⁵ Kofler, Information, Inf. 2014, 272 ff. („Information - from an Evolutionary Point of View“), aus dem abstract. Zudem Johannsen, Information, Frankfurt School, 2015, ohne Hervorhebungen: “1. Introduction”: *Information is also subject to evolutionary functions of mutation, selection and adaption*. We assume syntax is being produced in the process of evolution as are semantics and pragmatic Syntax in the beginning has materialized as rules imprinted in *biochemistry molecules* as it is imprinted into *logical hardware circuits of computers*.” Auch: “3.2. Meaning - A Product of Evolution ...Meaning is linked to evolution. It is produced by evolution as a part of the organisms themselves that are created in the process of evolution.”).

²⁶ Ähnlich schon vorchristlich und wirkungsmächtig: Aristoteles, Nikomachische Ethik (Rolfes), 1911, I. Buch, 7. 1097 b 30 – 1098, S. 17 (Hervorhebungen nicht im Original: „Das *Leben* hat der Mensch augenscheinlich mit den Pflanzen gemein; was wir suchen, ist aber gerade das den Menschen unterscheidende Eigentümliche. Von dem *vegetativen Leben der Ernährung und des Wachstums* muß man mithin dabei absehen. Daran würde sich dann zunächst etwa das *Sinnesleben anschließen*; doch auch dieses teilt der Mensch offenbar mit dem *Roß, dem Rind und den Tieren* überhaupt. So bleibt denn als für den Menschen allein kennzeichnend nur das tätige Leben des *vernünftigen Seelenteils übrig*, und dies teils als zum Gehorsam gegen *Vernunftgründe* befähigt, teils mit Vernunft ausgestattet und gedankenbildend. Wenn man nun auch von diesem letzteren in zwifacher Bedeutung spricht als von dem bloßen Vermögen und von der Wirksamkeit des Vermögens, so handelt es sich an dieser Stelle offenbar um das Aktuelle, die *tätige Übung der Vernunftanlage*. Denn die Wirksamkeit gilt allgemein der bloßen Anlage gegenüber als das höhere.“).

Die Naturwissenschaftler die Evolution auch und ganz im Sinne von Recht, Politik und Ethik als Weg zur „Ordnung“.

Aber die Hominiden vermögen sich mit und seit der Beherrschung des Feuers künstlich *Energie* zuführen. Sie treiben also schon auf diese Weise „ihre eigene Evolution“ voran und prägen ihre eigenen Arten von „Ordnung“ aus. Ihre Feuer bedingten Eigenschaften formen sie nach und nach selbst aus und sie erschaffen sich ihre vielen heutigen „Zivilisationen“. Dazu nutzen und verfeinern sie mit der zusätzlichen Energie das systemische Prinzip der ständigen „Selbstorganisation“.

Angelegt, so lauten also die naturalistischen Grundannahmen,
ist die besondere kulturelle Kreativität des Menschen bereits in der „Emergenz“ aus der Sicht der Makrophysik und in der „Evolution“ aus dem Blickwinkel der Genetik.

Das Selbstschöpferische der „Kreativität“ steckt in der systemischen Vorstellung von der autonomen Selbstorganisation des gesamten Universums, und zwar im Verbund mit dem Spielerischen der *Individualität aller Subsysteme* und in ihrer *wechselseitigen Information*.

II. Universelle Status-Reflexion und Mensch als besonderes Informationswesen; universelles Identitätsdilemma und Wandel; grobes Evolutionskonzept

1. *Informationsaspekte*. Einzelne Aspekte, die in *ungewöhnlicher* Weise die Bedeutung der *Information* herausstellen, könnten den Blickwinkel für den Brückenschlag zwischen der (universellen) „Natur“ und der (besonderen menschlichen) „Kultur“ weiten helfen. Außerdem beruht die gesamte biologische „Genetik“ auf der Weitergabe von und dem Leben durch Informationen.

Der westliche Vernunftmensch organisiert sich mit „Recht Politik und Ethik“ selbst. Er betrachtet sich als aktives Selbst-Subjekt, er weiß aber um die physischen Grundlagen. Deshalb bleibt immer auch der Ausweg, den Naturalismus nur, aber immerhin als Grundlage für die Vernunftmetaphysik zu nutzen.

Ein Menschenbild, das allein auf der Natur gegründet ist, klingt dagegen immer noch nach reiner Fremdbestimmung und assoziiert den Menschen als Maschine,

obwohl die Naturwissenschaften inzwischen auch die beiden Meta-Begriffe der Selbstorganisation und der Information kennen und nutzen.

In diesem Sinne sind, zugegeben spekulativ, die möglichen *physikalischen* Grundlagen des *Denkens* anzusprechen:

Fundamental erscheint der an sich optische Aspekt der „Reflexion“, die uns Augenwesen zu Recht als Metapher²⁷ für das Denken dient. Aber er gründet sich auch tatsächlich darauf. Denn Informationen werden vereinfacht vom *Licht* getragen.²⁸ Wenn uns plötzliche Schatten schrecken, rote Früchte locken oder wir die Körpersprache und das Auftreten naher anderer Mensch lesen, so lösen die Lichtwellen und die Informationen, die uns die Lichtwellen vermitteln, Reize aus. Selbst die Schrift, die wir lesen, wird durch Lichtwellen übertragen.

Die Genetik wiederum arbeitet mit der durch Erfahrungen geformten Vertypung von Reizen.

Bereits die physikalische Reflexion von Lichtstrahlen in einem Spiegel ist eine aktive und auch immer unvollständig. Denn sie ist aufseiten des *Empfängers* mit der inneren *Verarbeitung* von Licht und sonstigen Wellen verbunden. Sie beinhaltet deshalb immer das Aussenden von *Informationen* über den eigenen „Status“ des Reflektors. Das gilt, wie wir heute wissen, auch für das Licht fernen Sterne.

Solche Informationen sind erkennbar und nutzbar für jedes aktive „reizbare“ *Lebewesen*, das also dafür passende *Sinne* entwickelt hat.

Reizbar, wie es alle Lebewesen sind, *spiegeln* wir Menschen und insbesondere unsere Gehirne die aufgenommenen Informationen der äußeren Natur in ihrem Inneren. Sie verarbeiten zugleich ihre energetischen „Anstöße“ von Wellen aller Art, indem sie sich „selbst“ neu „formieren“.

²⁷ Siehe zu „Modell, Analogie und Modellübertragung“ aus dem Blickwinkel der Biologie: Zoglauer, Modellübertragung, 1994, 12 ff., 14 ff.: Modell als Vereinfachung und Abstraktion des Originals. Wesentlich seien die „Ähnlichkeitsbeziehungen“, von denen drei zu unterscheiden seien: (1) bildhafte (ikonische); (2) formale (nomologische) gleichgültige Gesetze, zum Beispiel für Auge und Optik; (3) funktionale, bei ähnlichem oder gleichem Input–Output–Verhalten (*Flugzeug– und Vogelflügel*).

²⁸ Yu, Light, Optical Memory and Neural Networks, 2015, 249 ff., aus dem abstract. "Light is not just the major source of energy that supports life and it is also a very viable information carrier." Zum Umfeld dieser Untersuchung heißt es weiter: "We discussed the Uncertainty Principle of Heisenberg as related to information, in which we showed that every bit of information (or quanta of light) is limited by an unit cell of information and it is associated with a cost of entropy."

Der Mensch wiederum *spielt* am Ende also nur in besonders komplexer Weise mit dem Reflektieren, und zwar sowohl innerhalb seines eigenen funkenden Gehirns als auch kommunikativ und kollektiv.

Der Homo sapiens erweist sich dabei dann nur, aber immerhin als ein ganz *besonderes Informationswesen*.²⁹ Der zugrunde liegende vereinfachende Dreisprung der *Emergenz der geistähnlichen Information* lautet:

- informative wellengetragene Reflexion,
- informative virusähnliche Gene und
- informative kulturell tradierte Ideen-Meme.

Die Kultur bildet -aus naturalistischer Sicht- also auch nur einen Teil der Natur. Mit dem Naturwesen Mensch versucht die Natur, sich nach und nach selbst zu erkennen. Sein Geist ist der ihre. Was wir vage als humanen Geist beschreiben, was die *Biologie* als analog als *Genetik* feiert, das gilt für die Physik als besondere Arten der *Information*.

Für die Biologie gilt mit den Worten des Biochemikers Crofts³⁰: “... *in information transmission, one component, the semantic content, or “the meaning of the message,” adds no thermodynamic burden over and above costs arising from coding, transmission and translation.*”

In biology, semantic content has two major roles. For all life forms, the message of the genotype encoded in DNA specifies the phenotype, and hence the organism that is tested against the real world through the mechanisms of Darwinian evolution.”

Er fügt an: “*For human beings, communication through language and similar abstractions provides an additional supra-phenotypic vehicle for semantic inheritance, which supports the cultural heritages around which civilizations revolve.*”

²⁹ Adriaans, Information, Stanford Encyclopedia, 2019: “The term “information” in colloquial speech is currently predominantly used as an abstract mass-noun used to denote any amount of data, code or text that is stored, sent, received or manipulated in any medium. “...Zwei Eigenheiten hebt er danach hervor: „Information is extensive” und “Information reduces uncertainty”. Auch die Physik verwendet diesen Begriff, und für den Bezug zur Entropie erklärt Adriaans: “Entropy measures in Physics: Although they are not in all cases strictly measures of information, the different notions of entropy defined in physics are closely related to corresponding concepts of information.”

³⁰ Crofts, Life, Wiley, 08 October 2007 (“Life, information, entropy, and time: Vehicles for semantic inheritance”), aus dem abstract, ohne die Absätze.

„Recht, Politik und Ethik“ des Menschen nutzen Informationen, und sie dienen dem *eigenen Formen*. Sie betreiben vereinfacht eine emergent verfeinerte und „besonderen Selbstorganisation“ und formen ihr kulturellen „Selbst“. Das *biologische* Leben bestimmt zwar die wesentlichen „Beweggründe“ aller Lebewesen. Aber Recht, Politik und Ethik bleibt ein, man beachte das Wort, besonders weiter „Gestaltungs-Spielraum“, der als solcher jedem System eigen ist. Dessen hoch „*symbolische Ausprägung*“ gehört zum besonderen Wesen des Menschen.

Abwägend gilt es einerseits die Anmerkung der Psychologin Heyes zu bedenken: "*the evolution of human cognition has been much more gradual and incremental than previously assumed.*"³¹ Andererseits zeigt bereits das Schwarmmodell, in welchem hohen Maße zusätzliche *Komplexität* und *Emergenz der Kommunikation* die kollektive Intelligenz eines jedes Schwarmsystems gegenüber derjenigen eines vereinzelt Mitglied steigt. Ideen-Meme, inzwischen nach dem Schwarm-Modell des Word-Wide-Webs, potenzieren den humanen Zugewinn. Es handelt sich also zwar um eine *einfache* Schwarmmechanik, die aber eine *exponentiell* hohe Wirkung hervorruft. Im Gehirn eines jeden Einzelnen wird dieses Programm nicht nur repräsentiert. Jeder einzelner spielt, wie jedes Mitglied, auch selbst aktiv mit. Es bringt auf diese Weise auch sein teilautonomes „systemisches Selbst“ mit ein.

2. *Universelles Identitätsdilemma und Wandel*. Das Identitätsdilemma besteht darin, dass zwar alle energetisch-körperlichen Einheiten sich ständige über ihren *Status*, also ihr Sein, informieren und dass Systeme sich mit ihrer Selbstorganisation selbst *erhalten* wolle, aber dass sie sich nach dem Verbund der E-Prinzipien der Emergenz, der Entropie und Evolution aber ständig verändern. So gibt fast nichts völlig *Reversibles*.³² Keine Einheit ist mit sich selbst auf der Zeitachse *identisch*. Schon jeder Raum und jede Strahlung beeinflusst sie und sie organisiert sich danach wieder neu. Daraus ergibt sich wiederum die *Individualität* aller *physikalischen* Einheiten.

So „existiert“ auch genetisch nichts völlig *Identisches*. So altern die verkörperten Gene in den Genträger ebenfalls. Die Epigenetik überformt spielt noch einmal die Genetik. Auch die genetische „Normenkopien“ der Zellen innerhalb der Lebewesen und deren individuellen Ausprägungen sorgen noch

³¹ Heyes, thinking, Philos. Trans. R. Soc. B 2012, 2091 ff. (“New thinking: The evolution of human cognition”), aus dem abstract.

³² Wipf, Thermodynamik, 2018, 39. Wipf erläutert in zeitlicher Hinsicht: „*Natürliche Vorgänge sind nie völlig reversibel. Reversible Vorgänge stellen idealisierte Grenzfälle von realistischen Prozessen dar. Schon früh entstand daher die Notwendigkeit, die Größe der Irreversibilität zu messen. Dies ist durch die Einführung einer neuen Zustandsgröße, genannt Entropie, ermöglicht worden.*“

einmal für eine sich wandelnde Art von *weicher* „*Identität im Wesentlichen*“ und sie ist mit dem Begriff der Identität auch in der Regel gemeint. Das „*Wesentliche*“ ergibt sich aus der jeweiligen Betrachtungsweise, also für Lebewesen aus ihren Lebensinteressen.

Identität ist dabei eine notwendige Fiktion, und zwar nicht nur für den Menschen als *Beobachter* seiner Umwelt, sondern zumindest für alle Lebewesen, wenn sie auf *Reize* reagieren.

Für *Recht, Politik und Ethik* ist die Gruppen-Identität von erheblicher Bedeutung. Ideen wirken danach *analog* zur genetischen *Kin-selection*.

So erläutert *Kahl* aus der Sicht des Staatsrechts: „*Identität bezeichnet Ideengehalte, mit denen sich ein Individuum oder ein Kollektiv (zum Beispiel Gruppe, Vereinigung, Nation, Staatenzusammenschluss) identifiziert, um auf diese Weise die für seine Selbstbestimmung notwendige Gewissheit über das eigene Sein auch in Abgrenzung zum Sein Anderer und deren Selbstwahrung zu erhalten.*“³³

Auch hierbei geht es um den kollektiven *Status* und die systemischer Selbsthaltung. Aber jede neue Information, die kollektive Resonanz erreicht, führt zur Erneuerung des vagen „*common sense*“ oder der staatlichen und westlichen Verfassungs-Identität etc. Im Sinne von *Aristoteles* ist dazu auch für *Kahl* die Logos-Sprache von Bedeutung.

Sie besteht im Mündlichen aus Schallwellen, die der Sender mit *ähnlichen betonten* Lauten reflektiert. Schon aus den Tönen selbst vermögen geübte Empfänger Angaben über gegenwärtigen „*Zustand*“ des Senders zu entnehmen. Über *Stimmen* verfügen auch schon Tiere. Auch sie und ihre Gruppe sind von individueller Art, und verändern ebenfalls ständig ihren Status.

3. *Grobe Evolutionskonzept*. Bleiben wir aber bei den drei Stufen von Makrophysik, Genetik und Humanum.

Ein Typus von Existenz, wie die *Lebewesen*, die jedenfalls derart schnell durch Erfahrungs-Gene gesteuert mit „*Stoffwechsel*“ und mit seinen *eigenen* „*Formen*“ *spielen* kann, der erhebt sich *über* die bloße Physik. So erweist sich der Mensch schon *als Lebewesen* im Wortsinne ein „*metaphysisches Wesen*“. Allerdings wird er zugegeben, dass er schon als Lebewesen nicht ohne die Welt der Physik existieren kann.

³³ Aus der Sicht des Staatsrechts und für die „*Sprache als Kultur- und Rechtsgut*“: *Kahl, Sprache*, 2006, 386 ff., 393.

Der offenbar sehr *langsame* Makro-Physizismus der Thermodynamik wird die *schnelle* Biologie wieder einfangen, indem er die Biologie als Teil seiner selbst begreift. Dazu kann er auf das beide überwölbende Modell der „*systemischen Selbstorganisation*“ setzt. Mit der Genetik und der Evolution zeigt danach das Leben „als solches“, dass es mit seiner höchstgelegenen Art der *Information* sich in emergenter Weise zu immer *komplexeren* Formen entwickeln kann, ohne dass die belebte Natur die einfachen erfolgreichen Formen aufgibt.

Wie hat sich das besondere Lebewesen Mensch entwickelt? Das hier zu entwickelnde Modell für die *Evolution des Menschen* lautet nun:

Der heutige Mensch ist besonders komplex, und zwar dank seines *Gehirns* und der *Informationen*, die er, individuell und im Schwarm kollektiv *zusätzlich* zu den so erfolgreichen Informationsvorgaben seiner *Gene* verarbeitet. Dazu muss er besonders *kindlich* sein und ähnlich, wie die belebte Natur mit „Versuch und Irrtum“ *spielen*.

Aber als Reisegepäck trägt der Mensch die Informationen *aller Generationen* mit sich, zurück bis zur Urmutter der ersten fiktiven Vor-Zelle. Aus ihr ergeben sich unser Stammbaum und mit ihm die Basis der *Beweggründe* aller Lebewesen. “*The first signs of life appear as carbon isotope signatures in rocks 3.95 billion years of age. Thus, somewhere on the ocean-covered early Earth and in a narrow window of time of only about 200 million years, the first cells came into existence. Because the genetic code and amino acid chirality are universal, all modern life forms ultimately trace back to that phase of evolution. That was the time during which the last universal common ancestor (LUCA) of all cells lived.*”³⁴

Diesem Stammbaum folgend bestimmen das biologisch „gute und nützliche“ Verhalten des *Menschen*: die Grundeigenschaften

- aller Lebewesen,
- der Wirbeltiere,
- der Säugetier und
- der Primaten

zumindest mit.

Der Mensch prägt sie ohnehin, wie jede Spezies, noch einmal *gesondert* aus. Ebenso verfügt der Einzelne, wie alle Individuen, über *etwas Eigenes*.

³⁴ Weiss/Preiner/Xavier/Zimorski/Martin, ancestor, PLOS Genetics, August 16, 2018, aus der “Introduction”, zudem als Unterüberschrift: “LUCA, the tree of life, and its roots”.

In diesem Sinne ist zu fragen, wie, wodurch und auch inwieweit der besondere Homo sapiens sich von seiner evolutionären Geschichte „befreit“ hat und auch, inwieweit er deren so erprobte Angebote lediglich besonders kreativ ausgeformt hat.

Die *Hauptarbeitsthesen* sind diese:

- Zu unternehmen ist es also, den heutigen Menschen als ein verkindlichtes Spielwesen zu deuten, das sich seit dem Zugriff auf das Feuer mit jetzt ständig zunehmender zusätzlicher Energie versorgt hat.
- Dieses Spielmodell erlaubt, die „Mutations-und-Selektions-Strategie (oder den Trial-and-Error-Ansatz) aufzugreifen und ihn mit der amoralischen ökonomischen Spieltheorie zu verbinden.
- Zugleich bedarf es für die besondere humane Fähigkeit, mit Gedanken und Symbolen zu spielen, eines besonders komplexen Gehirns, also einer Binnenwelt, einer individuellen und dann auch einer kollektiven.
- Das Streben nach Komplexität und nach Individualität ist wiederum mit der biologischen Evolution und mit der physikalischen Emergenz verbunden. So nutzt der Mensch die Grundgesetze der Natur in besonderer Weise.

Einzelne These lauten:

- Der Mensch muss nur auf die genetische Spezialisierung seiner engsten Verwandten, der Primaten, verzichten. Er muss gleichsam *degenerieren* und *verkindlichen*.
- Er muss die Eigenschaften und Schutzräume nutzen, die dem Nachwuchs von Wirbeltieren und vor allem Säugetieren von der *Elterngeneration* eingeräumt wurden, um sie in Eiern, Nestern oder sonstigen Höhlen-Kinderstuben besser an die Umwelt anzupassen.
- Dann kann der Mensch, *wie die Natur selbst* und als deren *Ebenbild*, mit vielen biologischen Strategien spielen und zudem das *performative Spiel* zur Kunst erheben. Er kann auch spielerisch Experimente als Forschungsprinzip nutzen.
- Das „Jagen und Sammeln“ kann er, statt stets unmittelbar auf den Stoffwechsel, nunmehr auch auf die *Vermehrung von Information*, lies: die Wissenschaft, ausrichten.
- Aber für das kindliche Spielen benötigt der Genträger einen Schutzraum, die Freizeit und eine erhöhte Energie. Das liefert ihm, wie zu zeigen sein wird, alles die exponentiell zunehmende Beherrschung des Feuers, also der Energie. Damit wiederum gehorcht er vor allem dem zweiten *thermodynamischen Gesetz*.
- Das „Spielen“ wiederum bietet schon auf den ersten Blick ein Stück naiver Freiheit.

- Auf den zweiten Blick unterliegt das Spielen selbst womöglich bestimmten Regeln, die wir durchweg als „gut und nützlich“ anerkennen, aber als Spielverderber auch brechen können.

Mit der Ausarbeitung dieser Thesen soll am Ende eine „Biologische Natur- und Spielethik“ entstehen, die den Verbund von „Recht, Politik, Ethik“ des Menschen aus der Sicht der Biologie zu erklären hilft.

Zur Methode. Der besondere Blick auf den Verbund von „Menschwerdung und Verhaltensnormen“ beruht zum einen auf dem Grundgedanken der genetischen Evolution. Dabei geht es nicht darum, die alle einzelnen Theorien zur Evolution des Menschen vorzustellen und gegeneinander abzuwägen. Das ist die Aufgabe der *Fachwissenschaften*. Es muss genügen, induktiv vorzugehen und aus etlichen einzelnen *Standard-Erkenntnissen* eine sachgerechte Auswahl zu treffen und mit ihnen ein immer noch *bruchstückhaftes Gesamtkonzept* zu entwickeln. Es ist wie die Deutungen von Recht und Politik stets auch teleologisch angelegt. Denn es dient dem Ziel, die Restinstinkte des Wirbel- und des Säugetiers Mensch zu erklären und ihn mit anderen Primaten zu vergleichen, um so seine Besonderheiten zu erfassen.

III. Allgemeines Verhalten von Lebewesen und humane Zivilisation

1. Generell geht es um das *Verhalten* von Menschen, das zwar immer *auch* genetisch vorprogrammiert, aber eben nicht nur genetisch bestimmt ist, weil er sich in *besonderem Maße* nach und nach *selbst organisiert*.

Evolutionsbiologisch stammen alle physischen Lebewesen von derselben fiktiven Urzellen oder ihren Vorformen ab, sie sind also *genetisch miteinander verwandt*.

Zudem sind sie dem (fast metaphysischen) informativen Virus-Wirt-Modell des „egoistischen Gens“ oder der „kin selection“³⁵, also dem *Wettbewerbsgedanken* unterworfen. Das ist ihre evolutionäre und *dynamische* Seite. Gene sind von normativer Art.

³⁵ Dawkins, *Gene*, 1978 (“The Selfish Gene”), 1 ff.; Sachser, *Mensch*, 2018, 13 (“Vielmehr tun Tiere alles, damit Kopien ihrer eigenen Gene mit maximaler Effizienz in die nächste Generation gelangen, und wenn es dafür hilfreich ist, so bringen sie auch Artgenossen um”).

Bio-physikalisch erweisen sich alle „Genträger“ als reale energetisch-körperliche Systeme, und sie existieren als solche gesondert. Das ist ihre Seins-Seite der friedlichen *Systemerhaltung*.

Bio-systemisch haben sich alle Lebewesen (auch epigenetisch) *individuell* ausgeprägt. Sie reorganisieren sich wie alle Subsysteme ständig neu und verändern sich ständig, hier nun *zusätzlich* aufgrund der genetischen Beweggründe, mit den biologischen Reaktionen auf äußere Reize und real mit dem körperlichen Stoffwechsel. Insofern erschaffen und formen sie ein weit komplexeres „Selbst“. Das universelle systemische Modell der Selbstorganisation stammt ursprünglich auch aus dem Organischen.

Evolutionäres Spielen. Zudem belegt der Umstand, dass die *Evolutionbiologie* die Spieltheorie übernommen hat,³⁶ die *Aussagekraft des Spielens* für die *Evolution*.

2. Für das *Verhalten* aller Lebewesen sind weitere Einzelthesen voranzustellen, die für die wissenschaftliche Gegenwart evident sein dürften:

Grundverhalten. Das *Grundverhalten* aller Lebewesen ergibt sich aus ihrem eigenen physikalischen und biologischen Wesen und zudem aus ihrer physikalischen und biologischen Umwelt, mit der sie in Wechselbeziehung stehen.

Eine Veröffentlichung des „Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation“ führt den Titel: „*Emergence of behavior in a self-organized living matter network*“. Sie belegt die Komplexität bereits des einfachen Lebens von Bakterien, die sich ohnehin erfolgreich in derselben Welt bewegen wie die höheren Lebewesen.

Die Autoren halten zunächst einmal einleuchtend fest: “*Survival in changing environments requires from organisms the ability to switch between diverse behaviors.*”

Für höhere Lebewesen gilt: “*In higher organisms, rapid changes in neural activity enable this capacity, ranging from almost random to strongly correlated firing patterns of neurons.* “

Aber: “*However, many organisms without a nervous system are also able to readily transition between a multitude of behaviors, which suggests that the*

³⁶ Siehe etwa Alexander, *Evolutionary Game Theory*, Stanford Encyclopedia, 2019.

underlying biophysical processes display a dynamic variability analogous to that of a nervous system.

Examples of specific behaviors in non-neural organisms include the run-and-tumble chemotaxis of the E. coli bacterium, environmentally cued aggregation of the social amoeba Dictyostelium discoideum, or the cooperative growth behavior of B. subtilis bacterial colonies ...".³⁷

Sie fügen an: *"Surprisingly, we find a continuous spectrum of modes, as opposed to few dominant modes."*³⁸

Reize erweisen sich also für das Verhalten von Lebewesen konstitutiv. Aber dafür reicht offenbar bereits eine funktionale Vorstufe von Nervenbahnen. Insofern findet eine recht durchgehende Emergenz des Lebens statt.

Grundmotive. Alles Leben ist biologisch betrachtet zumindest auf *drei Grundmotive* und *Absichten* als *Mittel der Gen-Erhaltung* gegründet, und zwar vom *Einzelnen* und der *Gesellschaft (als seiner Schutz- und Lebensgemeinschaft)*.

Die ersten beiden nötigen zur „Bewegung“, etwa für den Stoffwechsel und die Fortpflanzung als ein Sich-Öffnen und Sich-Schließen oder bei Tieren auch als „Voranschreiten“ hin zu Stoffen oder auch hin zur Vereinigung mit dem Geschlechtspartner, also der Aggression.

Reaktion auf Gefahren. Für die Abwehr von Gefahren gibt es bei Tieren bekanntlich drei Wege der Reaktion auf den Gefahrenreiz:

- das aktive Verhalten als Aggression zum Kampf (fight),
- das aktive Verhalten als Regression oder Flucht (flight)
- oder das passive Totstellen vor Ort (freeze).

Diese Reaktion können dazu führen, dass die Gegner sie nach dem Prinzip der Wechselseitigkeit *spiegeln*, also *Angriff* mit Gegenangriff beantworten, auf die die *Flucht* mit eigener Abkehr vom Kampfplatz reagieren, das *Erstarren* mit dem eigenen Erstarren (im Sinne eines Waffenstillstandes vor Ort) reflektieren. Insofern handelt es sich stets auch um Akte der Kommunikation. Vor Ort zu

³⁷ Fleiga/Kramara/Wilczeka/Alim, Emergence, bioRxiv preprint 2020.09.06., aus der "Introduction".

³⁸ Fleiga/Kramara/Wilczeka/Alim, Emergence, bioRxiv preprint 2020.09.06., aus dem abstract., zudem aus dem Text und dort fett gesetzt: "Stimulus response behavior is paired with activation of regular, large-scale contraction patterns inter-spersed by many-mode states." Sowie "Number of significant modes determines maximum cytoplasmic flow rate in the minimal morphological representation of the network."

erstarren, erlaubt dann auch, in die Kooperation überzugehen, für den Stoffwechsel oder die Fortpflanzung.

Bei *Fischen* etwa lässt sich ein solches spiegelndes „synchrones“ Droh- und Kampfverhalten nachweisen.³⁹ Es handelt sich um den Schritt zur *Vermeidung* und *Ritualisierung* von Kämpfen.

2. Einige human-zivilisatorische Thesen sind aus der Sicht von „Recht, Politik, Ethik“ anzufügen:

Selbsterhaltung. Die Standard-Reaktionen auf Gefahren bilden Eigenschaften des Lebens, die der *Selbsterhaltung* des *energetisch körperlichen Genträgers* und nur -in der Regel- damit auch der *Generhaltung* dienen. Sie entsprechen dem *Notwehrrecht* und dem Schutz der Rechtsgüter *Leben, Leib und Freiheit*.

Moral. Allerdings erfordert die *Generhaltung* auch *Sonderopfer* der Lebewesen als Gen-Wirte, wie sie hoch vereinfacht die Eltern und deren Geschwister gegenüber den Kindern leisten.

Aus moralischer Sicht frei und bewusst geübt, erscheinen solche Fürsorgehandlungen als *altruistisch* und zudem *semireligiös* im Dienste einer *höheren Natur-Idee*. Unterlegt sind sie aber auch beim moralischen Menschen stets mit starken *Säugetier-Gefühlen* und alten *Wirbeltier-Instinkten*.

Dass erwachsene Menschen-Kinder im Alter für die Eltern sorgen, wandelt den Altruismus in eine Art von *gerechtem Generationen-Vertrag*. Aber die überlebenden *erfahrenen* Großeltern verfügen auch über eine eigene Rolle. Sie sind es, die verstärkt für die *Tradition* der Ideen-Meme sorgen, bei der sozialen Erziehung der Enkelkinder helfen und die Familien-Politik betreiben, also keine reinen Versorgungsfälle bilden. Ähnliches kennen wir auch etwa von weiblich dominierten Elefanten-Familien, bei denen die Erfahreneren die Gruppe führen.

Toleranz. Dabei bietet das einfache und vor allem „physische“ Totstellen, besser das *Erstarren*, das Fundament für die *Zivilisation*. Denn es erlaubt die *unsichere Nähe* des Abwartens und danach auch die positive Entscheidung zur

³⁹ Vu/et al./Okada/Bell, synchronization, PLoS Genet. 2020, Jun 17 (“Behavioral and brain- transcriptomic synchronization between the two opponents of a fighting pair of the fish *Betta splendens*”, aus dem abstract: “Conspecific male animals fight for resources such as food and mating opportunities but typically stop fighting after assessing their relative fighting abilities to avoid serious injuries... The observed pair-specific individualization in brain-transcriptomic synchronization (PIBS) suggested that this synchronization provides a physiological basis for the behavioral synchronization”).

Kooperation.⁴⁰ So entstammt das Lächeln vor Ort vermutlich dem „Zähne zeigen“.

Als Spiegelung bewirkt es die *Beißhemmung*. Auch steckt der Freeze-Effekt im passiven psychischen *Verdrängen* und auch in der aktiv-vernünftigen *Toleranz*.

Selbst der politische „Widerstand“ und jede Demonstration beruhen auf der Grundidee des körperlichen *Beharren* im öffentlichen Raum.

Der dulddende *Verzicht* auf kurzfristigen Vorteil bildet zudem die Grundlage für jede Kooperation zwischen zwei „Gleichen“.

Das Sich-Totstellen vor Ort hilft ferner dabei, sich den *Hierarchien* von Alfa-Tieren zu unterwerfen.

Jede Gesellschaft gründet schließlich unter anderem darauf, dass ihre Mitglieder *genetisch*-instinkthaft vorgeprägt und *biochemisch* gesteuert die *Nähe* anderer *tolerant* aushalten und weder fliehen noch kämpfen. *Arten der Kooperation*. Den nächsten zivilisatorischen Schritt nach dem Erstarren als Gewaltverzicht bildet die *Kooperation*, und zwar:

- Man belässt einander eigene Handlungsspielräume, wie im friedlichen lokalen *Schwarm* der ewigen Kooperation mit den jeweils Nächsten und dem Schutz möglichst vieler durch das Kollektiv: die *Tat for Tat-Tauschgerechtigkeit* und die *Zuteilungsgerechtigkeit* als Ideal,
- man erträgt zusätzlich begrenztes Raubverhalten nach dem komplexeren *Hawk-Dove-Biotop-Modell*⁴¹
- oder man unterwirft sich zudem gelegentlich den bequemen Varianten des auf *Wissensübermacht* gegründete *Leader-Follower-Prinzips*, das bei etwas ungleicher Transparenz das Tit-for-Tat-Prinzip⁴² zurückdrängt, aber

⁴⁰ Siehe aus der Sicht der Soziobiologie zu „Kooperation und Konkurrenz“ zusammenfassend: Voland, Soziobiologie, 2009, 168 ff. (zum trade off, dem Tausch).

⁴¹ Smith/Price, Logic, Nature 1973, 15 ff.; siehe auch https://en.wikipedia.org/wiki/Evolutionary_game_theory#Hawk_Dove (10. 4. 21) Aufgegriffen auch von Dawkins, Gen, 1989/2007, 83 ff. (mit einer Variation).

⁴² Axelrod, Evolution, 1984/2005, u. a. 99 ff. Siehe im Einzelnen: Alexander, Evolutionary Game Theory, Stanford Encyclopedia, 2019 (“2.2 Specifying dynamics for the population... general form of the payoff matrix for the prisoner's dilemma:...Cooperate-Defect”). Zur Komplexität: Donahue/Hauser/Nowak/Hilbe, cooperation, Nat. Commun. 2020, 11, 3885. („Evolving cooperation in multi channel games“), aus dem Abstract, ohne die Hervorhebung: “Humans routinely engage in many distinct interactions in parallel. Team members collaborate on several concurrent projects, and even whole nations interact with each other across a variety of issues, including trade, climate change and security... Our results suggest that previous studies tend to underestimate the *human potential for reciprocity*. When several interactions

den Follower dennoch am Gemeinwohl immerhin minimal teilhaben und besser dastehen lässt.⁴³

Kommunikation. Wie jedes körperlich-energetische Objekt senden auch die Genträger mit verschiedenen Arten von *Wellen* viele *Informationen* aus. Sie geben den Lebewesen, die dafür Sinne haben, Auskunft über ihr „Status“, ihre Bewegungen etc. Sie selbst reflektieren sie, sie reagieren auf die Informationen der anderen Wesen und der sonstigen rein physikalischen Umwelt.

Es bilden sich überall lokale *schwarmähnliche Informationswolken*, an denen alle energetischen Körper, die sich in ihnen und in ihrer Nähe befinden, teilhaben können. Mit dem Quadrat ihrer Entfernungen verändert sich vereinfacht ihre Bedeutung. Nerven und Gehirne spiegeln sie, indem sie am Ende gesamte Repräsentationen und Binnenwelten aufbauen.

Spielen. Das Spielen prägt auch das besondere Naturwesen Mensch,

- das in dieser Weise fantasievoll und ideenreich denkt,
- das ständig experimentiert,
- das nach Plänen gesamte energie-getriebene Technikwelten errichtet,
- das sich regelmäßig in Kunst, Sport und Unterhaltung übt und
- das selbst die Gewaltakte von Recht und Politik mit theaterähnlichen Prozessen ritualisiert und verfremdet.

Das Spiel führt für das Recht und die Politik zu personalen Rollenspielen und birgt eine dem Spiel eigene und einfache „Spielethik“. Über diese Elemente wird im Einzelnen nachzudenken sein.

3. Weitere Annäherungen lauten:

Biophysikalisch betrachtet findet jede auch biologische *Selbstorganisation* nach dem Modell der *Homöostase* statt, die auch das „*Nash equilibrium*“ spiegelt.⁴⁴

occur in parallel, people often learn to coordinate their behavior across games to *maximize cooperation* in each of them.”).

⁴³ Unakafov/Schultze/Gail/Moeller/Kagan/Eule/Wolf, *Emergence*, PLOS Computational Biology, 2020, January 9, ohne Seitenangabe, vgl. abstract.

⁴⁴ Alexander, *Evolutionary Game Theory*, Stanford Encyclopedia, 2019 (“3.1 The equilibrium selection problem...The concept of a Nash equilibrium (...) has been the most used solution concept in game theory since its introduction by John Nash in 1950. A selection of strategies by a group of agents is said to be in a Nash equilibrium if each agent's strategy is a best-response to the strategies chosen by the other players”); Nash, *Equilibrium*, 1950, 48 f.

In der *Encyclopaedia Britannica* heißt es, und zwar gleich für seine biologische Ausprägung:

Es sind nicht nur bloße Metaphern, wenn mit „adjusting“ ein Wort des *Rechtswesens* aufgegriffen wird und wenn es um den auch *politisch* relevanten Erhalt von Stabilität eines Systems geht. Es handelt sich um einen universellen Ansatz, der nunmehr auch umgekehrt von der Physik⁴⁵ und der Biologie aus uns das *insofern universelle Wesen von Recht und Politik* erklären hilft.

Die Verwandtschaft der *biologischen „Freeze-Reaktion“* zum *Zweiten thermodynamischen Gesetz* und also zur *Entropie* drängt sich ebenfalls auf. Konkret wird schlicht *Energie* entzogen und bei der Kooperation wieder zivilgedrosselt hinzugefügt. Das Erstarren meint im physikalischen Sinne das *Abschalten* von Energie, aber es bedeutet auch, das Verharren *vor Ort*.

Das Totstellen bedeutet den Verzicht eines Lebewesens auf seine Lebendigkeit. In Notlagen geübt, handelt es sich um ein Spiel mit dem eigenen Leben. Dazu muss ein Lebewesen sich eigentlich über sich selbst erheben.

Das Erstarren bildet auf der physikalischen Ebene die einfachste Art der körperlichen Selbstordnung und ist Ausdruck von Widerstandskraft.

Bei Lebewesen stellt das Erstarren einen Akt der *Negation* dar und erweist sich somit auch als erster Schritt zur *Selbstbeherrschung*.

Verkindlichter Mensch. Zu spielen ist aber eine besondere Eigenart der Kinder. So ist insbesondere zu untersuchen,

- inwieweit der Mensch sich mit den freien Händen und dem Feuer zu einem verkindlichten Primaten entwickeln konnte,
- indem er sich selbst domestiziert hat,
- inwieweit er deshalb als besonders kreativer Homo ludens,
- der deshalb auch noch die Bezeichnung „animal symbolicum“ verdient hat, und auch
- inwieweit er sein Recht und seine Politik spielerisch mit rituell-forensischen Prozessen verfremdet und seine Entscheidungen mythisch oder ethisch überhöht
- und inwieweit Kriminalität und Strafe von bestimmter natürlicher Art sind und sein sollten.

Kommunikation. Wie jedes körperlich-energetische Objekt senden auch die Genträger mit verschiedenen Arten von *Wellen* viele *Informationen* aus. Sie

⁴⁵ Aus der Physik: Dedié, Kraft, 2014, 52 ff. ("Symmetrien und Erhaltungssätze").

geben den Lebewesen, die dafür Sinne haben, Auskunft über ihr „Status“, ihre Bewegungen etc. Sie selbst reflektieren sie, sie reagieren auf die Informationen der anderen Wesen und der sonstigen rein physikalischen Umwelt.

Zu zwei Hypothesen als Fragen zugespitzt:

- Ist es nicht das kindliche „Spielen“ und sein faires Regelwerk, welches das gute und nützliche Recht und die forensische Politik begründen?
- Brauchen und erschaffen sich nicht auch erwachsene Menschenkinder mythisch-religiöse und ideal-vernünftige Übereltern-Systeme?

Dies sind zugleich die allgemeinen Erwägungen zum *Verhalten* des Lebewesens Mensch und zudem zwei große zivilisatorische Thesen, die es zu belegen und erklären gilt.

2. Kapitel

Mensch als Lebewesen: Genetik und Ethik

I. Einbettung: biologischer Mutations-und-Selektions-Gesamtnutzen; Ethik der Evolution; Spiel, Ethik und Spielethik

1. Diese schon recht konkreten Einstiegsthesen sind in ihr Umfeld einzubetten. Auch dafür sollen Schlaglichter ausreichen.

Biologischer Mutations-und-Selektions-Gesamtnutzen. Die belebte Natur organisiert und entfaltet sich mit dem evolutionären „freien“ Trial-and-Error-*Spiel*. Es sind auf der genetischen Ebene die zufälligen *Mutationen*.⁴⁶

Aus diesen *Abweichungen selektiert* die belebte Natur, vertreten durch soziale Umwelt-Systeme, die besten Mutationen. Sie unterscheidet also vernunftföhllich zwischen „nützlich und schädlich. Bereits eine bloße „Unordnung“ verlangt nach einer Reaktion des Systems⁴⁷ und es tendiert offenbar im Allgemeinen zu einer erhöhten Evolutionsfähigkeit⁴⁸, weil sie der konservierenden Verhärtung von Strukturen entgegenwirkt.

⁴⁶ Vgl. zunächst Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlagen, 2020 („Grundlagen - Was ist Leben?“- „Anpassung/Evolution: Im Zuge der Reproduktion kann es auch zu Veränderung kommen, verursacht durch zufällige Mutationen im Informationsträger. Genetisch leicht veränderte Nachkommen haben unter bestimmten Umweltbedingungen einen Überlebensvorteil und höheren Fortpflanzungserfolg und geben diese Mutation an kommende Generationen weiter.“).

⁴⁷ Siehe aus der Physik. Gneiting, quantum evolution, Phys. Rev. 2020, B 101, 214203 („Disorder-dressed quantum evolution“), aus dem abstract: “Disorder-dressed quantum evolution means a unifying framework, based on quantum master equations, to analyze how these detrimental influences cause deviations from the desired system dynamics. This description may thus contribute to unveiling and mitigating disorder effects towards robust schemes.”

⁴⁸ Aus der Biologie: Brown/Johnson/Dunker/Daughdrill, Evolution, Curr Opin Struct Biol, 2011, 441 ff. (“Evolution and disorder“), aus dem abstract, ohne Hervorhebungen. “Disordered proteins have a different pattern of accepted point mutations, exhibit higher rates of insertions and deletions, and *generally, but not always, evolve more rapidly than ordered proteins*. Even with these high rates of sequence evolution, a few examples have shown that *disordered proteins maintain their flexibility* under physiological conditions, and it is hypothesized that they *maintain specific structural ensembles*“, sie bilden also flexiblere Subsysteme.

Das gilt offenbar insbesondere für die biologische Evolution (in Abgrenzung zur physikalische Evolution als der allgemeinen Emergenz): *“Increasingly integrating protein disorder into the toolbox of a living cell was a crucial step in the evolution from simple bacteria to complex eukaryotes.”*⁴⁹

Auch hat ihre Genetik den Nutzen der *Methode* von Mutation und Selektion gespeichert. Sie setzt sie „gezielt“ ein und *vermeidet* auf diese Weise zu viele rein zufällige und grobe Abweichungen. Auch die alte *Zweigeschlechtlichkeit* gehört dazu. Zwei bereits erfolgreiche Individuen paaren sich⁵⁰ und bringen ein drittes Individuum hervor. Ebenso erlernt der *Nachwuchs* vieler Arten die Anpassung an die Umwelt durchs „Spielen“ in *geschützten Räumen*.

Das Mutations-und-Selektions-Spiel der Natur erweist sich auf den zweiten Blick auch nicht als so grausam, wie es zunächst erscheint. Denn es kommt aus der Sicht des Spiels auf den jeweiligen „aktiven Spieler“ an, der gegebenenfalls über „das Seine“ als Einsatz verfügen kann. Aus der Sicht der Biologie gilt die „belebte Natur auf der Erde insgesamt“ als die maßgebliche Spielerin. Auf diese Weise kann „das Leben auf dem Planeten“ mit den physikalischen Gesetzen und den Veränderungen der Erde, der Sonne und den Einschlägen von Himmelskörpern etc. zurechtkommen und mit ihnen „kooperieren“. Die „belebte Natur“ und ihre Genetik konnte und kann dabei auf gesamten Spezies etc. verzichten.

Sie konnte mit dem flexiblen Mutations-und-Selektions-Spiel nicht nur zunächst zwei Milliarden Jahre lang in einer chaotischen Umwelt einzellig und in der Form von immer wieder neu *verkörperten Genen* überleben. Diese konnten ihrerseits den Planeten über den Ausstoß von Sauerstoff *mitformen*. Seit grob (erst) 600 Millionen Jahren organisiert sie sich zusätzlich mithilfe *vielzelliger* Organismen. Sie gewinnt durch das innere Zusammenspiel vieler Zellen, die im Einzelnen immer wieder „ausgetauscht“ werden, ständig an *Komplexität*. Die Metasysteme und auch wir mit unserem Körper, spielen also mit dem Leben und Tod der vielen einzelnen energetischen Zellen.

Ebenso kann und wird ein einzelnes „Biotop“ oder auch eine einzelne „Herde“ von Tieren immer einige Mitglieder für ihr *Gemeinwohl* spielerisch opfern. Auch jede „Zelle“, die aktiven Stoffwechsel betreibt und dabei auf äußere Reize reagiert, verfügt spielerisch und zu ihrem Gesamtwohl über ihre Moleküle etc.

⁴⁹ Schlessinger/Schaefer/Vicedo/Schmidberger/Punta/Rost, Protein disorder, Structural Biology 2011, 412 ff. (“Protein disorder — a breakthrough invention of evolution?”), aus dem abstract.

⁵⁰ Zur Stabilität von festen Paarungen in Populationen aus spieltheoretischer Sicht: Allen/Lippner/Chen/Fotouhi/Momeni/Yau/Nowak, dynamics, Nature, 2017, 227 ff., („Evolutionary dynamics on any population structure“).

Diese allgemeine *spielerische* Natur-Vernunft spiegelt und nutzt „der Mensch“ in recht erhöhtem Maße: kollektiv und individuell, und zwar in besonderer Weise in *Recht und Politik*.

Er spielt auch *kulturell* noch einmal mit dem genetischen Spielen. So pflegt und ändert er den Genen ähnlich das kulturelle *Gemeingut* seiner besonderen *Ideen-, Wissens- und rituellen Meme*.

Spiel, Physik und Mathematik. Dasselbe Spielerische gilt aber auch schon in der Physik der Körper. Sie arbeitet mit der Individualität und mit relativ festen Strukturen (wie bei Schneeflocken, Sandkörnern oder Molekülen und den Arten der Atome). Die Physik verwendet dabei auch einfache Spiegelungen und „fraktale“ Wiederholungen.

Was aber überhaupt einen individuellen energetischen Körper darstellt, ist zumindest auch eine Frage derjenigen *Größenordnung*, die der Betrachter wählt. Es gilt dabei Ähnliches, wie für die Bestimmung des aktiven biologischen „Spielers“.

Man kann aber auch ein bestimmtes Spiel herausfiltern, das sich in der Physik vielfach mit einer *mathematischen Gleichung* beschreiben lässt. Mit ihren *Variablen lässt sich spielen*. Bei einer Gleichung bleibt zudem die grundsätzliche *Existenz* der mit den Symbolen gemeinten Begriffe unangetastet. Gewaltsam, das heißt, unter Bruch der mathematischen Spiel-Regeln, darf mit ihnen auch nicht umgegangen werden.

Für uns Menschen betreiben wir mit Gleichungen *Gedankenspiele*. Ihren Gegenstand bilden von uns selbst erschaffene und dann auch erprobte theoretische Begriffe und Modelle.

So heißt es zu Recht: “*Evolutionary game theory is a successful mathematical framework geared towards understanding the selective pressures that affect the evolution of the strategies of agents engaged in interactions with potential conflicts.*”⁵¹

Zudem erklären die Autoren im Sinne der Evolutionsbiologie weiter: “*While a mathematical treatment of the costs and benefits of decisions can predict the optimal strategy in simple settings, more realistic settings such as finite populations, non-vanishing mutations rates, stochastic decisions, communication between agents, and spatial interactions, require agent-based*

⁵¹ Adami/Schossau/Hintze, game theory, Phys. Life Rev. 2016, 1 ff., aus dem abstract.

methods where each agent is modeled as an individual, carries its own genes that determine its decisions, and where the evolutionary outcome can only be ascertained by evolving the population of agents forward in time.”

Gewiss gehören zu jedem Agenten *auch* eine Umwelt, in die er passiv eingebettet ist, und Metasysteme, die ihn mitbeherrschen und zerstören können. Aber inwieweit das Spielen mit dem menschlichen Wesen verbunden ist, wird deutlich.

2. *Ethik der Evolution*. Die Brücke zwischen Tier und Mensch bildet die Evolution und mit ihr die *genetische Verwandtschaft* allen Lebens auf der Erde. Diese Erkenntnisse gehören zu den Axiomen oder Dogmen des heutigen Naturalismus. Belegt sind sie durch die Genetik.

Die Ethik bildet im Sinne von *Aristoteles* vereinfacht das „gute und nützliche“ oder auch das „vernünftige“ Verhalten, und zwar ausschließlich dasjenige von Menschen.

- Dennoch ist zu fragen, ob in den tradierten *Informationen* der Gene und in ihrer Ausprägung in den Individuen nicht eine Art von *natürlicher Vernunft* oder auch *Geist* stecken,
- die dann der Homo sapiens zu seiner *eigenen säkularen Vernunft* ausgeformt hat.

Für die nahe liegende Zwischenfrage, ob oder inwieweit denn auch von einer *Ethik der biologischen Evolution* zu sprechen sei, also vereinfacht von einer vernünftigen, guten und nützlichen Entwicklung, gilt dasselbe wie für die Annahme einer *Ethik der physikalischen Naturgesetze*:

- Es handelt sich bei den Gesetzen der Evolution formal um „normative Grundgesetze“, die das Verhalten von energetisch-körperlichen Subsystemen steuern. Diese Gesetze hat die Natur sich selbst geschaffen und mit ihnen organisiert sich selbst, also autonom.
- Ihre Gesetze erweisen sich zumindest rückblickend als „nützlich“ für die Natur insgesamt und für die jeweiligen Systeme, für die sie gelten. *Insofern* sind sie auch „gut“ und „vernünftig“ und „empirisch erprobt“.
- Die biologische Evolution baut auf der physikalischen Emergenz und der Entropie auf. Evolution erschafft ebenfalls größere Vielfalt durch die Ausbildung weiterer und immer *komplexerer* Subsysteme. So hat Evolution auch das hoch komplexe menschliche *Gehirn* geschaffen, das es uns erlaubt, reduzierte, aber brauchbare Modelle von der noch komplexeren Welt, von unseren Gesellschaften und auch von uns selbst zu erschaffen und uns „vernünftig“ zu verhalten.
- Im Sinne der idealistischen Individualethik fehlt zwar allen subhumanen Systemen der *freie Wille* der vernunftbegabten Menschen. Aber die

Evolution kennt zumindest ihre Art der natürlichen Vernunft. Die Freiheit betreibt sie vereinfacht als blind *abweichendes* (mutiertes) *Verhalten*. Mit der Erprobung verbindet sie aber ein gerichtsähnliches bewertendes Wettbewerbsverfahren der „Selektion“, und zwar des „Nützlichen“ und des für das System „Guten“ oder aber das Ertragen von weniger Schädlichem.

- Mit der *Homöostase* verfolgt auch schon jede „Zelle“ das Ideal eines inneren „gerechten“ Fließ-Gleichgewichts. Die Tit-for-Tat- und Tausch-Gerechtigkeit (do ut des, quid pro quo) hilft beim Formen der *kooperativ-dynamischen* Seite von Gesellschaften jeder Art.
- Der *konservativ-wertende Satz* „Jedem das Seine“ steckt wiederum in jeder natürlichen Rangordnung. Er sichert schon einmal einzelnen Lebewesen ihren körperlichen „Raum“ in dieser Zeit, als seinen „Status“.

Aus der Sicht des Naturalismus dient diese blinde Art der Ethik als *Grundlage* für die *Evolution der menschlichen Ethik*, und zwar vor allem derjenigen in ihrer westlichen Freiheitsausprägung. Der Mensch setzt insofern nur *zusätzlich* zu seinen ur-biologischen Beweggründen bewusst seine eigene Vernunft ein, um sich für oder gegen ein gutes und nützliches Verhalten zu *entscheiden*.

Zuvor oder auch danach aber „spielt“ er relativ „frei“ mit den Alternativen und setzt dafür seine Denkfähigkeit ein. Aber auch damit erweist er sich nur als ein, allerdings *ganz besonderes* Naturwesen. So hat der Homo sapiens alle enger mit ihm verwandten *Humanoiden* verdrängt, sodass wir heute im öffentlichen Zoo und auch in der vergleichenden Primatenforschung eine *große kulturelle Kluft* zwischen den heutigen Menschenaffen und den Großstadtmenschen sehen. Sie haben sich beide mutmaßlich nicht nur rund 6 Millionen Jahre lang getrennt entwickelt, sondern sind auch gelegentlicher in harte Konkurrenz miteinander getreten und dienten einander gegebenenfalls auch als Beute. Was aus den Vor-Affen hätte werden können, sehen wir am Menschen. Der gegenwärtige Homo sapiens hat also am Umfang seiner *Singularität* tatkräftig mitgearbeitet.

3. *Spiel und Ethik*. Die Evolution hat zunächst (zumindest) den Kindern von Säugetieren und sonstigen Wirbeltieren Schutzraum und Freizeit zum Lernen durch Spielen gegeben. Der Mensch nun spielt jedoch noch als Erwachsener in besonderem Maße, und zwar auch in Form von fantasievollen Gedankenspielen.

Die *Ethik des Spielens* selbst wird noch zu vertiefen sein.

- Aber schon auf den ersten Blick beruht ein Spiel zum einen auf dem *Verzicht auf reale Gewalt*.
- Zudem vermögen grundsätzlich alle realen Spieler oder Spielerkollektive, die Rollen der anderen Spieler *einzunehmen* oder sich in sie *einzudenken* und damit auch sich in sie *einzufühlen*.

- Damit erkennen die realen menschlichen Spieler, allein oder in Gruppen, einander als solche an. Das gilt uns als etwas Gutes.
- Man kann die Gegenspieler sogar auch innerlich schlicht übungshalber fingieren.
- Schließlich können Spiele etwas Nützliches bewirken, indem sie als Kunst die Kreativität beflügeln, als Experimente reale technische Innovationen einleiten oder wissenschaftliche Modelle bestätigen.

Doch das Spielen bedarf, wie bei den Kinder, eines behüteten warmen Schutzraumes und der Freizeit und deshalb zudem einer über-elterlichen Aufsicht und Fürsorge. Die gewärmten Schutzräume, heute vor allem die dem Bienenstock ähnlichen Städte, kann der Spielmensch, der dank des Feuers und der Arbeitsteilung über Freizeit verfügt, dann wieder mit bunter Kunst ausgestalten und mit lebendigen Sport-Riten füllen.

Die notwendigen politischen Schutz-Rollen sind mit Gewalt- und Rang-Kämpfen verbunden und mit der Erfahrung von privatem Raub und organisiertem Krieg. Doch diese Machtpositionen muss der Mensch nicht mit Königsmorden oder in Bürgerkriegen auskämpfen. Er muss sie auch nicht rituell vererben. Er kann sie demokratisch in einem partei-politischen Wettbewerb „fair ausspielen“. Auch das gilt uns im Westen als vernünftig.

Auch dabei hilft die an sich amoralische ökonomische *Spieltheorie*.

Die *Friedens- und Nächsten-Ethik* des lokalen Schwarms, der die kooperative Tit-for-Tat-Strategie vom Zweipersonen-Modell auf ein Kollektiv überträgt, ist im ersten Band bereits aufgezeigt.

4. *Natürliche Spielethik*. Das biologische Verhalten der Kooperation erlaubt es auch, den Begriff der „*Spielethik*“ zu verwenden, und zwar zumindest als eine Art der Analogie. Insofern ist eine Passage aus der vorhergehenden Schrift zur allgemeinen „*Naturethik*“ zu verwenden. Zu Beginn und leicht umgeformt und am Ende ergänzt lautet sie:

Die erste und einfachste Antwort auf die Frage nach der Gerechtigkeit gibt uns die „*Goldene Regel*“ der Ethik, die Tauschgerechtigkeit oder *iustitia commutativa* des *Aristoteles*⁵². Sie lautet im deutschen Volksmund „Wie Du mir, so ich Dir“. Diese Idee der Wechselseitigkeit steckt auch im christlichen Satz: „Liebe Deinen Nächsten wie Dich selbst“. Er ist Teil der Ethiken der

⁵² Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Dirlmeier), 1999, Buch V, 5. – 7. Kap. (1130 b/1131 a); Aquin, *Summa theologica*, 1273/1953, 2. Buch, II.

großen Weltreligionen⁵³ und steht schon im Codex des Hammurabi aus dem 18. Jahrhundert v. Chr.

Ursprünglich und lange noch galt diese formale Vergeltungsregel, mit demselben Wortstamm wie Geld, vor allem zwischen *Familien* oder gesamten *Sippen*, die auch *Wirtschaftseinheiten* bildeten.⁵⁴ Vertreten wurden sie von den „Alfa-Ich-Familienvätern“, die auch den Handel verantworteten. Bei Tötungen und Körperverletzungen diente diese Regel im guten Sinne dazu, die hoch emotionale Blutrache zwischen den Clans zu kanalisieren; auch konnten diese ersatzweise Bußen in Sühneverträgen aushandeln.

Insofern bezeichnen „Ich“ und „Du“ die *Akteure*. Erst mit den Menschen- und vor allem den Frauenrechten galten sie auch für alle einzelnen erwachsenen Menschen.

Diese Art der Gerechtigkeit gründet sich auf verschiedene *Grundelemente*:

Als Grundwert vorausgesetzt sind die *Existenz* von Ich und Du und deren *Handlungsfreiheit*. Denn mit Vernichtung oder Handlungsunfähigkeit der Akteure endet die Kooperation.

Bei *Familien* und sonstigen Lebens-Wirtschaftseinheiten ist deren Existenz viel leichter zu gewährleisten als bei Einzelnen.⁵⁵

Ihrer (realen oder sozial-realen) Existenz dient auch der Gewinn, den beide Parteien aufgrund der gerechten Kooperation erlangen.

⁵³ Zusammenfassend: Hasselmann, Weltreligionen, 2002, unter anderem 300 ff.

⁵⁴ Grundlegend, und mutmaßlich auch für den Dekalog der Bibel, ist der Babylonische Codes des Hammurabi: Lyons, history, 2003, 8, 23. „*The abiding of the Code is the talio, the term for sympathetic punishment in which the part of the body that committed the crime is mutilated or amputated. If a man put out the eye of another man, his eye shall be put out. If a man knocks out the teeth of his equal, his teeth shall be knocked out. If he breaks another man’s bone, his bone shall be broken*“. Zudem: Lyons, history, 2003, 25: „*The earliest complete legal code in our possession is the Babylonian Code of Hammurabi, famous for its reliance on sympathetic punishment, an eye for an eye. The Code of Hammurabi was a blueprint for later legal codes, the Biblical laws of the Hebrews and the Islamic Laws of Sharia, the laws of ancient Greece and Rome, and the legal codes of Europe*“. Ausführlich zur mutmaßlichen Universalität der goldenen Regel, siehe: Wikipedia, „The Golden Rule“ (http://en.wikipedia.org/wiki/The_Golden_Rule), Stand: Januar 2021, verwendet wird dabei die Aufteilung des Vergeltens in eine positive und eine negative Form: „1. *One should treat others as one would like others to treat oneself (positive form)* ...2. *One should not treat others in ways that one would not like to be treated (negative/prohibitive form, also called the Silver Rule)*“.

⁵⁵ Als sozioökonomische Fragestellung: Meißelbach, Evolution, 2019 („Die Evolution der Kohäsion. Sozialkapital und die Natur des Menschen“, 2 ff.: „Problemstellung: Was sind soziale Beziehungen wert?“; aus der Verlagsankündigung: „...Zentralkategorien der Sozialkapitaltheorie: soziale Netzwerke, Vertrauen, geteilte Normen und Werte“).

Beide Parteien bilden zudem zumindest kurzfristig eine friedliche *Vertragsgemeinschaft*, sie üben Gewaltverzicht.

Zwischen vielen Interessenten bilden sich *Marktgemeinschaften*, deren sozialreale Existenz als solche von überindividuellem Wert bildet und für alle nützlich ist.

Das Marktmodell des „do ut des“ (Ich gebe, damit Du gibst) setzt dabei mit dem *Vertrauensvorschuss* ein.

Dasselbe verlangt das angloamerikanische „tit for tat“; es stellt zudem eine für den Fall des sogenannten Gefangenen-Dilemmas erfolgreiche Strategie der wertfreien Spieltheorie dar, die auch die Evolutionsbiologie verfolgt.

Die Tit-for-Tat-Formel erfasst auch die negative Seite, die Verweigerung von Kooperation, und zwar so lange, bis der Verweigerer einmal vorleistet, also den Grundsatz „do ut des“ anwendet. Das heißt, aber, dass der, der zunächst betrogen hat, je nach Sichtweise das Gleiche nachträglich als *Strafe* leistet oder als *Schadensersatz* liefert.⁵⁶ Diese *negative* Art der *Vergeltung* entspricht auch dem dritten *newtonschen* Gesetz der Gleichheit von äußerem Druck und innerem Gegendruck.

Hinzu tritt dann aber schon die *zuteilende* Gerechtigkeit (*iustitia distributiva*) oder mit *Thomas Aquin* die Barmherzigkeit. Denn: „*Gerechtigkeit ohne Barmherzigkeit ist Grausamkeit; Barmherzigkeit ohne Gerechtigkeit ist die Mutter der Auflösung.*“⁵⁷

Zu ergänzen ist, dass die idealethische Barmherzigkeit als die soziale oder Zuteilungsgerechtigkeit auch den *Nutzen* hat, den zunächst „freien Markt“, auf dem gespielt wird, zu *regulieren*. Das nächsthöhere System, nämlich der „Markt“ selbst verdichtet sich zu einer kollektiven Einheit, also einer *verkörperten Gesellschaft*, und sei es auch nur für die *Marktzeit* und den

⁵⁶ Dazu auch unter Beteiligung des Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation: Unakafov/Schultze/Gail/Moeller/Kagan/Eule/Wolf, *Emergence*, PLOS Computational Biology, 2020, January 9, ohne Seitenangabe, im Abschnitt, "Results": "In Prisoner's Dilemma, players adopt roles of prisoners suspected of committing a crime and kept in isolated rooms. Due to lack of evidence, prosecutors offer each prisoner an option to minimize the punishment by making a confession. A prisoner can select one of the two actions (A1 or A2): either betray the other by defecting (D), or cooperate (C) with the partner by remaining silent. The maximal charge is five years in prison, and the payoff matrix represents the number of years deducted from it (for instance, if both players cooperate (CC, upper left), each gets a two-year sentence, because three years of prison time have been deducted). The letters R, T, S and P denote payoff values and stand for *Reward*, *Temptation*, *Saint* and *Punishment*, respectively. " (Hervorhebungen nicht im Original).

⁵⁷ Aquin (Pieper), Matthäus, 1270/2011, 5, 2, Nr. 361.

Marktplatz. Später dann umrundet sich der Markt mit den Stadtmauern. Er wird entweder erobert oder aber er entfaltet und organisiert sich selbst. Er betreibt im biologischen Sinne „Selbstregulation“.

Das Kollektiv „Markt“ fördert sein eigenes Selbst, es übt dazu etwa „Barmherzigkeit“, und zwar vor allem mit seinen *ständigen, den mächtigen* und mit einigen der besonders *schwachen* sonstigen Marktteilnehmer, um ihre Gruppe am Markt zu halten und auch um das eigene Gewicht als Marktkollektiv zu stärken. Aber das Kollektiv verlangt auch nach Abgaben, um den Markt zu verwalten und nach einem Gewaltmonopol, um es ihn zu bewachen. Es fördert also sein „Gemeinwohl“ im Sinne des *ethischen Utilitarismus*.

Dieser kollektive Markt, das von einzelnen neu gegründete Meta-System, verfestigt sich also und spielt dann seinerseits als *kollektiver Spieler* in der (internationalen Liga) der halb offenen, aber *geschützten Märkte*.

So gilt: Ist das Leben aus aktiven Einzellern und deren Vorstufen durch Kooperation entstanden, so gab es real am Anfang das Gene tragende Individuum und es hat sich selbst über Märkte vergesellschaftet (Freiheit „von“ anderen und „zur“ Entfaltung).

War allerdings am Anfang des Lebens das „Gen“, so hat dieses verwendet, was ihm nützt und es hat mit allen Arten von körperlichen *Genträgern* und ihren Gesellschaft bis heute gespielt. Das erste Gen oder auch die gesamte Genetik existiert seit Milliarden Jahren und bis heute als „das Leben“ fort, es hat sich nur entfaltet (*Solidarität* gegenüber dem Leben).

Da aber zuvor die Physik die Welt bestimmte, muss die Genetik sich ihrerseits auch deren Naturgesetzen unterwerfen. Sie entstammt, wie auch immer, aus der Physik und ist zugleich ein besonderer und halbautonomer Teil derselben. Aus der physikalischen Emergenz und Entropie wurde die besondere biologische Evolution. Aus dem *Widerstand* gegen die physikalische Entropie folgt die besonders beharrliche Kette der biologischen Körper. Denn mit *Schrödinger*: „*Das, wovon ein Organismus sich ernährt, ist negative Entropie.*“⁵⁸ (Ausgleich von Druck zur linearen Entropie durch Gegendruck durch „homöostatische“ Selbstorganisation von Subsystemen).

Der Verbund von „Freiheit, Gleichheit und Solidarität“ lässt sich also auch auf dieser Ebene der allgemeinen Biologie finden.

⁵⁸ Schrödinger, *Leben*, 1951 („Was ist Leben – Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet“); hier 101; aufgegriffen auch von Fuchs-Kittowski, *Entstehung*, Leibniz Online, Nr. 32, 2018, 1 ff., 3.

5. *Zwischenfazit*: Wesentlich ist aber, dass die biologische Natur mit individuellen Mutationen spielt und naturgerechte Selektion betreibt, und zwar um ihres meta-systemischen Gesamtnutzens wegen.

Die naturalistischen Thesen lauten also: Diese drei Leitideen der Biologie, *freie Abweichungen*, *gerechte Selektion* und *solidarischer Systemnutzen*, bestimmen auch das Naturwesen Mensch. Diese Regeln „gelten“ ihm deshalb „naturgemäß“ als ethische Leitideen. Er hat mit seiner humanen Vernunft die „Vernunft der Natur“ erkannt.

Einem der drei Aspekte muss der Mensch den *Vorrang* geben, denn in drei verschiedene Richtungen kann man sich nicht „leiten“ lassen. Diese Wahl ist, erneut modellhaft dreifaltig, von ihm höchstpersönlich, von seiner *Zivilisation* und von der *Umwelt* abhängig.

II. Populationen: mathematische Vielfalt (Traulsen/Pichugin); „Mutation-selection balance“ (Goyal et al.); „Survival of the simplest“ (Held/Klemmer/Lässig); Arten der Kooperation (Nowak) und Bedeutung der Genträger

1. Das Verständnis der Evolution ist mit drei fachwissenschaftlichen Sichtweisen zu vertiefen, die die *Populationen*, also Arten von *Gesellschaften*, betreffen.⁵⁹ Recht und Politik sind immer auch auf die Gesellschaft bezogen. Familie und Volk bilden zwei solcher Einheiten. Ebenso sind wir durch die Sozialphilosophie und die Kulturwissenschaften gewohnt, uns als Menschen zumindest auch über die Gesellschaft zu definieren.

Mathematische Vielfalt von Gemeinschaften. Alle Menschenaffen kennen etwa, anders als Ratten, relative feste und überschaubare familiäre Strukturen. Ihnen entweicht aber bei Bedarf der *Generalist Mensch*. Er braucht dazu nur auf ältere Freiheiten zurückzugreifen. Große Vermehrung und längere Lebenszeiten erlaubt es, große clanähnliche Populationen mit Unterfamilien zu erschaffen. Der notwendige Wechsel nach der Geschlechtsreife sorgt für genetische Vielfalt,

⁵⁹ [https://www.biologie-seite.de/Biologie/Population_\(Biologie\)](https://www.biologie-seite.de/Biologie/Population_(Biologie)) (19. 6. 20): „Eine Population ist eine Gruppe von Individuen der gleichen Art, die aufgrund ihrer Entstehungsprozesse miteinander verbunden sind, eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden und zur gleichen Zeit in einem einheitlichen Areal zu finden sind.“.... „Eine Population, die sich im Hardy-Weinberg-Gleichgewicht befindet, weist über viele Generationen hinweg keine Veränderung der Allel- oder Genotypenfrequenzen auf.“

bricht die Struktur der genetischen Kleinfamilien auf und führt bei Bedarf zu größeren Wirtschaftseinheiten.

So sehen Traulsen/Pichugin⁶⁰ einerseits: „*Schon bei einfachen Lebewesen kann man eine faszinierende Vielfalt von zellulären Gemeinschaften finden, von kettenbildenden Bakterien bis zur Bildung und koordinierten Auflösung von großen Kolonien*“.

Ausgangspunkt sind für sie dabei die *einzelnen* Lebewesen. Aber für die Populationen vermuten sie andererseits: „*Für alle Wachstums- und Sterberaten gilt, dass der Lebenszyklus mit der maximalen Populations-Wachstumsrate deterministisch ist. Das bedeutet, dass eine Kolonie von Zellen immer zur gleichen Größe wächst und sich dann immer nach dem gleichen Muster teilt.*“

Die optimale Art, eine Kolonie von Zellen zu teilen, ist immer die Teilung in zwei Tochtergruppen. Das können zwei gleich große Gruppen sein, aber auch eine sehr große und eine sehr kleine Gruppe.“

Damit liegt es derzeit nahe, einerseits von Vielfalt und andererseits von festen Grundstrukturen auszugehen.

Sinnvoll ist es dabei, auch die beiden Blickwinkel zu bedenken, das Lebewesen, das die Gene trägt und ausprägt und die Gemeinschaft, die über ein Genpool von Verwandten verfügt, die ihre einzelnen Genträger schützt, ihre Kooperation organisiert und mit ihrem Wettbewerb umgehen muss.

2. „*Mutation-selection-balance*“. Mutationen und die anschließende Selektion kosten Energie. Dennoch lohnen sie und führen zum offenbar recht hohen Gesamtnutzen der Evolution. Sie bieten die Emergenz der Kollektivität hin zu immer neuen Lebensräumen.

Die Evolution hat mit den ersten mehrzelligen Lebewesen begonnen, die zugleich aber auch Einzellern und Viren, kooperativen und disruptiven, *neue Lebensräume* boten. Vermutlich deshalb konnten und haben Mehrzeller alsbald die ebenfalls kostenintensive Zweigeschlechtlichkeit erfunden. Wer sich zur Vermehrung der Zweiteilung bedient, der kann an den Anfang auch die Paarung von Elternzellen stellen und mit der Verweigerung der Paarung auch die Evolution von Spezies vorantreiben.

⁶⁰ Traulsen/Pichugin, Modelle, evolbio.mpg, 2019 (“Mathematische Modelle für Lebenszyklen einfacher Organismen, Forschungsbericht (importiert) 2019 - Max Planck Institut für Evolutionsbiologie“).

Mehrzellige Lebewesen haben das allgemeine physikalische Systemprinzip der *Individualität* noch einmal deutlich verstärkt. Die dem Urknall ähnliche Explosion zunehmender Komplexität und ständiger Selektion findet seitdem in der *Genetik* statt.

So heißt es in einem Artikel, den zudem das Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie besonders herausstellt:⁶¹ *“The vast majority of mutations are deleterious and are eliminated by purifying selection.”*

Die „mutation-selection-balance“ ist also grundsätzlich hoch und sie folgt besonderen Regeln. Das bedeutet umgekehrt, dass es sich für den Gesamtnutzen dennoch lohnt, ständig zumeist „schädliche“ Mutationen anzubieten.

Die Autoren fügen sofort an: *“Yet in finite asexual populations, purifying selection cannot completely prevent the accumulation of deleterious mutations due to Muller's ratchet: once lost by stochastic drift, the most-fit class of genotypes is lost forever. If deleterious mutations are weakly selected, Muller's ratchet can lead to a rapid degradation of population fitness.”*

Dabei stellen sie für die Stabilität von Populationen fest: *“Evidently, the long-term stability of an asexual population requires an influx of beneficial mutations that continuously compensate for the accumulation of the weakly deleterious ones.*

We find that a surprisingly low ϵ suffices to achieve stability, even in small populations in the face of high mutation rates and weak selection, maintaining a well-adapted population in spite of Muller's ratchet. This may explain the maintenance of mitochondria and other asexual genomes.”

Dabei ist zu beachten, dass dieses Modell von der Population und deren Mitgliedern ausgeht. Sie bilden den Rahmen. Daraus folgt dann unter anderem: Evolutionär erfolgreich können zumindest zwei Elemente sein, die zudem beim Menschen mit besonders starken Emotionen verbunden sind und die beide Konfliktpotenzial in sich bergen.

⁶¹ Goyal/Balick/Jerison/Neher/Shraiman/Desai, Mutation-Selection, Genetics, August 2012 (“Mutation-Selection Balance as an Evolutionary Attractor” - als Einleitung des abstracts). https://www.mpg.de/5984058/mutationen_populationen; zudem und allgemein: Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlagen, 2020 („Grundlagen - Was ist Leben?“) „Anpassung/Evolution: Im Zuge der Reproduktion kann es auch zu Veränderung kommen, verursacht durch zufällige Mutationen im Informationsträger. Genetisch leicht veränderte Nachkommen haben unter bestimmten Umweltbedingungen einen Überlebensvorteil und höheren Fortpflanzungserfolg und geben diese Mutation an kommende Generationen weiter.“).

Der Gegensatz zu genetisch eingegrenzten asexuellen Population besteht im: besonders offenen Wechsel zwischen und dem Ausbau neuerer besonders vieler und auch großer Populationen (kooperative Freund und aggressive Feind-Konstellationen) und der Entfaltung einer besonders ausgeprägten Zweigeschlechtlichkeit⁶² mit der Auflösung einfacher Paarungsriten (Mann/Frau/Partner-Konflikte).

Hinzu tritt für die jeweiligen Gesellschaften (Populationen) die möglichst große Befreiung von der auf sie bezogenen festen Genetik (für den Menschen zum Aufbau von vielfältigen, auch konkurrierenden humanen Zivilisationen).

Außerdem es bedarf es eines besonders ausgeformten Verfahrens zur Moderierung der einfachen reinigenden Selektion innerhalb von Populationen, um Reserven für den potenziellen späteren Nutzen vorzuhalten; Selektivität der reinigenden Selektion und Toleranz sind also angezeigt (Recht und Billigkeit). Die „weak selection“ zählt aber dennoch zu den Varianten der Selection.

Diese Befreiung und Offenheit allein genügen wiederum nicht. Es bedarf auch der Form von bestimmten Populationen. Bezieht man den Fortbestand an einfachen asexuellen allgemeinen, und damit auch allgemein-menschlichen Mitochondrien etc. mit ein, so ergibt sich eine Mischung, die zu hinreichender Stabilität führt.

Als maßgebend erweist sich dabei das egoistische Gen oder die Kin-Selektion, die aber auch nicht ohne Populationen von Genträgern auskommen. Denn sie entstehen schon wegen der bloßen Vermehrung am selben Ort (Biotop). Sie können und sollten einander nach dem Schwarmmodell nicht nur nicht gefährden, sondern mit ihrer Masse auch schützen.

3. „*Survival of the simplest*“. Dieser Grundansatz ist noch zu verfeinern.

So betrachten *Held/Klemmer/Lässig* das „Survival of the simplest in microbial evolution“ und erklären:⁶³ *“The evolution of microbial and viral organisms often*

⁶² Vgl. Hodac/Klatt/Hojsgaard/Sharbel/Hörandl, sex, *Evol Biol*, 2019 Aug 14 („A little bit of prevents mutation accumulation even in apomictic polyploid plants“, Aus dem abstract:” In the absence of sex and recombination, genomes are expected to accumulate deleterious mutations via an irreversible process known as Muller’s ratchet, especially in the case of polyploidy. In contrast, no genome-wide mutation accumulation was detected in a transcriptome of facultative apomictic, hexaploid plants of the *Ranunculus auricomus* complex”).

⁶³ Held/Klemmer/Lässig, *Survival*, *Nat Commun*, 2019 Jun 6, aus dem abstract, ohne den Absatz.

generates clonal interference, a mode of competition between genetic clades within a population.

Biological implications of phenotypic interference include rapid collateral system degradation in adaptation experiments and long-term selection against genome complexity: each additional gene carries a cost proportional to the total number of genes. Recombination above a threshold rate can eliminate this cost, which establishes a universal, biophysically grounded scenario for the evolution of sex.”

“Genetic clades” haben einen gemeinsamen Vorfahren. Sie bilden also eine asexuelle Vorstufe der zweigeschlechtlichen Kin-Selection und stehen im Wettbewerb. Das heißt, die Tit-for-Tat-Kooperation und deren Verweigerung gehören zu ihrem sozialen Verhaltensprogramm.

Bereits die „genetic clades“ brechen also das Modell eines Systems einer genetisch einheitlichen Population auf. Dass es genetisch vollständig identische Klone gibt, ist zwar zu unterstellen, aber die Epigenetik sorgt auch dann für weitere Individualität.

Dennoch zeigt die Bedeutung der *humanen Gesellschaftslehre*, dass auch die biologische Idee der „Population“ und ihre Art der Selbstorganisation für uns weiterhin wichtig sind. Sie bilden eine uralte genetisch in uns als Lebewesen mit verankerte Grundlage und (oder) ergibt sich ohnehin aus den Gesetzen der Physik (und wir reagieren im Willen frei vernünftig wie die Natur darauf).

4. *Arten der Kooperation.* Mit Nowak lassen sich zwar fünf verschiedene Formen der Kooperation unterscheiden:⁶⁴ *„Cooperation is needed for evolution to construct new levels of organization. Genomes, cells, multicellular organisms, social insects, and human society are all based on cooperation.”*

Und er erklärt:

- *“Here I discuss five mechanisms for the evolution of cooperation: kin selection,*
- *direct reciprocity,*
- *indirect reciprocity,*
- *network reciprocity, and*
- *group selection.*

For each mechanism, a simple rule is derived that specifies whether natural selection can lead to cooperation.”

⁶⁴ Nowak, rules, Science 2006, 1560 ff., aus dem abstract, ohne die Untergliederung.

Aber genauer betrachtet gibt es verschiedene Arten von Spielern und deren Gruppen-Abstraktionsgrade. Bei der Kin-Selection spielen die Gene um Vermehrungschancen. Bei der direkten Wechselseitigkeit der Kooperation ist zudem nachzuprüfen: Entweder geht es um die Interessen der *Genträger* oder erneut um die der *Gen-Familien* oder auch um die *Populationen*, wie der Nationen. Bei der indirekten Reziprozität, etwa dem Helfen eines Fremden, ist zwar zugleich der „face to face“-Faktor bedeutsam, der ein instinkthafes Mitleiden hervorruft. Ihn unterdrückt der Mensch im Krieg mit der Feind-Propaganda und verwendet dazu entmenschlichende Neutralisierungstechniken. Aber der gute Samariter vertritt das *Menschsein*, eine bestimmte *Religion* oder auch sein *Volk*. Er bietet der gesamten Gegenseite, also allen Aggressiven oder auch einer feindlichen Familie die Alternative der Menschlichkeit oder seiner Religion an. Damit löst er, gewollt oder nicht, bei der Gegenseite den Drang zur Reflexion mit demselben aus, also zur Imitation und damit zur Gegenseitigkeit und am Ende auch zur Schwarmethik der Gleichen und Nächsten.

Nothilfe gegenüber Feinden ist schließlich insbesondere bei benachbarten Familienverbänden, die in racheähnlichen Fehden liegen, von direkter friedensstiftender „do ut des“-Bedeutung. Sie stellt ein Angebot dar. Der Blick auf diese Grundsituation steckt mutmaßlich in religiösen Erzählungen, wie auch in derjenigen vom guten Samariter. Aber dem einzelnen Helfer und Genträger wird sein Akt nur mit der recht vagen Aussicht auf indirekte Reziprozität vergütet. Sein Akt erscheint ihm deshalb als altruistisch zugunsten einer höheren kulturellen Idee, die zudem zu seinem „Selbstkonzept“⁶⁵ gehört.

5. *Bedeutung der Genträger.* Den Vorrang genießen in der Biologie aber die *Gene* und, von ihnen immerhin abgeleitet, die energetisch-körperlichen *Genträger*. Diese Unterscheidung ist etwa für die Menschen- und die Grundrechte wichtig.

Denn Gene spielen ihrerseits seit der fiktiven Urzelle „Mutation-und-Selektion“ mit dem Leben ihrer Träger. Aber sie können, wie Viren, ohne diese energetischen Körper, die sie ständig mit dem Stoffwechsel neu formen, auch nicht existieren. Ihr virenähnliches „Informations-Sein“ ist von deren „Energie-Masse-Sein“ abhängig. Insofern geht es vorrangig um den Nutzen der Kooperation mit diesen *Genträgern*. Daraus folgt aber, dass Gruppen oder Populationen ihnen nur dienen.

⁶⁵ Für die „Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung“ siehe Stemmler/Hagemann/Amelang/Spinath, Psychologie, 2016, Kap. 11 („Konzept des Selbst in der Persönlichkeitspsychologie“, als „Selbstkonzept“ und „Selbstwirksamkeit“).

Aber die Kooperation richtet sich auch, aber nicht nur am Wettbewerb um den jeweils besten (the fittest) aus. Kooperation erobert und erschafft mit Vielfalt und zunehmender Komplexität zusätzlich immer neue Lebensräume. Scheinbar unnütze Mutationen oder auch deren besonders einseitige individuelle Ausprägungen können kluge Reserven für Notfälle bilden, Kranke helfen karitative Helfergruppen mit Sonderwissen zu bilden. Normbrecher befördern gesamte Rechtssysteme. Aggressive Naturen helfen im Krieg.

Außerdem bleibt den Genträgern auch eigener Spielraum für Kunst und biochemische Individualität. Mit Schönheit und Symmetrie, mit bunten Farben und bizarren Formen mit Duft und Körpersprache zeigen sie ihre besondere Lebenskraft und Immunität gegen Seuchen etc.

Aber die einzelnen Genträger verfügen nur über das *eine Leben*, und das stationäre Tauben-Schwarmmodell der Gleichen und Nächsten bildet für sie *vorrangige* Überlebens-Strategie. Sie liegt kurzfristig auch jedem Tausch-Markt zugrunde. Der Verbund zum lokalen Markt-Schwarm-Modell erleichtert den humanen Genträgern, zumindest über *private Cluster-Netzwerke* auch in autoritären Staatsformen, ihr Leben und ihr Überleben.

III. Normative Genetik, Epigenetik und Individualität; Differenzierung der Genetik und des Rechts

1. *Normative Genetik, Epigenetik und Individualität*. Mit einem Schlaglicht auf den Verbund von steuernder, also normativer und elterlicher Genetik und (freier?) Individualität ist fortzufahren:

- Trotz gleicher Gene sind Zellen von individueller Art und sie agieren insofern selbstständig.
- Man könnte sowohl für Einzeller als für Mehrzeller sagen: Aus der Sicht der Gene steuern sie per Gesetz die kopierte Zellen-Familie.
- Aus der Sicht der konkreten Träger-Zellen (in dieser Gegenwart) sind sie es, die in einem Rahmen halb blind mit ihren Genen spielen, und zwar in stochastischer Weise durch deren An- und Abschaltung.

Dabei räumen auch die Gene den Zellen diese Freiheiten ein. Denn mit der *Vielfalt* ist dem „egoistischen Gen“ innerhalb einer konkreten möglicherweise feindlichen Umwelt mehr gedient als mit kopierten Massen an völlig gleichen Zellen.

Hier setzt zudem die *Epigenetik* ein. Zu deren Methode heißt es: „*For all regulators, silencing and reactivation occurred in all-or-none events, enabling*

the regulators to modulate the fraction of cells silenced rather than the amount of gene expression.”

Im Einzelnen erklären die Autoren: „*These dynamics could be described by a three-state model involving stochastic transitions between active, reversibly silent, and irreversibly silent states.*

Through their individual transition rates, these regulators operate over different time scales and generate distinct types of epigenetic memory.”⁶⁶

Vereinfacht erweist sich also bei genauer Betrachtung schon deshalb jede *einzelne Gen-Kopie als einmalig.*

Äußere Umstände und deren Systeme beeinflussen die individuelle Entwicklung und helfen mit bei der Selektion.

Ebenso betten sich *Erfahrungen* im Sinne der Epigenetik auch in die Gene ein.⁶⁷ Die Zelle, als der konkrete physikalische „Gen-Wirt“, beeinflusst also die Genetik. Auch auf dieser Ebene findet also eine (leichte) Form der Wechselwirkung statt.

Zur Außenwelt einer einzelnen Zelle gehören auch die benachbarten Schwesterzellen. Auch sie wirken *insgesamt wechselseitig* auf ihre jeweilige Entwicklung ein. Sie nutzen dabei die stochastische Trial-and-Error-Vielfalt. Jede Individualität bedeutet dann auch, dass die Geschwister sich gegenseitig und

⁶⁶ Bintum/Yong/Antebi/McCue/Kazuki/Uno/Oshimura/Elowitz, Dynamics, Science, 2016, 720 ff., aus dem abstract, zudem 720 (aus der Einleitung: ...the temporal dynamics and cell-to-cell variability of gene expression are critical...“). Im Original ungegliedert im Fließtext.

⁶⁷ Aristizabal/Anreiter/Halldorsdottir/Odgers/McDade/Goldenberg/Mostafavi/Kobor/Binder/ Sokolowski/O'Donnell, embedding, PNAS, October 17, 2019, (aus dem abstract: "We describe specific epigenetic mechanisms and their potential roles in the biological embedding of experience".) zugleich mit weiteren Nachweisen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Epigenetik> (13. 4. 21), zudem für komplexe *mehrzellige* Lebewesen unter „Epigenetik im Vergleich zur Genetik“: „... *Bei der Zelldifferenzierung entstehen im Verlauf von Zellteilungen Tochterzellen mit anderer Funktion, obwohl das Erbgut in allen Zellen gleich ist. Die Festlegung der funktionellen Identität einer Zelle ist ein Thema der Epigenetik.*“. Zudem Baedke, Wissenschaftsphilosophie, Information Philosophie, 2019, 22 ff. („Wissenschaftsphilosophie: Philosophische Probleme der Epigenetik“), 22 („Mehr aber noch sieht sich die Epigenetik mit schwierigen wissenschaftstheoretischen Herausforderungen konfrontiert – etwa bezüglich der Frage nach dem neuen kausalen Status von Genen bzw. des organismischen Kontexts oder bzgl. der Einführung neuer wissenschaftlicher Erklärungsstandards in die Biologie“).

auch insgesamt helfen können, weil sie ein breiteres Spektrum in der gemeinsamen Außenwelt abdecken und erobern können.

Steuernde Genetik und konkrete Individualität gehören also zusammen.

Aus der Sicht von *Recht* und *Politik* betrachtet,

- bietet die Genetik eine Art *allgemeines Gesetz*, das die kollektive *Verfasstheit* der konkreten Gen-Kopien als „*Zellfamilie*“ bestimmt.
- Die *Individualität* stellt wiederum ein *Element der Freiheit*, analog der freien Entfaltung der Persönlichkeit, dar.
- Drittens findet eine Art interne kommunikative *Wechselwirkung* statt, und zwar „hoheitlich“ (genetisch-epigenetisch) und unter den „Gleichen und Nächsten“ (inter-individuell).

Was allerdings für „Recht und Politik“ fehlt, ist das *soziale* und erst recht das emotionale *Element* im Sinne eines geselligen Beisammenseins. Die jeweiligen Gen-Kopien können Einzeller oder Zellen innerhalb eines Körpers steuern. Die eigenständigen Individuen können auch in Gesellschaften leben, wie der Begriff der „Zellfamilie“ es andeutet.

Aber viele Eltern und Kinder trennen sich, sie leben in neuen „eigenen“ Territorien, die sie vor allem gegeneinander abgrenzen, wofür sie allerdings miteinander kommunizieren müssen. Auch gibt es die ungeschlechtliche Vermehrung und Bakterien können auch Teile ihres Erbgutes direkt austauschen.

Dennoch verfügt die Biologie eben auch über den Zwischen-Begriff der „Population“, der das Wort Volk (*populus*) aufgreift und sich in der Regel auf ein *bestimmtes Biotop* bezieht, in dem es zu einer *Vermischung des Erbgutes* dieser einen Art kommt.

Insofern jedenfalls muss eine Art von Geselligkeit stattfinden. Mit dem Blick auf die Population wird dann wiederum auch der genegoistische Familien-Begriff der kin-selection, der nur die engsten Verwandten umfasst, *aufgeweicht*, meint aber eben nicht die alte Idee der Arterhaltung.

Diese abweichende Fokussierung auf die Population in einem bestimmten Areal ist schon auch deshalb möglich und berechtigt, weil einzelne Gene wiederum selbst nur Abkömmlinge gemeinsamer Arten-Vorfahren bilden und am Ende alle Genen miteinander verwandt sind. Insofern umfasst der Gen-Egoismus am Rande immer auch weitere entfernte Verwandte mit und am Ende auch das Leben selbst.

Aber die Betrachtung einer Population bildet dennoch zumeist keinen Selbstzweck, sondern sie ist vorrangig innerhalb eines natürlichen *Biotopes von vielfältigen Populationen* von Bedeutung. Sie beinhaltet dann die Frage nach dem idealen *Hardy–Weinberg-Gleichgewicht*.⁶⁸

2. *Differenzierende Genetik*. Entscheidend ist, dass die Genetik differenziert, und zwar grob zwischen

- dem egoistischen Gen oder der Kin-Selection in Verbindung mit einem Genträger (und hier wieder zwischen den einzelnen Genvariationen (Allelen), dem gesamten Genotypus, sowie seinem Verbund mit den Umwelteinflüssen: dem Phänotypus),
- der Erbgut-Population in einem bestimmten Biotop (erneut im Hinblick auf Allele, Genotypus und Phänotypus; „Genpool“ umschreibt dann die Gesamtheit aller Allele einer Population),
- der Art (Species, hier also des *Homo sapiens*),
- weiteren Obergruppen, wie der Klasse der Säugetiere und dem Unterstamm der Wirbeltiere,
- dem Leben insgesamt und
- seiner Rückkoppelung mit der Biosphäre der Erde.

Aus der heutigen biologischen Sicht kommt es also weder allein oder nur vorrangig auf die *Art-* oder auf die *Populations-*Erhaltung an. Aus der Sicht der Genetik und des zufalls-spielerischen Wettbewerbsgedankens, dem „survival of the fittest“, ragt vielmehr der Ansatz des *egoistischen Gens* heraus. Dieser Grundansatz beinhaltet eine Tendenz zur *Individualethik*.

3. *Differenzierung des Rechts*. Eine im Groben analoge Auffächerung kennt auch das Recht. Zum Recht zählen die Absicht zu einer Handlung (Intention) sowie die Handlung selbst, die den Akteur Mensch zu einem Rechtssubjekt erhebt. Zum Recht gehören auch der Akt der Zwangsvollstreckung, ebenso das zugrunde liegende Gerichtsurteil, das konkrete Gesetz und das jeweilige Gesetzssystem. Weiter umfasst das Recht die Einbettung in das Verfassungsrecht, das EU-Recht und die Menschenrechtskonventionen. Überwölbt wird es von der Idee des Rechts als solcher, mit deren ethischem Minimum, der Gerechtigkeit und auch deren Kern, der goldenen Regel der Wechselseitigkeit.

Das einfache strenge Recht wird ergänzt von der sozialen Barmherzigkeit oder Humanität und am Ende eingepasst in den auch politischen Gesamtverbund von (egoistischer) Freiheit, (gerechter) Gleichheit und (empathischer) Solidarität.

⁶⁸ Ausführlicher: Stern, Hardy–Weinberg law, Science, 1943, 137 ff. ; <https://de.wikipedia.org/wiki/Hardy-Weinberg-Gleichgewicht> (13. 4. 21).

Zum Modell des „egoistischen Gens“ passen der liberalistische Ansatz der persönlichen Freiheitsrechte und die Idee der freien Entfaltung der Persönlichkeit, als Ausprägung der Würde eines jeden individuellen Menschen, als den Gen-Trägern. Aufgebrochen wird er allerdings durch die Folgerungen aus der Kin-Selection, in deren Klein-Familien-Ansatz auch erste soziale und politische Gemeinwohl-Elemente stecken. Diese sind dann mit einer genetischen Art von „zuteilender Gerechtigkeit“ und moralisch gedeutet mit einer genetischen Pflichtenethik verbunden.

Aber *innerhalb* des Rahmens, den ihr Recht und Pflichten vorgeben, handelt jede berechnigte und jede verpflichtete „Person“ *autonom*. Sie kann insofern ihre besondere Persönlichkeit „*ausspielen*“.

Damit ist der „Mensch als Lebewesen“ skizziert, und es sind auch die „allgemein-biologische Verhaltensnormen“ aufgezeigt, die ihn zumindest mitbestimmen. Sie liegen damit seinem Recht und seiner Politik und deren jeweiliger Moral zugrunde.

3. Kapitel

Mensch als Wirbeltier: Rauben, Riten, Stress sowie kindliches Spielen

I. Einleitung: Kambrische Evolutionsexplosion und fleischfressende Räuber (*Williams/Hill*)

1. Je näher die Verwandtschaft oder auch je komplexer die Nahrung, desto produktiver ist der Stoffwechsel, also bei Tieren das Fressen von Tieren. Allerdings muss die *Mehrheit* sich von Pflanzen ernähren; denn anderenfalls würden sich die *räuberischen* Fleischfresser gegenseitig vernichten. So geht es insofern nur um die Explosion der *Vielfalt* und die kluge Abwehr des Gefressen-Werdens, etwa durch die Bildung von kommunikativen Schwarm-Herden. Dabei darf nicht übersehen werden, dass auch die *Pflanzenfresser* Raubwesen sind, die sich von entfernteren genetischen Verwandten ernähren.

Der Mensch ist allgemein ein Lebewesen, und er verhält sich wie ein solches. Außerdem ist er ein Wirbeltier, ein Säugetier und zudem ein Primat. Dass

- „Wirbeltier-Instinkte“ und
- „Säugetier-Emotionen“

im Primaten Mensch noch vorhanden und in ihm auch mächtig sind, lautet die aus naturalistischer Sicht evidente Einstiegsthese. Nur über Art und Umfang der genetischen Befreiung davon, ist nachzudenken und zu streiten.

Für die *Ethik*, die sich im Credo von *Freiheit, Gleichheit und Solidarität* bündeln lässt, ist ein Schlaglicht auf die „Beißhemmungen“ im „Wirbeltier-Hirn“ zu werfen. Gibt es, so ist zu fragen, also genetische Vorstufen zur „wechselseitigen Achtung“ der „Freiheit“? Aus dem Säugetier-Wesen könnte das besondere empathische Element von „Solidarität“ gegenüber einer größeren Population oder der engen Kin-Familien stammen.

2. *Kambrische Evolutionsexplosion und fleischfressende Räuber*. Die *Explosion* der biologischen Evolution vor allem der *Wirbeltiere* beginnt im Kambrium vor rund 540 Millionen Jahren im Verbund mit dem Anstieg des von den Pflanzen produzierten Sauerstoffs.⁶⁹

⁶⁹ Hearing/Harvey/Williams/Leng/Lamb/Wilby/Gabbott/Pohl/Donnadieu, greenhouse, Science Advances, 09 May 2018 (“An early Cambrian greenhouse climate”, aus dem abstract, ohne die Hervorhebungen: “The oceans of the early Cambrian (~541 to 509 million years ago) were the *setting for a marked diversification of animal life*. However, sea temperatures - a key component of the early Cambrian marine environment- remain

Mit den Worten von Williams und Hill:⁷⁰ „*The Cambrian was, in essence, an explosion of (vertebrate) brains and mineralised skeletons allowing calculated movement and burrowing for food.*“

Die folgenden Eigenschaften, die der Mensch nur besonders ausgeprägt hat, entwickelten bereits die älteren Wirbeltiere: „*Consciousness, sentience, primal emotions, qualia, high arousal, and mental maps whether visual, tactile, sound, pain, taste, and lingering smells leading to memory maps, and so on, necessarily evolved for predation, as did raptorial appendages, in an escalatory arms race. (This evolutionary route was not used by all species as many survived on genetically programmed reflex actions that avoid the high costs of complex nervous systems).*“

Fleischfressen und Waffenbilden sind dabei die besonderen Themen der Autoren. Beide Eigenschaften sorgen offenbar für den großen *Evolutionsschub*. Aber auch einfache Lebensformen, wie Einzeller behalten ihren Lebensraum. Emergenz setzt immer nur auf *zusätzliche Komplexität* und weitere Lebensräume.

Je näher die Verwandtschaft oder auch je komplexer die Nahrung, desto produktiver ist der Stoffwechsel, also bei Tieren das Fressen von Tieren. Allerdings muss die *Mehrheit* sich von Pflanzen ernähren; denn anderenfalls würden sich die *räuberischen* Fleischfresser gegenseitig vernichten. So geht es insofern nur um die Explosion der *Vielfalt* und die kluge Abwehr des Gefressen-Werdens, etwa durch die Bildung von kommunikativen Schwarm-Herden. Dabei darf nicht übersehen werden, dass auch die *Pflanzenfresser* Raubwesen sind, die sich von entfernteren genetischen Verwandten ernähren.

Insofern ist die Biologie *nicht* auf das *Fleischfresser-Modell* angewiesen, um den evolutionären Nutzen des Raubens zu erklären. Aber mit diesem Vorbehalt ist bei der üblichen Trennung zwischen den aggressiven Raubtieren und den friedlichen Pflanzenfressern zu bleiben, die wir auch in der Spieltheorie für das *Hawk-Dove-Modell* verwenden.⁷¹

unconstrained, in part because of a substantial time gap in the *stable oxygen isotope* ($\delta^{18}\text{O}$) record before the evolution of euconodonts.”)

⁷⁰ Williams/Hill, Meat, Tryptophan Research May 2, 2017, aus dem Text, unter der Überschrift: “Meat, NAD, and the Cambrian“- NAD meint “nicotinamide/nicotinamide adenine dinucleotide”.

⁷¹ Smith/Price, Logic, Nature 1973, 15 ff., 15 (abstract). Aufgegriffen auch von Dawkins, Gen, 1989/2007, 83 ff. (mit einer Variation). Ähnlich auch das Snow-Drift-Game, bei dem sich einer weigert am Freischaufeln aus einer Lawine teilzunehmen und notfalls

Nötig ist es dann, die beiden Lebensformen *systemisch* zu überwölben und in ein ausgewogenes staatsähnliches Biotop einzupassen, in welchem die *Populationen* von Raubtieren ihrerseits die *Evolution* der *Populationen* von Pflanzenfressern unter den Wirbeltieren durch Auslese, also durch aggressive *Selektion*, mit unterstützen.

Auch erweitern die Autoren den Blickwinkel über die Wirbeltiere hinaus: “*Bacteria that eat worms use NAD as a ‘food signal’ to open their mouths, but if NAD is unavailable they stop reproducing and enter a developmental and reproductive arrest phase, mediated by serotonin, to survive.*”

Sie fahren fort: “*The next evolutionary step was macropredator worms hunting worms and arthropods hunting fish and included widespread cannibalism, often at defined developmental phases. Carnivory became pervasive and our own evolution can be traced from these times.*”

Even the clever invertebrates, such as octopi, hunted and they had been preceded in the long Precambrian by the earliest animals with recognisable heads, and ancestral neurones and ganglia, some of whom developed prey capture as their foraging style.”

3. *Zwischenfazit*: Das “räuberische“ und damit „disruptive“ Element ist also in der

- Evolution generell und
- auch im besonderen *Gehirn* der *Wirbeltiere* angelegt.

Das bedeutet aber auch, dass sie, die im Besitz dieser Fähigkeiten und Waffen sind, den Umgang untereinander regeln, das heißt *zivilisieren* müssen, und zwar schlicht deshalb, um sich *nicht gegenseitig auszurotteten*.

Dabei hat sich im Rahmen der Schwarmforschung und anhand des einfachen *Hawk-Dove-Spiels* gezeigt, dass eine Population mit einem Anteil von 20 % fleischfressenden Räubern immer noch *stabil* ist.

Eine gemischte Population kann also

- die Vorteile des großen *kooperativen* Schwarms der Tauben nutzen,
- und sie kann zugleich die Falken-Raubtiere als genetische *Evolutionstreiber* einsetzen,

einer, der es kann, allein schaufelt. Dazu: Souza/Pacheco/Santos, *Evolution, Theoretical Biology* 2009, 581 ff. (“Evolution of cooperation under N-person snowdrift games”).

- und zwar weil diese mit ihrem *eigenen* zivilisierenden *Territorialverhalten* zugleich dafür sorgen, dass die Anzahl der Raubtiere insgesamt nicht Überhand gewinnt.

„*Recht und Politik und deren Ethiken*“ sorgen beim Menschen und in dessen Herrschaftsgebieten, lies: nationalen Biotopen, für eine entsprechende Art der Selbstorganisation.

Dies gilt jedenfalls dann, wenn der Volksschwarm der lokalen Tauben demokratisch regiert.

Die Ideen der biologischen Evolution und des Wettbewerbes verlangen allerdings auch nach gewaltsamer Eroberung und Kolonisierung.

Dafür bedarf es des Umkippens eines lokalen in einen nomadischen Schwarm und eines kollektiven räuberisch-militärischen Verhaltens nach dem Strommodell hin zu neuen Weiden, gern angeführt von starken und zudem erfahrenen Alfa-Tieren, nach dem zusätzlichen wissens-elitären *Leader-Follower-Prinzip*.⁷² Dazu gilt es, eine möglichst *überlegene Verdrängungsmasse* aufzubauen und mithilfe der zivilisierten eigenen Räuberkriegler neue *disruptive Angriffswaffen* zu entwickeln etc.

Realpolitisch gilt es, eine Mitte zwischen allen drei Strategien (Schwarm ohne Zentrum, Alfa-Räubern und Wissensführern) zu finden und Strukturen für nomadisches Strom-Verhalten vorzuhalten. Dazu gilt es mit supranationalen *Metasystemen* Macht- und Wissens-Allianzen zu bilden.

Damit war ein Blick auf die evolutionären *Vorzüge* und auch die *statistischen Grenzen des Raubes* zu werfen. Nebenher war an die beiden so passenden Ergänzungen der künstlich-mathematischen *Schwarmethik* (Hawk-Dove und Leader-Follower Game) zu erinnern.

II. Totstellen und Beißhemmungen im Reptilien-Hirn (*MacLean*) sowie Achtung und Hierarchie; kreatives Spielen von Wirbeltier- und Menschen-Kindern (*Rahmann*)

1. *Totstellen und Beißhemmungen im Reptilien-Hirn*. In diesem Sinne ist nach dem *genetischen* Ursprung der *Zivilisierung* zu fragen. Dazu sind die

⁷² Hu/Fukushima, Multi-Leader-Follower Games, 2015, 1 ff., 2.

Basisinstinkte der *Wirbeltiere* zu betrachten, die der spieltheoretischen Logik der Evolution möglichst folgen und sie damit zugleich bestätigen sollten.

Dass nicht nur die Gene, sondern auch die Gehirnstrukturen des Menschen mit denjenigen aller *Wirbeltiere* weitgehend übereinstimmen, hat insbesondere *MacLean* herausgestellt.⁷³

Der Mensch verfügt als *Wirbeltier* über ein Stammhirn (zum Teil auch spezifischer Reptilienhirn genannt). Es bildet seit rund 500 Millionen Jahren den ältesten Teil des Gehirns, das der Mensch dann auch mit den Vögeln teilt, bei denen wir die Hackordnungen kennen.

Das gilt auch für Fische: "...male fish (*Astatotilapia burtoni*) can successfully make inferences on a hierarchy implied by pairwise fights between rival males. These fish learned the implied hierarchy vicariously (as 'bystanders'), by watching fights between rivals arranged around them in separate tank units."⁷⁴

Das Stammhirn selbst organisiert das Basis-Leben und sorgt auch für die Instinkte und Reflexe. Das Stammhirn regiert den Herz-Kreislauf, kontrolliert die Atmung, sorgt für Hunger, Durst und Verdauung und veranlasst Schlaf- und Wachphasen usw.

Dabei ist mit den beiden Neurobiologen und Gedächtnisforschern⁷⁵ *Rahmann/Rahmann* von „Reiz-Reaktions-Ketten“ als „Instinktketten“ auszugehen, die ursprünglich in einzelnen selbstständigen Reizen bestanden haben und sich dann zu Kombinationen zusammenfügten.

Diese Reize oder Reizketten werden vom zentralen Nervensystem schlicht
- binär ein- und ausgeschaltet und somit „*bahnend oder hemmend gesteuert*“.⁷⁶

Im Notfall sorgt dieses „Urhirn“ auch für die notwendigen Energieimpulse für die blinde *Kampfaggression* oder die *Fluchtpanik*.

⁷³ Zum Reptiliengehirn *MacLean*, *Mind*, 1978, 308 ff., 326 ff.; *MacLean*, *Dimensionen*, 1983, 111 ff.; *Montenbruck*, *Zivilisation*, 2010, Rn. 731. Ausführlicher *Montenbruck*, *Präambel-Humanismus*, *Zivilreligion I*, 2015, Kap. 12 IV („Biophilosophie 2: Zivilisierungsprogramme im „Ur“-Gehirn“ schon bei den Reptilien, „Nächstenliebe im Zwischenhirn...“ der Säugetiere, die sich auch schon als Individuen erkennen).

⁷⁴ *Grosenick/Clement/Fernand*, *Fish*, *Nature* 2007, 429 ff., aus dem abstract.

⁷⁵ *Rahmann/Rahmann*, *Gedächtnis*, 2013, 247.

⁷⁶ *Rahmann/Rahmann*, *Gedächtnis*, 2013, 247.

Das Sich-Totstellen, also das *Abschalten von Lebensenergie*, bildet eine Überlebens-Alternative schon für Wirbeltiere, etwa Reptilien, die zur Beute von solchen Jägern zu werden drohen, die Aas meiden und vor allem auf *Bewegungen* reagieren. So heißt es in einem entsprechenden Forschungsbericht, und zwar allgemein für „external stimuli“: *“in response to external stimuli, some lizards exhibit a peculiar defensive behavior: death-feigning or thanatosis.”*⁷⁷

Vielfach verfällt das Opfer in die „tonic immobility“ als ein letztes Mittel, wenn bereits ein *körperlicher Kontakt* mit dem Räuber oder einem anderen Kontrahenten besteht. *„Tonic Immobility (TI) is the unlearned adoption of a motionless posture by a prey individual triggered by physical contact or very close proximity of – not injury inflicted by – a predator (or other antagonist) ... particularly in vertebrates.”*⁷⁸

Der Kampf und die Nähe finden außer bei der *Jagd* auf Mitglieder fremder Spezien auch beim *evolutionären Streit* von Artgenossen um Nahrungsterritorien und Fortpflanzungschancen statt. Kampf und Nähe müssen zumindest letztes Mittel sein, um sich nicht in den nächsten Generationen selbst zu vernichten.

Um bei notwendiger Nähe den Kampf zu vermeiden, finden deshalb im Vorwege *Bedrohungsspiele* statt, bei denen die *Größe* (physikalische Masse) und die *Waffen* (effektiver Energieeinsatz) gezeigt werden.

Aber unter in etwa Gleichstarken oder ohne Fluchtmöglichkeit ist der Kampf nicht stets zu vermeiden. Im Kampf wechselt der Unterlegene dann offenbar, so jedenfalls meine Ausdeutung⁷⁹, vom eigenen *Jäger-Angriff* in die *Beute-Opfer-Rolle* über. Er kann, wenn es ihm noch möglich ist, *fliehen*, zur bloßen

⁷⁷ Santos/Oliveira/Verrastro/Tozetti, Playing dead, Biota Neotropica, 2010, vol.10 no.4 , aus dem abstract.

⁷⁸ Humphreys/Ruxton, review, Behavioral Ecology and Sociobiology, 2018, aus der „Introduction“; als These kursiv gesetzt im Original. Der Zusatz “particularly in vertebrates” steht im nachfolgenden Text. Siehe zudem unter der Unter-Überschrift: „Coevolutionary consideration“ ihre weitere Begründung aus Sicht des möglichst effektiven Räuber-Jägers: “TI can still be effective for single prey individuals, if the predator concerned has evolved to release prey quickly, because it often encounters prey in groups, against which quick release can aid in making multiple kills.” - Das kann auch für Kämpfe zwischen Artgenossen gelten. Effektiv ist es, zumindest Kraft für weitere Kämpfe, sogleich oder später, zu sparen.

⁷⁹ Humphreys/Ruxton, review, Behavioral Ecology and Sociobiology, 2018. Sie geben “A review of thanatosis (death feigning) as an anti-predator behaviour“, also einen Überblick über die gegenwärtige Diskussion, aber keine der Ausführungen sind konkret auf Artgenossen-Kämpfe bezogen.

Verteidigung weiter *kämpfen* oder aber er muss sich, weil er unterlegen ist, *erstarren* oder sich tot-stellen.

Eine Unterwerfungshandlung des Besiegten löst auf diese Weise bereits bei den Reptilien unter Artgenossen den Reflex einer *Beißhemmung* aus. Der Besiegte bleibt erstarrt stehen und hält dem Sieger den schutzlosen Hals hin. Der Sieger reagiert auf das Erstarren und den Waffenverzicht des Besiegten mit demselben Verhalten. Er *spiegelt* es, und dies ist die Grundform des symmetrischen Ordnungsmusters und des sozialen Schwarmverhaltens.

Hinter der Angriffshemmung steckt aber vermutlich zuerst der schlichte Umstand, dass die *Basis-Reizgründe* für den Angriffskampf wegfallen. Denn ausgelöst wird die „Reaktion“ auf den für beide Konkurrenten offenbar notwendigen Angriffs- und zugleich Abwehrkampf durch die Nähe. Den Reiz löst damit zusammenhängend die sichtbare Größe des anderen aus, die die potenziellen Bewegungsmassen anzeigt und der Reiz durch Art und Größe der sichtbaren Waffen, wie die kalk-weißen Angriffszähne oder die einsatzbereiten scharfen Klauen. Sie sind mit einfachem genetischen Erfahrungswissen verbunden. Der Verbund von Größe (Masse) und Bewegung (Energie) erscheint als ein plötzlicher und sich verändernder *Sonderschatten*, der gleichsam einen einfachen Augenlicht-Schalter bedient.

Hinzu tritt bei vielen Tieren der *Jagd-* oder Beuteinstinkt, den auch *Fluchtbewegungen* anderer Tiere auslösen. Auch hier genügt zunächst Spiegelung, also die Imitation des Verhaltens des Flüchtenden. Jedoch reicht im *Nahkampf* eine kurze Fluchtbewegung des einen Kämpfers allein nicht aus. Denn ein dadurch gewonnener Abstand könnte einem nur scheinbar Fliehenden auch zum Sammeln dienen und ihm zum Anlauf zu einem weiteren Angriffsstoß mit der eigenen Körper-Masse dienen. Mit dem Erstarren und der *Schutzlosigkeit* des hingestreckten Halses „löscht“ das sich unterwerfende Reptil die bisherigen Aggressionsreize.

Die „Verwirrung“ des Siegers, der keinen Kämpfer mehr „sieht“, nutzt der Besiegte dann später, um sich davon zu stehlen und danach zu flüchten. Dann ist die Situation endgültig aufgelöst. Eigentlich handelt es sich also um eine kluge „List“ des Unterlegenen, der mit den einfachen „Reflexen“ seines Gegners spielt.

Dennoch könnte jener eigentlich geneigt sein, die neue Situation der Unterlegenheit und des Davonstehens auszunutzen und zuzubeißen. Zusätzlich bedarf es also einer *genetischen Verfestigung* und Ritualisierung dieser Abläufe. Die Überhöhung zur vollen Beißhemmung hat sich also als ein genetisch

verankerter ritueller Instinkt im Reptiliengehirn an der Stelle ausgebildet, die über Aggression, Regression oder Totstellen entscheidet.

Der evolutionäre Grund besteht darin, dass das Erstarren und die nachfolgende Beißhemmung beiden Kontrahenten helfen. Denn auf diese Weise werden die Kämpfe unter Artgenossen derart ritualisiert, dass sie selten zum Tod führen. Den groben Umfang, der ausreicht, erklärt die Spieltheorie mit dem Hawk-Dove-Spiel mit 20 % zu 80 %.

Zwar wäre der Tod des unterlegenen Konkurrenten kurzfristig sinnvoll, ein erneuter Kampf mit ihm bliebe dem Sieger erspart. Aber der Gründe sprechen dagegen:

- Zum einen aber bedürfte es dafür eines *zusätzlichen Impuls-Reizes*, der sich nicht mehr aus der neuen Unterwerfungslage ergeben würde.
- Zum anderen müsste der Sieger selbst bei längeren und tödlichen Überlebenskämpfen auch mit *härterer Gegenwehr* und schwereren eigenen Verletzungen rechnen.
- Schließlich aber würden langfristig die *genetischen Nachkommen* eines Mord-Siegers sich auch gegenseitig töten.

Der Sieger *spiegelt* zudem mit seiner Beißhemmung die *Erstarrung* des Besiegten. Es regiert insofern das ethische Prinzip des Tit for Tat.

Auch Säugetiere, wie Wölfe oder Hunde erstarren und fallen wie tot auf den Boden oder zeigen den schutzlosen Bauch. Der Besiegte, der nicht mehr angreifen und nicht mehr fliehen kann, stellt sich tot. Er „ist“ damit kein Konkurrent mehr, sondern nur noch eine „tote Sache“. Demjenigen, der sich nicht täuschen lässt, dem „signalisiert“ er zumindest, dass er nicht mehr angreifen kann und will.

Umgekehrt verbeugen sich die *Menschen* voreinander. Viele umarmen sich. Sie halten in beiden Formen einander gleichsam den Hals hin. Sie grüßen sich zudem wechselseitig mit „mein Herr“ oder mit „Servus“ („Ihr Diener“) oder sie beziehen sich auf den gemeinsamen göttlichen Oberherrn („Grüß Gott“). Ihre Hände ballen sie auch nicht zu Fäusten, sondern sie falten sie, zeigen die Handflächen oder geben sich ihre waffenfreien Hände.

Menschen knien zudem vor den Fürsten und in Heiligtümern nieder oder werfen sich flach auf den Boden. Auf diese Weise des „unterwerfenden Erstarrens“ entstehen und erhalten sich *Hierarchien*. Auch wer als Opfer duldet, dass ihm vom Herrn oder Sieger „Eigenes“ mit Gewalt genommen oder unter Drohungen abgepresst wird, „erstarrt“ in dieser Lage.

Der Unterlegene verhält sich

- machtpolitisch klug sowie rechts- und moralanalog.
- Er *anerkennt*, wenngleich nur auf Zeit, das *Recht* und den *Status* des Siegers auf Nahrungsterritorien oder auf Fortpflanzungschancen,
- Kurz, er achtet dessen Freiheiten und Macht.⁸⁰

Ähnliche gilt für den Sieger.

- Die *Beißhemmung* bildet somit auch die allererste Stufe hin zum *Menschenrecht auf Leben*. In dessen Folge ist auch die grundsätzliche *Handlungsfreiheit* des Besiegten mit umfasst.

Die Instinkte der Beißhemmungen der Wirbeltiere stellen offenbar auch eine Vorstufe des psychischen und des religiösen *Tötungstabus* dar, dessen Bruch einer besonders Rechtfertigung oder einer Sühne bedarf. Das *nachträgliche* Bestrafen gilt wiederum demjenigen, der sich dem Recht und den Rechtsherren *nicht unterworfen* hat. Dazu aber bedarf es aus emotionaler Sicht eines gesonderter Straf- oder Vergeltungsimpulse, die in dieser Art nur dem Menschen eigen sind.

Im Recht kennen wir ferner den *einverständlichen* Kampfsport, der Körperverletzungen erlaubt, es sei denn sie sind mit unmittelbarer Todesgefahr verbunden (§§ 223 ff., 228 StGB). Es handelt sich um eine Art von Zivilisierung der *natürlichen* Wettbewerbskämpfe um *Status*. Ein Trieb wird ritualisiert und spielerisch verfremdet.

Insgesamt bilden die beiden sich spiegelnden Elemente der *Unterwerfung* und der Beißhemmung einen Einstieg in die Komplexität von Rechtsordnungen und in soziale *Hierarchien*. Auf die Formel von Freiheit, Gleichheit und Solidarität bezogen, sind aller drei Elemente darin enthalten.

2. *Spielen bei Wirbeltier- und Menschenkindern*. Vom Kampf und der Unterwerfung der Erwachsenen ist zum Spiel der *Kinder* überzuwechseln, dessen Mitte der *ritualisierte Schau-Kampf* bildet.

Die beiden Neurobiologen und Gedächtnisforscher *Rahmann/Rahmann*⁸¹ erklären: „*Das besonders bei höheren Tieren wie Fische, aber vor allem bei*

⁸⁰ Dazu aus heutiger philosophischer Sicht „Zwischen Aristoteles und Kant. Skizze einer Moral der Anerkennung“, Honneth, Aristoteles, 2000/2005, 171 ff., 178. Mit Hegels dialektischer Denkweise: „Diese sich *selbst* widersprechende Vorstellung nahm das moralische *Selbstbewußtsein* nicht über sich, sondern verlegte sie in ein *ihm* andres Wesen. ... Die Totalität oder Wirklichkeit, welche sich als die Wahrheit der sittlichen Welt darstellt, ist das *Selbst* der Person; ihr Dasein ist das *Anerkanntsein*.“ (Hegel, Phänomenologie, Kap. 6c-2).

Vögeln und Säugern beobachtbares Spiel- und Neugierverhalten tritt vor allem bei Jungtieren in Erscheinung“.

Als gute Definition fügen sie gleich an: *“Es stellt eine Tätigkeit dar, die ohne bewussten Zweck, sondern vielmehr aus Vergnügen an der Tätigkeit als solcher bzw. an ihrem Gelingen vollzogen wird und offenbar mit positiven Gefühlsbetonungen verbunden ist.“*

Bei Jungtieren seien am häufigsten *„Kampf- und Jagdspiele“* ausgeprägt, die mit *„Beißhemmungen“* verbunden seien. Sie lernten dabei auch individuell die *„Einsatzmöglichkeiten“* ihres eigenen Körpers kennen.

Somit, so ist zu folgern, erleben auch sie, die ohnehin ihren Körper über Nerven empfinden können, schon eine Art von *„Selbst“*, wie die *Rahmanns* es später den Menschenkindern einsichtig mit diesen Worten zuerkennen: *„Das Spiel des Kindes vermag ... die kognitiven Fähigkeiten zu trainieren“* und *„dessen soziale Identität zu entwickeln“*.

Sie trennen dann in *Funktions- und Deutungsspiele*: *„Besonders während der ersten beiden Lebensjahren übt das Kind“ - wie anzufügen ist ebenso wie bei den Jungtieren- „mithilfe häufig wiederholter Bewegungen körperliche Funktionen ein (Funktionsspiele) danach setzt die Phase der Fiktionsspiele (Rollen-, Illusions- und Deutungsspiele) ein.“*

Sie erklären außerdem grundsätzlich für die Funktion des Spiels, dessen Anfänge offenbar schon bei den Fischen und insbesondere jeweils bei jungen Wirbeltieren zu finden ist, zutreffend: *„Insgesamt stellt das Spiels des Menschen ein von unterschiedlichen Faktoren bestimmten Verhalten dar, das für die Wechselseitigkeit zwischen Individuum und Gesellschaft essentielle Bedeutung hat.“*

Das Spiel aber verkörpert das blinde Mutations-und-Selektions-Verhalten der Natur im Kleinen - und es beginnt mit den ganz Kleinen.

Für die *Rechtsethik* zu Ende gedacht, passt dazu die Idee der *„freien Entfaltung der Persönlichkeit“* und konkret die *„Handlungsfreiheit“* als beglückender Selbst-Zweck. Dies ist aber nur das erste Mal, dass uns das Spiel begegnet.

Festzuhalten ist zudem, dass ein wesentliches Element in der *Wechselseitigkeit* besteht und anzufügen ist auch, im Verzicht auf existenzgefährdende Gewalt zugunsten der *Population*.

⁸¹ Rahmann/Rahmann, Gedächtnis, 2013, 258 (alle nachfolgenden Zitate).

III. Evolution und Rang: Hack-Schutz-Ordnung (*Lorenz*); hierarchisches Kleinfamilien-Rudel und Stress; räuberisches Jagen, friedliches Sammeln und Demografie (*Williams/Hill*)

1. Zudem ist ein Schlaglicht auf die Verhaltensforschung zu werfen.

Hierarchische Ordnungen entstehen natürlicherweise durch die Fortpflanzung, durch Mutter- und abgetrennte Tochterzellen, durch schutzbedürftige Eier und die betreute Aufzucht der Nachkommen. Das ist das Schutz-Modell. Verlässt der zu neugierige Nachwuchs den Schutzraum, so wird er zurückgestoßen. Dies Verhalten bildet eine Vorstufe zur *Hackordnung*.

Hierarchische Ordnungen kopieren zugleich die Grundstruktur von komplexen einzelnen Lebewesen, die gegliedert durch einen *Kopf* gesteuert werden. Die Mehrheit der Einzelnen nennen wir deshalb auch Mit-Glieder. Geführt werden sie von „Hauptleuten“, den Alfa-Tieren und deren Hofstaat.

Das Gegenmodell des idealen lokalen Schwarms setzt dagegen auf die Kooperation von Lebewesen derselben Generationsstufe. Schwärme von Lebewesen derselben Generation entstehen schon dann, wenn eine *Vielzahl von Nachkommen* gleichzeitig schlüpft und sie mit der Masse an einem Ort ihre Chance zu überleben erheblich steigern.

Erwachsene Lebewesen, vor allem Wirbeltiere, leben für uns erkennbar selbstständiger. Sie agieren freier. Ihre *Genetik* verfügt gleichsam über die Wahl zwischen beiden sozialen Grundmodellen, dem Schwarm der Gleichen und der Hierarchie gegenüber den Eltern. Sie können auch mit beidem spielen.

Sie können das hierarchische Eltern-Kind-Prinzip abgeschwächt fortführen und dabei zum Teil als Jungerwachsene auch die Gruppe wechseln, um im Rang aufzusteigen. Dann aber kommt zur Fürsorgefunktion der Gruppe auch das hoheitliche Hacken hinzu, wenn der *Freiraum der Ranghöheren* verletzt wird. Sie können aber auch etwa im Sinne von *Geschwistern* und mit *Nachbarn* als *Schwarm* kooperieren und auf das Hacken, also Gewalt, dadurch verzichten, dass sie die *Freiräume* der anderen genetisch gesteuert wechselseitig achten.

Spezies, die etwa mit Waffen ausgerüstet sind und wie Raubtiere über Zeit und Gewalt verfügen, werden, wenn sie denn einen dauerhaften Schutz benötigen, eher den zweiten Weg des *Rudels* anstreben. Wer dagegen als Vegetarier ständig fressen muss und Schutz vor Raubtieren benötigt, profitiert vom Herden-Modell.

Wie immer in der Natur, gibt es keine reinen Modelle. So geht es nur um den Vorrang

- entweder einer familienähnlichen Freiheits- und Gewalt-Ordnung
- oder der fast blinden Kooperation von Individuen innerhalb lokalen Groß-Schwarms von Gleichen und Nächsten.

2. *Menschenaffen-Gruppen* leben in einem festen Territorium und treten meist nur in überschaubaren Kleingruppen auf,⁸² die vereinfacht betrachtet *hierarchisch* organisiert sind.

Nach außen verteidigen sich die Gruppen kollektiv und aggressiv; sie benötigen also Aggressionen. *“Many animal species form relatively linear hierarchies based on physical formidability. With an established rank determining access to resources, individuals limit the necessity for employing agonistic tactics (...). In many cases, dominant individuals maintain a strong position of influence within the group until a rival usurps their position through a successful physical attack”*.⁸³

Wer intern die Rangordnung nicht einhält, wird *strafähnlich weggebissen*. Zugleich kann er es auf diese Weise aber auch schaffen, sich nach und nach im *Rang zu verbessern*, indem er seine Größe, sein Alter und viel Imponiergehabe einsetzt, aber sich auch mit Fürsorgeakten Koalitionen und Netzwerke schafft.

Vor allem männliche Junggesellen haben die Familie zu *verlassen*. Sie werden gleichsam *verbannt* und notfalls weggebissen. Sie bilden umherstreifende Junggesellen-Banden bis sie rangniedrig in andere Gemeinschaften einsteigen.

Unter Vögeln, die ebenfalls über eine Art von *Reptilien-Gehirn* verfügen, spricht man von *Hackordnungen*⁸⁴, die auch heute mit dem politischen Nutzen von „Leadership“ verbunden werden.

⁸² Sachser, Mensch, 2018, 17 f. (Hervorhebungen nicht im Original: „Viele Arten, insbesondere der *Primaten*, leben *dauerhaft in festen Gruppen*, die aus *mehreren erwachsenen Männchen* und *mehreren erwachsenen Weibchen* bestehen.“), 23 (“... *acht bis zehn Millionen Jahre* zurück, so finden wir weder Menschen noch Schimpansen ... jedoch eine inzwischen ausgestorbene *Affenart*, von der sich sowohl der Schimpanse als auch der Mensch herleiten lässt.”).

⁸³ So zusammenfassend: Garfield/Rueden/Hagen, anthropology, Leadership Quarterly, 2019, 59 ff. (“2. Dominance, knowledge, and leadership in nonhuman animals”). Dazu: Drews, concept, Behaviour, 1993, 283 ff. (“The concept and definition of dominance in animal behaviour”).

⁸⁴ So schon: Schjelderup-Ebbe, behavior, 1935, 947 ff. („Social behavior of birds“).

Eine solche Hackordnung (pecking-order), die eigentlich eine *Hack-Schutz-Ordnung* darstellt und im Folgenden deshalb auch so zu bezeichnen ist, hat *Konrad Lorenz* eindrucksvoll beschrieben und sie unter dem wirkungsmächtigen Titel „*Moral-analoges Verhalten geselliger Tiere*“ gestellt. „*In einer Dohlenkolonie herrscht eine sehr scharfe Rangordnung, eine Reihenfolge, in der ein Tier vor den anderen Angst hat. Alpha hackt Beta, Beta hackt Gamma und so weiter bis hinunter zu einem aschenbrödelhaften Omega, das von allen gehackt wird und niemanden hacken darf.*“

Aber: „*Wenn zwei beliebige Dohlen miteinander kämpfen, so wird mit einer geradezu reflektorischen Sicherheit jede in der Nähe befindliche Dohle in Kampfstimmung versetzt. Ist sie höher im Rang als die beiden Streitenden, so greift sie sofort in den Kampf ein, und zwar regelmäßig in der Weise, daß sie für den rangtieferen der beiden Kombattanten Partei nimmt.*“⁸⁵

Ranghöhere sorgen also in der Regel für *inneren Frieden*, den *Schutz* der Rangniedereren und *schwächen* dabei die Stärkeren. Hackordnungen organisieren und verfestigen auf diese Weise Herrschafts- und Friedenssysteme⁸⁶ auf Zeit nach innen und verschaffen den Mitgliedern einen bestimmten *rechtsähnlichen Status*.⁸⁷

Zudem kämpfen alle, auch die Dominanten, kollektiv gegen äußere Feinde, wie etwa gegen eine deutlich stärkere Elster: Sie werden gerufen und alle stimmen in diesen Ruf ein und strömen, so schnell sie können, zum Nest der Angegriffenen, um dieser höchst tatkräftig gegen den Angreifer beizustehen.⁸⁸

⁸⁵ Lorenz, *Verhalten*, 1954, 4 f. Dazu auch: Drews, *concept, Behaviour*, 1993, 283 ff. („The concept and definition of dominance in animal behaviour,“) und Urry/Cain/Wasserman/Minorsky/Reece, *Campbell Biologie*, 2019, 1359 (Bearb.: Reece).

⁸⁶ Zu offenen Systemen als Elemente der Freiheit siehe Knöpfel, *Kausalität*, Rth 1989, 342 ff., u. a. 378 f., u. Hinw. auf Gehlen, *Theorie*, 1965, 222, 226: „Die Natur ist an Freiheit angepasst. Und der menschliche Leib ist so eingerichtet, dass durch ihn Freiheit gewirkt werden kann“; sowie auf Keller, W., *Philosophie*, 1954, 71; zu den offenen Systemen verweist er auf Kornwachs/Wehrt, *Einleitung*, 1984, 8 ff., 14 ff.; sowie Prigogine, *Sein*, 1988, 221 ff.

Zum Stichwort der „nichtdeterministischen Kausalität“ verweist Knöpfel, *Kausalität*, Rth 1989, 342 ff. auf Anscombe, *Causality*, 1971, u. a. 13 (gegen die mechanistische Betrachtungsweise im Sinne Newtons).

⁸⁷ Dazu als Grundlegung die humanen Emotionslehre, allerdings recht reduziert darauf: Kemper, *Power*, 2007, 87 ff. („Power and status and the power-status theory of emotions“), Kemper geht (grundlegend 1978) davon aus, dass die Akteure ihre Beziehungen untereinander mithilfe von *Power* und *Status* erkennen und deuten. Ausführlicher Scheve, *Kemper*, 2013, 193 ff. .

⁸⁸ Lorenz, *Verhalten*, 1954, 6.

Selbst bei zahmen Affen beschreibt Lorenz ein solches blind-instinkthafes Verhalten: „Selbst bei Affen ist ... diese Reaktion der Kameraden-Verteidigung ebenso blind reflektorisch und ebenso anonym, wie bei Dohlen. Der (an sich fremde, aber vom geliebten Herrn plötzlich) gehaßte Affe brauchte nur den Notschrei auszustoßen, um seine beiden Artgenossen zu diesem fürchterlichen Angriff auf den sonst so geliebten Herrn zu veranlassen.“⁸⁹

Dieser Art der *Hilferufe* bedienen wir Menschen uns mit SOS-Zeichen bei Seenotrettungen und sorgen für Rotes-Kreuz oder Halbmond-Einrichtungen etc. in Krisengebieten.

Die gegenwärtige Sozialpsychologie erörtert einsichtig für *alle* Primaten ein „*Biosocial Model of Status in Face-To-Face Groups*“ und meint „*human behaviors of dominance and deference are homologous with those of other primates.*“

Und es gibt Herausforderungen: „*In a dominance contest, each contestant tries (perhaps unconsciously) to “out-stress” the other until one, in effect, concedes the higher rank. Proximate neurohormonal mechanisms underlie rank allocation, including the physiology of stress and the influence of testosterone.*“⁹⁰

“Stress“ ist ein wichtiger Leitbegriff, der aus der *Physik* stammt (Druck, Spannung). Im Sinne der *newtonschen* Gesetze verlangt er nach Gegendruck oder er führt zu Schäden. Die Reaktionen von Lebewesen lauten: stoische Resilienz oder „Fight, Flight or Freeze“. Die Definition im *Dorsch-Lexikon der Psychologie* erklärt: „*Stress [engl. Beanspruchung, Belastung, Druck, Anspannung; distress Sorge, Kummer] ... Der neg. Distress führt nachweislich zu somatischen Schädigungen, wobei nicht nur die vermehrte Ausschüttung von sog. Stresshormonen (Hormone, Adrenalin, Kortisol etc.) eine Rolle spielt, sondern nach neueren zellphysiologischen Befunden ebenso ein bei Stress in best. Blutzellen nachweisbares Protein (NF-kappaB), das Abbauprozesse im Körper in Gang setzt. Der Wirkmechanismus vom Stressreiz bis zur*

⁸⁹ Lorenz, Verhalten, 1954, 8.

⁹⁰ Mazu, Model, 2015, 303 ff.aus dem abstract: “Allocation and maintenance of rank in status hierarchies of human face-to-face groups are in many ways similar to what is observed in dominance hierarchies of other primates, especially in species close to us, the African apes. This is prima facie evidence that human behaviors of dominance and deference are homologous with those of other primates. Language, which is exclusive to humans, may be an exception or, as here, it may be incorporated into a general primate model.”

schädigenden Wirkung im Körper wird durch eine Vielzahl von Mediatoren (z. B. Hypothalamus- und Hypophysenaktivitäten) gesteuert.“⁹¹

3. Auch *Menschen* kennen die Hack-Schutz-Ordnung der *Klein-Familie*, als kollektive Verteidigung nach außen und vor allem als *interne* Geschwister Beziehungen, die uns lebenslang mitprägen können.

So betont der Familienpsychologe Kasten: *"Der Platz in der Geschwisterreihenfolge, das Geschlecht und der Altersabstand sind wichtige Faktoren für die Entwicklung sozialer Fähigkeiten und der Intelligenz"*.⁹²

Die Alfa-Positionen nehmen die „Eltern“ (als primäre Bezugspersonen) ein, die Beta-Ränge der Stellvertreter haben die *ältesten* Geschwister inne, die „großen Brüder“ und die „großen Schwestern“. Die Ältesten sind lange körperlich größer und lebenserfahrener. Die jüngeren Geschwister testen diese Rollen, sie werden notfalls bissig „gehackt“ und bilden für sich gelegentlich auch Nischenfähigkeiten aus. Die Eltern und die Ältesten suchen auch Streit unter Jüngeren zu schlichten, vielfach, indem sie um Verständnis für die Streitenden werben und notfalls ihre eigene Macht einsetzen. Nach außen verteidigen vor allem die Älteren die Jüngeren und die Eltern ihre Kinder.

Das Kindheits- und Familienmodell wird deshalb nicht nur gern zur Rechtfertigung hierarchischer Militär-, Unternehmens- und Staatsstrukturen verwendet. Sie spiegeln auch objektiv dieses Grundmodell und lösen in unseren Gehirnen entsprechende Assoziationen aus.

4. *Räuberisches Jagen und friedliches Sammeln und deren demografisches Zusammenspiel.* Der Mensch ist ein *Generalist*. Er beherrscht sowohl das räuberischem Jagen als auch das friedliche Sammeln.

Diese Zweispurigkeit hat ihm offenbar auch bei seiner *Evolution*, und zwar auch der seines *Gehirns* geholfen.

⁹¹ Schmidt, Stress, Dorsch-Lexikon, 2021. Zudem: „Zur weiteren Präzisierung des Begriffs wurden Analogien zur Elastizitäts- bzw. Festigkeitstheorie der Materialforschung herangezogen. Unter load wird dabei die auf einen physikal. Körper wirkende Kraft verstanden. Stress ist dabei die im Material erzeugte Spannung (und strain die Dehnung). Andere Analogien stammen aus der Biologie und Homöostasetheorie.“

⁹² Aus der Psychologie: Kasten, Geschwister, 2018, bereits im Verlags-Abstrakt, zudem 13 („Auf die Zusammenhänge zwischen Geburtsrangplatz und Persönlichkeitseigenschaften bezogene Fragestellungen bildeten im Wesentlichen für fast ein halbes Jahrhundert das Ausgangsmaterial für immer wieder ähnlich aufgebaute Geschwisterkonstellations-Untersuchungen“).

Mit den Worten von Williams/Hill: "*Hunting for meat was a critical step in all animal and human evolution. A key brain-trophic element in meat is vitamin B3 /nicotinamide. The supply of meat and nicotinamide steadily increased from the Cambrian origin of animal predators ratcheting ever larger brains. This culminated in the 3-million-year evolution of Homo sapiens and our overall demographic success.*"⁹³

Individuelle Jagd verlangt nach Geduld und Beobachtung, Aggression und Vorsicht, Erfahrung und Taktik, zudem nach der Fähigkeit, Beute zu verteidigen und Fehlschläge und Hungerzeiten zu ertragen. Kollektive Jagd erzwingt Kommunikation und meist hierarchische und rituell ausgekämpfte Regeln zur Beuteteilung. Kollektives Jagen erlaubt dafür, weit größere Beutetiere zu erlegen. Jäger sind mobil, und sie benötigen ein großes Jagdgebiet.

- Subhumane Räuber sind gehalten, *lange Ruhezeiten* einzulegen, um *Energie* zu sparen, während ihre *Kinder* neugierig spielen. Der Mensch bedient sich des Feuers und spielt selbst.
- „Cereal intake“ zwingt dagegen zu *ständigem Fressen und Verdauen* und dem Schutz und Frieden einer Schwarm-Herde sowie der Fähigkeit zur Flucht vor Fressfeinden. Herden ziehen mit den Regen- und Trockenzeiten.

Der Mensch kann folglich in kleinen Gruppen leben und er kann sich zudem zu rituellen Zwecken, zum Heiraten und für Märkte an fernen Plätzen auf Zeit *friedlich* in größeren Gruppen zusammen finden. Ebenso vermag er seine

⁹³ Williams/Hill, Meat, Tryptophan Research May 2, 2017, zudem aus dem Text:” The Cambrian was, in essence, an explosion of (vertebrate) brains and mineralised skeletons allowing calculated movement and burrowing for food. Consciousness, sentience, primal emotions, qualia, high arousal, and mental maps whether visual, tactile, sound, pain, taste, and lingering smells leading to memory maps, and so on, necessarily evolved for predation, as did raptorial appendages, in an escalatory arms race. (This evolutionary route was not used by all species as many survived on genetically programmed reflex actions that avoid the high costs of complex nervous systems.). Bacteria that eat worms use NAD as a ‘food signal’ to open their mouths, but if NAD is unavailable they stop reproducing and enter a developmental and reproductive arrest phase, mediated by serotonin, to survive. The next evolutionary step was macropredator worms hunting worms and arthropods hunting fish and included widespread cannibalism, often at defined developmental phases. Carnivory became pervasive and our own evolution can be traced from these times. Even the clever invertebrates, such as octopi, hunted and they had been preceded in the long Precambrian by the earliest animals with recognisable heads, and ancestral neurones and ganglia, some of whom developed prey capture as their foraging style.”

Raub-Fähigkeiten im kollektiven und im individuellen Kampf mit Artgenossen zu nutzen.

Im Einzelnen steuert diese Verteilung vermutlich und zumindest danach unsere *humane Demografie*: „*High meat intake correlates with moderate fertility, high intelligence, good health, and longevity with consequent population stability, whereas low meat/high cereal intake (short of starvation) correlates with high fertility, disease, and population booms and busts.*”

Williams/Hill folgern und setzen sich für einen Ausgleich ein: “*Too high a meat intake and fertility falls below replacement levels. Reducing variances in meat consumption might help stabilise population growth and improve human capital.*”

Einzelheiten mögen streitig sein. Relevant ist für den Menschen jedenfalls die Wahlfreiheit zwischen den *beiden Arten*, Nahrung aufnehmen, und auch die Möglichkeit, mit ihnen gegebenenfalls spielen zu können. Zur besonders guten Aufnahme gehört allerdings auch das vorverdauende Kochen von Pflanzen und Fleisch mit Feuer.

Soweit zum „Mensch als Wirbeltier“ und zu „Rauben, Riten und kindlichem Spielen“.

4. Kapitel

Mensch als Säugetier: Gehirn, Hormone, Endorphine und Empathie

I. Säugetier-Gehirne (*Sachser*); Hormone, endorphine Glücksgefühle und Stress (*Tarr et al.*); soziale Nähe und Schmerz-Toleranz (*Dunbar/Johnson et al.*); Endorphine bei Tanz und Lachen (*Dunbar/Baron et al.*); Bezug zu Resonanz und Schwarm; freundliches Begrüßungs-Lächeln

1. *Säugetier-Hormone - Gefühle der Säugetiere*. Mit den Säugetieren verbindet uns Menschen insbesondere die Biochemie der Gefühle.⁹⁴

So erklärt der Verhaltensbiologe *Sachser* zu Recht: „*In der Verhaltensbiologie hat eine Revolution des Tierbildes stattgefunden. Sie hat weitreichende Folgen für das Selbstverständnis des Menschen ...*“⁹⁵

Er fügt an: „*Mit den Säugetieren haben wir Menschen sehr viel gemeinsam, beispielsweise den Großteil unserer Gene. Die Übereinstimmung mit unseren nächsten Verwandten, den Bonobos und Schimpansen, beträgt in diesem Punkt fast 99 Prozent.*

Oder blicken wir auf den Aufbau des Gehirns: Er ist bei allen Säugetieren prinzipiell identisch.

*Insbesondere die stammesgeschichtlich alten Teile, etwa das limbische System, zeigen Übereinstimmungen bis in kleinste Details...“*⁹⁶

Sachser erläutert zudem: „*Bei allen Säugetieren einschließlich des Menschen sind es die gleichen Hormone, die es dem Organismus ermöglichen, mit Stresssituationen fertigzuwerden, sich an wechselnde Umweltbedingungen anzupassen oder sich fortzupflanzen ...*“.

⁹⁴ Markowitsch, *Emotions*, 2009, 95 ff. (“*Emotions: The Shared Heritage of Animals and Humans*”, 95 ff: “*Phylogenetic Brain Development in Mammals*”), im Sammelband “*Emotions as Bio-cultural Processes*”).

⁹⁵ Aus der Sicht der soziobiologischen Verhaltensforschung zusammenfassend: *Sachser, Mensch*, 2018 („*Der Mensch im Tier. Warum Tiere uns im Denken, Fühlen und Verhalten oft so ähnlich sind*“), 12.

⁹⁶ *Sachser, Mensch*, 2018, 14, dort ohne Absätze.

2. *Hormone, Glücks-Endorphine und Stress*. So sind mit Tarr et al. auch die „Produktion der Sexualhormone Testosteron und Östradiol, der Stresshormone Adrenalin und Cortisol oder des Hormons der Liebe, Oxytocin“ identisch.“⁹⁷

Deshalb bietet es sich umso mehr an, von einer gemeinsamen evolutionären Grundlage auszugehen, hilfsweise zumindest die Parallelen von „Tier und Mensch“ aufzuzeigen.

Soziale Nähe und Schmerz-Toleranz, endorphine Glücksgefühle und mitleidende Solidarität bilden einen wichtigen sozialen Komplex. Dabei stammen die Endorphine (als endogenes Morphin) selbst bereits aus dem Wirbeltier-Gehirn.

Im Einzelnen ist auf die folgenden *Thesen* zu blicken.

- Die Ausgangsposition knüpft an das Säugetier-Sein an. Sie lautet: "*Endorphins are associated with social bonding in a range of mammals*".⁹⁸ Bereits die Nähe von energetischen körperlichen Wesen schafft zwangsläufig körperliche Konflikte. Die biologischen Egoisten treten hinzu. Das enge Leben an Schlaf- oder Feuerstätten verlangt deshalb nach Toleranz. Ständige kleine Rangkämpfe sind zu erwarten und müssen ertragen werden. Die Flucht bildet keine Alternative. Selbst ritualisierte Kämpfe sind vielfach mit Schmerz verbunden und auch schon mit der Stress-Angst davor.
- Daraus ergeben sich auch diese Folgerungen: Eine erhöhte reale *Schmerz-* und damit auch *Stress- oder Reiztoleranz* (auch als Resilienz) beeinflusst auch die Erwartungshaltung von Stress und Schmerz; man vermag die gefährliche Nähe besser aushalten, positiv gewendet ist das Maß des noch möglichen Vertrauens größer. Die Möglichkeiten für eine zweiseitige „Tit-for-Tat-Kooperation sind erhöht. Wird dieses Verhalten dauerhaft reflektiert, so ist gar eine allseitige friedlich-ethische Schwarm-Kooperation mit Individualität, Abstand und Nähe möglich.
- Für den an sich *ethischen* Ansatz der Toleranz bietet sich also eine *naturalistische* Grundlegung an.

Zudem erklären *Johnson/Dunbar* einleuchtend: "*Personal social network size exhibits considerable variation in the human population ...*"

⁹⁷ Tarr/Launay/Cohen/Dunbar, Synchrony, *Biology Letters*, 2015, Vol. 11, Issue 10, 1. Introduction, (ohne Seiten).

⁹⁸ Dunbar/Baron/Frangou/Pearce/Leeuwen/Stow/Partridge/MacDonald/Barra/Vugt, laughter, *Proc Biol Sci*, 2012, 1161 ff.

Sie fügen an: "... and is associated with both physical and mental health status."

Sie stellen zudem heraus: "According to the brain opioid theory of social attachment, binding of the neuropeptide β -endorphin to μ -opioid receptors in the central nervous system ... is a key neurochemical mechanism involved in social bonding...."

und sie betonen zudem: "particularly among primat".

Ihre eigene These lautet nun: "We show that a simple measure of pain tolerance correlates with social network size in humans".⁹⁹

Die menschliche Bindungsfähigkeit (unser "social bonding") und das stressbeladene *Ertragen* anderer Persönlichkeiten und damit auch fremder Ansichten sind also mit *Schmerztoleranz* verbunden. Nicht nur das Wort „Erdulden“ sondern auch die bekannten Initiationsriten bestätigen diesen Zusammenhang.

Es sind die Glück-Endorphine, die den aktuellen Schmerz oder den Stress lindern. Danach verbleiben sie mit dem Allmachts- und Glücksgefühl, überlebt zu haben, eine Zeit im hormonellen Gefühlssystem. Zudem verfestigen sie sich zu einer *Erinnerung* an eine Erfahrung. Solche Erlebnisse können auch wie beim Extrem-Sport sucht-ähnlich nach Wiederholung (auch von Tätowierungen) drängen.

Mit jedem *Sport* übt der Menschen zudem seine *Leidensfähigkeit* ein. Man gewinnt mit den kombinierten Glücks- und Erfolgserfahrungen, die sich daraus ergeben, zugleich an *Selbstvertrauen*.

3. *Tanz und Lachen - Resonanz und Schwarm*. Zudem gibt es noch zwei weitere soziale „Doping-Wege“, die sich zudem mit einem physikalischen Schwarm- und Resonanz-Hintergrund erklären lassen:

Tanz. Den einen Weg bietet derjenige des Tanzens zur Musik, und das deutsche Wort Spiel stammt althochdeutsch von spil für „Tanzbewegung“ ab.

Das passt zur Erkenntnis, dass Schwärme sich mithilfe von Wellen-Signalen bilden und eine Art von Gruppentanz aufführen. Mit der erfüllten Druckwelle in Luft- und Wasser halten Schwarmtiere den nahen Abstand, und zwar exakt

⁹⁹ Johnson/Dunbar, tolerance, Scientific Reports 2016, vol 6, Article number: 25267, aus dem abstract.

zwischen Flucht und Angriff. Sie signalisieren mit ihrem körperlichen Gegendruck den Abstand und auch ihre Bewegungsrichtung. Mit Ohren nehmen Tiere zudem Schallwellen als Laute auf.

Werden nun Laut- und Fühlrhythmen künstlich produziert, so führen sie zum Bedürfnis der Empfänger, sie mit passendem „Gegendruck“ zu imitieren. Wer ihm entgehen will, muss ihn mit zusätzlicher Gegenkraft „unterdrücken“ oder flüchten. Das Fühlen und damit auch die Gefühle stellen sich darauf ein. Die Gruppe bildet sich eine Art von hoch energetischem „Superorganismus“.

Menschen kennen und nutzen die Macht von *Rhythmus* und *Gesang*, etwa in Tanzveranstaltung, in Sportstadien oder bei Demonstrationen oder bei militärischen Märschen oder auch Aufmärschen. "*Group dancing is a ubiquitous human activity that involves exertive synchronized movement to music. It is hypothesized to play a role in social bonding, potentially via the release of endorphins, which are analgesic and reward-inducing, and have been implicated in primate social bonding.*"¹⁰⁰

Das Problem des Säugetier-Menschen besteht danach erkennbar im Umgang mit der Gewalt, und zwar sowohl in der Geschlechtskonkurrenz der Männer, sobald sie zur Nähe gezwungen sind, als auch beim femininen Wesen der Frauen, mit denen wir Tanz, Musik, Lachen und Verkleidung unmittelbarer verbinden und auf das sich die um sie werbenden Männer einlassen müssen und können. Sie müssen es dann auch *spiegeln* können.

Mit dem gemeinsamen Endorphin-Tanz imitieren die Menschen ihre Bewegungen. Damit verwenden sie ein Grundprinzip der Natur. Denn die (immer nur fast-exakte) Spiegelung bildet das Grundmodell für jede Ordnung (im Chaos), etwa auch als kristalline Ordnung fester Körper. Repräsentative Spiegelungen der Außenwelt finden auch in jeder Art von Gehirn statt. Sie erst erlauben es dem Menschen, „bewusste Reflexionen“ zu betreiben und sich darüber auszutauschen.

Musik und Tanz setzen dabei auch auf die *Resonanz*, die auch jeder Selbstorganisation von festen energetischen Körpern mit zugrunde liegt und die auch im Schwarm stattfindet.

Lachen. Der andere Weg besteht im Lachen, also auch in heiteren Geschichten am Feuer, im Komödien-Spiel oder im Hofnarr-Prinzip. Stets wird die

¹⁰⁰ Dunbar/Baron/Frangou/Pearce/Leeuwen/Stow/Partridge/MacDonald/Barra/Vugt, laughter, Proc Biol Sci, 2012, 1161 ff.

Schmerzgrenze erhöht; die *riskante Nähe* kann besser ertragen werden. Die Angst vor der Nähe und ihren Gefahren sinkt.

So heißt es weiter: "*The results show that pain thresholds are significantly higher after laughter than in the control condition. This pain-tolerance effect is due to laughter itself and not simply due to a change in positive affect.*"

Sie fügen an: "*We suggest that laughter, through an endorphin-mediated opiate effect, may play a crucial role in social bonding*".

Das Lachen hat *Provine* naturwissenschaftlich erforscht, er erklärt: "*Laughter can serve as a bond to bring people together or as a weapon to humiliate and ostracize its victim*".

Das Lachen sei in Ansätzen auch etwa bei Schimpansen zu erkennen, weshalb es einen vorsprachlichen Ursprung besäße und mutmaßlich einen Übergang zur menschlichen Sprache darstellte.¹⁰¹

In beiden Fällen geht es also um einen Akt, der die Gruppen ansprechen soll. Gemeint ist hier das situative ungezwungene soziale Lachen, das als mächtiger ritueller körperlicher Akt aber auch schon unsere eigene Souveränität und Ungezwungenheit dokumentiert.

Man könnte sagen: Das Lachen bedeutet eine Art von Kurz-Schluss-Reaktion, bei der wir mächtige *Lautwellen* stoßartig und vielleicht auch rhythmisch, aber ohne Sinn und Worte von uns geben. Wir nehmen viel Sauerstoff zu uns und betätigen viele Arten von Muskeln. Wir bleiben auch, wie beim Erstarren, *unbewegt* am Platze und in der Hörweiten-Nähe. Zudem bieten wir den anderen an, uns „im *Schwarm-Chor*“ einfach zu *imitieren*.

So lassen wir einerseits sofort „von uns hören“ und machen unbewusst auf uns aufmerksam. Andererseits verzichten wir schon einmal auf die beiden anderen Reaktionsalternativen, den „Angriff“ oder die „Flucht“. Insofern handelt es sich um eine „Freeze“-Reaktion, die mit dem sofortigen Anbot zur Lach-Kooperation verbunden ist. Wir unterdrücken mit dem Lachen Stress-Adrenalin und ersetzen es durch berauschende Glücks-Endorphine.¹⁰²

¹⁰¹ Provine, *Laughter*, 2001, Introduction, zudem: "Part 5: Chimpanzee: Laughter, Speech, Evolution, and Paleohumorology" (aber: "very different patterns of neuromuscular activity... we speak as we laugh").

¹⁰² Bolten, *Lachen*, planet-wissen, WDR 24. 08. 2020 ("Während Endorphine freigesetzt werden, wird die Ausschüttung des Stresshormons Adrenalin unterdrückt. Sogar das Immunsystem wird durch das Lachen angeregt.").

Das situative Lachen bricht ernsthafte Ordnungen *spielerisch* auf. Es eröffnet und bezeugt Kreativität, indem etwa die Wirklichkeit kunstvoll und überraschend verfremdet wird oder uns als unreal-lustig erscheint. Feiern mit Tanz und Lachen schaffen ein kollektives „sympathisches“ (oder auch empathisches) Glücksgefühl, das die Teilnehmer in eine endorphine rauschhafte Traum-Welt versetzt, es vermittelt ihnen die Erfahrung von Frieden und Glück auf Zeit.

Diese Traumwelten werden vielfach auch durch Verkleidungen und Masken lebendig gestaltet, erlebt und mit öffentlichen Schau-Riten gespielt.

So stärken Feiern das Vertrauen zueinander. Es findet eine Phase von kollektiver Nächstenliebe statt, die ihren Ursprung mutmaßlich in einem Gruppen-Balz-Verhalten hat.

4. *Lächeln beim Gruß*. Das Lächeln bildet die Vorstufe zum Lachen, es löst beim Adressaten, wenn dieser es fast unbewusst spiegelt, ein Wohlgefühl aus und schafft so Vertrauen. Es bedeutet, man solle alles „nicht so ernst“ nehmen, also nicht auf die üblichen ernsten Abwehrreflexe bei der Annäherung an einen fremden Menschen zurückfallen. Man bietet eine Art von kurzem „Freundschaftsspiel“ an.

Kaufleute verwenden diese Art von angespieltem Freundschaftsangebot ständig. Es verführt die Kunden, näher zu kommen und mit ihrem Gegen-Lächeln bereits in eine nonverbale Kommunikation einzutreten. Man verbeugt sich zudem besonders tief.

Lächeln und Unterwerfungsgruß heißen bei Kaufleuten oder auch bei privaten den Gastgebern aber auch, derzeit auf die ernste *territoriale Hausgewalt* eines Standbesitzers oder Ladeninhabers oder auch eines privaten Gastgebers zu verzichten. Der nächste Akt besteht darin, etwas zu zeigen oder sonst anzubieten, das Freude und somit Endorphine auslöst und Vertrauen schafft.

II. Empathie: Spiegelneuronen (*Rizzolatti/Sinigaglia*); „driver of prosocial behaviour“ (*Decety et al.*); Helper-Bystander-Phänomen bei Ratten (*Havlik et al.*) und Schutz-Aggression

1. *Empathie*. Empathie zielt auf die ernsthafte Sorge, heißt wörtlich „mitleiden“ und zeigt ebenfalls den Verbund mit dem Schmerz. Zumindest den Säugetieren

helfen beim Mit-fühlen unmittelbar die sogenannten Spiegelneuronen.¹⁰³ „Spiegelneurone sind Neurone, die bei der aktiven Durchführung einer spezifischen Handlung und bei der bloßen Wahrnehmung dieser Handlung gleichermaßen feuern... Die Entdeckung der Spiegelneurone trägt zu einem Verständnis von Empathie bei, das nicht auf Ein-Fühlen sondern auf Mit-Fühlen basiert; auf Grundlage unmittelbarer Teilhabe kommt es zum Verständnis der Gefühlslage des Anderen.“¹⁰⁴

Auch der empathische Mensch *reflektiert* also das Verhalten anderer und fühlt wie diese. Auf diese Weise gewinnt auch das Reflektieren als *Denken* eine neue Facette. Wer reflektiert, was ein anderes Lebewesen tut, der kann also umgekehrt auch „mitfühlen“. Es muss es nur insoweit auch insgesamt *spiegeln* können, das heißt, er muss es als ihm ähnlich empfinden.

Empathie bewirkt beim Mitleidenden die Bereitschaft zu eigenen Opfern, wie gegenüber einem Kind oder sonst einem schwachen Nächsten. Das Opfer kann dabei auch in der *Welpen-Beißhemmung* des *Gewaltverzichts* bestehen. So wird zugleich das Vertrauen unterlegener, schwächerer oder auch ängstlicher Mitglieder gestärkt.

Das Ausmaß des Gewaltproblems bestätigt der Blick in die Staatsverfassungen, die sich unter anderem über ein Gewaltmonopol definieren.

Aber Empathie im Wortsinne ist zu eng. Auch das gemeinsame Glücksgefühl gehört zum Mitfühlen. Alle Zivilisationen wiederum kennen auch Feiern. Die gemeinsamen Mahlzeiten, die uns, wie in der Chemie „verbinden“, erinnern an abendliche Versammlungen am Lagerfeuer von steinzeitlichen Nomaden.

Das Säugetier-Phänomen der Empathie, das aus ethischer Sicht eng mit dem Altruismus der politischen Solidarität verbunden ist, ist noch einmal aus neurobiologischer Sicht zu vertiefen.

Unter dem Titel *“Empathy as a driver of prosocial behaviour: highly conserved neurobehavioural mechanisms across species”* erläutern die Autoren der Royal Society einleuchtend zunächst allgemein: *„Prosocial behaviour refers to any action performed by one organism to alleviate another's need or improve their welfare. From rescue behaviour in ants, to helping in elephants, prosocial behaviour is indeed ubiquitous throughout the animal kingdom. Prosocial*

¹⁰³ Grundlegend unter dem Titel: „Empathie und Spiegelneurone. Die biologische Basis des Mitgefühls“: Rizzolatti/Sinigaglia, *Empathie*, 2006/2008, 144 ff. („Nachahmung und Sprache“), 174 ff. („Das Mitempfinden von Emotionen“).

¹⁰⁴ Häusser, *Empathie*, 2012, 322 ff., aus dem abstract.

behaviour increases the fitness of the receiver and carries some cost to the benefactor. “¹⁰⁵

Auch erklären sie noch einmal: *“Empathy reflects the natural ability to perceive and be sensitive to the emotional states of others, coupled with a motivation to care for their well-being. It has evolved in the context of parental care for offspring, as well as within kinship bonds, to help facilitate group living.”*¹⁰⁶

Zudem beschreiben sie einen neuronalen Mechanismus: *“... we integrate the perspectives of evolution, animal behaviour, developmental psychology, and social and clinical neuroscience to elucidate our understanding of the proximate mechanisms underlying empathy. We focus, in particular, on processing of signals of distress and need, and their relation to prosocial behaviour.*

The ability to empathize, both in animals and humans, mediates prosocial behaviour when sensitivity to others' distress is paired with a drive towards their welfare. Disruption or atypical development of the neural circuits that process distress cues and integrate them with decision value leads to callous disregard for others, as is the case in psychopathy.”

Und sie heben hervor: *“The realization that basic forms of empathy exist in non-human animals is crucial for gaining new insights into the underlying neurobiological and genetic mechanisms of empathy, enabling translation towards therapeutic and pharmacological interventions.”*

Auch beim Menschen bedarf es *keines ausgereiften Gehirns* und *keines* entwickelten Selbstbewusstseins, denn: *“In their first year, infants show an innate capacity to be affected by the distress of others and express concern for their well-being. This concern, in both human and non-human animals, requires only a minimal capacity for mindreading and self-awareness.”*¹⁰⁷

¹⁰⁵ Decety/Bartal/Uzefovsky/Knafo-Noam, Empathy, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci., 2016, 371, 20150077 (ohne Seitenangabe: aus “3. Empathy and prosocial behaviour, (a) What is prosocial behaviour?”)

¹⁰⁶ Decety/Bartal/Uzefovsky/Knafo-Noam, Empathy, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci., 2016, 371, 20150077, siehe aus der “Conclusion”- Hervorhebungen nicht im Original: “The sharing of vicarious negative arousal provides a strong signal that can promote empathic concern and caring behaviours, but is strongly modulated by *both intrinsic and extrinsic factors*. This phylogenetic account parallels the ontogeny of empathy in humans. In their first year, *infants* show an innate capacity to be affected by the distress of others and express concern for their well-being. This concern, in both human and non-human animals, requires *only a minimal capacity for mindreading and self-awareness.*”

¹⁰⁷ Decety/Bartal/Uzefovsky/Knafo-Noam, Empathy, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci., 2016, 371, 20150077, aus der “Conclusion”- Hervorhebungen nicht im Original: “The sharing of vicarious negative arousal provides a strong signal that can promote empathic

Damit wird deutlich, dass das Mitgefühl nicht nur als solches über eine subhumane Sägetier-Basis verfügt. Verwoben mit der Empathie, die fremdes Leiden spiegelt, sind auch

- rechtsethische Konzepte, wie den Menschenrechten,
- politische Forderungen, wie die nach Solidarität..
- Auf der religiösen Ebene kennen wir Mitgefühl als Nächstenliebe,
- in der säkularen Ethik dient sie uns als Grundlage für den Altruismus etc.

2. *Helper-Bystander-Phänomen bei Ratten*. Über Art und Ausmaß des Helfens ist weiter nachzuforschen.

So ist bei Menschen das psychologische *Helper-Bystander-Phänomen* bekannt, dass sich die Gruppen von kompetenten aktiven Helfern und passiven unsicheren Beistehenden gegenseitig wellenähnlich aufschaukeln.¹⁰⁸

Deshalb könnte man auch von einem Mitläufers-Schwarm-Effekt sprechen, weil man sich in der Krise am besten an seinem Nachbarn ausrichtet.

Dasselbe Verhalten zeigen auch Ratten im Experiment von Havlik et al.: "*Only incompetent helpers of a strain familiar to the helper rat exerted a detrimental effect on helping; rats helped at near control levels in the presence of incompetent helpers from an unfamiliar strain. Duos and trios of potential helper rats helped at superadditive rates, demonstrating that rats act nonindependently with helping facilitated by the presence of competent-to-help bystanders. Furthermore, helping was facilitated in rats that had previously observed other rats' helping and were then tested individually. In sum, the influence of bystanders on helping behavior in rats features characteristics that closely resemble those observed in humans.*"¹⁰⁹

Sie folgern: "*These similarities raise the possibility that similar circuits support the classic bystander effect in rats and humans.*"

concern and caring behaviours, but is strongly modulated by both *intrinsic and extrinsic factors*. This phylogenic account parallels the ontogeny of empathy in humans. In their first year, *infants* show an innate capacity to be affected by the distress of others and express concern for their well-being. This concern, in both human and non-human animals, requires *only a minimal capacity for mindreading and self-awareness.*"

¹⁰⁸ Grundlegend Latané/Darley, Bystander, 1970: "The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?" - Mit einem gespielten Straßenmord, bei dem kein Umstehender half oder die Polizei rief - aufgegriffen von Havlik/Sugano/Jacobi,M./Kukreja/Jacobi,J./Mason, bystander effect, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28., aus der "Introduction".

¹⁰⁹ Havlik/Sugano/Jacobi,M./Kukreja/Jacobi,J./Mason, bystander effect, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28., aus der "Discussion".

„Circuits“, also Schaltkreise, entsprechen dabei dem hier verwendeten Kreis-Modell einer jeden gegen die lineare Auflösung widerständischen Selbstorganisation.

Auch ergänzen die Autoren im Sinne des hier verwendeten “offenen Naturalismus“: *„If this is the case, then either rats have greater cognitive and cultural capacities than currently appreciated or human helping operates independently of rational reasoning and cultural influences.“*¹¹⁰

Dieses Phänomen rundet die Experimente zur Bedeutung der Gruppe bei erwarteten Gefahren beim Helfen ab. *“It was found that an additional bystander increases individual intervention in situations where the expected negative consequences for the helper in case of intervention were high (i.e., when the bike thief looks fierce) compared to situations where the expected negative consequences for the helper were low (i.e., when the bike thief does not look fierce). In contrast, no such effect for high vs. low expected negative consequences was observed when no additional bystander observed the critical situation.“*¹¹¹

Offenbar löst das grimmig-bedrohliche Gesicht zum einen beim Helfer selbst eine erhöhte mitfühlenden Solidarisierung mit dem Opfer und die dazu passende eigene Abwehrreaktion aus.

Zum anderen *empfindet* sich der aktiver Helfer mutmaßlich als Teil einer potenziellen Hack-Schutz-Gruppe, die ihm ein Schutzgefühl verleiht. Er kann sich auch ihr gegenüber ins gute Licht setzen (imponieren). Er zeigt sich ihr gegenüber als mutig und schutzbereit. Mehr noch, kann er nun andere unsicher Umstehende, die Ort *erstarrt* erscheinen, als „Leader“ zum kollektiven Eingreifen führen. Denn er kann bei den unsicheren Mitläufer-Mitgliedern der Gruppe eine *Spiegel*-Reaktion auslösen, indem sie sein Helferverhalten „als das Tun eines der Ihren“ begreifen und es nachahmen.

Dazu passen auch weitere empirische Untersuchungen, die das reale Helfer-Verhalten betrachtet haben, das Verkehrskameras in verschiedenen Staaten aufgezeichnet haben:¹¹² *“...we show that in 9 of 10 public conflicts, at least 1 bystander, but typically several, will do something to help. ... we find that*

¹¹⁰ Havlik/Sugano/Jacobi,M./Kukreja/Jacobi,J./Mason, bystander effect, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28., ebenfalls in der “Discussion”.

¹¹¹ Fischer/Greitemeyer, bystander, J. Soc. Psychol., 2013, 153, 1 ff., aus dem abstract.

¹¹² Philpot/Liebst/Levine/Bernasco/Lindgaard, Would I, American Psychologist, 2020, 66 ff., (“Would I be helped?”), aus dem abstract.

increased bystander presence is related to a greater likelihood that someone will intervene.

Taken together these findings allay the widespread fear that bystanders rarely intervene to help. We argue that it is time for psychology to change the narrative away from an absence of help and toward a new understanding of what makes intervention successful or unsuccessful.”

In den Umstehenden, die eine zentrumslose Schwarm-Gruppe bilden, dürfte also eine Art von schweigender Kommunikation stattfinden: Bei jedem der Mitfühlenden dürften sich in der Gruppe fiktive Helfer-Erwartungen aufschaukeln, sodass sich aus ihr dann ein einzelner „Führer“ oder eine Elite-Gruppe herauschälen, die vielfach auch über das etwas bessere Helfer-Wissen verfügt haben dürften.

3. *Schutz-Aggression.* Auch lässt sich die Empathie mit dem Aspekt der Schutz-Aggression verbinden.

In diesem Sinne erläutert *Marsh* unter dem Titel *“The Caring Continuum: Evolved Hormonal and Proximal Mechanisms Explain Prosocial and Antisocial Extremes”* Folgendes: *„Extreme social behaviors such as extraordinary acts of altruism and aggression can often be best understood as reflecting variation in the neural systems that support care....*

*A review of comparative, developmental, and neurobiological research finds consistent evidence that variations in caring motivations and behavior reflect individual differences in sensitivity to cues that signal vulnerability and distress and in the tendency to generalize care outward from socially close to distant others. The often complex relationships between caring motivation and various forms of altruism and aggression are discussed.”*¹¹³

Auch das menschliche Strafbedürfnis, das in Angehörigen, Freunden oder auch Dritten aufbricht oder das wir auch kollektiv als dasjenige der Allgemeinheit ansehen, dürfte unter anderem dem tatsächlichen Mitleiden mit dem Opfer entspringen und zumindest -auch- darin begründet sein.

Es ist aber auch ein Umstand oder eine Gelegenheit, sich persönlich als ein *schutzmächtiger* Mensch zu fühlen. Das gilt zunächst nach dem (kin-)Familien-Schutz-Modell vor allem für den Schutz-Vater oder Bruder, die hier versagt haben und sich nunmehr selbst in einer Ehren-Opferrolle sehen. Aus ihr müssen sie sich emotional mit einer wütenden Gegenaggression befreien und etwa

¹¹³ Marsh, Caring Continuum, Review of Psychology, 2019, 347 ff., aus dem abstract.

Lynch-Justiz üben oder fordern. Auch können sich Freunde oder Dritte in dieser Rolle des Schutzbereiten inszenieren und dadurch soziales Ansehen erringen. Insofern dient auch das Strafen dem „social bonding“.

Das Kollektiv, etwa der Staat, kann sich in seiner Schutzrolle beweisen und die Emotionen seiner Bürger aufnehmen und zivilisieren.

Zugleich wird immer deutlicher, dass das besondere Säugetier Homo sapiens mit der *Teil-Befreiung* von Social-Bonding-Instinkten umgehen muss. Er bedient sich dabei in seine Kulturen der erprobten Strategien der Natur, wie etwa dem synchronen Toleranz-Tanz, den balzartigen Doping-Feiern und dem kooperativen Schwarm der Nächsten und seiner Binnenresonanz.

Versagen bei ihm die blind-instinkthaftern Beißhemmungen der Kämpfer und lösen sich instinkt-festen Hierarchien der geselligen Wirbeltiere auf, so wird er davon „frei“ sein. Dafür aber muss er für sich und seine Gesellschaften eigenen Beißhemmungen und eigene Hierarchien mithilfe von „*Recht, Politik und Ethik*“ selbst organisieren.

5. Kapitel

Mensch als Primate: politische und moralische Vorstufen und Stufen der Menschwerdung

I. Einbettung der Primaten-Forschung

1. Den genetischen Übergang bildet die Zugehörigkeit des *Homo sapiens* zur Ordnung der *Primaten*, also einer genetischen Großgruppe von klugen Alfa-Herrschern (von lat. *Primus* der Erste). Schon diese Bezeichnung ist zwar deutlich auf den Menschen selbst bezogen und entstammt offenbar seinem biblischen Selbstverständnis als Krone der Schöpfung.

Aber sie kann auf diese Weise im Sinne der vorchristlichen Stufen-Lehre des *Aristoteles* die Brücke zu den *Tieren* schlagen.¹¹⁴ Gesellschaften von Rössern und Rindern oder Ratten und Elefanten stehen dem Menschen ebenfalls schon nahe. Ihre körperliche Erscheinung, der Phänotypus, unterscheidet uns aber deutlich von ihnen. Ähnlicher sind wir jedoch den Menschenaffen.

Für die biologische Sicht auf Recht, Politik und Ethik und vielleicht auch der speziellen Primatenforschung gilt es dennoch, zunächst sich als Teil der *Biologie* zu begreifen, die zudem ihrerseits in der *Physik* verankert ist. Anschließend ist das *allgemeine Säugetier-Wesen* des Menschen zu notieren. Das Wahrnehmen von *Individualität*, *Freundschaften* und *Liebe* beruhen darauf. Viele Religionen und die allgemeinen Menschenrechte haben darin eine

¹¹⁴ Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Rolfes), 1911, I. Buch, 7. 1097 b 30 – 1098, S. 17 (Hervorhebungen nicht im Original: „Das *Leben* hat der Mensch augenscheinlich mit den Pflanzen gemein; was wir suchen, ist aber gerade das den Menschen unterscheidende Eigentümliche. Von dem *vegetativen Leben der Ernährung und des Wachstums* muß man mithin dabei absehen. Daran würde sich dann zunächst etwa das *Sinnesleben anschließen*; doch auch dieses teilt der Mensch offenbar mit dem *Roß, dem Rind und den Tieren* überhaupt. So bleibt denn als für den Menschen allein kennzeichnend nur das tätige Leben des *vernünftigen Seelenteils übrig*, und dies teils als zum Gehorsam gegen *Vernunftgründe* befähigt, teils mit Vernunft ausgestattet und gedankenbildend. Wenn man nun auch von diesem letzteren in zwiefacher Bedeutung spricht als von dem bloßen Vermögen und von der Wirksamkeit des Vermögens, so handelt es sich an dieser Stelle offenbar um das Aktuelle, die *tätige Übung der Vernunftanlage*. Denn die Wirksamkeit gilt allgemein der bloßen Anlage gegenüber als das höhere.“). Er erwähnt die Affen nicht, weil sie nicht seine Umwelt bevölkerten; ihm konnte der Hinweis auf die übrigen genannten Lebewesen ausreichen. Denn in seiner Kultur benötigte er die Affen-Brücke nicht.

ihrer Hauptwurzeln. Um die Balance zu halten bedarf im Gegenzug zudem auch der für den *Egoismus* der einzelnen Genträger ebenso starker Ich-Emotionen.

Ebenso zeigen die bunte *Vielfalt* aller Lebensformen und ihrer Lebensgemeinschaften, welcher genetisch *erprobten* Formen dem *Menschen* für seinen *Zivilisationen* zur Verfügung stehen. Es sind diejenigen seiner *Verwandten*. Der Blick auf die Säugetiere zeigt, welche der Lebensgemeinschaften zudem mit *Emotionen* unterlegt sind.

Emotionen eröffnen den Säugetieren mehr *höchstpersönliche Aktionen* und variable *Entwicklungen* und damit auch mehr Varianten der sozialen Kooperationen.

Das allgemeine Säugetier-Wesen des Menschen wird für uns vom *Erscheinungsbild* der *Affen* zum Menschen überdeckt. Dazu gehören die Greifhände, die besonderen Hinterbeine und Schädelähnlichkeiten. Schon *Darwin* hatte im 19. Jahrhundert mit der verkappten Herrscher-Angst der Europäer umzugehen, den Menschen als Primaten sehen zu müssen, und ihnen die Sicherheit ihre gottgegebene Vernunft und Singularität zu nehmen.

Nur, aber immerhin für die Antwort auf die Frage nach der Evolution des *Besonderen* des Menschseins liegt es nahe, der Blick auf das Verhalten unserer *genetisch allernächsten* überlebenden Verwandten, den Menschenaffen, zu werfen. Insofern ist weit zurück zu blicken.

2. Im Einzelnen: “*Primates arose 85–55 million years ago first from small terrestrial mammals, which adapted to living in the trees of tropical forests: many primate characteristics represent adaptations to life in this challenging environment, including large brains, visual acuity, color vision, a shoulder girdle allowing a large degree of movement in the shoulder joint, and dextrous hands.*”¹¹⁵

Die Abspaltung von den Ur-Schimpanzen fand vor etwa 6 Millionen Jahren statt. Dabei ist stets mitzubedenken, dass auch die Menschenaffen sich die letzten etwa 6 Millionen Jahre fortentwickelt haben und dass sie auch den *Druck der Hominiden* aushalten mussten.

Mit diesem Wissen für die *Entwicklungszeit des Menschen* schon einmal in einen sehr großen *Zeitraumen* zu verwenden, und es ist immer mit dem ersten (auch nur fiktiven) Einzeller zu Beginn des Lebens und dessen typischen Grundbedürfnissen anzufangen.

¹¹⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/Primate> (26. 4. 21)

Ferner ist mit einzubeziehen, dass auch die *physikalische* Umwelt und die Anpassung an sie das gesamte Leben mitbestimmen. Im Wasser bewegt sich Lebewesen anders als auf dem Boden oder in der Luft oder im Wald. Den Regeln der Physik kann sich auch das Lebewesen Mensch nicht entziehen. Flugzeuge haben Flügel und Autos beinähnliche Räder; beide Fortbewegungsmittel bilden energetisch-körperliche Einheiten, die für Bau und für den Antrieb ein beachtliches Maß an „Stoffwechsel“ benötigen. Aus den gleichen Aufgaben erwachsen in der Regel auch ähnliche Lösungen. Die uralten *Grundformen* des Stoffwechsels oder der Bewegungen werden also nicht zwecklos.

Zu erwarten ist aber, dass beim Menschen als dem selbst ernannten gegenwärtigen Alfa-Tier der irdischen Schöpfung mit der *Herrschaft* auch die *Emergenz* oder *Komplexität* zunimmt. Er hat, wie die Naturwissenschaften belegen, die Fähigkeit ausgeprägt, die Außen-Welt *spielerisch* in einer eigenen städtisch geschützten Binnenwelt des Verstandes nachzubauen und sie mit Spiel-Experimente mit der Außenwelt zu vergleichen.

Die beiden uralten *sozialen* Grundmodelle bieten dennoch auch für ihn der (gerechte) *Schwarm* und die (solidarische) Hack-Schutz-Ordnung. Was dieser beiden Gemeinschaftsformen im subhumanen Bereich weitgehend fehlt, ist der Umgang mit der (recht freien) Kreativität einer spielerischen *Kultur*; denn sie zeichnet den Menschen vor allem aus.

Im Wald sind *konkrete* Greif-Bewegungen im *engen* drei-dimensionalen *Raum* erforderlich und es ein Gehirn vonnöten, das entsprechende *Rechenleistungen* vornimmt. Dazu muss ein Primat seine Raum-Umwelt „fiktiv“ im Gehirn spiegeln. Er konnte es vermutlich, weil auch die ersten Säugetiere vermutlich den Mäusen ähnlich *unterirdisch*, also *dreidimensional*, den Evolutionseinbruch vor 65 Millionen Jahren überlebt und dann genutzt haben.

Ähnlich haben sich zwar auch die Vögel, die Nachfolger der Saurier, erhalten und die sich im freien Feld. Ähnlich dem *dreidimensional* haben sich vermutlich auch die Vögel, die Nachfolger der *Saurier*, in Nischen erhalten. Sie konnten sich über anschließend über die neuen Wälder und die freien Feld verbreiten. Sie aber vermochten sofort die *Augen* einzusetzen. Ihre Umgebung und deren Strukturen und Angebote konnten sie in ihrem Gehirn einfach *fotografisch* spiegeln. Zu Abwehr von Gefahren genügten einfache Abbilder oder der große Schatten. Einfache Rufe erlaubte ihnen Kommunikation.

In der *Fläche* ist es für den *zweibeinigen* Vor-Menschen die *Abstraktion* der Weite, die hinzukommt. Die *Augen* steigern im Konzert der Sinne ihre

Bedeutung. Der Vor-Mensch formt nunmehr *zusätzlich* verstärkt „Abbilder“. Diese für die gemeinsamen Vorfahren von Schimpansen und Hominiden neue Fähigkeit, nutzt die zweibeinigen Hominiden später für ihre gestalterische „Ideen“.

3. So bieten sich an, als naheliegenden Hypothesen folgendes anzunehmen:

- Je *komplexer* das einzelne Gehirn und das sonstige Nervensystem ausgelegt ist, desto größer ist die *Individualität* ihres Besitzer. Desto breiter ist auch dessen individuelles Angebot für die „Weisheit der Vielen“ im kooperativen Primaten-Schwarm der Hominiden.
- Mit dem zusätzlichen Angebot der Augen in der abstrakten Fläche erwächst ist dann auch *abbildhafte Verständnis* vom *Abstand* zu anderen, dem besonderen *Selbst* in der *freien* Umwelt und der eigene Nähe-Rollen in der Gemeinschaft am *engen* Versammlungs- und Schlafort.
- Daraus ergibt sich das Gebot, zwischen der *Eroberung* der „freien“ *Natur* und der Nähe-Toleranz und der Pflege inneren *Kultur* zu wechseln und die Aufgabe für das Gehirn, sich auf beides *bildhaft* und zudem *fiktiv-emotional* vorzubereiten.
- Der *äußere Zwang* zu dieser Entwicklung ergibt sich vermutlich daraus, dass der zweibeinige Hominide das *offene Land* nutzen konnte und er für das Aufsuchen von Wasserstelle auch musste, aber dass er auch heute noch weit *langsamer* und ohne Handwaffen weit *schutzloser* ist als die großen *Raubtiere* der Steppen.
- Der Schwarm-Verbund der Gehirne bringt die humanoiden Kommunikations-Kulturen hervor. Beides, neue präfrontale Gehirnteile und hoch kommunikative Sprach-Kulturen trennen den Menschen von anderen Primaten.

Der Primatenforscher *Tomasello* erklärt schon einmal einsichtig: „*to an unprecedented degree, homo sapiens are adapted for acting and thinking cooperatively in cultural groups ... no other primates collectively create and enforce group norm of conformity*“.¹¹⁶

Er fügt an: „*The second feature of human culture that marks it as clearly unique is the creation of social institutions*“.¹¹⁷

¹¹⁶ Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Tomasello, Cooperate, 2009, Einleitung, XVI.

¹¹⁷ Tomasello, Cooperate, 2009, Einleitung, IX.

II. „Cooperation, Coalition, and Alliances“ (Hemelrijk/Steinhauser); „coalitionary killing“ (Wrangham); Tomasellos vergleichende Kooperationsforschung; Zwischenfazit

1. *“Cooperation, Coalition, and Alliances“*. Unter diesem Titel geben die Hemelrijk/Steinhauser im Handbuch für *Paläanthropologie* einen Überblick über das Standardwissen zum *kooperativen* Verhalten von subhumanen Primaten¹¹⁸, das man zugleich auch als *moralanalog* bezeichnen kann:

“In primates, cooperative acts have been observed

- *such as communal rearing of offspring,*
- *cooperative mobbing of predators,*
- *supporting others in fights, and*
- *grooming others.*

Grooming builds up a social bond between the partners, helps in repairing relationships, and produces all kinds of benefits for the groomer, such as the reduction of parasites, and of tension.”

Im Sinne einer *utilitaristischen* Bewertung ergänzen sie: *“Although the costs for the groomer are low, it has been regarded as an altruistic act and therefore is expected to be preferably directed toward kin or to be repaid by being reciprocated or exchanged for another service (e.g., support in fights, help in rearing offspring in the case of communal breeding systems, or access to some object, such as food, or some individual such as a female, an infant, or members of another group).”*

Die bereits *politische* Ausrichtung von sonstigen Primaten zeigt sich also im Eingehen von *Koalitionen* oder *Allianzen* und ihrer Verbindung mit *Machtkämpfen*: *“The formation of coalitions may result the maintenance or the increase of the dominance of an individual,*

- *in the expulsion of certain individuals from a group,*
- *in taking over a group,*
- *in the defense of the home range against other groups,*
- *in getting access to estrus females, and*
- *in the protection of an infant or adult female.*
- *Aber: “The degree of cognition involved in coalitions is unclear.”*

¹¹⁸ Hemelrijk/Steinhauser, 15, Cooperation, Handbook of Paleoanthropology, 2007, 1321 ff., aus dem abstract, dort ohne Absätze, zudem mit ausführlichen Einzelnachweisen der einschlägigen empirischen Forschung. Für die *Primatenforschung* grundlegend: Waal, Origins, 1996 (“Good natured. The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals”), 133 ff. (“Quid pro quo”).

Es handelt sich also um eine *verfeinerte Hack-Schutz-Ordnung*. Interne Tötungen gehören dabei nicht zum Standardverhalten. Kollektive Vertreibungen, hinter denen oft politische Koalitionen stehen, reichen aus. Aber kollektive forensische Gerichtsverfahren und entsprechende Institutionen kennen Menschenaffen nicht.

2. *“Coalitionary killing”*. Mit dem *Wrangham* ist zugleich das gemeinsame externe Töten von Mitgliedern benachbarten Gruppen in Blick zu rücken.¹¹⁹ *“Mounting evidence suggests...that coalitional killing of adults in neighboring groups also occurs regularly in other species, including wolves and chimpanzees. This implies that selection can favor components of intergroup aggression important to human warfare, including lethal raiding”*.

Humane Nachbarschaftskämpfe zwischen Clans finden hier also ihre *evolutionäre Vorformung*. Sobald die humanen Lebensgemeinschaften des Primaten Mensch größer werden als die überschaubaren Gruppen von aggressiven Schimpansen (oder als die Rudel von Wölfen) und die „Familien“ nur noch *Untergruppen* bilden, findet das gemeinschaftliche Töten *auf der aggressiven Affen- und Wolfsbasis* offenbar auch *innerhalb* von Gesellschaften statt, etwa als Adelsfehden, bei Warlords oder bei mafiösen Gruppen.

Wrangham unterstreicht jedoch: *“Two conditions are proposed to be both necessary and sufficient to account for coalitional killing of neighbors:*

- *(1) a state of intergroup hostility;*
- *(2) sufficient imbalances of power between parties that one party can attack the other with impunity.”*

Von diesen Beschränkungen scheint der Mensch sich allerdings teilweise „befreit“ zu haben. Vor allen ist er fähig, für sich allein störende Familien- und Gemeinschaftsmitglieder nicht nur zu vertreiben, sondern auch aus verletztem Stolz *nachträglich* zu töten. Damit *übertrifft* er bei Weitem die Machtkämpfe und Tötungen fremder Kinder innerhalb von Raubtierrudeln.

Einzelheiten und weitere Delikte beschreiben die Strafgesetzbücher. Andererseits setzt der Mensch folgerichtig auch die kollektive *Bestrafung* als ein Mittel ein, um interne Tötungsakte einzudämmen. Zudem *tabuisiert* er das Leben von Mitgliedern der eigenen Gruppe.

In *vorstaatlichen* Zeiten regierte dazu passend die Idee der vergeltenden Rache die Strafen *zwischen* Clans und Familien. Mit Sühneverträgen konnte man

¹¹⁹ Wrangham, *Evolution, Physical Anthropology* 1999, 1 ff. („Evolution of coalitionary killing“), aus dem abstract, ohne die Absätze.

Feindschaften, also *intergroup hostility*, abbauen und Strafbußen vereinbaren, die auch eine Art von gerechtem Tit-for-Tat-Schadensersatz für die Schwächung der betroffenen Familie bilden.¹²⁰

Das Spektrum der Verhaltensweisen, die dem Menschen ohne unüberwindbare genetische Hemmungen, also „frei“ zur Verfügung stehen, ist also viel breiter gestreut als bei den Menschenaffen.

Die These zu Tötungen lautet also:

- *Vernünftiges politisches Recht* muss deshalb beim von Instinkten teilbefreiten Menschen dort aushelfen, wo bei den Vorfahren noch nützliche Gen-Normen und deren Hemmungen regierten.

3. *Wechselseitige Kooperation nach Bowles/Gintis und Tomasellos Evolution der Moralität.* Der Ökonom Bowles und der Soziobiologe Gintis haben 2011 eine große Schrift mit dem Titel „*A cooperative species: Human reciprocity and its evolution*“ verfasst. Darin erheben auch sie die besonders *ausgeprägte Kooperation zum Hauptmerkmal*, sie notieren auch ähnlich wie hier einiges zur Menschwerdung und verwenden, wie es aus ökonomischer Sicht nahe liegt, auch umfassend die an sich amoralische *Spieltheorie*.¹²¹

¹²⁰ Zu Sühneverträgen aus der Sicht der Rechtsgeschichte in der germanischen Zeit: Radbruch/Gewinner, *Geschichte*, 1991, 18. Willoweit, *Rache*, 2007, 37 ff., 41 ff. geht für den Übergang in die Neuzeit von einer Gemengelage von „Rache und Strafe“, „Sühne und Kirchenbuße“ aus.

¹²¹ Bowles/Gintis, *species*, 2011, dazu etwa 25 ff., siehe zudem aus dem Inhalt, ohne die Hervorhebungen „*Inclusive Fitness and Human Cooperation*, 48; *Modeling Multi-level Selection*, 52; *Equilibrium Selection*, 57, *Reciprocal Altruism*, 59; *Reciprocal Altruism in Large Groups*, 63; *Reputation: Indirect Reciprocity*, 68; *Altruism as a Signal of Quality*, 71; *Folk Theorems and Evolutionary Dynamics*, 80; *The Folk Theorem with Imperfect Public Information*, 83; *The Folk Theorem with Private Information*, 86; *Evolutionarily Irrelevant Equilibria*, 87; *Social Norms and Correlated Equilibria*, 89; *The Missing Choreographer*; 90; *Cosmopolitan Ancestors* 95; *Genetic Evidence*; 99; *Prehistoric Warfare*, 102, *The Foundations of Social Order*, 106; *The Crucible of Cooperation*, 110; *Parochial Altruism and War*, 135, *The Emergence of Parochial Altruism and War*, 138; *Simulated and Experimental Parochial Altruism*, 142; *The Legacy of a Past “Red in Tooth and Claw”*; *Coordinated Punishment*, 150; *Altruistic Punishment in a Realistic Demography*, 156; *The Emergence of Strong Reciprocity*, 159; *Why Coordinated Punishment Succeeds*, 163, *Decentralized Social Order*, 164; *Cultural Transmission*, 168, *Socialization and the Survival of Fitness-Reducing Norms*, 171; *Genes, Culture, and the Internalization of Norms*, 173; *The Internalized Norm as Hitchhiker*, 176; *The Gene-Culture Coevolution of a Fitness-Reducing Norm*, 179; *How Can Internalized Norms Be Altruistic?*, 180; *The Programmable Brain*, 183.

Ihre beiden fachlichen Ansätze, die der konkreten *Ökonomie* und der allgemeinen *Soziologie*, folgen dabei zwar zwangsläufig ihren Grundpositionen. Aber auf die Idee Gerechtigkeit umgebrochen lauten sie:

- die *Tauschgerechtigkeit* auf dem Markt und
- die *Zuteilungsgerechtigkeit* durch den Markt.¹²²

Für die *Menschwerdung* bietet die *evolutionäre Psychologie* ebenfalls einen besonderen *fachwissenschaftlichen* Ansatz und der Primatenforscher *Tomasello* vom *Max-Planck-Institute for Evolutionary Anthropology* ist einer ihrer prominenten Vertreter. Seine Gedankenwelt eröffnet einen guten Einstieg und ist deshalb ebenfalls im Wortlaut ausführlicher vorzustellen.

Tomasello et al. untersuchen vor allem mit *psychologischen* Experimenten das Verhalten von *Menschaffen* und besonders deren Kindern und vergleicht dieses in erster Linie mit den Reaktionen von *menschlichen Kindern*.

Die Autoren gelangen einsichtig zu Annahme: „...we propose that humans' species-unique forms of cooperation -as well as their species-unique forms of cognition, communication, and social life- all derive from mutualistic collaboration (with social selection against cheaters)“¹²³

¹²² Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Rolfes), 1911, Buch V, 5.-7. Kap., 1129 f., 1131. („Von der *partikulären Gerechtigkeit* aber und dem ihr entsprechenden Rechte ist eine Art die, die sich bezieht auf die *Zuerteilung* von Ehre oder Geld oder anderen Gütern, die unter die Staatsangehörigen zur Verteilung gelangen können – denn hier kann der eine ungleich viel und gleich viel erhalten wie der andere –; eine andere (1131a) ist die, die *den Verkehr* der Einzelnen unter einander regelt.“). Zudem aus der Sicht der *Philosophie* des Rechts: Höffe, *Gerechtigkeit*, 1987, 30 f. er trennt die *personale Gerechtigkeit* als (1) hoheitliche „*iustitia distributiva*“, (2) die *zivilrechtliche* als „*iustitia commutativa*“ und (3) die besondere *strafrechtlichen* als „*iustitia retributiva*“ (die alle zudem alle über die Rechtsidee miteinander verwoben seien). Zusammenfassend aus der Sicht der europäischen Rechtsphilosophie: Coing, *Grundzüge*, 1993, 15 f.

¹²³ Tomasello/Melis/Tennie/Wyman/Herrmann, *Key Steps*, *Current Anthropology*, 2012, 673 ff., unter dem Titel: „Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation. The Interdependence Hypothesis“ bieten sie folgendes abstract. Hervorhebungen nicht im Original; „Modern theories of the evolution of human cooperation focus *mainly on altruism*. In contrast, we propose that humans' species-unique forms of cooperation—as well as their *species-unique forms of cognition, communication, and social life*—all derive from *mutualistic collaboration (with social selection against cheaters)*. In a *first step* humans became obligate collaborative foragers such that individuals were interdependent with one another and so had a direct interest in the well-being of their partners. In this context, they evolved new skills and motivations for collaboration *not possessed by other great apes* (joint intentionality), and they helped their potential partners (and avoided cheaters). In a second step, these new collaborative skills and motivations were scaled up to group life in general, as modern humans faced competition from other groups. As part of this new group-mindedness, they created cultural conventions, norms, and institutions (all characterized by collective

In diesem Sinne erklärt der *Tomasello* selbst die *Entwicklung des menschlichen Denkens* mit dem Ausbau der Kooperation.¹²⁴ *Tomasello* baut also auf der Idee der *wechselseitigen Kooperation*¹²⁵, und zwar *ohne hoheitlichen oder sozialen Zwang*, auf, bei der es auch darum geht, Betrüger (cheaters) zu vermeiden. Bereits junge Menschen-Kinder sind dazu im Gegensatz zu jungen Kindern von Menschenaffen *veranlagt*, deren Nachwuchs ansonsten *ähnlich intelligent* agiert.

So folgern *Moll/Tomasello* einsichtig: “*Human culture... Its most distinctive characteristic is a high degree (and new forms) of cooperation* ”.¹²⁶

Wesentlich ist dabei die Betonung mit “degree”. Das Prinzip des *Schwarms* ist von universeller Art. Zudem lässt sich jedes *Biotop* auf der Spiel-Ebene der *Populationen* als eine Art von *Großkultur* lesen.

Aber das gesellschaftliche Grundmodell war beim *Homo sapiens* lange Zeit auch das Modell von überschaubaren *Familien* von nomadischen Jägern und Sammlern von 15 bis 200 Mitgliedern, die mutmaßlich nur, aber immerhin lockeren *Clanverbände* und mit *Herkunftsnarrative* etc. kannten. Unsere eigenen *Großkulturen* entwickelten sich erst nach der *neolithischen Revolution*, und vor allem an großen und fruchtbaren Strömen. Hier erst schuf der Mensch sich humane Biotope. Diesen vorrangig kulturellen Umbruch innerhalb der Entwicklung des *Homo sapiens* gilt es gesondert zu beleuchten.

Evolution der Moralität. *Tomasello* selbst bietet ein zumindest gut vertretbares Dreistufen-Modell für die genetische Evolution der Moralität des heutigen Menschen an.¹²⁷ Für sein Konzept legt er zunächst die einfache Formel vom

intentionality), with knowledge of a specific set of these marking individuals as members of a particular cultural group. Human cognition and sociality thus became ever more collaborative and altruistic as human individuals became ever more interdependent”).

¹²⁴ Tomasello, *History*, 2014, 124 ff. (“Human Thinking as Cooperation”); insbesondere 144 ff.

¹²⁵ Siehe auch: Tomasello, *History*, 2014, 124 ff. (“Human Thinking as Cooperation”); insbesondere 144 ff. (“Role of Ontogeny”) – *Ontogenese* meint Entwicklung eines *Einzelwesens* im Gegensatz zur Stammesentwicklung als Polygenese.

¹²⁶ Beide Kindergruppen unterschieden sich nur teilweise, und zwar insbesondere im sozialen Bereich: Moll/Tomasello, *Cooperation*, 2007, 362 ff. (“Cooperation and human cognition: the Vygotskian intelligence hypothesis”).

¹²⁶ Tomasello, *Becoming Human*, 2018, 2 ff. (“In Search of Human Uniqueness”), 2.

¹²⁷ Tomasello, *evolution*, 2018, 72 ff., mit dem langen Titel: “If evolution is about survival of the fittest, how did humans ever become moral creatures? If evolution is each individual maximizing their own fitness, how did humans come to feel that they really

„*survival of the fittest*“ zugrunde und meint damit offenbar die *relativ* beste genetische Ausstattung, die *einzelne* in sich tragen und vererben und die sich insgesamt als *Artentwicklung* des Homo sapiens durchgesetzt hat.

Wesentlich sei die vergleichsweise außerordentliche Fähigkeit des Menschen zur *Kooperation* auch mit *nicht verwandten* Personen.¹²⁸

Er erläutert die „*Evolution of Modern Human Morality*“ eindrucksvoll mit den Worten: “*Animals often cooperate with others of their own species. But the way humans do so is different. The human form of cooperation -known simply as morality- distinguishes itself in two related ways. One person may help another based on unselfish motives driven by compassion, concern and benevolence. Also, members of a group might seek means for all to benefit through enacting norms to promote fairness, equity and justice.*”

Über die besondere Kooperation

- in der besonders empathischen Form von “*compassion, concern and benevolence*”
- und in der physikalisch-ausgleichenden Art von „*fairness, equity and justice*”

bestimmt *Tomasello* also den heutigen Homo sapiens und seine Moralität.

Diskussion. Diese Sicht passt in ihrer *rechtlichen, politischen und ethischen* Begrifflichkeit insbesondere zum angloamerikanischen Kulturkreis, besonders mit ihrer Ergänzung um die evangelikalen Charity-Pflichten. Auch steckt „*compassion, concern and benevolence*“ erkennbar in der französischen Betonung der Solidarität oder im christlichen Leitgedanken der Nächstenliebe.

Aber die deutsche Verfassungsethik muss die Empathie mühsam im Sozialstaatsprinzip in Art. 20 GG hineinsehen und wird sie zudem mit Menschenwürde in Art. 1 I GG verbinden. Für die Empathie ist die Menschenwürde dazu am besten mit Menschenrechten in Art. 1 II GG aufzuladen. Sie ist zudem im konkreten Folterverbot gem. Art. 104 I 2 GG geschützt zu sehen. Aber vorrangig gilt uns der Mensch mit dem *Bundesverfassungsgericht* als „*geistig-sittliches Wesen*“¹²⁹, und nicht -auch

ought to help others and be fair.”), 74 (Schaubild mit den nachfolgenden wörtlichen Zitaten, soweit nicht anders nachgewiesen).

¹²⁸ Tomasello/Melis/Tennie/Wyman/Herrmann, *Key Steps*, *Current Anthropology*, 2012, 673 ff., 673 (“As compared with other primates, human beings are inordinately cooperative, especially with nonrelatives”).

¹²⁹ BVerfG, Absprachen, Urteil vom 19. März 2013 - 2 BvR 2628/10, Rn. 54, ohne Hervorhebung: “Dem Schutz der Menschenwürde liegt die Vorstellung vom Menschen

zusätzlich- als ein empathisches Wesen. Ethisch können wir dennoch „*compassion, concern and benevolence*“ umständlich mithilfe des *kantschen* kategorischen Verallgemeinerungsgebots als *vernünftige* Grundbedürfnisse¹³⁰ ermitteln.

4. *Intentionalität*. Tomasello fügt an: “*These capacities evolved over hundreds of thousands of years as humans began to work together out of a basic need for survival. The cognitive and social aspects of this process may be understood through the philosophical concept of intentionality: the ways individuals interpret the world and pursue their goals.*”

Damit räumt Tomasello zumindest der *Philosophie der Intentionalität* einen festen Platz ein und begründet dies einsichtig mit dem Blickwinkel der *Individualität*.

Es ist weitergedacht der Blick *von innen nach außen*, der mit dem eigenen (subjektiven) Selbstverständnis beginnt und dann auch später fest an die eigene Subjektivität, Würde, Freiheit und Eigenverantwortung glaubt.

Aber inwieweit die „Philosophie der Intentionalität“¹³¹ selbst die Vernunft (der im Willen frei gedachten Menschen) mit umfasst oder als Kern doch das Phänomen der bloßen „Interpretation der Welt“ oder besser die ständige Formung der Repräsentation der eigenen raumzeitlichen Umwelt im Gehirn beschreibt und ob sie zudem nicht nur als zielgerichtete Absicht auftritt, die wir auch bei höheren Tieren kennen, bleibt für diese Philosophie bestenfalls offen.

als einem *geistig-sittlichen Wesen* zugrunde, das darauf angelegt ist, in Freiheit sich selbst zu bestimmen und sich zu entfalten.“

¹³⁰ Kant, r. Vernunft, 1787, AA, III, 521. *Kant* setzt auf das *Langfristige* und auch auf das *Ganze* des Menschlichen, wenn er folgert: „*diese Überlegungen aber von dem, was in Ansehung unseres ganzen Zustandes bekehrungswerth, d. i. gut und nützlich, ist, beruhen auf der Vernunft.*“

¹³¹ Jacob, Intentionality, Stanford Encyclopedia, 2019 (“Why is intentionality so-called?... Many of an individual’s psychological states with intentionality (e.g., beliefs) are about (or represent) non-mental things, properties and states of affairs. Many are also about another’s psychological states (e.g., another’s beliefs). Beliefs about others’ beliefs display what is known as ‘higher-order intentionality.’ Since the seminal (1978) paper by primatologists David Premack and Guy Woodruff entitled “Does the chimpanzee have a theory of mind?”, under the heading ‘theory of mind,’ much empirical research of the past thirty years has been devoted to the psychological questions whether non-human primates can ascribe psychological states with intentionality to others and how human children develop their capacity to ascribe to others psychological states with intentionality.”.(Sowie am Ende:) “The concept of intentionality has played a central role both in the tradition of analytic philosophy and in the phenomenological tradition.”

In diesem engen Sinne seiner Worte „*the ways individuals interpret the world and pursue their goals*“ ist wohl aus der Sicht des Psychologen *Tomasello* der an sich viel weitere Begriff der *Moralität* zu verstehen. Vermutlich handelt es sich um die bloße „*theory of mind*“ der Psychologie¹³².

Das ändert aber nichts daran, dass die klassischen philosophischen Moralisten den Begriff für ihre *Ethik* zumindest auch indeterministisch verstehen können.

Zwar ist erkennbar, dass *Tomasello* nach moralanalogen Elementen sucht und dazu bereits deren Begrifflichkeit verwendet. Aber dies ist das methodische Dilemma, das jeden *interdisziplinären* Ansatz bedroht, der *pragmatisch* vorgeht. Es ist selbstkritisch offenzulegen, es ist aber dann nicht zu vermeiden, wenn man ernsthaft nach einer zumindest evidenten Alltags-Synthese sucht.

III. *Tomasellos* „Intentionality“-Stufen der Menschwerdung; Evolution der Moralität als wechselseitige Kooperation; erste Folgerungen

1. *Tomasello* entwickelt *im Einzelnen* ein interessantes *Stufenmodell* der Menschwerdung, das insgesamt wiederzugeben ist. Er verwendet dabei die *Intentionalität* und die *Evolution der Moralität*, verstanden als wechselseitige Kooperation, als die beiden Maßstäbe.

Er beginnt mit dem gemeinsamen Vorfahren von Mensch und Schimpansen, und leitet es jeweils mit passenden Stichworten ein:

“Individual Intentionality”. Vor 6 Millionen Jahren regierte danach die gemeinsamen Vorfahren der Egoismus. “*Chimpanzee behavior is largely spurred by this self-interested perspective, as was that of the common ancestor of humans and chimpanzees*“, und “... *when chimpanzees forage for plants. A small group of animals searches together, but once they find fruit, each gathers its own stash and eats separately without interacting with other group members. A similar set of relatively self-centered behaviors are exhibited when hunting prey.*”

Dabei ist dann vor etwa 2 Millionen Jahren der Genus „homo“ (*erectus*) offenbar nach einer langen *Trockenzeit* erschienen. „*Around two million years*

¹³² Siehe zunächst: Förstl, *Theory*, 2012, 3 ff., in der Einleitung zu dem von ihm herausgegebenen Sammelband “*Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens*“.

*ago the genus Homo emerged, with larger brains and new skills in making stone tools.”*¹³³

“Joint Intentionality”. Anschließend soll der *homo heidelbergensis* offenbar die Jagd auf größeres Wild betrieben haben. *„Some 400,000 years ago a direct human ancestor -Homo heidelbergensis- began looking for better food sources. Hunting aurochs or other large game, as opposed to hares, required heightened cooperation, a joint intentionality, focusing on common goals. This type of teamwork contrasted with chimpanzees’ every-animal-for-itself scramble during a monkey hunt. If the Paleolithic hunter-gatherers were to survive, their foraging practices became “obligate,” not just a matter of discretion. Individuals chosen for the hunt were selected because they understood implicitly the need to cooperate and not hog the resulting spoils.”*

Daraus folge dann die Notwendigkeit, den anderen zu beachten, die zweite Person. *„A “second-personal morality”*¹³⁴ *emerged in which it was understood that a “me” had to be subordinated to a “we.”*

„Collective Intentionality“. Dann tritt der *Homo sapiens* als Wir-Mensch mit einer Art von kollektiven Intentionen in die Welt und verfügt über die lockere Form des kulturellen Stammes. *„As groups grew in size beginning 150,000 years ago, the smaller bands that made up a tribe developed a set of common practices that represented the formal beginnings of human cultures.”*

Dazu gehören Normen, Konventionen und Institutionen. *„A set of norms, conventions and institutions grew up to define the group’s goals and establish divisions of labor that set roles for each of its members—a collective intentionality that distinguished a tribe. These goals were internalized by each tribe member as an “objective morality” in which everyone knew immediately the difference between right and wrong as determined by the group’s set of cultural practices.”*

Zudem merkt *Tomasello* an, dass die kulturellen Wir-Binnen-Gruppen seit rund 10 000 Jahren, also der *neolithischen Revolution*, immer weniger fassbar werden. *„Since the rise of agriculture some 10,000 years ago, human societies have consisted of individuals from diverse political, ethnic and religious lines.*

¹³³ Tomasello, evolution, 2018, 72 ff., 72.

¹³⁴ Zu diesem -interpersonalen- Personenansatz des „Anderen“ in der angloamerikanischen Philosophie: Darwall, Second-Person, 2006, 3; aus dem deutschen Strafrecht Hörnle, Kriminalstrafe, 2013, 52 ff.

*As a consequence, it becomes less clear who constitutes a “we” and who is in the out-group.”*¹³⁵

Den sprachlichen Austausch, die Kommunikation, erklärt *Tomasello analog* dazu als „*Language of shared Intentionality*“.¹³⁶

2. *Diskussion*. Damit spricht *Tomasello* schon einmal wesentliche Elemente der evolutionären Anthropologie an. Sein Kulturalismus entspricht bekannten Vorstellungen.

Zunächst aber ist *methodisch* für den Vergleich mit den Menschenaffen mitzubedenken, dass sich auch die Affen seit der Trennung vom *gemeinsamen Vorverfahren* mit den Hominiden erheblich weiterentwickelt und vermutlich *spezialisiert* haben. Sie sind insofern nur bedingt, aber immerhin auch als Vorstufe der heutigen Menschenaffen anzusehen.¹³⁷ Seine *relative* Primitivität erlaubten offenbar die Abspaltung und Entwicklung des Vormenschen.

¹³⁵ Tomasello, evolution, 2018, 72 ff., 75. Ähnlich auch schon: Tomasello/Melis/Tennie/Wyman/Herrmann, Key Steps, Current Anthropology, 2012, 673 ff., unter dem Titel: ”Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation. The Interdependence Hypothesis” bieten sie folgendes abstract. Hervorhebungen nicht im Original; “Modern theories of the evolution of human cooperation focus *mainly on altruism*. In contrast, we propose that humans’ *species-unique forms of cooperation*—as well as their *species-unique forms of cognition, communication, and social life*—all derive from *mutualistic collaboration (with social selection against cheaters)*. In a *first step* humans became obligate collaborative foragers such that individuals were interdependent with one another and so had a direct interest in the well-being of their partners. In this context, they evolved new skills and motivations for collaboration *not possessed by other great apes* (joint intentionality), and they helped their potential partners (and *avoided cheaters*). In a *second step*, these new collaborative skills and motivations were scaled up to group life in general, as modern humans faced competition from other groups. As part of this new group-mindedness, they created cultural conventions, norms, and institutions (all characterized by collective intentionality), with knowledge of a specific set of these marking individuals as members of a particular cultural group. Human cognition and sociality thus became ever more collaborative and altruistic as human individuals became ever more interdependent”).

¹³⁶ Tomasello, Origins, 2008 (“Origins of human Communication”), 7.3 (*Language of shared Intentionality*), untergliedert in: 246 ff. (for “requesting”), 270 ff. (for “informing”), 282 ff- (“sharing and narrative”), 295 ff. (for a system of “Conventionalizing of Linguistic Construction”).

¹³⁷ Sayers/Raghanti/Lovejoy, Evolution, 2012, 119 ff. (“Human Evolution and the Chimpanzee Referential Doctrine”), 121 (Der LCA (last common ancestor of pan and homo) vor mindestens 6 Millionen Jahren “turns out to have been scandalously unlike a chimpanzee or bonobo”); Moll, Tension, 2016, 65 ff. (“Tension in the Natural History of Human Thinking”), 65.

Auch ist sein Standpunkt einzuordnen. Die weitere *biologische* Einordnung des heutigen Menschen als (a) Säugetier, als (b) Wirbeltier oder (c) als Lebewesen überhaupt hat der Psychologe *Tomasello* hier zwar folgerichtig ausgeklammert. Diese Stufen der Evolution verdienen, es aber *zusätzlich* gewürdigt zu werden.

Dasselbe gilt für die *Medizin* und vor allem für die *Physik*.¹³⁸

Ferner erweisen sich für jede Kooperation das *Ergebnis* und der Umfang des *Zugewinns* als maßgeblich. Ist Kooperation *genetisch* verankert, so ist schon damit der *wesentliche* Schritt gesetzt. Der nächste Schritt besteht im individuellen Reiz-Gedächtnis etc.

Eine wesentliche Folgerung lautet für die „*allgemeinen Natur- und Schwarmethik*“:

- Aus der Sicht der universellen *Natur-Strategie* der *Kooperation* ist die Bedeutung der *Intentionalität* und deren Form *gering*. Sie ist mit Abstand *nachrangig* und bildet nur dessen *emergente* Verfeinerung.

Aber für die *Menschwerdung*, um die es *Tomasello* geht, ist die „Intentionalität“ und ihrer Art von erheblicher Bedeutung. Außerdem ist die intentionale *Wirkung* des homo sapiens auf seine Umwelt von erheblichen Ausmaß. Die „Schwarm-Weisheit der Vielen“ steigert sich immer *exponentiell*, und gleichsam mit dem Quadrat der Anzahl und der Nähe, aber dieses Prinzip nutzt insbesondere der Mensch mit seinem kindlichem „Wissenwollen“. Mit den Worten von *Schranz et al.*: “*In a system designed after swarm intelligence, each agent acts autonomously, reacts on dynamic inputs, and, implicitly or explicitly, works collaboratively with other swarm members without a central control. The system as a whole is expected to exhibit global patterns and behaviors.*“¹³⁹

¹³⁸ Aus der Sicht der Physik: Dedié, Kraft, 2014 ("Die Kraft der Naturgesetze. Emergenz und kollektive Fähigkeiten von den Elementarteilchen bis zur menschlichen Gesellschaft"), 21 ff. ("Konzept der Selbstorganisation und der Emergenz"), 39 ff. ("Der Urknall und die Entstehung der Welt"), 52 ff. ("Symmetrien und Erhaltungssätze").

¹³⁹ Schranz/DiCaro/Schmick/Elmenreich/Arvin/Sekercioglu/Sende, Swarm, Swarm February 2021, 100762 („Swarm Intelligence and cyber-physical systems: Concepts, challenges and future trends“), aus dem abstract, zudem: “Thereby, we give concrete examples for visionary applications and their challenges representing the physical embodiment of swarm intelligence in autonomous driving and smart traffic, emergency response, environmental monitoring, electric energy grids, space missions, medical applications, and human networks”. Zur Literatur siehe Lacerda/Pessoa/Neto/Ludermir/Kuchen, literature, Swarm Volume 60, February 2021, 100777, “A systematic literature review on general parameter control for evolutionary and swarm-based algorithms”.

Die *kooperative* Art, die *Tomasello* betont, passt dabei zunächst deutlich zum *angloamerikanischen Utilitarismus*¹⁴⁰ und dessen rationaler Vernünftigkeit. Dessen Kälte aber hat er aus der Sicht der Psychologie einsichtig mit humanistischen *Mit-Gefühlen* unterlegt und stützt damit etwa die dementsprechende *politische* angloamerikanische *Philosophie* von *Martha Nussbaum*.^{141 142} Diese neue psychische Grundstruktur half mutmaßlich, den Nahrungsegoismus zu überwinden, der auch schon den gemeinsamen Vorfahren mit den Schimpansen bestimmt haben dürfte. Sie ließ den Menschen Kooperationen und auch kollektive Wir-Gemeinschaften auch mit *Fremden* aufbauen.

Auch assoziiert *Tomasello* zwar mit der *Intentionalität* als Vorform der humanen Moral das Vorsatz-Element und dann mit diesem die Freiheit „davon“ und „dazu“. Die Deterministen werden jedoch erklären, es handele sich dabei um natürliche Beweggründe, die solchen Absichten zugrunde lägen. Sie seien auch bei *amoralischen* Tieren zu erkennen.

Zudem will *Tomasello* offenbar vor allem im Sinne der Naturwissenschaften die Moralität als eine ökonomische *Überlebensstrategie der Natur* darstellen, „... *children, whatever their genetics, adopt the particular artifacts, symbols, and institutions into which they are born ... cannot becoming from the genes but is rather socially created...*“.

¹⁴⁰ Aus philosophischer Sicht siehe: Nida-Rümelin, *Homo*, 2009, 49 ff. („Homo oeconomicus versus homo ethicus. Über das Verhalten zweier Grundorientierungen menschlicher Existenz“), zur Herkunft des Begriffs Homo oeconomicus aus der Idee der Ökonomie und deren Herkunft vor allem aus dem angloamerikanischen Utilitarismus, 53 f; zum Aspekt des Lust-Unlust-Prinzips, 54; zur Einbeziehung der Pareto-Effizienz, 55; zur Bedeutung der Spieltheorie vor allem dem Ultimatum Spiel, 57, zur Kritik an der Einseitigkeit des Ansatzes und zur Forderung nach Vielfalt, 62,

¹⁴¹ Unter dem Titel „Politische Emotionen“ Nussbaum, *Emotionen*, 2013/2014, siehe 177 ff. („Eine Gesellschaft mit hohen Zielen: Gleichheit, Inklusion, Verteilung“); 210 ff. („Mitgefühl; Bei Menschen und Tieren“), 246 ff. („Das radikale Böse“: Hilflosigkeit, Narzißmus, Beschmutzung“); 310 ff. („Patriotismus lehren: Liebe und kritische Freiheit“), 388 ff. („Tragische und komische Feste: Mitgefühl wecken, Ekel überwinden“), 471 ff. („Die Feinde des Mitgefühls: Angst, Neid, Scham“), 567 ff. „Wie die Liebe für die Gerechtigkeit wichtig ist“).

¹⁴² Aus der Rechtsanthropologie siehe auch unter dem Titel: „Menschliches Verhalten und staatliche Strafe: Abschreckung, Kooperation und Verteilungsgerechtigkeit“ Rodríguez Horcajo, *Verhalten GA* 2018, 609 ff., 611 („Mit Hinweis auf Axelrods tit for tat-Konzeption: „Tendenz des Menschen zur Kooperation“), 610 („Zwei für die Strafe ganz relevanten Gefühle: Gefühl der Verteilungsgerechtigkeit und Gefühl der Gegenseitigkeit“), zudem: 620, 622 („Rechtfertigung der Strafe sei „fair play“).

Die Natur hat der Mensch nur, aber immerhin in ganz besonderer Weise ausgeformt. Es handelt sich zwar nicht um einen metaphysischen Ansatz, aber er betont immerhin den humanen *Kulturalismus* oder auch das Humanum.

Zudem ist es vereinfacht die Offenheit schon der Kleinkinder für die Vielfalt der Kulturen der Erwachsenen, die den Menschen von der (sonstigen) Natur und dem Tier unterscheidet, auch wenn *Tomasello* dies insofern vielleicht missverständlich erklärt.

Aber die Offenheit dafür bringen sie ebenso genetisch mit wie die heutigen Affenkinder ihren angeborenen Egoismus. Auf diese mutmaßlich „genetische Befreiung“ der Menschen wird später noch einzugehen sein.

3. *Folgerungen für die humane Kooperation.* Festzuhalten ist die vergleichsweise *außerordentliche genetische Befreiung* des Primaten Mensch vom *Fress-Egoismus* seiner unmittelbaren Verwandten und davon, fast *nur* mit seinen *Gruppennächsten* überhaupt zu kooperieren.

Zudem ist jeweils das *Gegenteil* von “compassion, concern and benevolence” und von „fairness, equity and justice“ mitzudenken. Denn sie erhalten nur einen Sinn, wenn und weil es auch *Abweichungen* davon gibt.

Zwei Arten von Abweichungen bieten sich zwar grundsätzlich an; (a) die positiven als die Steigerung dieser humanen Eigenschaften zum barmherzigen Altruismus und zum gänzlichen Verzicht auf das Betrügen. Gemeint ist aber vor allem (b) die negative Abweichung als *Verweigerung*. Unter das Betrügen (des Cheaters) fällt dann etwa auch das Lügen, der Ehebruch oder auch das gebrochene Versprechen des Gewaltverzichts, etwa auch im Sinne eines Sozialvertrages der Kooperation.

Das Betrügen bedeutet dann, sich *erhöht egoistisch* (oder narzisstisch) zu verhalten. Als Primaten-Mensch kann der Betrüger sich „beim Tausch“ auch wie ein Menschenaffe verhalten, jedoch muss er es nicht. Die Spieltheorie¹⁴³ des Tit for Tat sieht solches Verhalten wertfrei. Aus der Sicht des Strafidealismus liegt darin dagegen der moralische Schuldvorwurf.

Der Mensch kann zudem weit *trickreicher* betrügen als ein Schimpanse. Er nutzt aber auch dabei das außerordentlich *kooperative Gesamtsystem*¹⁴⁴ aus, also das

¹⁴³ Aus der Sicht der Ökonomie, Rauhut, Handeln, Mokrim, 2018, 272 ff. ("Handeln aus der Perspektive von Rational Choice und Spieltheorie"), insbesondere 77.

¹⁴⁴ Zum systemtheoretischen Ansatz siehe den Überblick bei: Heinze, Sozialforschung, 2001, 105 ff., 107, und zwar zur methodischen Beobachtung als Unterscheiden und Bezeichnen, zur Trennung von (1) *physischem oder biologisch autopoetischem*

hohe *Grundvertrauen* in das „kooperative Menschsein“, das den insofern recht *eigennützig* heutigen Menschenaffen fehlt.

Aber dann kann er auch nicht nur empathischer, sondern auch sonst *emotional befreiter* auftreten als die Mitglieder in einer kleinen Menschengruppe. Er vermag also nicht nur

- mehr Nächstenliebe,
- sondern auch mehr aggressive Wut, Eifersucht und Neid

in sich aufkommen zu lassen und

- zudem auch sein Tun, mit spielerischen Gedanken allein oder gemeinsam mit anderen, kreativ zu planen.

Insofern zeigt sich der Mensch auch *vielfältiger, freier* und *emotionaler* als seine genetisch engsten Verwandten.¹⁴⁵ Dafür ist er aber auch gehalten, weit mehr *Informationen*, individuell und kollektiv, selbst aufzunehmen und sie selbst zu typisieren. Zum Gebrauch muss er sie der konkreten realen und sozialen Umwelt zuordnen. Zugleich muss er sie aufgrund der neuen Erfahrungen auch fortschreiben (können). Für diese hoch vereinfachten Vorgänge benötigt er ein passendes Gehirn, das auf ständige Rückkoppelungen ausgerichtet ist.¹⁴⁶ Allerdings ist Folgendes zu betonen: Die Kooperation erweist sich dann besonders nutzbringend, wenn es auch, aber nicht nur um

- die bloße *Addition der Kräfte* geht und um die bloße Verteilung der nur kollektiv erlangbaren öffentlichen Güter, wie des Schutzes vor Feinden und Gefahren, und nicht nur um die wechselseitige Hilfe bei den *biologisch-genetischen Rollen* der Fortpflanzung, sondern auch um
- die *Vielfalt der ökonomischen Arbeitsteilung*, dass Bäcker Brote tauschen, macht wenig Sinn, und ferner um

Systemen, (2) psychischen Systemen, die durch die Reproduktion von Gedanken aus Gedanken konstruiert sind und als Plural zu „Bewußtseinen“ führen, sowie (3) den sozialen Systemen, die ihre Einheit dadurch gewinnen, dass sie als Gesellschaft an Kommunikation hängen.

¹⁴⁵ Vgl. auch Griffel, Determination, ARSP 1994, 96 ff., 107: Von der Eintagsfliege bis zum Elefanten bedürften Tiere nur eines Minimums von Wissen über das für sie Wichtige in ihrer begrenzten Umwelt. Sie besäßen nur ein Minimum an Gedächtnis und nichts an Vorausschau. Das hochkomplizierte Fühlen, Denken und Wollen mache die spezifische Subjektivität des Menschen aus; u. Hinw. auf die Besonderheit des Bewusstseins und des Erkenntnisweges auf die Hirnforscher Oeser/Seitelberger, Gehirn, 1988, 35.

¹⁴⁶ Dazu auch: Singer, brain, 2009, 321 ff.; Roth, Mensch, 1993, 55 ff., 65 (Diese Kombination sei einmalig). Zudem: Roth, Gehirn, 1992, 277 ff. (Die geistigen Fähigkeiten des Menschen seien in sehr vielen räumlich weit über das Gehirn verstreuten Zentren angesiedelt. Es gebe kein „oberstes“ Denk-, Bewusstseins-, Wahrnehmungs- oder Ich-Zentrum.)

- die evolutionäre *Kreativität, Erfahrung und Wissen* der Einzelnen, sie treibt die Tauschwirtschaft und auch die Kultur an, und zwar
- verbunden mit den entsprechenden *privaten Netzwerken* eines jeden Individuums.

Schließlich und nicht zuletzt: Kooperation setzt Kommunikation voraus und ist auf Dauer mit dem Angebot eines „Familien“-Grundgefühls von Identität verbunden. Beidem dienen die gemeinsame Sprache und Riten.

Die Verbindung von wechselseitiger Kooperation und menschlicher *Moral* leuchtet jedenfalls ein. Die sogenannte *Goldene Regel* des „Wie du mir, so ich Dir“ (do ut des, tit for tat, quid pro quo) wiederum bildet den materiellen Kern des Rechts.

Das liebevolle Mitfühlen etc. steckt aus gesamtwestlicher Sicht in der christlichen Barmherzigkeit, der säkularen Menschenwürde, den allgemeinen Menschenrechten, im staatlichen Sozialrecht und in der Leitidee der staatsfernen Nichtregierungsorganisationen.

4. *Zwischenfazit*. Rückblickend ist die *mitfühlende Art der Moralität des Menschen* also schon in den Säugetier-Genen angelegt. Die *Politikfähigkeit*, freundschaftliche Machtallianzen zu bilden, ist insbesondere den Primatengen des Menschen zu erkennen.

Aber seine natürlichen *Grund-Werte* bilden zunächst diejenigen der Körper-Physik, nämlich der System-Erhalt des eigenen energetischen Status. Auf der nächsten Stufe sind es die Güter des besonders emergenten biologischen Lebens, die der Entwicklungsfreiheit, der Fortpflanzung und der Vereinigung zu Kooperation und Fürsorge.

Im Übrigen erweist sich Mensch ist ein Vierfach-Meister. Er ist verfeinert die Art der Kooperation und vertieft das Mitgefühl. Er beherrscht aber auch die Kunst der listigen-treubrechenden und die der räuberisch-grausamen Abweichungen davon.

Diese *Komplexität* und das *Spiel mit ihr* zeichnen den Menschen aus; sie bildet *den Kern* seiner besonderen Freiheit von Instinkten und zur *eigenen Moral*.

Biologische Naturethik Teil II

*Menschwerdung und Verhaltensnormen aus
naturalistischer Sicht*

6. Kapitel

Aufrechter Feuer-Vormensch und Verkindlichung

I. Freihändiger *Homo erectus*; anatomische Vor- und Nachteile der Zweibeinigkeit; *Portmanns* „physiologische Frühgeburt“ als verlängerte Kindheit

1. *Homo erectus* und *Ur-Schimpanse*. Der *aufrecht* gehende Vormensch hatte infolge dieser Besonderheit, anders als alle bekannten Säugetiere, die Hände *frei*. Bereits insofern war er also „befreit“. Er konnte sich nicht nur wie andere Primaten untereinander berühren und sich damit auch selbst erfahren. Er konnte mit den freien Händen auch Stöcke und Steine zum Jagen und Sammeln mit sich führen und nutzen. Er konnte seine Beute tragen und die Dinge sinnlich und feinmotorisch „begreifen“. Nachgewiesen ist dies vor allem durch mehr als 3 Millionen Jahre alte Steinwerkzeuge, die zum Schneiden gedacht sind.¹⁴⁷

Aber es hat auch für seine Vorfahren auch einen grob 4 Millionen Jahre langen Weg vom „*Ur-Schimpanse*“¹⁴⁸ vor rund 6 Millionen Jahren hin zum echten *Homo erectus* vor knapp 2 Millionen Jahren gegeben.

- Zu den *Homo-Erectus*-Vorfahren, den Australopithecinen mit Schädeln vor 3 Millionen Jahren¹⁴⁹, gibt es etliche nahe liegende *Mutmaßungen*, die sich durchaus wie folgt zusammenfassen lassen: Die *Baumbewohner* konnten vielleicht vor 6 Millionen Jahren den Übergang zum aufrechten Gang schlicht genutzt haben, um besser mit ihm zu klettern und nach oben zu pflücken.¹⁵⁰ So konnten mutmaßlich schon die Vorfahren des *Homo erectus* zumindest *häufig* aufrecht gehen, sich *vielfältiger* und auch gelegentlich im freien Feld ernähren und an freien

¹⁴⁷ Key/Farr/Hunter/Winter, *Muscle recruitment, Human Evolution*, 2020, 102796, (aus dem abstract: „...the > 3 million years of technological behavior that it represents, is predominantly characterized by sharp stone implements used for cutting.“)

¹⁴⁸ Junker, *Evolution*, 2018, 22, ausführlich 22 ff. (Vom Affen zum Menschen).

¹⁴⁹ Gunz/Neubauer/Falk/Tafforeau/LeCabeac/Smith/Kimbel/Spoor/Alemseged, *Australopithecus afarensis*, *Science Advance* 2020, 6, 1 ff., aus der „Introduction“: „*Australopithecus afarensis*, a species of hominins inhabiting eastern Africa more than 3 Ma ago, occupies a key position in hominin phylogeny, as it is potentially ancestral to all later hominins, including the *Homo* lineage.“

¹⁵⁰ Georgiou/Dunmore/Bardo/Buck/Hublin/Pahr/Stratford/Synek/Kivell/Skinnetr, *Evidence*, *PNAS* 2020, 8416 ff. („Evidence for habitual climbing in a Pleistocene hominin in South Africa“), ohne Hervorhebung aus dem Text, erster Satz: „Skeletal adaptations for bipedal locomotion in the hominin lineage date back to *at least six million years ago*“.

Wasserstellen trinken. Zu baumfreien Wasserstellen mussten einige der Vorfahren des *Homo erectus* vermutlich auch ausweichen, und dazu auch manche Furten leichter *durchwaten*, wenn sich bei *Dürreperioden* die Waldgebiete ausdünnten und sich die Busch-Savannen erheblich vergrößerten.

- Dieser erste Vormensch musste dann aber später die *Lauf-Füße* für Bodenbewohner entwickeln. Aber mit den Händen behielt er zugleich das *drei-dimensionale räumliche Denken* der Waldbewohner.
- Dieser *zweifüßige* aufrechte Hominide richtete sich zumindest *im Freien* auf und konnte damit in waldfreien Zonen „weit sehen“. Er konnte deshalb den anderen schon mit den Händen „Signale“ geben und mit den Laufbeinen besser an den Wasserstellen im Freien agieren.
- Er konnte auch am Wasserrand waten, dabei nahrhafte Muscheln aufnehmen und Fische jagen.
- Das Laufen auf zwei Beinen erweist sich auch als energie-effektiv und eignet sich für längere Strecken. Es bedarf aber auch dafür die Ausprägung entsprechender Sinne und im Gehirn *neuer Verschaltungen*.
- Vielleicht konnte der frühe aufrechte Mensch mit seinem neuen Skelett auch zunächst besser an *senkrechten Berghängen* klettern¹⁵¹, um sich dort auf erhöhten Plattformen, unter Überhängen oder in höheren Höhlen vor *Raubtieren* in Sicherheit zu bringen und Ruheplätze einzurichten. Er konnte sich aus evolutionärer Sicht zumindest besser gegen Raubtiere wehren als etwa die mit ihm eng verwandten *Berggorillas*.¹⁵²
- In der Ebene musste er vermutlich eine den großen Raubtieren und deren Rudeln ähnliche Art von *kollektiver Gegen-Klugheit* und Gegen-Aggressivität entwickeln, wie sie die heutigen Schimpansen auszeichnet, die Grenzen ihrer festen Territorien mit Männergruppen ablaufen und sie hoch aggressiv gegen Gruppenfremde absichern.

¹⁵¹ Georgiou/Dunmore/Bardo/Buck/Hublin/Pahr/Stratford/Synek/Kivell/Skinnetr, Evidence, PNAS 2020, 8416 ff., aus dem abstract, ohne die Hervorhebungen: "Bipedalism is a defining trait of the hominin lineage, associated with a transition from a *more arboreal to a more terrestrial environment*. While there is debate about when modern human-like bipedalism first appeared in hominins, all known South African hominins show morphological adaptations to bipedalism, suggesting that this was their predominant mode of locomotion. Here we present evidence that hominins preserved in the Sterkfontein Caves practiced two different locomotor repertoires.... potentially suggesting regular bouts of *both climbing and terrestrial bipedalism*."

¹⁵² Hart/Sussman, Eating, 2005/2018, aus ihrem Sammelband "Man the Hunted Primates, Predators, and Human Evolution", insbes. Chapter 3 (aus dem abstract: "Any major destabilization in the balance of predators and prey comes about because the prey have evolved some new way to elude predation; the predator then has to counter adapt or give up eating the newly elusive prey. There are two tales of predation. The first tale involved *Homo sapiens*. In the second tale, the family was a close relative - the mountain gorilla.").

- Diese Eigenschaften dürften ihm dann auch bei der eigenen *Jagd* zugutegekommen sein, und er konnte sich mit ihnen im Freien auch nomadisch über die Welt bewegen.

2. *Zweibeinigkeit und Frühgeburt*. Die Folge der Zweibeinigkeit ist mit der Ausbildung einer Art der Wirbelsäule, die vom Rückgrat anderer Primaten abweicht.¹⁵³ So bezahlte schon der aufrechte Vor-Erectus-Hominide den aufrechten Gang

- mit den strukturellen *Haltungsproblemen* unserer heutigen Wirbelsäule,
- mit dem konstitutionelle „Geburtsdilemma“ im Sinne von Wittman/Wall¹⁵⁴
- und offenbar auch damit, dass zwar Affenkinder alsbald vierhändig klettern können,
- damit dass Menschenkinder mehr als ein Jahr unselbstständig sind und *zusätzliche Fürsorge* benötigen, um mit dem *zweibeinigen* Laufen zu beginnen.

Aus dem aufrechten Gang folgt ein engerer Geburtskanal, den alle Vierbeiner nicht kennen. Vermutliche Folge war deshalb der

- gelegentliche Bedarf nach externer Geburtshilfe durch erfahrene Mütter und Tanten (in Sinne der Kin-selection),
- der Zwang zur „Frühgeburt“ von unreiferer, aber dafür anpassungsfähigeren Hominiden-Kinder und
- somit insgesamt die Entwicklung engerer sozialer Beziehungen (social bonding).

Portmann bezeichnet den heutigen Homo sapiens einsichtig als eine „*physiologische Frühgeburt*“. Er sei ein „*sekundärer Nesthocker*“, der zunächst in einem „*extrauterinen Frühjahr*“ zur Welt komme, das er eigentlich noch in der Geborgenheit des Mutterleibes hätte verbringen müssen. So sei er ohne *Instinksicherung* ganz dem *Einfluss der Umweltreize* und der *elterlichen Konditionierung* ausgesetzt.¹⁵⁵ Er hat also besser „lernen“ können.

¹⁵³ Plomp/Viðarsdóttir/Dobney/Weston/Collarda, adaptations, Human Evolution, 2019, 102693; (aus dem abstract, ohne Hervorhebungen: “...differentiate H. sapiens thoracic and lumbar vertebrae from those of the great apes...As such, the present study not only sheds further light on the *differences between the spines of H. sapiens and great apes* but also enhances our understanding of how the shift to bipedalism affected the *hominin vertebral column*.”).

¹⁵⁴ Wittman/Wall, Origins, 2007, 739 ff. (“The Evolutionary Origins of Obstructed Labor: Bipedalism, Encephalization, and the Human Obstetric Dilemma”).

¹⁵⁵ Portmann, Zoologie, 1941/1956, 50 („Zoologie und das neue Bild vom Menschen“), 50; zudem: Gibbons, evolution, Science, 2014, 405 ff.

Dazu müssen die Hominiden ihr *Gehirn* ausbilden. Gunz et al. erklären in diesem Sinne: *“In contrast to African apes, the human brain growth pattern is characterized by high growth rates and protracted duration.*

Modern humans also give birth to relatively immature offspring who depend on caregivers for a long period of time.

*This provides a longer interval for cognitive development and is believed to enhance the impact of postnatal experiences on neural connectivity”.*¹⁵⁶

Aus dem Geburtskanaldilemma folgt die *körperlichen Immobilität*, die zu einem „*extrauterinen Frühjahr*“ führen. Ein menschlicher Säugling lernt nunmehr im Vergleich mit den anderen Primatenkindern verstärkt

- durch *Sehen, Hören und das Fühlen der Mutter*
- und der sonstigen primären *Bezugspersonen* statt durch die eigene Eroberung der Umwelt.
- Er erfährt die Erwachsenenwelt und ihre kollektiven Stimmungen quasi als *Beuteltierkind* und als „teilnehmender Beobachter“.

Ein Wesen, das zunächst damit umgehen muss, dass es weniger selbstständig ist, ist auch weniger egoistisch. Es verfügt über *mehr Reifezeit* und behält seine *Kinderstirn*. Es entwickelt die *passende Adaptionsgenetik*, von den Erwachsenen den Vorzug von praktischer Kooperation und symbolischer Kommunikation zu lernen.

Es wird dabei vielleicht auch und die *matriarchale Fürsorge-Gene* der späteren *friedlichen Bonobos*¹⁵⁷ in den *männlichen Gen-Pool* mit aufnehmen.¹⁵⁸ Die

¹⁵⁶ Gunz/Neubauer/Falk/Tafforeau/LeCabec/Smith/Kimbel/Spoor/Alemseged, *Australopithecus afarensis*, *Science Advance* 2020, 6, 1 ff., aus der “Introduction”.

¹⁵⁷ Furuichi, contributions, *Evol. Anthropol.*, 2011, 131 ff. Aus dem abstract, Hervorhebungen nicht im Original: *“Female chimpanzees do not have frequent social interactions with other females, whereas female bonobos maintain close social associations with one another...While there are many records of infanticide by male chimpanzees, there is no confirmed record of such an event among bonobos. While intergroup conflicts among chimpanzees sometimes involve killing members of the other group, intergroup conflicts among bonobos are considerably more moderate. In some cases, bonobos from two different groups may even range together for several days while engaging in various peaceful interactions”.*

¹⁵⁸ Furuichi, contributions, *Evol. Anthropol.*, 2011, 131 ff. Aus dem abstract, Hervorhebungen nicht im Original: *“Female chimpanzees do not have frequent social interactions with other females, whereas female bonobos maintain close social associations with one another...While there are many records of infanticide by male chimpanzees, there is no confirmed record of such an event among bonobos. While intergroup conflicts among chimpanzees sometimes involve killing members of the*

Bonobo-Männer verfügen dabei anders als Schimpansen über eine enge emotionale Beziehung zu ihren Müttern.¹⁵⁹

Aber dieser Vormensch war, wie auch später der echte *Homo erectus*, auf dem freien Feld langsam und konnte sich den *Raubtieren* nicht mit Flucht entziehen. Der aufrechte Vor-Mensch und seine unselbstständigen Kinder mussten nicht nur in Schutzgruppen mit wachsamem Männern leben, sondern seine Gruppe musste auch ihre *Ruheplätze* und *Kinderstuben* klug auswählen.

Dank der *freien Hände* konnte der Vormensch zumindest seit 2 (oder doch 3) Millionen Jahren Steine und *Stöcke menschenähnlich* handhaben¹⁶⁰ und als *Waffen* und *Werkzeuge* einsetzen. Er konnte *Beute* weit tragen und seine Schlafplätze im Freien bei Bedarf einem „Nest“ ähnlich mit Dornengehölz absichern oder sich auf Abhänge zurückziehen.

Insgesamt musste er mit Geschick und Planung den guten Nutzen vom vermutlich *einmaligen* aufrechten Gang eines *Säugetiers* ziehen. Sein *Gehirn* und sein soziales Verhalten wiederum haben diese *Sonderfähigkeiten* und diese *Umstände* gesondert reflektieren.

Die Gründe für die Zweibeinigkeit und damit für die Befreiung der Hände sind im Einzelnen unklar. Aber die neue und kluge *Vielfalt*, die er später als Feuer-Vormensch auch noch kräftig ausbauen konnte und die ihn noch heute auszeichnet, prägt ihn. Die anpassungsfähigere Vielfalt dürfte auch rückwärts und vom *Homo sapiens* aus gelesen die erste Abgrenzung vom Ur-Schimpansen erklären und den ersten Schritt zur Menschwerdung bedeuten.

Um sie auszuprägen, bietet es sich auch an, den *Kleinkindern* eine besonders lange und intensive Erziehungsphase zu gönnen. Vermutlich *erzwang* schon der

other group, intergroup conflicts among bonobos are considerably more moderate. In some cases, bonobos from *two different groups* may even range together for several days while engaging in various *peaceful interactions*”.

¹⁵⁹ Surbeck et al., Males, *Current Biology*, 2019, R354 f. Aus dem “Summery”: “...we show that males have higher paternity success when their mother is living in the group at the time of the offspring’s conception in bonobos (N = 39 paternities from 4 groups) but not in chimpanzees (N = 263 paternities from 7 groups)” Sie fügen an: “*These results are consistent with previous research showing a stronger role of mothers (and females more generally) in bonobo than chimpanzee societies.*”

¹⁶⁰ Dunmore/Skinner/Bardo/Berger/Hublin/Pahr/Rosas/Stephens/Kivell, position, *Nature Ecology & Evolution*, 2020, 911 ff., aus dem abstract - ohne Hervorhebungen. “*The human lineage is marked by a transition in hand use, from locomotion towards increasingly dexterous manipulation, concomitant with bipedalism ... Australopithecus sediba ...a hominin that used its hand for both arboreal locomotion and human-like manipulation*” - (two-million-year-old).

engere Geburtskanal der ersten weiblichen Zweibeiner „Frühgeburten“. Frühgeburten benötigen besondere Fürsorge und Arbeitsteilung. Dafür sind solche „unreifen“ Primaten-Säuglinge dann aber *besonders adaptionsfähig* an ihre gesamte Umwelt, an die externe natürliche und an die interne soziale.

3. Die Folgerung lautet nun:

- Sie werden als Kinder eine weniger fest verankerte Angst vor dem Feuer haben, sondern auch mit ihm „spielen“ wollen.
- Zweibeinige Menschprimaten können zum Ausgleich ihrer Schwächen besondere *Schwarm-Umsicht* lernen, *Handwaffen* führen und die Kunst des *Nestbaus* kollektiv fördern.
- Sie werden zum Lernen zwangsläufig ein „kindliches Rollen-Spiele Wesen“ ausformen und im Nest die Schwarm-Kommunikation mit spielerischen Symbolen ausbauen.
- Sie werden kreativen „Trial-and-Error“- *Experimente* bewusst nutzen.

Der hohe Binnendruck, ständig tätig sein zu müssen, der jedem *Warmblütler* mit seinem *ständigen Stoffwechsel eigen* ist, steckt in ihnen. Nur ist ein *Säugling* davon *befreit*, sich um Nahrung zu sorgen.

So benötigen und erhalten Säugetier-Kinder einen von Müttern, Eltern oder Tanten

- beschützten *Freiraum*,
- die nötige *Freizeit*
- sowie für den Stoffwechsel *Milch* als ein „vorverdautes“ elterliches Nahrungsgeschenk.

Diese drei Spiel-Bedingungen muss der erwachsene Hominide für sich erschaffen, will er seine Kreativität entwickeln. Es muss sich aufteilen in ein *kreatives Kindsein* und ein beschützendes *Übereltern-Sein*.

II. Feuer-Physik; Freizeit des kochenden Feuer-Menschen (*Wrangham*) und neue Selbstorganisation

1. *Rituale am Lagerfeuer*. Aus anthropologischer Sicht steckt neben der Zweibeinigkeit mutmaßlich ein zweiter recht maßgeblicher Unterschied zum Tier in der zunehmenden Beherrschung des *Feuers* durch die Frühmenschen. Als Konsens gilt: “*The ability to control fire was a crucial turning point in human evolution...*”¹⁶¹

¹⁶¹ Berna/Goldberg/Horwitz/Brink/Holt/Bamford/Chazan, evidence, 2012, 109 ff. (abstract, zudem: “According to Richard Wrangham's “cooking hypothesis,” *Homo erectus* was adapted to a diet of cooked food and therefore was capable of controlling fire”... that

Er ist vor allem als der frühe *Prometheus häuslicher* geworden, nachdem vermutlich bereits seine *Homo-erectus-Vorfahren* vor einer Million Jahren (oder noch früher) das *Feuer* zu beherrschen gelernt hatten.

Allerdings muss es nicht allein das neue und vielfältigere *Sammeln* und das *Jagen* mit den neuen Handwaffen sein, das den Vor-Menschen verändert hat. Dazu benötigte er wohl keine ausgefeilte Sprache.

Er entwickelte „zu Hause“ die *mimetische*, sich also spiegelnde Tit-for-Tat-Sprache im Verbund mit dem zähnefletschenden Lächeln, den beruhigenden Grundlauten und dem Umtanzen als *Ausgleich* für die kindlich *geloockerte* Beißhemmung.

Es ist die universelle *Schwarmstrategie*, die er nutzen konnte und musste.

- Denn der Einstieg zur Häuslichkeit dürfte die *Notwendigkeit* gewesen sein, in seinem jeweiligen Nest-Ort die *körperlich-energetische Stress-Nähe* auszuhalten und den *geringen Abstand* mit *Nähe-Regeln* zu ordnen.
- Dabei helfen einfache, ständige und damit auch sich vertraut *spiegelnde Status-Laute*: „Ich bin hier, du bist da“. Sie beinhalten die Aussage „Ich bin ein Ich“ und „Ich wie Du, ein besonderes Ich“.
- Außerdem, wie der Mensch tragen auch schon aristotelischen Bienen bestimmte *Informationen* zum Nest und locken mit ihnen zum Sammeln und Jagen nach dem Modell des aggressiven Ausschwärmens etc.

Die „schönen Künste“ waren zunächst vermutlich eine Art von *instinkthafter Partner-Werbe-Kunst*, die dann zum Selbstzweck und einem humanen Kinderspiel wurden. Man zeigt sich mit dem Körper und auch mit den Worten und spielt fast *höfisch* mit- und untereinander. Dieses Verhalten beobachten wir bei Vögeln als *Balzrituale*. „Seht“, erklärt der männliche Pfau ständig, „Ich kann mir mein Kleid leisten“.

Der Mensch wird auch heute noch am Lagerfeuer „rituell“. Er formt Laute mit rhythmischen Druckwellen, er erzählt mit ihnen *Geschichten* und singt *Lieder*, die immer auch von seiner *Attraktivität* und seinem *Status* in der Gruppe zeugen, und er wird sich dabei zugleich *körperlich-energetisch* nah zeigen. Ebenso lassen wir abends die anderen an unseren Tagestaten teilhaben. Wir arbeiten gemeinsam dabei mit Wortklang und Bewegungen die *Sensationen* des Tages auf.

burning took place in the cave during the early Acheulean occupation, approximately 1.0 Ma").

Abends gemeinsam *Lieder* zu singen, lässt uns zudem einen gemeinsamen Rhythmus finden und Geschichten und Lieder schaffen schon bei kleinen Menschenkindern *Vertrauen, Ruhe und Frieden*.

Ein Ritual ist dabei allgemein zu definieren als „*to denote the performance of more or less invariant sequences of formal acts and utterances not entirely encoded by the performers*“.¹⁶²

Bei Sprachlauten und Liedern handelt sich also um persönliche *Spiegelungen* und kreative *Symmetrien*.

2. *Feuer-Physik*. Mit dem Feuer und seiner Beherrschung verfügt der Vormensch über einen mächtigen zusätzlichen *Energieschub*, den er gewiss erst nach und nach entwickelt und genutzt hat. Als immer noch unreifes *neugieriges Kind-Wesen* hat er die tierische Angst vor dem Feuer verloren und begonnen damit zu spielen.

Energie, über den Stoffwechsel erlangt und selbst erzeugt, ist der Antriebsstoff für jede *Bewegung*. Als Warmblütler hält der Mensch zudem ohnehin schon eine erhöhte *Betriebstemperatur* von 36 Grad vor. Er verfügt also über einen ständig laufenden Motor. Dieser bedarf nur noch eines *Beweggrunds und Impulses*, um sich zu bewegen, etwa in eine bestimmte Richtung mit einem bestimmten Ziel.

Diese Ausgangsenergie erhöhte der Früh-Mensch mit der Nutzung des Feuers. Er steigerte sie nach und nach vom Lagerfeuer im Freien, über den Ofen im Haus, bis hin zur Dampfmaschine und zum Verbrennungsmotor. Er nutzt Segel, Windmühle und nunmehr auch Atomkraft und Solartechnik. Elektrische Drähte durchziehen als Energie-Verkehrsadern Stadt und Land.

Schon die *einsteinsche* Energie-Formel zeigt, dass und was die externe Zuführung von *Energie* für die *Beschleunigung*, also auch für die *Evolution* bedeutet muss.

Die Beherrschung des Feuers, lies, der gesteuerte Einsatz von *äußerer Energie* prägt auch gegenwärtig die technisch-kulturelle Entwicklung des Homo sapiens.

Erst *spät* in der Revolution der Neusteinzeit haben Ackerbau und Viehzucht, also die Vorratshaltung, dem Homo sapiens in seiner Entwicklung einen weiteren Schub gebracht. Die Fähigkeit, „Bronze“ und bis heute „Eisen“ mit

¹⁶² Rappaport, Ritual, 1999, 24. Dazu auch Hornborg, Interrituality, Ritual Studies, 2017, 17 ff., 17.

Feuer zu schmieden, bewirkte dann zwei weitere große Schübe. Das hoch energetische Word-Wide-Web treibt eine weitere Informations-Revolution.

Insgesamt war der Zeitraum für genetische Veränderungen aber recht klein, auch wenn etwa die neuen Bauerngemeinschaften in Europa vor ca. 5000 Jahren als Erwachsene biochemisch die Milch vertrugen und damit und mit ihrer Vorratshaltung weit erfolgreicher über den Winter kamen als die Jäger und Sammler.

Zunächst haben sich die Menschen über die Welt ausgebreitet. Danach erfolgte offenbar die große *Vermehrung der Menschheit vor Ort* dank der guten bäuerlichen Versorgung an den großen fruchtbaren und zudem schiffbaren Flusssystemen, die zudem eine *soziale* Reorganisation erforderten.

Sie führte später über die hoch arbeitsteilige Metallverarbeitung der Bronze zu Fernhandelsstädten, zu *Zahl* und *Schrift* und zu deren kultureller Komplexität.

3. *Kochtheorie und Folgerungen*. Mit dem Lagerfeuer konnte der Vormensch kochen. Dieser Feuer-Vormensch konnte im Sinne von *Wrangham* so überzeugenden Kochtheorie seinen Speiseplan über weiche Früchte, Insekten und Frischfleisch hinaus erweitern.

- Er konnte schwer verdauliche und verderbliche Nahrung *vorverdauen*, Magen und Darm also entlasten¹⁶³,
- er entwickelt dazu eigenen Speichel¹⁶⁴
- und er konnte Speisen durch Kochen und Rauch *haltbar* machen, also erste Vorratshaltung betreiben.

Dabei spricht einiges aus chemischer Sicht dafür, dass dabei der Vorgang der „Gelatinization“ von Bedeutung war.¹⁶⁵

¹⁶³ Wrangham, fire, 2009 („Catching fire: How cooking made us human“), 15 ff. ("Quest for Raw-Foodist"), 55 ff ("The Energy Theory of Cooking"), 129 ff. ("How Cooking frees Man"), 147 ff ("The married Cook").

¹⁶⁴ Thamadilok/Choi/Ruhl,L./Schulte/Kazim/Hardt/Gokcumen/Ruhl,S., Footprints, 2020, 395 ff. (aus dem Abstract: „... we discovered unique protein profiles in saliva of humans that were distinct from those of nonhuman primates. These findings open up the possibility that dietary differences and pathogenic pressures may have shaped a distinct salivary proteome in the human lineage.“).

¹⁶⁵ Dufour/Piperata, Reflections, physical anthropology, 2018, 855 ff., 856 ("The question of cooking is also about the role of diet quality in supporting encephalization in early Homo. More specifically, it is about improving the digestibility of foods to make dietary energy more available. ... Interestingly, the extent to which cooking affects starch gelatinization and hence improves digestibility is dependent on the amount of water used in cooking (Wang & Copeland, 2013), and it is likely that early Homo used dry roasting technique"). Wang/Copeland, disassembly, 2013, 1564 ff. ("Molecular

Außerdem liegen die folgenden Erklärungen zumindest nahe.

- So schützte ihn das Feuer vor *Tieren* und *Kälte*. Große Tiere konnte er aus Höhlen an Hängen vertreiben oder fernhalten und diese Schutzräume für sich nutzen.
- Er konnte mit künstlichem Buschfeuer auf der Ebene auch *Herden jagen* und sie danach mit besonders saftigem Gras und Wiesen auch wieder *anlocken*.

Damit boten sich ihm Entwicklungsmöglichkeiten, die zuvor nicht bestanden:

- Der Mensch konnte immer ruhiger und *privater* leben, er verfügte über mehr Muße oder auch *Freizeit*.
- Ihre *Kinder* müssen zwar alle Säugetiere ständig vor Raubtieren schützen. Aber die Kinder des aufrechten Feuer-Menschen konnten sich nunmehr *noch langsamer entwickeln* und damit noch besser der konkreten Umwelt und der konkreten Gemeinschaft anpassen.
- Mit der erhöhten Energiezufuhr konnte er sich zudem zu einem noch besseren *Läufer* und damit erfolgreicherem *Hetzjäger* entwickeln, der als nacktes Wesen nunmehr auch über Schweißdrüsen Kühlung betreiben konnte und sich zudem in der Kälte der Nacht mit fremdem Fell bekleiden konnte.

Mehr noch:

- So konnte sich der Feuer-Vormensch vermutlich auf einen gegenüber *anderen Primaten* erheblich verkleinerten *Kauapparat* beschränken, womit der Kopf über mehr Raum zur weiteren *Entwicklung des Gehirns* verfügte.
- Säugetiere, die sich von *Pflanzen* ernähren, müssen ständig fressen und schlafen wenig. *Raubtieren* kennen zwar lange *Ruhephasen*, sind aber vom Jagdglück abhängig. Der Feuermensch konnte *beide* Grundmodelle übernehmen, weil er sich nicht mehr auf eines, etwa mit der Art seines *Gebisses*, spezialisieren musste.
- Auf diese Weise war er „genetisch befreiter“, er war also offen für das „*friedliche*“ Leben der Pflanzenfresser und auch für den „*aggressiven*“ Lebensstil der Raubtiere.

Unklar ist zwar nach *Wrangham* selbst¹⁶⁶, ab *wann* der Vor-Mensch das Feuer beherrscht und gekocht hat. Einerseits spräche die Umbildung des Kiefers für

disassembly of starch granules during gelatinization and its effect on starch digestibility”).

¹⁶⁶ Wrangham, Control, *Current Anthropology*, 2017, 303 ff. („Control of Fire in the Paleolithic: Evaluating the Cooking Hypothesis“, aus dem abstract. “Archaeological evidence of fire use is scarce before ca. 400 ka, which suggests to some that the

eine frühe Beherrschung, andererseits sind bislang angebrannte Knochen neben rohen erst aus späteren Zeiten gefunden worden. Aber immerhin gibt es inzwischen Ergebnisse, die für eine frühe Beherrschung durch den *Homo erectus* seit 1,5 Millionen Jahren sprechen.¹⁶⁷

Entscheidend ist aber nach der Befreiung der Hände durch den aufrechten Gang die technische Beherrschung des Feuers. Mit beidem lebt der *Homo sapiens* auch gegenwärtig. Er unterscheidet sich damit von den anderen intelligenten Primaten sowie von allen empathischen Säugetieren.

Es sind offenbar die kleinen genetischen Neuerungen, die auf längere Zeit bereits große Wirkung zwischen genetisch an sich *eng verwandten* Lebewesen zeigen und zeigen müssen.

4. *Neue Selbstorganisation*. Zusätzliche Energie klug einzusetzen, bedeutet schon physikalisch die *Freiheit von alten Bindungen*, und zwar von den genetischen, den sozialen und den Vorgaben der Umwelt. Dazu aber bedarf es der Klugheit und diejenige der Genetik besteht im *Spielerischen*, in der „Mutation“. Ihr folgt die „Selektion“, als das zweite Ausspielen in der harten Wirklichkeit. Es folgt erst nach und muss ebenfalls vorsichtig mit Tests eingeübt werden.

Dieses *Spielen* konnte sich der Feuer-Vor-Mensch nach und nach genetisch aneignen. Denn *Ruhezeiten*, um Energie zu sparen, benötigte der Feuermensch nicht mehr im selben Umfange wie seine feuerlosen genetischen Vorfahren. Seine *zusätzliche Freizeit* und die *Geselligkeit* um den Feuerplatz musste und konnte er „frei gestalten“, sich also nach und nach neu organisieren. Die

commitment to fire must have arisen in the mid-Pleistocene or later. However, weak jaws and small teeth make all proposals for a raw diet of early Pleistocene *Homo* problematic.”). Goldberg/Miller/Mentzer, *Fire*, *Current Anthropology* 2017, 175 ff., aus dem abstract: “Everyone agrees that fire has played an important part in the history of the genus *Homo*. However, because of the sometimes ephemeral and ambiguous nature of the evidence for fire in the Paleolithic record, establishing when and how hominins actively interacted with fire has been difficult. “).

¹⁶⁷ Hlubik/Berna/Feibel/Braun/Harris, *Nature*, *Current Anthropology* 2017, 243 ff. („Researching the Nature of Fire at 1.5 Mya on the Site of FxJ20 AB, Koobi Fora, Kenya, Using High-Resolution Spatial Analysis and FTIR Spectrometry”, aus dem abstract: "Preliminary results indicate that the spatial pattern of heated and unheated archaeological material is not inconsistent with prehistoric anthropogenic fire features found in archaeological sites of Europe and West Asia."). Nachdrücklicher Hlubika/Cutts/Braun/Berna/Feibel/Harris, *fire use*, *Human Evolution*, 2019, 214 ff. (aus dem abstract: "We present new work on the evidence of fire at the FxJ20 Site complex in Koobi Fora, dated to 1.5 Ma. We highlight evidence of burning found on site through Fourier Transform Infrared spectrometry.").

Vorzüge der *Kooperation*, als dem *freien Austausch*, konnte er nutzen, die Gefahren von zusätzlichen Konflikten um die *Rangordnung* musste er meiden.

Freier Austausch führt zur freien *Kommunikation*. Die besonderen körperlichen Gegebenheiten zur *Lautbildung* im Hals mögen dem ersten Feuermenschen schon eigen gewesen sein.¹⁶⁸ Auch kannte er Kommunikation und das Leben in Gruppen. Nun aber konnte er den Austausch von Lauten *gesteigert* zum scheinbar *reinen Vergnügen* und ständig erneut betreiben.

Neben der alten *Körpersprache* entwickelte er die besondere *vergeistigte Lautsprache* (scheinbar) spielerisch um ihrer selbst willen fort. Er verfügte über die Zeit dazu. Der Feuer-Vor-Mensch und seine genetischen Nachfolger, spätestens aber der frühe Homo sapiens, betrieben ihr Sprechen und auch ihre handwerklichen Techniken nicht nur, aber mehr und mehr als „spielerische Kunst“. Dabei geben sie dennoch auch damit im Nahraum vor allem ständig kunstvolle informative Auskunft über ihren „Status im Schwarm“. Erhöht ist nur dank des Feuers ihre und dessen Energie. Auf diese Weise nutzen wir auch heute unsere Freizeit.

Auch in diesen Tagen werden an Lagerfeuern viele *Geschichten* ausgetauscht und kollektiv und rhythmisch *Lieder* gesungen. Der Tag wird informativ noch einmal gespiegelt und körperliche Nähe wird durch Gruß-Riten und musische Harmonie eingeübt.

Nach innen aber gilt, dass die zunehmende Muße als die *Freiheitszeit* der Feuermenschen, hier die Freiheit „von“ biologischen Zwängen, eine *biologische* Grundlage für die Idee der Freiheit bildet:

Erst die Freizeit und der Freiraum schaffen Freiheit. Auch gilt, dass erst der *Frieden kollektive Freiheit* schafft.

Aber der *physikalische* Ursprung der Freiheit und des ersten *Eigentums* besteht in der *eigenen Raum-Zeit*, die ein *energetischer Körper* einnimmt und in der er seiner *Individualität* ausprägt und sie auch ständig neu organisiert. Es ist sein eigener „*Status*“. Das gilt auch für den einzelnen Menschen und auch für seine sozialen Gruppen. Insofern meint die „Freiheit“ des Feuer-Homo-Erectus also genauer: die *zusätzliche* Freiheit „von“ biologischen Zwängen und die Freiheit „zum“ kindlichen Spiel, und zwar dank zusätzlicher Energie. *Energie* meint in diesem Kontext also Freiheit.

¹⁶⁸ Roth, Mensch, 1993, 55 ff., unter anderem 67 (Auch heutige Affen besäßen ein komplexes Laut- und Kommunikationsrepertoire und zumindest Vorstufen der menschlichen Sprachzentren); u. Hinw. auf: Deacon, Brain, 1988, 363 ff.

5. *Gehirn*. Seine inneren Abbilder von der Wirklichkeit, also Ideen, konnte der Feuermensch in Worte und Sprache fassen: Sein Gehirn, und auch dessen relatives Volumen, passte sich dem im Sinne von *Deacon* an:¹⁶⁹ Beim Menschen übernehme der *präfrontale Cortex* im Vergleich zu den anderen Primaten mehr und mehr die *Kontrolle der Vokalisation*, die ansonsten von Zentren im „Gefühls- und Bewertungssystem“ (limbisches System) in Mittelhirn und Hirnstamm gesteuert werde. Es handele sich also um *keine qualitative* Neuerung, sondern um eine *Umorganisation*, eine Neuverknüpfung bereits bestehender Fähigkeiten. Dazu komme die Entwicklung der Sprachfähigkeit des Menschen durch Umbildung des Kehlkopfes.

Mit *Deacon*, hat sich die Ausbildung der menschlichen Sprache in zwei Schritten vollzogen:

- Zunächst habe sich seit dem *Homo erectus* der präfrontale Cortex vergrößert, dessen Funktionen allgemein in der *zeitlichen Organisation* von Verhalten im *Kurz-* und *Langzeitbereich* liegen, bei der Handlungsplanung, der Abfolge von Handlungen, Erwartungen, Lernstrategien, Aufmerksamkeitssteuerung, kombinatorischen Analyse, der Analyse symbolischer Zeichen sowie beim Erkennen des *Bedeutungskontextes* von Ereignissen. Dies sei aber auch *bereits bei Affen* der Fall.
- Diese Funktionen seien deshalb im Laufe der Evolution des menschlichen Gehirns in den Dienst der menschlichen Sprache gestellt worden.

Zur besonderen Ausnutzung bestimmter Gehirnteile tritt also ein altbekannter Umstand der Evolution hinzu, der auch die Schwimmblase der Fisch zur Länge und Kiemen zu Ohren hat werden lassen. Nur genügt es im Gehirn, Schaltungen anders zu legen.

Der Vormensch, der jetzt nicht mehr nur möglichst *effektiv* das *Nützliche* reflektieren musste, sondern auch Ideen, Geschichten und Symbole, konnte es sich leisten, ein dazu passendes (scheinbares) *Luxus-Gehirn* zu entwickeln.

Der (langfristige) *geistige* Nutzen, den er daraus ziehen konnte, half ihm, alle verwandten Vor-Menschen-Spezies nach und nach zu verdrängen und sich zum alleinigen *Homo sapiens*, also dem (nach seinen Maßstäben) relativ klugen *Energie-Menschen* aufzuschwingen.

Ebenso konnte er nunmehr nach Bedarf *größere Gruppen* bilden als anderen *Primaten*. Auch von diesem genetischen Zwang hat er sich befreien können.

¹⁶⁹ Deacon, Brain, 1988, 363 ff.

6. *Fazit*. Der Mensch gewann mit dem Feuer *Mußzeit*; denn er musste sich, anders als die Raubtiere, zur Einsparung von Energie nicht mehr so lange ausruhen. Diese *Freizeit* konnte und musste er für die intersubjektive Kommunikation ohne *unmittelbare Nützlichkeit* verwenden, also für die „Unterhaltung“ und das Spiel. Er übte sich damit in *Kreativität* und verdichtete seine *Geselligkeit*. Es ist der scheinbare „Austausch an sich“, den er steigert und dann daraus seinen Fern-Nutzen zieht.

Vor allem steigert er dabei über den erhöhten *energetischen Binnendruck* die Binnen-Information und zudem nach außen auch seine Migrationskraft. Mit beidem „in-formiert“ er sich wiederum ständig neu. Er erschafft sich zudem besondere symbolische Wege, sie zu *deuten*, indem er seine Erkenntnisse mit Begriffen bannt und zudem spielerisch „über“ seine Informationen nachdenkt. In seiner Fantasie nimmt er nach und nach, wie Kinder, fremde Statusrollen ein. Diesen scheinbaren Wissensluxus speichert er mündlich, wiederholt ihn dazu ständig in farbigen Kopien und tradiert ihn über die dritte Generation der alten Menschen wie die Gene.

III. Verkindlichter spielerisch-kreativer Feuer-Mensch: *Bednariks Neotenie und Homo ludens (Huizinga)*

1. Der Ursprung dürfte für die Hominiden also in einer *besonderen* Verkindlichung von Mann und Frau schon beim *Homo erectus* liegen. Der kindliche Mensch, der weitgehend von Instinkten befreit ist, erscheint im Vergleich mit den behaarten erwachsenen Menschenaffen *vereinfacht* als *großes (nacktes) Kind*.

Gibbons vergleicht eindrucksvoll: “*Very young animals- 2- to 3-month-old puppies, for example- are naturally less fearful and produce less stress hormones. During that time, puppies exposed to friendly humans can learn to cooperate with people. Prolonging that period of development favors such learning, crucial to domestication.*”¹⁷⁰

Außerdem spielen zumindest alle Säugetierkinder. Damit ist die Brücke zum nicht humanen Leben und zur *Entwicklung des Gehirns* zu schlagen, wie es jetzt wieder der Verhaltensbiologe *Sachser* zusammengefasst hat.¹⁷¹

¹⁷⁰ Gibbons, evolution, Science, 2014, 405 ff.

¹⁷¹ Sachser, Mensch, 2018, 12.

Insofern bedurfte es genetisch betrachtet nur der *Verlängerung der Kindheit* im Sinne des „Paedomorphismus“¹⁷² oder *Bednariks* „neoteny“¹⁷³, um den *spielerischen Menschen* (*Huizinga: Homo ludens*¹⁷⁴) zu erschaffen. Oder umgekehrt: Konnte er sich mit dem *Feuer besser ernähren und schützen*, so hatte er „Muße und Raum“ und „Binnenenergie“ zum längeren *spielerischen Lernen* und zur internen *Benennung* von Symbolen mit Lauten.

So erklärt *Bednarik* einleuchtend: „*In humans, neoteny is manifested in the resemblance of many physiological features of a human to a late-stage foetal chimpanzee. These foetal characteristics include hair on the head, a globular skull, ear shape, vertical plane face, absence of penal bone (baculum) in foetal male chimpanzees, the vagina pointing forward in foetal ape, the presence of hymen in neonate ape, and the structure of the foot.*”

2. Den Zwang dazu, könnte wie schon angemerkt, der aufrechte Gang mit sich gebracht haben. Denn er ist mit einer Verengung des Geburtskanals verbunden.

Aber auch für die Verkindlichung gibt es Vorstufen. Bereits die Säuglinge von Mäusen und anderen subhumanen Säugetieren erblicken *nackt* die Welt, zumal wenn sie in *geschützten Höhlen* geboren werden, und alle verfügen über relativ *große Köpfe*. Als Kinder lernen sie durchs Spielen und können es, weil sie nicht ständig selbst nach Nahrung suchen und für Schutz sorgen müssen. Es ging bei der Evolution des Feuer-Vormenschen also nur um die *Ausdehnung* solcher Freiheit des Spielens in geschützten Räumen auf erwachsene geschlechtsreife

¹⁷² Dazu Roth, *Mensch*, 1993, 55 ff., 70. Auch Roth neigt dieser Theorie zu. In der Tat seien *Schimpansenkinder* dem Menschen in sehr vielen Merkmalen viel ähnlicher als erwachsene Schimpansen und hätten auch ein vergleichbares relatives Gehirngewicht¹⁷². Insofern spricht also einiges dafür, die spielerische Seite des Menschen in seiner Verkindlichung zu sehen. Dies bedeutet evolutionsbiologisch lediglich eine Art infantiler Regression. Sie ist im Übrigen auch, wie etwa mit der körperlichen Nacktheit bei Hausschweinen und vergrößerten „Kindsköpfen“ bei einigen gezüchteten Haustieren, als Begleiterscheinung der *Domestizierung* festzustellen.

¹⁷³ Prähistoriker und kognitiver Archäologen *Bednarik*, *Condition*, 2011, 134. Dazu auch *Wilkins/Wrangham/Fitch*, *Syndrome, Genetics* 2014, 795 ff. („*The “Domestication Syndrome” in Mammals: A Unified Explanation Based on Neural Crest Cell Behavior and Genetics*“), ohne Seiten (Unter: *Morphological Components of the Domestication Syndrome*“ heißt es “*Defects in neural crest production early in development are predicted to lead to reduced populations of melanocytes (leading to pigmentation changes), the chondrocytes of the facial skeleton (leading to reduced jaw and snout size), odontocytes (leading to reduced tooth size), and chondrocytes of the external ear (leading to reduced or floppy ears).*“

¹⁷⁴ „*Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel*“: *Huizinga, Homo*, 1938/2011, 11 ff. („*Wesen und Bedeutung des Spiels als Kulturerscheinung*“), 11 (Mit Bezug auf die Tiere: „*Das Spiel ist älter als die Kultur*“).

Menschen. Wer von künstlicher Intelligenz spricht, setzt diesen Weg fort, indem er energiegetriebene Computer mit sich selbst „spielen“ lässt.

Anzufügen ist, dass für seine *Psyche* die frühkindliche Phase nicht umsonst so gewichtig ist und dass er diesen instinktarmen Einstieg in das Leben auch noch als *Erwachsener* mit sich tragen wird. Er bleibt auch als Primat ein *spielerisches Kindwesen*.

Der *genetische* Einstieg in diese Sonderfähigkeit gelang mit der Beherrschung des Feuers. Dort wo Busch- und Waldbrände zum Leben gehören, konnten die Ahnen des Feuer-Hominiden die *Nähe* zum Feuer einüben. Nach dem Brand konnten sie dessen Vorzüge, mit dem Angebot von gebratenem Aas und gebackenen Wurzeln, kennenlernen.

Menschen-Kinder „spielen“ bereits unbedarft mit dem Feuer. Sie haben ihre vermutlich *genetisch* verankerte Angst davor verloren. Es waren also vermutlich besonders *unreife* Vormenschen, die von ihrer *instinkthaftern Feuer-Panik befreit* waren. Das Menschenmodell vom verkindlichten spielerisch-kreativen Primaten gibt also auch dafür eine Erklärung. Danach handelt es sich um eine einfache *genetische Reife-Regression*, die mit der Selektion des Besseren erfolgreich war, weil das Feuer dem spielerischen Kind-Primaten zugleich Nahrungsvermehrung und Schutz bot.

Für die Entwicklung der *Empathie*, einer Vorstufe der Moral, ist es wesentlich, dass das unfertige *Gehirn* des humanoiden Kindes das Spiel mit den Säugetier-*Spiegelneuronen* möglichst unbeschwert ausbauen kann.

Häusser, aus dem Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID), führt dazu für unsere Kinder aus: „*Das Spiegeln und Markieren von Affekten (...), die bewusst betonte und modifizierte mimische Imitation des wahrgenommenen Affekts seitens der Bezugsperson, hilft dem Kind, seine Affekte wahrnehmen, zu differenzieren und zu regulieren*“.

Er fügt zu Recht an: „*Dabei ist es wichtig, dass die Bezugsperson, im Sinne eines spielerischen Umgangs, dem Affekt des Kindes innerlich und äußerlich Raum geben kann, ohne vom Affekt selbst übermächtig zu werden (...). So ist eine markierte Affektspiegelung von einer unmodifizierten Affektübernahme der Bezugsperson abzugrenzen.*“¹⁷⁵

Auch die erwachsenen Bezugspersonen der Feuer-Vormenschenkinder konnten sich selbst und ihren Affekten dauerhafter als ihre Primaten-Verwandten

¹⁷⁵ Häusser, Empathie, 2012, 322 ff., 325.

innerlich und äußerlich Raum geben, ohne vom Affekt selbst übermächtig zu werden, weil sie über relativ mehr Freizeit in einem geschützten Freiraum verfügten. Sie vermochten dort auch ihren unreifen Kindern mehr Freiraum zu geben, der dann später zu „Haus und Hof“ wurde. Damit verhinderten sie „unmodifizierte Affektübernahme“ ihrer Kinder, die andernfalls analog zu den weniger kooperativ-altruistischen Menschenaffenkindern zu früh von blinden Affekten bestimmt worden wären. Zumindest eine Mehrheit derart auch epigenetisch-kooperativer Kinder verhielte sich sozialer und konnten somit kollektiv kreativer interagieren. Emotionale Ausbildungs- und Mentorenbeziehungen konnten sich zusätzlich herausbilden. Diese Kinder konnten sich dann später in den kollektiv selbst mitgeschaffenen Wohlstandzeiten besser fortpflanzen.

3. Die *These* lautet: Mit dem *Feuer* hat der Menschen *sich selbst domestiziert*, ebenso wie später seine Haustiere. Er füttert sich lebenslänglich selbst und wie die Vogeleltern die *Vogelkinder* mit Vorverdaulichem. Zudem bleibt er *lebenslang* durch irgendeine Feuerstelle geschützt und gewärmt, die dem *warmen Nest* der Vögel ähnelt. Dort hat er Zeit zum Spielen.

7. Kapitel

Mensch und Emergenz: Gehirn, Kultur und Solidarität

I. Gehirngröße und Kindheit, variablere Gehirnhälften (*Neubauer; Gunz et al.*) und der Dualismus; Vier-Ebenen-Hirn (*Pauen/Roth*), Hirnforschung und Bewusstsein (*Roth*); humane Reflexion als ratio versus kluges körperliches Verhalten

1. Das Besondere des Menschen entstammt zwar aus den subhumanen Vorstufen. Aber es ist damit auch Ausdruck des allgemeinen Prinzips der *Emergenz*. Von diesem universellen Prinzip aus lassen sich auch sein Gehirn, seine Kultur und seine Fähigkeit zur emotionalen Kollektivität betrachten.

Gehirngröße. Es beginnt mit der relativen Größe. Bei Menschenaffen, deren Körpergröße in etwa der des Menschen entspricht, erweist sich das Gehirnvolumen um weit die Hälfte kleiner als das des Menschen, “*these structural innovations emerged later than the first dispersal of the genus from Africa, and were probably in place by 1.7 to 1.5 million years ago. The modern humanlike brain organization emerged in cerebral regions thought to be related to toolmaking, social cognition, and language.*”¹⁷⁶

*Neubauer*¹⁷⁷ aus dem Max-Planck-Institute for Evolutionary Anthropology setzt sich mit dem „emergent Self“ in Verbindung mit der Komplexität des Gehirns auseinander. Er betont einsichtig: “*Studies show a correlation between large relative brain size and life-history characteristics of*

- *extended parental care,*
- *delayed reproduction, and*
- *prolonged lifespan.*”

Dies sind drei Elemente, die auch den Menschen auszeichnen. Dem Menschen gelingt es also, das Werden und Vergehen, also den biologischen *Zyklus* seiner Existenz *auszudehnen*, inzwischen auch noch *künstlich* erheblich weiter mithilfe der gegenwärtigen Medizin.

Neubauer fährt fort: “*These can be seen as part of a strategy that emphasizes learning and behavioral flexibility as a way to deal with the challenges of a*

¹⁷⁶ Ponce de León et al., *brain*, *Science*, 2021, 165 ff., aus dem Vor-Abstract.

¹⁷⁷ *Neubauer, Self*, 2015, 97 ff., aus dem abstract, dort im Fließtext.

changing environment. Four species that share these characteristics are reviewed: chimpanzees, elephants, dolphins, and ravens.

Sie vermögen reale Techniken zu entwickeln: *“They share higher-order conceptual thinking, such as advanced tool making and tool modification.”*

Und sie verstehen sich auf soziale oder politische Techniken, also Koalitionen zu bilden. *„They are capable of third-order social relations whereby two individuals form an alliance against a third.“*

Auch die typisch geistigen Fähigkeiten sieht *Neubauer* bei ihnen: *„Mental representations appear to operate in flexible mimicry and mirror self-recognition.“*

Menschen verändern zudem in besonderem Maße ihre *Umwelt* und auch ihre *Binnenwelt*: *“Species with large relative brain size have much to express in terms of communication and manipulation of their environment and value conspecifics, as shown by unusual caregiving behavior.”*

Schon aus der Hirnforschung ergibt sich also, dass der *Homo sapiens* seine Weisheit vermutlich in hohem Maße *geerbt* hat und die Grundanlagen mit Blick auf die Rabentiere schon von den *Wirbeltieren* stammen. Ansonsten aber mag auch ein Teil der Entwicklung unseres Gehirns von den Säugetieren und dann noch ganz speziell von den Primaten vor-entwickelt worden sein. Warum sollte die genetische Natur sich die Mühe paralleler (konvergenter) Entwicklungen machen?

Aber hinter allem steckt mit *Neubauer* zumindest auch der generelle physikalische Aspekt der *Emergenz*, der *zunehmenden Größe* im Verbund mit der zunehmenden *Komplexität*. Ein solches Gehirn spiegelt (oder imitiert) nicht nur in zunehmendem Maße seine Außenwelt, sondern nutzt sie für den Aufbau seines emergenten Selbst, das es dann auch auf die Selbst-Evolution seiner „care giving“ sozialen Welt überträgt.

Mit der evolutionären Erfindung von *vorgebrüteten Eiern* hat eine weitere körperliche Trennung von *Binnen-* und *Außenwelt* stattgefunden, die sich mit der Erziehung von Eltern und dem geschützten Spielen von Kindern fortsetzt. Diese beiden Rollen beherrscht der Mensch in besonderem Maße. Er brütet zudem auch als Erwachsener noch weiter in den von ihm erschaffenen Häusern, Dörfern und Städten. Er spielt hoch evolutionär und kollektiv-emergent mit Wort und Bild, Schrift und Zahl, nutzt sie als gen-analoge Informationsträger und kreierte neue emergente Informations-Technik-Welten.

Vielleicht steckt darin auch eine kleine *Entropie*, wenn man auf die explosiv zunehmende Verwendung von Energie einerseits blickt und andererseits ein erstarrendes „verkalktes“ Altern bemerkt, wenn man die Versteinerung durch Städte wahrnimmt.

Aber es geht nicht allein um die Größe. *Gunz*, ebenfalls aus dem Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, erklärt: „Für die kognitiven Fähigkeiten ist die innere Struktur des Gehirns wichtiger als dessen Größe. Diese Vernetzung des Gehirns wird in den ersten Lebensjahren angelegt. Jüngste Forschungsergebnisse betonen daher die Bedeutung des Wachstumsmusters im Laufe der Kindesentwicklung. Wie und wann das Gehirn wächst, trägt entscheidend zur Entwicklung kognitiver Fähigkeiten bei.“¹⁷⁸

Es geht also um die Komplexität, also die Emergenz insofern, und um die besondere *Kindheit*.

Vereinfacht haben die Menschen eine von außen sichtbare besondere „Kinderstirn“ mit dem dazu gehörigen *Kinder-Inhalt* entwickelt, der sich vor allem durch das Spielen auszeichnet. Das besondere „Großhirn“ ist gewachsen.

Aber alle Kinder der Wirbeltiere verfügen grundsätzlich über einen erheblich größeren „Kindskopf“. Insofern musste die Natur also, was jedenfalls die Größe anbetrifft, nur die *Kindheit verlängern*.

Dafür aber musste sich der Vor-Mensch erst langsam eigene nestähnliche warme Schutzräume, das Haus, schaffen. Er musste sich selbst *domestizieren*. Der Mensch konnte dann *verkindlichen* und wie schon in jungen Jahren auch später noch besser und mehr lernen. Zugleich musste er die elternähnliche Fürsorge und Fortbildung für sich selbst kollektiv und hoch kommunikativ organisieren.

2. *Größere Asymmetrie der Gehirnhälften und Komplexitätsgewinn*. Die Entwicklung von zwei Gehirnhälften führt vermutlich zusätzlich grundsätzlich zu einer weiteren Art von Dualismus. „*Brain lateralization is commonly interpreted as crucial for human brain function and cognition*“.¹⁷⁹

Der Dualismus ist in der Natur mit ihrem (fraktalen) Spiegelungsmodell weit verbreitet (Wellen-Amplituden, zwei Elternteile, zwei Körperseiten) und er bewirkt immer ein individuelles *synthetisches Drittes*. Kinder sind anderes als

¹⁷⁸ Gunz, Evolution, Forschungsbericht 2014, aus dem abstract.

¹⁷⁹ Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker, Evolution, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7, abstract, erster Satz.

ihre Eltern; die beiden Aufnahmen zweier Augen rechnet das Gehirn in eine dritte Dimension um.

Asymmetrien beinhalten eine *Einseitigkeit*, die aber mit einem diesbezüglichen Fehlen und einem „Aliud“ auf der *anderen Seite* verbunden ist, das bei einem einheitlichen Gehirn insgesamt nach einer *Synthese* ruft. Damit, so die mutige Spekulation, spiegelt und begründet das Gehirn das Grundmodell der *Dialektik*. Eine solche Synthese wiederum stellt dann eine kontrollierende „Selbstregulation“ dar.

Aber offenbar gibt es auch dafür Vorstufen.

Die vergleichende Untersuchung von Gehirnen durch Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker hat ergeben: „... *that the average spatial asymmetry pattern, previously considered to be uniquely human, was shared among humans and apes. In humans, however, it was less directed, and different local asymmetries were less correlated. We, thus, found human asymmetry to be much more variable compared with that of apes.*”¹⁸⁰

Daraus lässt sich negativ formuliert folgern, dass der Homo sapiens deshalb *weniger fest fixiert* ist. Er kann besser abstrahieren. Aus der Sicht der Individualethik erweist er sich als *weniger determiniert*.

Zum Schluss erklären die Autoren ebenso einleuchten: „*The dissociation of the shared hominid asymmetry pattern in humans (especially the decoupling of occipital and cerebellar petalias) may be a key factor in creating the wide individual asymmetric variation in humans and likely reflects increased functional and developmental modularization of the human brain.*”¹⁸¹

Positiv umschrieben begründet die Gehirnstruktur vermutlich den besonders variablen *Individualismus* des Menschen und seine vergleichsweise besonders ausgeprägte Fähigkeit, mit *Komplexität* umzugehen.

¹⁸⁰ Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker, Evolution, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7, aus dem abstract, zudem, ohne Hervorhebungen, aus ihrer Einleitung: „Anatomical and functional brain asymmetries have been described not only in humans but also in other vertebrate and even invertebrate animals”. Aus der „Discussion”: „This neglects the possibility that *chimpanzees*, not humans, evolved a derived pattern of *brain asymmetry*... which allowed for a broad comparison across humans, chimpanzees, gorillas, and orangutans.”

¹⁸¹ Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker, Evolution, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7, am Ende der „Discussion”.

Vereinfacht *spielt* er *innerhalb* seines Gehirns viel mehr, als dass er lokal ausgelöste Hirn-Reflexe umsetzt.

Das, was die dualistische Freiheitsethik zum *Indeterminismus* zuspitzt, findet hier also eine Entsprechung.

3. *Humanes Vier–Ebenen–Modell*. Ähnliches gilt für die verschiedenen Ebenen des Gehirns, die aus ethischer Sicht eine Art von *natürlicher Wertehierarchie* beinhalten.

Der Philosoph *Pauen* und insoweit vor allem der Hirnforscher *Roth*¹⁸² bieten für den Menschen ein Vier–Ebenen–Modell an, in dem sie den *Gehirnaufbau* und die Persönlichkeitsstruktur des Menschen aufeinander beziehen. Ergänzt um einige Klammerzusätze lautet es:

- Wirbel-Tier-Urhirn, als Lebens- und Überlebensbedürfnis, inklusive einer entsprechenden Affektstruktur (seit ca. 500 Millionen Jahren bei Reptilien fast das Einzige),
- die mittlere limbische Ebene, die die emotionale Konditionierung vollzieht (Säugetierhirn für Lust und Unlust¹⁸³ mit dem Hormon-System, Angst- und Fluchtreflexe, Liebe und Hass),
- die bewusste limbische Ebene, die für Erziehung und Sozialisierung im Nahbereich von Familie, Freunden und Schule zuständig sei sowie
- die rational kommunikative Ebene.

Pauen und *Roth* fügen nun aber auch gleich an, alles sei miteinander hochkomplex vernetzt. Alles ergebe ein „*multizentrisches Netzwerk, das der Entscheidungen und Handlungssteuerungen*“, und zwar „entlang der drei

¹⁸² Pauen/Roth, Freiheit, 2008, 99 ff.

¹⁸³ Siehe auch Kant in seiner „Anthropologie in pragmatischer Hinsicht“; Hervorhebungen nicht im Original, Kant, Anthropologie, 1798, AA , VII, 236: "*Empfindsamkeit ... ist ein Vermögen und eine Stärke, den Zustand sowohl der Lust als Unlust zuzulassen, oder auch vom Gemüth abzuhalten, und hat also eine Wahl. ...denn der Mann, welcher einem Weibe oder Kinde Beschwerlichkeiten oder Schmerz ersparen will, muß so viel feines Gefühl haben, als nöthig ist, um anderer ihre Empfindung nicht nach seiner Stärke, sondern ihrer Schwäche zu beurtheilen, und die Zartheit einer Empfindung ist zur Großmuth nothwendig. Dagegen ist die thatleere Theilnehmung seines Gefühls, sympathetisch zu anderer ihren Gefühlen das seine mittönen und sich so bloß leidend afficiren zu lassen, läppisch und kindisch.*“ Dazu auch Klemme, „Erkennen, Fühlen, Begehren – Selbstbesitz. Reflexionen über die Verbindung der Vermögen in Kants Lehre vom Kategorischen Imperativ“, im Sammelband „Affektivität und Ethik bei Kant und in der Phänomenologie“, Klemme, Erkennen, 2014, 79 ff., 83 (Er betont einsichtig, Kant unterscheide in seiner Vermögenslehre „zwischen dem (a) Erkenntnisvermögen (im engeren Sinne des Wortes) (b) dem Gefühl der Lust und (c) dem Begehrensvermögen“). - Vermögen meint also, eine Wahl treffen zu können.

Achsen“ (1) „bewusst–unbewusst“, (2) „rational–emotional“ und (3) „individuell–sozial“, dient.¹⁸⁴

Damit bestätigen sie zunächst einmal in etwa das alte Modell von *Aristoteles*, der nur im Vernünftigen, hier reduziert auf das Rational-Kommunikative, die Besonderheit des Menschen gegenüber allen anderen Lebewesen sieht.

Das *Menschsein* muss also einerseits *jenseits* davon etwas *Besonderes* beinhalten, das sich aber dennoch andererseits aus diesen *Grundlagen* entwickelt hat. Beides ist also zu bedenken.

So müssen wir das „Vernünftige“ des Menschen auch aus der rein naturalistischen Sicht zumindest

- im besonders ausgeprägten Bewussten,
- im besonders ausgereiften Rationalen und
- im besonders einmaligen Individuellen
- sowie im besonderen Netzwerk-Verbund

sehen.

Aber offenbar gilt dennoch auch, dass nicht „alles mit allem“ analytisch untrennbar verwoben ist, sondern dass zum Leben auch die *teilautonomen* „Kompartimente“ mit einem eigenen „Bauplan“ und eigener „Regulation“ gehören, und damit auch, dass es diese vier *evolutionären* Stufen der Entwicklung des Gehirns gibt. Im Sinne der *zunehmenden Komplexität* handelt es sich bei allen diese groben Stufen auch immer um etwas *emergentes* „Neues“.

Mit dieser Einschränkung bauen auch wir unser Verhalten auf den einfachen *Lebens- und Überlebensinstinkten* auf, die das *Ur-Hirn* aller Wirbeltiere steuern. Außerdem erkennen wir beim Gehirn sowohl das hierarchische Prinzip der Steuerung, zudem noch von oben oder von vorn, und zwar über Nervenbahnen, als auch die demokratische Idee der ständigen informativen Rückkoppelung.

4. *Hirnforschung und Bewusstsein*. „*The problem of consciousness is arguably the central issue in current theorizing about the mind*“, heißt es in der Stanford-Enzyklopädie.¹⁸⁵

¹⁸⁴ Pauen/Roth, Freiheit, 2008, 169.

¹⁸⁵ Gulick, Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2018, im zweiten Satz, unter 2., erklärt er: “The words “conscious” and “consciousness” are umbrella terms that cover a wide variety of mental phenomena. Both are used with a diversity of meanings, and the adjective “conscious” is heterogeneous in its range, being applied both to whole organisms—creature consciousness—and to particular mental states and processes—state consciousness”. Kursiv im Original, Unter 2. 1. “An animal, person or other cognitive system may be regarded as conscious in a number of different senses.

Der große Begriff des Bewusstseins und die Abgrenzung zum Nicht-Bewussten lässt sich mit Roth¹⁸⁶ aus der Sicht der Hirnforschung folgendermaßen umschreiben und zugleich reduzieren: *"Nur solche Hirnprozesse sind bewußtseinsfähig, die in der assoziativen Großhirnrinde des Schläfen-, Scheitel- und Stirnlappens ablaufen."*

Dagegen gilt: *„die für Bewußtsein unabdingbare Aktivität subkortikaler Zentren wie Hippocampus, Amygdala und retikuläre Formation ist grundsätzlich unbewußt.“*

Ansonsten ist offenbar unterbewusstes automatisches von bewusstem aufmerksamem Verhalten zu trennen, wenn Roth ausführt: *„Bewußtsein tritt auf, wenn das Gehirn mit kognitiven oder motorischen Aufgaben konfrontiert ist, für die noch keine „zuständigen“ Nervenetze existieren.“*

„Dabei finden synaptische Reorganisationen in spezifischen Nervenetzen statt. Dies kann mit bildgebenden Verfahren sichtbar gemacht werden. Sobald sich diese Netze konsolidieren, werden die kognitiven oder motorischen Leistungen automatisiert, und Bewußtsein, zum Beispiel in Form von Aufmerksamkeit, ist nicht mehr nötig.“

So greift Roth der Ansatz der Reorganisation auf.

Für ethisches Verhalten hilft also auch das rituelle *Einiüben*, analog zum Erlernen der Schritte des Gehens oder der Bewegungen des Schwimmens oder des Fahrradfahrens. Die *allgemeine* Kontrolle über das Eingeeübte dürfte aber bleiben. Insofern „geht“ man auch „bewusst“ im allgemeinen Sinne, weil man auch darauf verzichten könnte, und jedes Abweichen von der Norm verlangt auch beim Gehen wieder Aufmerksamkeit.

Ansonsten bleibt, wie bei jedem großen Begriff, dass er sich in Facetten zerlegt, sobald man die Lupe darüber hält. Aber es gilt auch, dass man mit der Lupe keinen Elefanten erkennen kann.

Sentience.... Wakefulness ... Self-consciousness... What it is like. .some subjective way the world seems or appears from the creature's mental or experiential point of view.... Subject of conscious states... Transitive Consciousness.... as being conscious of various things.

¹⁸⁶ Roth, Entstehen, 1999, A 1957 ff. („Entstehen und Funktion von Bewußtsein“ – alle Zitate aus dem abstract).

So erklärt Roth¹⁸⁷ einleuchtend: „Bewußtsein ist kein einheitliches Phänomen; vielmehr finden sich viele Formen von Bewußtsein, die sich in Intensität und Inhalt unterscheiden.“ Und zwar: „Wachheit ist üblicherweise verbunden mit der subjektiven, bewußten Empfindung von „irgendetwas“. Hieraus ergibt sich die Erfahrung meiner eigenen Existenz in der Welt als grundlegende Form von Bewußtsein.“¹⁸⁸

Roth bietet einen Strauß von Erklärungen an:

- „Ein speziellerer Typ ist das Erlebnis der Körperidentität, das heißt die Überzeugung, daß dieser Körper mit seinen verschiedenen Teilen mein Körper ist.
- Weiterhin gibt es autobiographisches Bewußtsein, das heißt die Überzeugung, daß ich derjenige bin, der gestern existierte.
- Es gibt das Realitätsbewußtsein, das heißt die Fähigkeit zu beurteilen, was in der Vergangenheit passiert ist und gegenwärtig um mich herum geschieht.
- Es gibt bewußte Handlungsplanung und die willentliche Kontrolle meiner Bewegungen und Handlungen“
- Sowie „bewußte Autorenschaft meiner Gedanken und Worte.“
- Er meint: „Aufmerksamkeit ist der prominenteste Zustand des erhöhten Bewußtseins.“

„Aufmerksamkeit“ zu besitzen, heißt vor allem, dass der Menschen besonders viele *Informationen* aufzunehmen und auch autonom zu *reflektieren* vermag. Dazu gehört auch, dass der Mensch, individuell und kollektiv, gesamte komplexe *Gedankengebäude* erstellt. Als Augenwesen erschafft er sich vor allem „Abbilder (Ideen). Außerdem ist sein Beurteilen auch damit verbunden, dass der Mensch im Sinne von *Aristoteles* nach *Wert* und *Nutzen* fragen kann. Das Fragen-können weist auf das Antworten-können und beides auf einen „aufmerksamen“ Sprach-Logos-Dialog von Reflexionen hin.

¹⁸⁷ Roth, Entstehen, 1999, A 1957 ff., A 1957 (alle Zitate in der Einleitung im Fließtext).

¹⁸⁸ Ähnlich aus der Sicht der Philosophie: Bieri, Bewußtsein, 1994, 172 ff., im Sammelband „Gehirn und Bewusstsein“, hier 172 („Das Wort „Bewußtsein“, für das es in vielen Sprachen kein Äquivalent gibt, bezeichnet kein einheitliches Phänomen. Es ist vieldeutig und sein Gebrauch plastisch; man den Kontext kennen, um zu wissen, was gemeint ist. Das hat das Wort gemeinsam mit anderen wichtigen Wörtern wie „Leben“, „Intelligenz“ oder „Verstehen“. Zuerst ist deshalb zu klären, von welchem der vielen Phänomene, die mit dem gleichlautenden Wort angesprochen werden, in diesem Zusammenhang die Rede ist. Wir sagen von anderen, sie seien „bei Bewußtsein“, und meinen damit: Sie sind wach. Wir haben dabei Charakteristika ihres Verhaltens im Auge: Sie bewegen sich von selbst, kraft eines inneren Antriebs und einer inneren Steuerung.“ - Mit dem Wachsein beginnt also auch Bieri.).

Roth betont zu Recht zum Schluss, die Eigenschaft, die den Menschen nicht nur zum besonderen Homo sapiens macht, sondern ihn zum „Homo sapiens sapiens“ erhebt:

- „Schließlich gibt es Selbstbewusstsein und Selbstreflexion.“

Im Übrigen arbeitet das Gehirn aber unbewusst: „Im Laufe der Evolution der Primaten bildete sich zusammen mit den erhöhten Anforderungen an die Planung von Handlungen, Vorstellung, das strategische Denken und die komplexe soziale Interaktion eine virtuelle Welt aus. In dieser Welt gibt es einen virtuellen Akteur, ein Ego, das plant, handelt und kommuniziert, ohne sich um die tatsächlichen „Ausführungsbestimmungen“ kümmern zu müssen, die dann Sache des übrigen Gehirns sind“.¹⁸⁹

Diese „Virtualität“ könnten wir dann als eigenständigen „Geist“ bezeichnen, er entspricht dem Geist der Gene.

Es beginnt mit den ersten Genen und kennt die *Trennung* von Genen und Gen-Trägern. Was etwa die einfachen körperlosen „Viren“ durch genetischen Informationsaustausch und durch schnelle Mutationen lernen, müssen die Gehirne von weit *komplexeren* Wirbel- und Säugetiere nachbilden, um derart ausgerüstet auch individuell länger und widerständischer zu leben. Dazu benötigen sie Repräsentanzen der Außenwelt. Das körperliche Ichbewusstsein beruht auf dem Schmerz. Das „wache“ Bewusstsein erlaubt schnelle gezielte Reaktionen.

Im groben gilt das *Selbstbewusstsein*, das sich vor einem *Spiegel* offenbart, als Einstieg ins Ich-Bewusstsein. Aber auch einige Säugetiere erkennen sich im Spiegel selbst, Menschenkinder etwa mit 1, 5 Jahren.¹⁹⁰

Dasselbe gilt in bestimmten Experimenten für das Phänomen der „Meta-Kognition“ als einer Form der *Selbstkontrolle* der eigenen Erkenntnisse und Urteile.¹⁹¹

¹⁸⁹ Roth, Entstehen, 1999, A 1957 ff., A 1961.

¹⁹⁰ Smith, Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2020 aus der Einleitung: “Self-consciousness is a form of consciousness that is paradigmatically expressed in English by the words “I”, “me”, and “my”, terms that each of us uses to refer to ourselves *as such*.” Zudem: “5.1 Mirror Recognition.... It is well established that chimpanzees pass the mirror test while other primate species fail (Anderson & Gallup 2011). It has also been claimed that dolphins and some elephants pass the test (Reiss & Marino 2001; Plotnik et. al. 2006). With respect to human infants, the consensus is that success in the mirror test begins at around 15 to 18 months of age, and that by 24 months most children pass”).

¹⁹¹ Smith, Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2020, “5.3 Metacognition...typically refers to the capacity to monitor and control one’s own cognitive states, and is manifest

Wiederum ist es nur das „Ausmaß“ an Selbstbewusstsein und Selbstkontrolle, das den Menschen von klugen anderen Säugetieren unterscheidet.

5. *Human gesteigerte Reflexion*. Das „Nachdenken“ zeichnet jedenfalls den Menschen aus. Ich denke und zweifle, also bin ich, „Cogito ergo sum“, erklären *Descartes* und der Kirchenvater *Augustinus*.¹⁹²

Die säkulare Fähigkeit, umfangreiche reflexive Gedankengebäude, also gesamte geistige Welt-Systeme kollektiv zu erarbeiten und sie höchstpersönlich auf sich umzuprägen, also Selbst- und Hochbildung zu betreiben, erweist sich also als letzte rein humane Stufe. Sie beginnt mit dem tradierbaren technischen Wissen, das mit speziellen Binnenkulturen der Handwerker oder Heiler oder Jäger etc. verbunden ist und mit der allgemeinen mythischen Welt und Gesellschaftserzählungen. Sie führt zu selbst erschaffenen Kulturlandschaften.

Sie verdeutlichen aber auch, wozu der *Homo sapiens* und seine Vorgänger schon früh veranlagt gewesen sein dürften. Denn Ansätze dazu haben bereits höhere Tiere ausgeprägt. Das *physikalische Prinzip der Spiegelung* und das der Spiegelung der Spiegelung etc. stecken schon im Wort von der Reflexion und im Ideen-Wort vom Abbild.

Das Auge als Fotorezeptor stellt auch ein recht frühes Sinnesorgan dar, weil das Licht Kraft bedeutet. Auch die Deutung von „Repräsentanzen“ im Gehirn greift diese Metapher auf. Ebenso stellt die „Imitation“ ein Element des Lernens und jeder Kommunikation bis hin zur Lautsprache dar und sie hat *Dawkins* zum Ideen-Synonym der „Meme“ veranlasst.

Jede scheinbar passive Spiegelung eines energetischen Körpers erfordert eine energetische innere Rezeption, die eine eigene Reorganisation beinhaltet. Sie führt auch dazu, dass die Reflexion durch einen energetischen Körper „auf seine Weise“ stattfindet. Jeder energetische Reflektor *sendet* also immer auch aktive

in one's judgements (or feelings) concerning one's own learning and consequent level of certainty or confidence (J.D. Smith 2009; Beran et al. 2012; Proust 2013; Fleming & Frith 2014)...Evidence gathered from such a paradigm has been taken to show metacognitive abilities in some birds (Fujita et. al. 2012), dolphins (J.D. Smith et. al. 1995), primates (Shields et. al. 1997), and children from the age of around 4 years (Sodian et. al. 2012).”

¹⁹² Descartes (Buchenau), Prinzipien, 1644/1992, I, 7: „Haec cognitio: ego cogito, ergo sum, est omnium prima et certissima“ („Diese Erkenntnis: ich denke, also bin ich, ist von allen die erste und zuverlässigste.“). Siehe aber auch schon Augustinus (Schmaus), *De trinitate*, 418/1935, X, 10: „Wird jemand darüber zweifeln, dass er lebt, sich erinnert, Einsichten hat, will, denkt, weiß und urteilt? ... Mag einer auch sonst zweifeln, über was er will, über diese Zweifel selbst kann er nicht zweifeln“, und zudem: („si enim fallor, sum“) „(Selbst), wenn ich irre, so bin ich (doch)“.

Informationen über *sein Selbst*, er ist somit auch ein sich selbst darstellender Sender.

So geht es bei der Klugheit also um das *Ausmaß* des zusätzlichen „Verständnisses“ der „blinden“ *sensorischen Kommunikation*, die wiederum einen Ausdruck der *Wechselseitigkeit* bildet. Dazu hat der Mensch eigene symbolische Sprachen, auch die der Mathematik, erfunden.

So kennzeichnet das besonders *hohe Maß* der rationalen Fähigkeiten zum „systemischen Erkennen“,

- zur „Aufklärung“ mithilfe von naturnahen Ideengebäuden und
- im Sinne des auch natur-philosophischen „enlightment“ des „Homo sapiens“

das besondere Wesen des Menschen, und zwar auch aus der Sicht der heutigen systemischen Naturwissenschaften.

Die rationale Einsicht (*nous*) erweist sich umso besser, umso unbefangener und neutraler, also *spielerischer* der Mensch, also *naturähnlich mit Mutations-und-Selektion* die existenten *offenen (Sub-)Systeme* und deren Funktionen zu spiegeln oder überwölbende *Narrative* zu erdenken vermag. Denn Erkenntnis oder der Geist ist im Idealfalle nicht an einen Urheber oder Autor gebunden. Das gilt insbesondere für die Naturwissenschaften. Spielerisch heißt dabei, die Ideen zunächst innerhalb eines „geschützten Raumes“, dem eigenen Kopf, dem runden Tisch oder dem Labor, kritisch zu testen.

Dazu bedarf jeder Denker vor allem kind-ähnlicher Schutzräume und Mußzeiten und möglichst einer *Vorbildung*, die ihm auch die Auseinandersetzung mit allen schon anerkannten Denkmodellen und Mythen erlaubt. Nötig ist auch die praktische Verankerung an Beispielen aus der harten Wirklichkeit oder der empathischen Fiktion.

6. *Bewegungen und kluge Entscheidungen*. Bewegungen aber sind solche von energetischen Körpern, die auf Beweggründen beruhen. So bewegt sich auch die Erde um die Sonne. Dazu benötigt die Erde kein Gehirn, aber sie muss ständig ihr „Selbst“ neu organisieren.

Bewegungen bilden auch den Kern dessen, was wir als „Verhalten“ begreifen. Die *Entscheidungen* dazu sind solche von *verkörperten* Lebewesen mit Bewusstsein. Aber auch bewusste Entscheidungen sind immer zumindest unterlegt mit *unterbewussten* oder auch *unbewussten Instinkten, Gefühlen und Erfahrungen*. Sie beruhen zumindest beim Menschen auch auf gesamten Selbst- und Fremdkonzepten.

Seine Entscheidungen hat er deshalb im Idealfalle zwar auch, aber nicht nur rational, sondern auch klug, also *ganzheitlich-systemisch* abgewogen und in diesem *aristotelischen* Sinne „vernünftig“ oder weise (*sophia*) zu treffen. An ihnen arbeitet mit genügend Zeit und Abstand sein *gesamtes Gehirn*, das wiederum auch das gesamte *energetische Körper-Selbst* repräsentiert. Aus der Sicht der energetischen Körperteile, der Organe oder auch der einzelnen Zellen, dienen das Nervensystem und das Gehirn nur ihrer Selbstorganisation.

Der Ratio hilft auch der *Rat* der anderen und *im Zweifel* auch die Abstimmung als halb blinder Konsens des Netzwerk-Schwarmes.

Für Bewegungen bilden *Energie, Raum und Zeit* und die widersprüchliche Soll-Dreifaltigkeit der Prinzipien *Individualität, Kollektivität und Reziprozität* die großen Rahmen.

Das Verhalten von uns Menschen ist neben den physikalischen und den biologischen Gesetzen und Bedürfnissen auch durch eingebaute kulturelle *kollektiver Normenordnungen* und die Eigeninteressen bestimmter *biologischer und sozialer Rollen* unser Verhalten vorbestimmt.

Allerdings sind wir, wie der Soziologe *Wiedenmann* zu Recht betont, im Vergleich zumindest mit andern Tieren „*freier*“ damit umzugehen,¹⁹³ und verfügen auch über weit mehr und verfeinerte soziale Rollen.

Deshalb geht es uns negativ darum,

- ob oder inwieweit wir einmal als *Individuen* aufgrund unseres *Selbstkonzeptes* von Normen *abweichen*, je nach Sichtweise entweder müssen oder wollen (zur Stärkung unseres widerständischen *Selbst*)
- oder uns von unseren an sich kontrollierbaren *Emotionen* zu Normbrüchen verführen lassen (*Affekttaten*).

Oder wir haben positiv zu entscheiden,

- ob wir bereit sind, zum Normvertrauen aktiv beizutragen (*Schwarmethiker*),
- ob wir in neue (Sonder-)Rollen *wechseln* (*Gruppenwechsel als Status-Verhalten*)
- oder ob wir uns bewusst im Strom *treiben* lassen (*Mitläufer*).

¹⁹³ Wiedenmann, Tiere, 2009 („Tiere, Moral und Gesellschaft: Elemente und Ebenen humanimalischer Sozialität“- „humanimalischer“ lautet sein Begriff.), 249 (mit Betonung der „relative "kurzen" und segmentär differenzierten Sozialstrukturen" und beim Menschen gäbe es weniger "Gruppendruck" und eine "relative "Offenheit" des Rollensystems".).

Solche Entscheidungen bilden aber immer nur einen Teil der tatsächlichen Beweggründe. Sie in dieser oder ähnlicher Weise herauszufiltern, meint, sich nur für das Bewusste eines Vernünftigen zu interessieren und das Körperlich-Energetische eines Menschen als Selbstverständlichkeit auszublenden. Auch die Universalität der biologischen Beweggründe verschleiern wir gern, etwa mit ethischen Begriffen wie dem des Bösen. Wir wissen aber dennoch, dass sich auch Lawinen bewegen und töten können und dass dasselbe auch für Skorpione gilt.

Umso wichtiger ist es, auch für die Natur herauszustellen, dass und in welchem Maße sie zumindest in analoger Weise human-ethische Soll-Grundsätze in sich trägt.

II. Vom funktionalen System zur bewussten Kultur (*Damasio*); Bezug zu Homöostase und Emergenz, Schwarm- und Familienmuster; „Theorie of Mind“ (*Förstl*); Ordnungsmuster und Biotop als Kultur-Modell

1. Nachzudenken ist nach allem über den Ursprung der Kultur.

Systemmodell. Die sozialwissenschaftliche Grundlegung für die Ableitung der Kultur aus der Natur bietet die *Systemtheorie*. Ihrem Denken haben sich einerseits Makrophysik und Biologie über die Homöostase bemächtigt. Andererseits stammt das Bild vom *Organismus*, der sich selbst organisiert, erkennbar aus der Biosphäre.

Das Systemmodell steht also als ein im wissenschaftlichen Denken einigermaßen anerkannter allgemeiner *Überbau* zur Verfügung, um das Wesen der menschlichen Kultur naturalistisch zu beschreiben.¹⁹⁴

Danach stellt jede menschliche *Kultur* nur eine unter vielen anderen Arten von *Systemen* dar.

Historisch betrachtet ist, allerdings umgekehrt zu vermuten, dass der sich selbst aufklärende Renaissance-Mensch, der sich nunmehr auch selbst als Objekt betrachtet, sich zunächst seiner verschiedenen Kulturen (Sitten und Religionen)

¹⁹⁴ Dazu in: "Allgemeine Systemtheorie als transdisziplinäre Integrationsmethode": Ropohl, Systemtheorie, TATuP 2005, 24 ff., aus dem abstrakt, zweites Zitat Seite 31. „Da die Probleme in einer transdisziplinären Wissenschaft nicht analytisch, sondern synthetisch verstanden werden, sind dementsprechend statt der sonst üblichen analytischen Methoden vor allem synthetische Methoden angezeigt.... Letztlich findet Transdisziplinarität ihren theoretischen Ort in einer synthetischen Philosophie."

bewusst geworden ist. Aus den sozialrealen Kulturen, die er gern auch mit dem Begriff der „Familie“, etwa als Sprachfamilie ordnen konnte, hat er dann die Essenz-Idee des Systems herausgekocht. Auch auf dieser Ebene gibt es Rückkoppelungen, die zu einer Organisation eines kombinierten Selbst-, Gesellschaft- und Naturbildes führen.

Dem jedoch wird der Naturalist entgegen können, dass die Natur das Denken des Menschen hervorgebracht hat, dass es ihr Kind sei. Durch Mutation-und-Selektion formt der Mensch nur die Grundsätze der Natur auf seine besondere Weise aus.

Komplexität, Emergenz und Entropie. Die thermodynamischen Prinzipien der zunehmenden Komplexität führen dazu, dass das geschlossen gedachte Meta-System des Universums zumindest auf der Ebene der Makrokosmos immer komplexer wird, also immer mehr Subsysteme aufbaut. Außerdem steuern sie sich, sie werden *immer selbstständiger*, sie erhalten zudem immer mehr innere „Anordnungsfreiheit“.

Ordnungen im Sinne eines Fließgleichgewichts bilden aber nur ideale Sollzustände und verlangen nach geschlossenen Systemen. Sie bilden also nur eine *theoretisch-gesetzliche* Zwischenstufe. Empirisch gibt es immer chaotischere Abweichungen, durch Einwirkungen von außen oder auch von innen.

Real gehört zu Systemen deshalb neben dem Ideal des Ausgleichs auch die ständige Selbstorganisation. Sie führt wiederum auch zu einer Veränderung des systemischen „Selbst“ (Wesen, Struktur, Identität) und die Vorgänge bewirken auch eine ständige Änderung der ohnehin raumzeitlichen Individualität eines konkreten Systems.

Dabei beruht auch das Sein von festen Körpern in Wirklichkeit auf einer Struktur (Modell der Strukturontologie).

Biologische Systeme. Das Leben aber betreibt *negative Entropie*, und zwar durch Nutzung von externer Energie. Auch betreiben biologische Systeme aktiven Stoffwechsel. Stofflich sind ihre Körper also nur in der *Gegenwart* mit sich selbst identisch.

Auch ist zu bedenken, dass auch ein einzelnes komplexes Lebewesen, das seine Zellen ständig neu kopiert und auch deren Inhalt immer wieder mit Stoffwechsel verändert, eine Art von System mit einem solchen „Struktur-Selbst“ darstellt. Deshalb vermag es auch leicht, „systemische Gesellschaften“ zu bilden.

Die genetische geförderte Entwicklung der Fähigkeit zur *Kollektivität* ergibt sich aus dem Prinzip der *offenen (Sub-)Systeme*. Sie alle gehören einem oder mehreren großen (Meta-) Systemen an, in denen sie existieren.

Die einzelnen Einheiten verbindet ihr ständiger *physikalischer Stoffwechsel* (samt Energie zu- und -abfuhr) mit dem Metasystem (der Umwelt) sowie die *Selbstorganisation* dieser umfassenderen Systeme (und deren Metasysteme etc.).

Zur *Individualität eines Subsystems* (Freiheit) gehören immer auch der systemische *Austausch* (Gleichheit) und die systemische *Kollektivität* (Solidarität). Diese drei Elemente bedingen einander wechselseitig.

Die Evolution von allen *drei* systemischen Eigenheiten führt dann in Anlehnung an den Neurowissenschaftler *Damasio* offenbar

- von fast unmittelbaren biochemischen *Reiz-Reaktionen*,
- über die zusätzlichen *Instinkte* der Wirbeltiere,
- über die besonderen *Gefühle* der Säugetiere zu
- einem ganzheitlichen *körperlichen Bewusstsein* zu agieren.¹⁹⁵

Ähnlich erklärt der Psychologe *Panksepp*: “*Affective consciousness, being a comparatively intrinsic function of the brain, shared homologously by all mammalian species, ... emotional feelings may reflect the neurodynamic attractor landscapes of a variety of extended trans-diencephalic, limbic emotional action systems—including SEEKING, FEAR, RAGE, LUST, CARE, PANIC, and PLAY.*”

Aber er fügt auch an: “the information-processing brain functions, critical for cognitive consciousness, are harder to study in other animals than the more homologous emotional/motivational affective state functions of the brain.”¹⁹⁶

Zudem zeigen sich evolutionäre Übergänge zur menschlichen Kulturfähigkeit, und zwar aus dem Blickwinkel der Primatenforschung. Erkennbar sind die “*...evolutionary roots of complex social phenomena, including theory of mind,*

¹⁹⁵ Damasio, Anfang, 2017, 165 ff. (Mit den Stichworten: "Über das Bewusstsein - Das Bewusstsein wird beobachtet - Subjektivität als der erst und unverzichtbare Bestandteil des Bewusstseins - der zweite Bestandteil des Bewusstseins: Integration von Erlebnissen - Von der Sinneswahrnehmung zum Bewusstsein ...").

¹⁹⁶ Panksepp, consciousness, Consciousness and Cognition, 2005, 30 ff. (“Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans”), aus dem abstract.

cultural transmission, social learning and shared attention ...present in primates".¹⁹⁷

Kahneman spricht zudem einsichtig von den „Two Selves“, über die insbesondere wir Menschen verfügen, den *schnellen* automatisch gefühligen Reaktionen und dem *langsamen* bedachten Planen.¹⁹⁸ Bewusst sind uns insbesondere das Planen und der gefühlige Drang, schnell zu reagieren. Dies bemerken wir vor allem, wenn wir ein Veto gegen eine schnelle Reizreaktion einlegen oder wir nachträglich unser Tun und dessen Folgen zu rationalisieren haben, um unser Selbstkonzept entsprechend zu reorganisieren.

Toupo/Strogatz/Cohen/Rand spielen beides durch: *“We introduce a model in which agents who make decisions using either automatic or controlled processing compete with each other for survival.*

- *Agents using automatic processing act quickly and so are more likely to acquire resources,*
- *but agents using controlled processing are better planners and so make more effective use of the resources they have.*
- *Using the replicator equation, we characterize the conditions under which automatic or controlled agents dominate, when coexistence is possible and when bistability occurs”.¹⁹⁹*

Damit ist zugleich erklärt, welche Eigenheiten dieser anthropologische Forschungszweig dem Menschen in *besonderer Ausprägung* zuschreibt. Es wird erneut deutlich, wie eng er mit dem „wertfreien“ angloamerikanischen Utilitarismus und seinem Ökonomismus verbunden ist.

2. *Theorie of Mind - ohne Philosophie of Mind.* Die angesprochene „Theory of Mind“ (wörtlich Theorie des Geistes, an sich Teil der Dialektik von Body and mind) bezieht sich nur auf *einen Ausschnitt* des vagen westlichen Bildes vom Geist. So klammert sie gern die Philosophie, als „Philosophie of Mind“ und damit auch die Vernunftidee, aus. Insofern wiederum bildet sie die perfekte Brücke zur Psychologie der Tiere, wenn sie sich der *„Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens“* bedient.²⁰⁰

¹⁹⁷ Paolo/Vincenzo/Petrillo, Perspective, 2018, 1 ff., aus dem Abstract. Sie geben einen Überblick über den Meinungsstand und den Inhalt des von ihnen herausgegebenen Sammelbandes „Evolution of Primate Social Cognition“.

¹⁹⁸ Kahneman, Thinking, 2011, Part V, No 35 „Two Selves“.

¹⁹⁹ Toupo/Strogatz/Cohen/Rand, game, Chaos 2015, 25, 073120 (“Evolutionary game dynamics of controlled and automatic decision-making”), aus dem abstract, ohne die Absätze.

²⁰⁰ Förstl, Theory, 2012, 3 ff., in der Einleitung zu dem von ihm herausgegebenen Sammelband *“Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens“*.

Definiert wird sie im *Dorsch-Lexikon* mit den Worten: „*die ToM (syn. Theorie des Geistes/Bewusstseins, naive Theorie) beschreibt die Vorhersage von Handlungen anderer Personen aufgrund von Informationen über deren Absichten und Ziele einerseits und deren Überzeugungen und Glauben andererseits. Eine Grundvoraussetzung der ToM ist die Erkenntnis, dass es einen mentalen Bereich gibt und die Unterscheidung und Abgrenzung dieses Bereichs von der physikal. Realität.*“²⁰¹

Die Vernunft ist hier als Teil der „Überzeugungen und des Glaubens“ zu verstehen, so wie auch *Kant* von einer „Vernunftreligion“ spricht, ähnlich wie *Aristoteles* vom *Logos*.²⁰² Da es um Vorhersagen geht, ist die Frage des *freien Willens* aber hinderlich und fällt unter die Streubreite.

Der Psychologe *Förstl* erklärt zudem die enge Verwandtschaft mit der *Kommunikation*²⁰³, die wiederum, sobald man die Reize mit einbezieht, auch bei allen anderen Lebewesen zu finden ist. Doch über eigene Sprach-Dialekte verfügen auch schon Vogel-Populationen und Gruppen von Säugetiere des Meeres (Wale, Delfine). Elefantenfamilien tradieren ebenfalls familiäres Wissen. Rabenvögel lernen von anderen und andere Vögel verwenden bearbeitete Stängel als Werkzeuge. Neidische oder wütende Affengruppen werfen mit Steinen. Haustiere, wie adaptierte Hunde können uns verstehen etc.

Auf dieser *natürlichen* Grundlage beruht vereinfacht

- das besondere *humane Selbstbewusstsein*, das sich, seine Gesellschaft und die Welt selbst *hinterfragt* und auch *bewertet*, und zwar

Es sei ein “Terminus für eine spezielle geistige Leistung, nämlich die Fähigkeit bzw. den Versuch eines Individuums, sich in andere hineinzusetzen, um deren Wahrnehmungen, Gedanken und Absichten zu verstehen. Die folgenden Beiträge befassen sich also nicht mit allgemeinen philosophischen Theorien über die Natur, Eigenschaften und Funktionen des menschlichen Geistes (philosophy of mind), mit dem Leib-Seele-Problem oder deren modernen Lösungsversuchen im Kontext von Neurobiologie und Neurophilosophie.“

²⁰¹ Dorsch-Lexikon, Theory of Mind, 2020, Auszug.

²⁰² In seiner Schrift zur (zivilen und säkularen) *Vernunftreligion* spricht Kant "Von der ursprünglichen Anlage zum Guten in der menschlichen Natur", um dann aber auch "Von dem Hange zum Bösen in der menschlichen Natur" zu reden. Kant, Religion, 1793, AA, III, 26 beziehungsweise 28.

²⁰³ Förstl, Theory, 2012, 3 ff. Förstl, Theory, 2012, 121 ff., aus der Zusammenfassung: „...sich in andere hineinzusetzen, ihre Gefühle, ihr Denken und Wissen einzubeziehen, zu erkennen, dass die Handlungen anderer Menschen durch ihre mentalen und emotionalen Zustände bedingt sind – das gelingt mühelos, wenn man in Austausch bleibt, miteinander spricht und kommuniziert. Und in der Tat scheinen Menschen, deren Kommunikationsfähigkeiten interaktiv und sozial ausgerichtet sind, auch bessere ToM-Fähigkeiten zu besitzen“, ToM für „Theory of Mind“.

- im Verbund mit der *Sammlung von Grundlagenwissen*, das der Mensch wie die Gene als Meme tradiert
- und welches er dann nach dem *evolutionären Mutations-und-Selektions-Spiel-Prinzip* zu *nutzen* und erneut zu *bewerten* versucht.
- Auf diese Erfolge ist er im Sinne seines hormonellen Belohnungssystems auch gefühlsmäßig „stolz“, weil sie ihm zumindest scheinbar aus eigener Kraft gegenüber der (sonstigen) Natur *zusätzliche Autonomie* verschaffen.²⁰⁴
- Er ist insofern auch fähig, „*das Nützliche und Schädliche mitzuteilen und so auch das Gerechte und Ungerechte und so weiter.*“ Nur muss es ausreichen, dass er daran *kulturbedingt glaubt* oder es persönlich *meint*.

So entstehen dann mit dem Selbst-Bewusstsein des Individuums, mit der wechselseitigen Anerkennung selbstbewusste Tauschpartner und auch das *kollektive Selbst-Bewusstsein*, auf das schon *Durkheim* hinweist.²⁰⁵ Es beruht aber ebenfalls auf *Selbst-Gefühlen* und *Überlebens-Instinkten*.

3. *Drei Ordnungsmuster und das Biotopmodell.* Die drei großen Ordnungsmuster der *Selbsterhaltung* von offenen (Sub)-Systemen bilden:

- die physikalische Homöostase, als „ideal-normatives“ Fließgleichgewicht, aber eingefangen und geschützt von einer membranartigen Außenhülle,
- der egalitäre Schwarm von Individuen und
- die hoheitliche Hack-Schutz-Ordnung von einem Meta-System und mehreren Subsystemen.

Dennoch unterliegen Systeme der *Dynamik* der Alterung, die für das Leben zugleich mit der genetischen Evolution einhergeht.

Auch damit haben jedes System und jeder Mensch, jede Gesellschaft und auch jede menschliche Kultur sich auseinanderzusetzen.

Biotop als Grundmuster. Biotope bilden einen halbgeschlossenen Lebensraum, in dem vielfach Populationen von verschiedenen Spezies dauerhaft oder auf Zeit zusammen leben (Biozönose). Sie formen ein Ökosystem, unter anderem

²⁰⁴ Dem kompatibilistischen Philosoph Pauen geht es etwa für die „Gesamtheit“ der personalen Merkmale- um die „Stabilität einer [...] Persönlichkeit“. Außerdem erklärt er, Personen seien in Anlehnung an *Strawson* und *Dennett* „körperliche Wesen“, die einmal „*direkt[en] präsente[n] Motive[n] wie Emotionen, Affekte[n] und körperliche[n] Bedürfnisse[n]*“ aufweisen. Insofern stimmten sie mit *höheren Tieren* überein. Das habe schon *Aristoteles* festgestellt. Pauen, *Freiheit*, AZP 2001, 23 ff., 36; *Strawson*, *Einzelding*, 1972, 130; *Dennett*, *Mechanism*, 1982, 150 ff..

²⁰⁵ *Durkheim* (*Schmidts*), *Arbeitsteilung*, 1893/1988, 118 ff., 129, 146.

deshalb, weil die Populationen nach dem Modell der Nahrungskette *verschiedene Funktionen* ausfüllen.

Sie können sich den *internen* Umwelt-Bedingungen *genetisch-informativ* immer wieder neu anpassen und insofern auch hoch kommunikativ zwischen den Populationen interagieren.

Die Biotope bilden deshalb das *biologische Grundmodell* für die humanen Kulturen. Zwar erscheint es umgekehrt nicht ausgeschlossen, dass das Kunstwort „Biotop“ eines deutschen Zoologen²⁰⁶ dem politisch-kolonialen Zeitgeist um 1908 entlehnt ist. Dennoch hat es über seine Beispiele eine eigene biologische Aussagekraft entwickelt.

Der Mensch hat also nur, aber immerhin die *Populations-Genetik eines Biotopes beschleunigt*, indem er deren Modell der Entwicklung, Erprobung und Tradition von Steuerungs-Informationen zu *Ideen-Memen* vergeistigt hat (ein Prinzip, das seinerseits auf der die reflexiven *Spiegelung* und der physikalischen *Homöostase* beruht).

III. Gerechtigkeitsgefühl und Ultimatum-Spiel; Säugetiere-Mutter-Empathie und Solidarität, Wechselspiel von Gefühl und Verstand (Damasio)

1. *Gerechtigkeitsgefühl und Ultimatum-Spiel*. Alle klugen und ohnehin alle nicht klugen Entscheidungen des Homo sapiens sind von *Gefühlen* unterlegt, und zwar *in besonderer Weise*.

So gibt es offenbar auch ein starkes Gerechtigkeitsgefühl (für Fairness oder als Drang zur Fließgerechtigkeit).²⁰⁷ So heißt es auch für das Strafen: *„Die Strafe dient in einem „personalen“ Verständnis des Strafrechts auch dazu, gegenüber dem Verletzten symbolisch zum Ausdruck zu bringen, dass ihm Unrecht widerfahren ist; sie kann so sein Gerechtigkeitsgefühl befriedigen und*

²⁰⁶ Dahl, Grundsätze, 1908, 349 ff., 351 („Will man nicht nur die Tiere, sondern auch die Pflanzen in die Bezeichnung einschließen, so kann man die deutschen Worte »Gewässer- und Geländearten« als »Biotope« wiedergeben.“); https://de.wikipedia.org/wiki/Biotop#cite_note-1. (13. 4. 21).

²⁰⁷ Bjorklund/Grotuss/Csinady, Effects, 2009, 292 ff., im Sammelband „Maternal Effects in Mammals“.

*nötigenfalls auch zu seinen Gunsten die Geltung der verletzten Norm bestätigen.*²⁰⁸

Die ökonomische Psychologie hat das Gerechtigkeitsgefühl mit dem sogenannten *Ultimatum-Spiel* empirisch belegt,^{209/210} und der Ethiker *Nida-Rümelin* hat dieses Spielergebnis ebenfalls aufgegriffen:²¹¹ „Immer wieder waren die Spieler im Experiment bereit, auf einen Gewinn gänzlich zu verzichten, wenn ihnen die vorgeschlagene Teilung der Summe unfair erschien.“

Auch *neuronal* lassen sich die Ergebnisse des Ultimatum-Spiels nachweisen.²¹²

Anders verhielten sich dagegen Schimpansen, mit denen eine vereinfachte Form mit Rosinen gespielt wurde, so mit *Grötke* weiter: „Schimpansen verhalten sich also eher wie eigennützige Ökonomen und weniger wie soziale Reziprokatoren.“²¹³

²⁰⁸ Weigend, Strafe, RW 2010, 39 ff., 57, vgl; auch HK-GS-Rössner, 2017, Vor §§ 1 ff., Rn. 910 („neurologisch verankertes „Fairnessgefühl““ - Hervorhebung im Original).

²⁰⁹ Grötke, Spiel, 2009, 80 ff., 80 (Hervorhebungen nicht im Original: „Bei diesem Spiel wird einer Person eine Geldsumme gegeben, die sie beliebig auf sich und eine andere Person, den Empfänger, aufteilen darf. Der Empfänger kann die *unwiderruflich – daher der Name Ultimatum-Spiel* – vorgeschlagene Aufteilung annehmen; dann erhalten beide Spieler jeweils die vorgeschlagenen Auszahlungen. Oder er kann sie zurückweisen. In diesem Fall gehen beide Spieler leer aus ... Immer wieder waren die Spieler im Experiment bereit, auf einen Gewinn gänzlich zu verzichten, wenn ihnen die vorgeschlagene Teilung der Summe unfair erschien.“).

²¹⁰ Siehe auch die Fortschreibung des Diktator-Spiel in der Untersuchung von Schulz/Fischbacher/Thöni/Utikal, *Affect, Economic Psychology* 2014, 77 ff. Dazu: https://en.wikipedia.org/wiki/Dictator_game (25. 3. 21): “The dictator game is a popular experimental instrument in social psychology and economics, a *derivative of the ultimatum game*. The term “game” is a misnomer because it captures a decision by a single player: to send money to another or not. Thus, the dictator has the most power and holds the preferred position in this “game.” Although the “dictator” has the most power and presents a take it or leave it offer, the game has mixed results based on different behavioral attributes. The results – where most “dictators” choose to send money – evidence the role of fairness and norms in economic behavior, and undermine the assumption of narrow self-interest when given the opportunity to maximise one's own profits.”

²¹¹ Nida-Rümelin, *Homo*, 2009, 49 ff. („zur Einbeziehung der Pareto-Effizienz, 55; zur Bedeutung der Spieltheorie vor allem des Ultimatum Spiels). Aufgegriffen ebenfalls von Baumann, *Strafen*, 2014, 50, 56.

²¹² Sanfey/Rilling/Aronson/Nystrom/Cohen, *Science*, 2003, 1755 ff., (“The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game”).

²¹³ Grötke, *Spiel*, 2009, 80 ff., 83. Siehe auch Bieleke/Gollwitzer/Oettingen/Fischbacher, *Orientation, Behavioral Decision Making*, 2017, 569 ff. (“Social Value Orientation Moderates the Effects of Intuition versus Reflection on Responses to Unfair Ultimatum Offers”).

Die berühmte moralanaloge Tit-for-Tat-Strategie für das Gefangenen-Dilemma-Spiel beruht darauf, dass beide Spieler gleich viel (oder gleich wenig) vom anderen wissen.

Dem lässt sich eine neuere Studie an die Seite stellen. Ihr Autor *Grötker* erklärt: *“By means of evolutionary simulations, we demonstrate that even a small probability of seeing the partner’s choice before one’s own decision substantially changes the evolutionary successful strategies. Action visibility enhances cooperation in an iterated coordination game, but reduces cooperation in a more competitive iterated Prisoner’s Dilemma.*

In both games, “Win–stay, lose–shift” and “Tit-for-tat” strategies are predominant for moderate transparency, while a “Leader-Follower” strategy emerges for high transparency. Our results have implications for studies of human and animal social behaviour, especially for the analysis of dyadic and group interactions.”²¹⁴

Für die Einordnung der *Leader-Follower-Strategy* verweisen die Autoren zu Recht auch auf das *Harmonie-Spiel* oder auch „Bach-or-Stravinsky“ Spiele, die sie als friedliche Variante des aggressiven „Hawk-Dove“-Spiels sehen. Alle drei Spiele führen zu einer klugen *toleranten Unterwerfung*, um einen noch hinreichenden Vorteil aus dem gemeinsamen Handeln im Windschatten der *Führer* zu ziehen. Für das Gegenmodell der Kooperation unter *Gleichen* steht vor allem das blinde Gefangendilemma-Spiel, bei dem die beiden unwissenden Spieler *nachteilige* Gefahren besser gemeinsam abwehren können: Dazu zählt auch das Stag-Hunt oder Hirschjagdspiel nach *Rousseau*,²¹⁵ das auf den *Vorteil* der gemeinsamen Jagd abzielt.²¹⁶

Es lohnt sich also, *vorher* zu *wissen*, wie sich der andere verhält, wenn der Vorteil darin besteht, in jedem Falle einen Kampf zu meiden und sich dem anderen anzupassen. Deshalb ist es auch klug, wenn Herrscher ihre Gesetze veröffentlichen, *bevor* sie sie anwenden. Die Mitläufer, also die Mitglieder des Schwarms, werden ihnen folgen, und zwar weil und solange es durchweg klug ist, gemeinsam zu handeln.

²¹⁴ Grötker, Spiel, 2009, 80 ff., 83.

²¹⁵ Rousseau, Ursprung, 1755/1998, 77.

²¹⁶ Zum Überblick über die Spiele Roca/Cuesta/Sánchez, game theory, 2009, unter anderen 7 ff. Helbing/Johansson, Cooperation, PloS One 2010, 5, e12530 (“Cooperation, norms, and revolutions: a unified game-theoretical approach”), ohne Seiten, aus der “Introduction“, jeweils mit ausführlichen Nachweisen.

Dabei ist zu bedenken, dass Affen oder Menschen niemals nur angeblich friedlichen Tauben gleichen, sie verfügen alle über Führerpotenzial, und übrigens auch Tauben können auswandern. Es droht also im Hintergrund die *Tit-for-Tat-Alternative* des passiven kollektiven Verzichts auf Unterwerfung oder die aktive Vertreibung der Führer.

Wichtig ist für die Evolution jedoch der *spieltheoretisch* universell ermittelbare *Gemeinnutzen*, der auch mit einem *Führerprinzip* verbunden ist, das von den Gefolgsleuten *Toleranz* und *Harmonie* erfordert.

Im Sinne der Autoren erfolgt bei Affen die „Führung“ durch den ersten der Spieler, der die Lage erkennt (und wie hinzuzufügen ist, der nicht erstarrt ist) und der mutig als erster *agiert*. Aber Menschen nehmen auch in fairer Weise Rücksicht auf den anderen. *“Human and macaque pairs coordinate differently in a dyadic decision game with face-to-face action visibility.”*

Daraus lässt sich verallgemeinern, dass der Mensch offenbar bereit ist, auf einen Teil seines möglichen *künftigen Wohlstandes* zu verzichten, wenn er dafür sein *Gefühl für Fairness* befriedigt sieht, etwa indem er *Rechtsorgane* mit Steuergeldern finanziert, die dann für ein „Fließgleichgewicht“ sorgen.

2. *Säugetiere-Mutter-Empathie und Solidarität*. Zum Recht gehören aber auch die Barmherzigkeit, Gnade oder karitative Solidarität dazu, heute vielfach staatlich verrechtlicht über die Mitmenschlichkeit der allgemeinen Menschenrechte, den nationalen Sozialstaats und die Würde des Menschen.

Die Empathiefähigkeit entstammt offenbar der *Mutter-Kind-Beziehung* der Säugetiere. Sie erkennen ihre Kinder *individuell* und *fühlen* mit ihnen („als seien sie ein lebendiger Teil von ihnen“, was sie genetisch auch sind). Diese enge Beziehung hat sich wegen der langen Trage- und Säugezeit auf genetisch verwandte Tanten und Großmütter ausgedehnt und dann zugleich auch mehr oder weniger auf die verwandten männlichen Beschützer.

Auch die Liebe des Mannes erprobt zugleich seine Empathiefähigkeit für Mutter und Kind. Für die soziale Verbreiterung der Empathie sorgt das matriarchale Modell der Großmütter und Tanten. Mit ihnen ist wiederum auch die familiäre Binnenkultur in erheblichem Maße verbunden. So beschäftigt sich ein Sammelband mit den *„Maternal Effects in Mammals“*. Unter anderem werden darin *“Maternal Effects, Social Cognitive Development, and the Evolution of Human Intelligence“* diskutiert.

Beim Menschen wirkt sich die auch Existenz von Großeltern auf die genetische *“fitness“* der Kinder aus.

Bei den Primaten hat sich diese Eigenschaft des Mitfühlens bei den eng mit den Schimpansen verwandten *Bonobos* besonders ausgeprägt, und sie haben zu *matriarchalen* Gesellschaften geführt. Allerdings stehen und standen sie in ihrem begrenzten Lebensraum (nur südlich des Kongos) nicht mit den größeren Gorillas in Konkurrenz.

Dem Generalisten Mensch stehen offenbar beide Eigenheiten zur Verfügung,

- die egoistische Aggressivität der männlich dominierten *Schimpanzen* und
- die kooperative Empathie der eher matriarchalen *Bonobos*.

Mit *Damasio*²¹⁷ ist jedenfalls zu fordern, sich für unser Verständnis von Kultur mehr auf das „Wechselspiel“ zwischen Gefühlen und Geist einzulassen.

3. *Fazit*. Entscheidend für die menschliche Kultur sind insofern

- *Art und Umfang* der Erlangung und der Tradition von *Wissen* und
- das Wissen des *technischen Umganges* mit ihm.

Geht man einmal im Sinne des *Homo oeconomicus* vom Egoismus des einzelnen Lebewesens aus so, so zeichnet sich die menschliche Kultur zusätzlich durch

- das Ausmaß des *Fairnessgefühls* und
- die Art des *emphatischen Mitgefühls* (oder auch die Solidarität) aus.

Allerdings belegt schon das Grundmodell des egoistischen Gens (oder der kinselection), dass nicht, zumindest *nicht allein*, der egoistische *Genträger* im Mittelpunkt der biologischen Evolution steht.

Von Bedeutung für die menschliche Kultur ist überdies neben dem besonderen kollektiven Bewusstsein auch die performative Kunst, vereinfacht das Spielen, als die scheinbare *Befreiung* des Menschen von unmittelbaren Zwecken, sodass er Mutation-und-Selektion oder „*trial and error*“ in vielen Formen und auch als fantasievolles privates Denk-Spiel betreiben kann.

²¹⁷ Damasio, Anfang, 2017, 14.

8. Kapitel

Mensch und singuläre Selbstdomestizierung

I. Selbstdomestizierung: körperlich und hormonell (Wilkins/Wrangham/Fitch), durch „Feminization“ (Franciscus), durch weibliche Werbung (Masculinization?) und durch „Cooperate Breeding“ (Hrdy)

1. *Selbstdomestizierung*. Die Hominiden und auch noch der Homo sapiens domestizieren oder verhäuslichen sich selbst, indem sie Höhlen nutzen, geschützte Lagerplätze errichten und dort mit Feuer kochen. Dieser künstliche Vorgang, der ansonsten in der freien ungeschützten Natur keinen Überlebensbestand hätte, lässt sich bei den *Haustieren* des Menschen aufzeigen. Er ist eng mit dem der Verkindlichung verbunden.

Dieser Selbstdomestizierung ist von *singulärer* Art, wie allerdings auch diejenige einer jeden Spezies, die ihre *ökologische Nische* findet und sich ihr und diese sich anpasst. Dem Menschen hilft dabei die besondere *spielerische Komplexität* seines *verkindlichten Gehirns*. Er paart und nutzt sie mit der bloßen *primitiven Übermacht* der angeeigneten externen *Energie*. Inzwischen ist allerdings die gesamte Oberfläche der Erde zu seiner Nische geworden.

Wie nun hat der Mensch sich selbst domestiziert? Das Gegenteil dazu bildet die „Wildheit“. Diese „ungezähmte Aggressivität“ haben später die zivilisierten Griechen den „Barbaren“ zugeschrieben und *Hobbes* hat sie als „status naturalis“ bezeichnet.

Wilkins/Wrangham/Fitch etwa betonen in diesem Sinne: “A reduction in aggression and increase in docility (“tameness”), relative to their wild-type forebears, is the most prominent behavioral feature of all domesticated animals”.²¹⁸

Das Gehirn der Menschen und auch ihre Gesichtszüge ändern sich im Vergleich zum heutigen Menschenaffen. Sie werden kindlicher.

²¹⁸ Wilkins/Wrangham/Fitch, Syndrome, Genetics 2014, 795 ff. (“The “Domestication Syndrome” in Mammals: A Unified Explanation Based on Neural Crest Cell Behavior and Genetics”), ohne Seiten (Unter: Morphological Components of the Domestication Syndrome”), im Original ohne Absätze.

Als allgemeine *Domestikationsformen* von Haustieren nennen die Autoren: “*Defects in neural crest production early in development are predicted to lead to reduced populations of melanocytes (leading to pigmentation changes), the chondrocytes of the facial skeleton (leading to reduced jaw and snout size), odontocytes (leading to reduced tooth size), and chondrocytes of the external ear (leading to reduced or floppy ears).*”

Allerdings dürften bei den wilderen Vorfahren dafür die *rituellen Instinkte* und Unterwerfungsgesten stärker ausgeprägt gewesen sein und das Kindlich-Spielerische weit weniger.

Sie erklären zudem einleuchtend: “*One well-studied component of tameness concerns the sympathetic nervous system, which governs “fight-or-flight” reactivity to novel or threatening stimuli.*”

These behavioral responses rely crucially on the hypothalamic–pituitary–adrenal system (HPA axis), which acts to rapidly convert neurally derived perceptual information (“something strange or threatening is here!”) to hormonal signals, especially epinephrine (“adrenalin”), released from the NCC-derived adrenal medulla. This hormonal surge in turn prepares the body for fast powerful action.”

Insofern hat offenbar auch der *Homo sapiens* sich im Laufe seiner Entwicklung *selbst domestiziert*.

2. *Feminization und Cooperate Breeding*. Diesen Vorgang der Selbstdomestizierung hat der afrikastämmige *Homo sapiens* seit knapp 300 000 Jahren²¹⁹ im Sinne einer *Feminisierung* fortgesetzt.

So bieten *Franciscus* und andere:²²⁰ „*data on craniofacial feminization (reduction in average brow ridge projection and shortening of the upper facial skeleton) in Homo sapiens from the Middle Pleistocene to recent times. We argue that temporal changes in human craniofacial morphology reflect reductions in average androgen reactivity (lower levels of adult circulating*

²¹⁹ Schlebusch et. al., *genoms*, Science 2017, 652 ff. (“*Acient genomes from southern Africa pushes modern human divergence beyond 260 000 years ago*”).

²²⁰ Cieri/Churchill/Franciscus/Tan/Hare, *Feminization*, Current Anthropology, 2014, 419 ff. (aus dem abstract). <https://de.wikipedia.org/wiki/Pleistozän> (13. 4. 21): “System: Quartär (2,588–0 mya), Serie: Holozän (0,011.7–0 mya), Serie: Pleistozän (2,588–0,011.7 mya), Stufe: Jungpleistozän (Tarantium) (0,126–0,011.7 mya), Stufe: Mittelpleistozän (Ionium) (0,781–0,126 mya), Stufe: Altpleistozän (Calabrium) (1,806–0,781 mya), Stufe: Gelasium (2,588–1,806 mya)“; mya meint: Millionen Jahre.

*testosterone or reduced androgen receptor densities), which in turn reflect the evolution of enhanced social tolerance since the Middle Pleistocene”.*²²¹

Dazu passt auch die „Cooperate Breeding“ Hypothese von *Hrdy*²²², die *Tomasello/Gonzalez-Cabrera*²²³ mit folgenden Worten vorstellen: *“For other extant apes, childcare is provided almost exclusively by the mother, and mother and infant are in almost constant bodily contact.*

But for humans, childcare is also provided by fathers, grandparents, and others in the social group, on average across many different cultures in the contemporary world at the rate of about 50% after early infancy.”

Die schließt nicht aus, dass Menschenaffen-Männchen gelegentlich ein Waisenkind adoptieren. Ohnehin leben die Männchen im engen Umfeld. Die Hominiden-Gruppen, die jagten und sammelten, fächerten sich mutmaßlich räumlich weiter auf. So waren jedenfalls unter Hominiden die *Männer* emotional fest in die Gruppe miteinzubinden und dazu auch mit zu „domestizieren“.

Bei Säugetieren, die sich bereits individuell erkennen und lesen können, entwickelt sich eine starke Empathie zwischen *Mutter und Kind*. Sie weitet sich, etwa in Herden, auf Freunde aus. Auch findet etwa in weiblich Elefanten-Herden eine Art von gemeinsamer Erziehung statt. Einzelne Jungbullen werden zudem von einzelnen erwachsenen Bullen angelernt. Insofern gibt es wie immer in der Natur keine abrupten Sprünge, sondern Übergänge.

Mit dem besonders ausgeprägten „*Cooperate Breeding*“ übernehmen auch die Männer Erziehungsrollen. Sie bilden damit offenbar für sich verstärkt *Empathie* aus, und zwar nicht nur gegenüber Freunden (der peer-group). Gegenüber den Kindern können sie auf den älteren „Welpenschutz“ und das optische „Kindchen-Schema“ aufbauen, die an sich der kin-selection dienen. Beim „*Cooperate Breeding*“ leben die Gemeinschaften verstärkt den genetisch älteren

²²¹ Siehe auch Roberts, Spiel, 2019 („Wie der Mensch die Natur und sich selbst zähmte. So entstanden Haustiere und Nutzpflanzen. Die wechselvolle Beziehung von Mensch und Natur und ihre Auswirkungen auf unsere Zukunft“), zum Menschen: 203 ff.

²²² Hrdy, context, 2005, 9 ff. („Evolutionary context of human development: The cooperative breeding model”).

²²³ Tomasello/Gonzalez-Cabrera, Role, Human Nature, 2017, 274 ff. (“Role of Ontogeny in the Evolution of Human Cooperation”, Abschnitt: “The Cooperative Breeding Hypothesis”, dort ohne Absatz).

Welpen-Schutz und dessen *Fürsorge-Reflexe* aus.²²⁴ „Das Kindchenschema bezeichnet die bei Menschenkindern und bei Jungtieren vorkommenden kindlichen Proportionen, vor allem auch bestimmte Gesichtszüge, die als Schlüsselreiz wirken und so das Brutpflegeverhalten auslösen.“

Dadurch ist gewährleistet, dass die Eltern für ihre Jungen bzw. Kinder sorgen, sie säugen, stillen, füttern, ihnen Mahlzeiten zubereiten, sie beschützen und großziehen. „Bei Arten, bei denen die Sprösslinge eine lange Kindheit haben, spielen solche durch Instinktverhalten abgesicherten Reaktionen auch eine wichtige Rolle, um die emotionale Bindung der Eltern an das Kind (Eltern-Kind-Beziehung) lange aufrechtzuerhalten.“

Zudem ist zu vermuten, dass hinter der *humanoiden Feminisierung*, erkennbar am Gesicht, wiederum die zunehmende *Verkindlichung der Mutter* steckt. Diese geht auch mit dem frühkindlichen Spracherwerb, mit Singen und Sprechen, einher. Die *Mutter passt sich* den Bedürfnissen des unfertigen Säuglings an und *spiegelt* zunehmend auch dessen offenen und *nackten Gesichtszüge* und auch dessen *Kinderstirn*.

So wirken auch die Gesichtszüge der *jungen Menschen-Frau* relativ kindlich und lösen damit den *Welpen-Schutz* und *Fürsorge-Reflexe* auch mit dieser Imitation des Kindchen-Schemas aus.

Ein humanoider Mann, der den Nutzen der Domestizierung genetisch und epigenetisch verinnerlicht, passt sich dem an. Zwar wird er zunächst vom egoistischen Gen oder der kin-selection angehalten, möglichst Kinder von sich oder seinen Nächsten in die Welt zu setzen und sie zu fördern. Aber auch deshalb wird er zumindest in den Zeiten des *Wohlstandes* und des *Friedens* und der vielen überlebenden Kinder eher zu denjenigen Frauen neigen, die *kindliche Gesichtszüge* spiegeln und die sich wie Kinder auch *lachen, singen und sich verkleiden*. Auch die humanoiden Frauen wurden also mutmaßlich in diesem Sinne femininer.

3. *Weibliche Werbung als „Masculinization“?* Weibliche Menschen *schmücken* sich. Sie zeigen eine Eigenschaft, die wir nicht einmal bei weiblichen Menschenaffen kennen.

Dagegen stellen im Tierreich etwa *männliche* Vögel besonders bunte Federn zur Schau: „Seht her, ich bin *gesund* und kann mir meine Schönheit in dieser harten

²²⁴ <https://de.wikipedia.org/wiki/Kindchenschema> (13. 4. 21), Hervorhebungen und Absätze nicht im Original; Alley, head shape, Merrill-Palmer Quarterly, 1983, 411 ff. (“Infantile head shape as an elicitor of adult protection”).

Umwelt leisten“. Auch zeigen die *humanen Männer*, wie viele gesellige männliche Tiere, unter ihresgleichen ein *Imponiergehabe*, das ihren stärkeren Körperbau, ihre Kraft und damit indirekt auch ihren potenziellen Status verdeutlichen soll. Die Natur versieht sie zum Teil immer noch mit einem Bart, der bedrohlich wirkt und ihr Gesicht verhüllt. Insofern ähneln sie dem Löwen-Pascha. Bei feierlichen Riten trägt der Mann Kleidungsstücke, die die Breite der Schultern betonen oder Abzeichen seine „Jagderfolge“ signalisieren etc.

Beim besonderen Schmücken handelt es sich also vermutlich analog bei den Frauen um eine besondere humane Form

- der aktiven *Werbung* und des
- Ausdrucks des eigenen potenziellen *Status* untereinander.

Insofern könnte man auch von einer *spielerisch-tänzerischen Spiegelung* ursprünglich *männlichen Wirbeltierverhaltens* sprechen.

Gegenseitige Zuneigung und ein „Sich-riechen-Können“ individualisiert zudem die genetische Auswahl. Sie wird in der kooperativen Form insbesondere von der weiblichen Seite betrieben.

Zum Ausgleich der „Feminization“ erfolgt, dies ist spekulativ und mit einem Fragezeichen zu versehen, also eine spielerische Art von „*Masculinization*“ der Frauen, die aber noch einmal von *besonderer kindlicher* Art ist.

Insgesamt wird deutlich, dass die sogenannte Feminisierung von Männern und Frauen eng mit den *Nähebeziehungen* und mit dem *Nest-Modell des Hauses* und der zunehmenden Freizeit in geschützten Räumen verbunden ist.

II. Selbstdomestizierung durch demonstratives Lehren (Gärdenfors/Högberg) und durch gorilla-analoges Wir-Trommeln (Fortschreibung von Wright et al.); Boehm: Gewissen und Beuteteilung; Moral und Strafe

1. *Selbstdomestizierung durch Lehre (Gärdenfors/Högberg)*. Mit der humanen Selbstdomestizierung ist das Modell von *lehrenden Hominiden* zu verbinden. Es ergibt sich mit dem Bild vom „homo docens“, von dem *Gärdenfors/Högberg* sprechen.²²⁵

²²⁵ Gärdenfors/Högberg, *Archaeology, Current Anthropology*, 2017, 188 ff., aus der "Conclusio": "The evidence for teaching by drawing attention or demonstration is, in nonhuman animals, so far meager. In contrast, the hominin line shows, already at 2.6 Mya, clear signs of intentional teaching". Aus dem abstract: "Teaching is present in all

Das „*teaching by drawing attention or demonstration*“ sei vor allem dem Menschen eigen.

Die Vorstufen dazu kennen wir als die Erziehung des Nachwuchses, und zwar bei Säugetieren vor allem durch die Mütter. Diese Eigenschaft muss der Feuer-Vor-Mensch, der seine Kindheit nicht mehr ganz aufgibt, nur verstärken und dazu den Schutz-Kokon des Hauses nutzen.

Das „*Lehren*“ kann nun auch von *allen Mitgliedern*, auch von den insofern eben feminisierten *männlichen Älteren* übernommen werden. Diese „Mentoren“ greifen, mit der Freiheit zur spielerischen Interpretation, das Wissen ihrer eigenen Eltern und großer Weisen auf. *Mündliche Traditionen* entstehen, Sprachen bilden sich weiter aus. Geschichten gehen auf Ahnen zurück, sie erschaffen kulturelle Identität einer kollektiven Binnenwelt.

Im Grundsatz der Tradition geschieht aber nichts anderes als etwa schon in den Elefantenherden, die von erfahrenen Müttern geführt werden, die ihrerseits von den Alten gelernt haben, indem sie deren *Verhalten* verinnerlichten und als Wissen nutzten. Die Ideen-Meme von *Dawkins* prägen sich aus. Nunmehr reicht aber nicht das eigene Erinnern und Erfahren. Bei den Hominiden findet dies auch mehr und mehr in symbolischen Worten und Lehr-Geschichten statt. Zudem wird das Wissen *spielerisch demonstriert* und mutmaßlich früh schon auch im geschützten „Hausbereich“ mit künstlichen „Schulungs-Experimenten“.

Politisch können die Menschen im Lager ihre nächsten kollektiven Großwild-Beutezüge, weitgehend nach dem Modell des nomadischen Schwarms, mit „Demonstrationen“ planen und dazu Rollen verteilen.

Sie vermögen auch ihre Jagdwelt auf Höhlenwänden spielerisch als Zeichnungen sich und allen Jungen nicht nur „demonstrativ“ zu zeigen. Sie können mit solchen Bildern auch, wie mit lauten Maskentänzen, die Jagdtiere ehren und auch die Gefahren der Jagd „bannen“.

Im Schutzraum des Hauses (des Hauptlagers, der Höhle) mit der Freizeit, die Feuer-Nahrung bietet, entstehen auf Dauer mit der mündlichen *Tradition über Generationen* dann später gesamte Wissenschaften und Subkulturen der Technik, der Kunst und des Wort-Geistes. Mit ihnen bilden sich die Jung-Erwachsenen noch einmal selbst fort und die Meister ihres Faches formen sie

human societies, while within other species it is very limited. Something happened during the evolution of Homo sapiens that also made us Homo docens—the teaching animal.”

neu aus. In den Schutzräumen können die Menschen, zumindest in Überflusszeiten, ihre Individualität kreativ verfestigen.

Sie könnten sich zu als Kinder dem *höhlenähnlichen Himmel* unterwerfen, aber auch von ihm wie vom *Hause von Übereltern* geschützt fühlen. Sie vermögen zugleich aber den rhythmischen Lauf seiner Gestirne zu erkennen, bei Wanderungen zu nutzen und dieses Wissen mit Demonstrationen als „homo docens“ an ihre Schüler weiterzugeben.

Alle Demonstrationen führen zu und beruhen auf *Mustern*. Im Erkennen von Mustern (pattern recognition) ist der Mensch zumindest derzeit noch der künstlichen Intelligenz überlegen.

2. *Selbstdomestizierung durch gorilla-analoges Wir-Trommeln*. Wright et al. aus dem Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie haben sich mit dem Brusttrommeln von Berggorillas beschäftigt. Sie sehen „*Chest beats as an honest signal of body size in male mountain gorillas (Gorilla beringei beringei)*.“²²⁶

Dazu erklärend sie einleuchtend: “*These results emphasize the potential of non-vocal signals to convey important information in mammal communication.*”

Diese Deutung erlaubt Rückschlüsse auf das *Säugetier* Mensch, dessen Vorfahren zumindest lange Zeit Nachbarn und auch Wettbewerber von Berggorillas gewesen sind. Tiefe trommelnde Töne tragen weit. Elefanten spüren Schallwellen an den Füßen, männliche menschliche Stimmen sind tiefer als diejenigen der Kinder und Frauen.

Tiefe Basstöne lassen auch die Körper der Vorort versammelten Mitglieder mitschwingen. Kriegerische Marschkolonnen werden von männlichem Gesang und Trommeln begleitet. Auch Rhythmen des Tanzes und der Lieder werden von ihnen getragen. Die Flöte erfasst den Nahbereich, die Trommel das Umland.

Mit dem Trommeln schon etwa durchs Schlagen an (hohle) Baumstämme, können Natur-Menschen *als Gruppe* dieselbe Art von Signalen geben wie mit den örtlichen Kirchenglocken. Über *weite Entfernungen* erklären die Töne:

²²⁶ Wright/Grawunder/Ndayishimiye/Galbany/McFarlin/Stoinski/Robbins, Chest beats, Scientific Reports, 08 April 2021, aus dem abstract, zudem, aber ohne die Hervorhebungen: “together with earlier findings of positive correlations *among male body size, dominance rank and reproductive success*, we conclude that the gorilla chest beat is an *honest signal of competitive ability*.”

- „Wir sind hier“, „Achtet unser Territorium, aber kommt gern zur Kooperation“ oder auch:
- „Versammelt Euch, zur Hilfe oder zu Feiern“, und:
- „Falls ihr euch verirrt habt, auf diese Weise findet ihr den Weg nach Hause“.

Die Töne können auch differenziert *bestimmte Nachrichten* übermittelt werden. Mit Trommeln können sich auch *verstreute Kleingruppen* wechselseitig informieren und etwa zu *Kultfesten* zusammenfinden.

Die Trommel erweist sich also, wie das Auf-die-Brust-Schlagen der männlichen Gorillas, als eine Art von *Propaganda-Instrument*, und wir verwenden das Trommeln, um eine Meinung oder einen Sachverhalt mitzuteilen, oder auch als eine Metapher für einen solchen. Im Unterschied zum Brustschlagen der männlichen Affen überhöht es aber vielfach die reale Größe. Also nach innen und gegenüber humanen Nachbarn dient das Trommeln der *Tele-Kommunikation* und damit auch insofern unserer kommunikativen Selbstdomestizierung.

Aber auch das Trommeln wird im Wesentlichen von der Physik und von unseren Sinnen dafür bestimmt. Als Antwort reflektieren wir den Schall und verwendet dazu eine Art von aktivem Echo.

Singulär sind (auch hier nur, aber doch überaus wirkungsmächtig) die spielerische Art wie und auch der Umfang, in dem der Mensch mit Informationen individuell und kollektiv umgeht, sowie seine Art, sie mündlich und technisch zu speichern.

Ethische Diskussion. Aber aus der Sicht aller reizbaren Lebewesen besteht der Kerngehalt einer jeder ihrer aktiven Informationen, wie auch derjenige der getrommelten Information, in den folgenden Aussagen: die über den *eigenen Status*, in der Forderung nach dessen *Achtung* und im Angebot zur *Tit-for-Tat-Kooperation*.

Ideal und nützlich ist also ein „ethisches Schwarm-Verhalten“. Es bildet auch zumindest eine *Zwei-Drittel-Regel*. Falls dieses aber verweigert wird, droht energetisch-körperlicher Widerstand. Ihn gilt es dann vom Gegner zu überwinden. Darin besteht die besondere Kunst der „Alfa-Herrscher“, der „Hawk-Beute-Räuber“ und der „Wissens-Leader“.

Auch diese dreifache Kunstfertigkeit, die jeweils besonderer Intelligenz und mächtiger Informationskraft bedarf, beherrscht das Vielfaltwesen Mensch in hohem und in besonderem Maße. Die individuelle und die kollektive Ausprägung dieser drei Künste gehören, wie die besondere Entwicklung aller

hochinformativen Künste, zu seinem *singulären* Fundus. Diese drei Künste übt er *extern* kindlich-enthemmt und aggressiv aus und *intern* genügen ihm in Friedenszeiten edle politische Wirbeltier-Schaukämpfe mit Beißhemmungen.

Seine humane Vernunft besteht nun in der Fähigkeit, hocharbeitsteilig und in wissenschaftlicher Ruhe *langfristig* zu denken und handeln. Danach sind die bipolaren Grenzen zwischen „außen und innen“, zwischen „Objekt und Subjekt“ zumindest (wieder und postmodern) durchlässiger und im Sinne von osmotischen Zellmembranen auszugestalten.

Wer inzwischen immer größere Teile der Natur beherrscht und in seinem Sinne kultiviert, der muss sie auch als „das Eigene“ ansehen. Ihre *Großschäden* sind auch die Seinen. Zudem muss er andere *natürliche Großsysteme*, die ihn früher etwa über das Wetter oder über Seuchen mitbeherrscht haben, nunmehr als seine „Nächsten“ achten und mit ihnen „kooperieren“. Auch in dieser Aufgabe besteht seine neue „meta-systemische Singularität“, und zwar zumindest im Vergleich mit seinen engeren Verwandten.

3. *Gewissen und Beuteteilung, Moral und Strafe (Boehm)*. Mit dem Primatologen und Kulturanthropologen *Boehm* geht mit der kollektiven *Raubjagd* auf *Großwild*, oder jedenfalls zeitgleich, vermutlich die Entwicklung des *Gewissens* einher.

So meint er: *“The human conscience evolved in the Middle to Late Pleistocene as a result of subsistence turning to the hunting of large game. This required ... cooperative band-level sharing of meat...bands had to gang up physically against their Alfas to ensure efficient meat distribution.*

This sets the stage for morality to develop as a new, more socially-sensitive type of personal self-control became adaptive for individuals living in these punitive groups. Thus a conscience began to develop biologically. In turn ... conscience transformed social control by making punitive sanctioning increasingly moral and also less lethal, as group ostracism and shaming evolved.”²²⁷

Meines Erachtens sind dabei die *Zugriffsrechte der Hack-Schutz-Ordnung* verletzt. Sie werden als Unbehagens-Erfahrung in der Psyche gespiegelt, die damit die *Hackstrafe* verbindet. Individueller Lustgewinn und kollektives Ungehorsams-Unbehagen bilden zwei an sich sinnvolle Motivationen, die stehen einander gegenüber stehen.

²²⁷ Boehm, *Conscience Origins*, 2007, 1; aufgegriffen auch von Bowles/Gintis, *species*, 2011, 193.

- Soziale ausgerichtete *Scham*, die die Verletzung der Hack-Schutz-Ordnung spiegelt, trifft den *Rangniedrigen* und sie regiert die familiären östlichen Pflichtensysteme.
- *Schuld*gefühle ergeben sich aus der Psyche eines *Alfa-Tieres*, zudem auch alle Eltern einmal gehören. Sie spiegeln die Erinnerung an unklug-willkürliches *eigenes* Verhalten und verbindet sie mit rückwirkendem Face-to-Face-Mitleid.
- Alle Menschen verinnerlichen beide Motivationen.

Irgendwann aber muss die langsame Entwicklung des *Gewissens* eingesetzt haben oder auch der Ausbau der *Scham*, die wir in Ansätzen auch bei Haushunden kennen.

In diesen Zusammenhang der Beuteteilung passt der Beuteteilungskonflikt. Auch Alfa-Vögel hacken, wenn sie beim Körnerpicken von im Range niedrigeren Gruppenmitglieder überlistet werden. Allerdings erscheinen umgekehrt die *bloßen Hack-Vertreibungen* zunächst bei allen Wirbeltieren die *Regel* zu sein, und *Tötungen* unbeabsichtigte Nebenfolgen.

Deshalb stellt die *Befreiung* von instinkthaften Beißhemmungen und mit ihr auch die Entwicklung von freier Antriebs-Wut zwei Voraussetzungen dafür dar, dass eine individuelle und auch soziale Selbst-Zügelung nötig wird, etwa mit der Fiktion der Moral von idealen Übereltern.

Auch jagen und fressen schon Rudel von Raubtieren gemeinsam. Bedeutsam dürfte die „gerechte Zuteilung“

- mit dem Aufbau von *Vorratshaltung* geworden sein, die das Feuer ermöglichte.
- Es entsteht der Bedarf für eine erste *Haushaltung* (Ökonomie), und zwar der kollektiven Güter und
- des geordneten Tausches als *interne Arbeitsteilung* über feste *Rollen*.

Außerdem galt es, einen Ausgleich zwischen den nur gelegentlich sehr erfolgreichen *Jägern* und den alltäglichen *Sammlern* herzustellen. Es war also eine erste Form der Haushaltung, also Ökonomie erforderlich. Sie wiederum dürfte eng mit der genetischen Weiterbildung der Säugetier-Empathie verbunden sein. Den Kindern und den Nächsten mag man nicht beim Hungern zusehen.

Vor allem aber bestand nun die Gelegenheit, am Lagerfeuer *nach* dem Jagen und Sammeln die *Erinnerungen* auszutauschen und sie nachträglich auch Tit-for-Tat zu bewerten. Damit stieg oder senkte sich der *Freundschafts-Status* in der Gruppe durch *nachträgliche* Reaktionen, und zwar nunmehr in einem erheblichen Maße.

Das höhere Recht zu Strafen, auf das *Boehm* hinweist, dürfte der verkindlichte Primat dann aus tradierten einzelnen passenden Geschichten von *Über-Eltern*, den verstorbenen Ahnen, und deren Moral abgeleitet haben oder aktuell aus der Verletzung von Naturgeistern. Das (afrikanische) „Palaver“ bildet das *Forum* auch für die kollektive *Bewertung*. Insgesamt formt und erhält es eine kollektive „Seele“ und dient der reorganisierenden Verarbeitung von Erfolgen und Trauer, und zwar jeweils durch die verfremdende Ritualisierung.

Moral und Strafe sind zwangsläufig den Bedingungen einer Kleingruppe inmitten einer mythisch beseelten Natur angepasst. Diese Annahmen beruhen allerdings ähnlich wie bei *Boehm* auf einem Rückschluss vom mutmaßlichen *steinzeitlichen* Menschsein auf das langsame *humanoide Menschwerden*.

Zu fragen ist allerdings, ob derartigen Status- und Hack-Straf-Erwägungen nicht bei Säugetieren, ähnlich wie bei Raubtier-Rudeln, eher auf *Männer* passen. Auch im deutschen Strafvollzug sitzen vorrangig Männer ein.²²⁸

So bleibt auch weiter zu überlegen, ob nicht umgekehrt jede *Feminisierung* bei *weiblichen Säugetieren* bereits eine Art der *Domestizierung* darstellt; es findet eine *emotionale Anpassung* an das Kind und dessen kindliche Bedürfnisse statt. Man muss sie verstehen und mit ihnen friedlich spielen. Genegoistisch gedacht müssen auch die engsten Verwandten, vor allem die *weiblichen Mitglieder* der Familien, eng dabei sein. Der Zwang zur Schutznähe führt dann zugleich zur erhöhten Kommunikation und Kooperation und auch der Ausbildung von erhöhter Empathie.

Zudem sind auch die Thesen des Psychologen *Bloom* wenigstens mit zu bedenken: "*the act of what you think that others are feeling ... is different from being compassionate, from being kind from being, and most of all, from being good.*"

Er fügt einsichtig an: *our empathy for those who are close to us is a powerful force for war and atrocity toward others.*"²²⁹

²²⁸ Laue, *Evolution*, 2010, 303 ff. („Unterschiedlich Kriminalitätsbelastungen von Männern und Frauen“, 303 ff. („...aus kriminologischer Sicht“ und 314 ff. („...aus evolutionsbiologischer Sicht“), sowie 359 ff. („unter Evolutionsbiologischen Thesen“, 360 („Gewalt allgemein“), 362 ff. („Tötungskriminalität Männer gegen Männer“), 369 ff. („Gewaltkriminalität Männer gegen Frauen), 377 ff. („Vergewaltigung, sexuelle Gewalt“).

²²⁹ Bloom, *Empathy*, 2016 („Against Empathy: The Case for Rational Compassion“), hier: 8 und 9.

Gemeint ist hier also schon einmal Empathie im Sinne von Mitleiden (compassion). Aber auch daraus können sich *Frustration und Wut, Streit und Kriege* entwickeln. Entscheidend ist, dass man (etwa im christlichen Sinne des guten Samariters) auch mit dem *Feind* mitfühlen kann, sich von der Wut nicht überwältigen lässt und nach ihrem zum Teil unvermeidlichen Ausbruch, nach Mediation und vertragsähnlicher Versöhnung sucht. Versöhnung kommt von Ver-Sühnen.

4. *Diskussion*. In diesem Sinne muss die *Weisheit* oder *Vernunft* des langfristigen Denkens und es müssen rationale Gedankenspiele hinzukommen, die über Spiele eingeübt und im Gehirn weitgehend automatisiert werden.

Dafür gibt es aber eine Zwischenstufe. Vor allem die *Großeltern* sind bei kinderreichen Familien gut in der Lage, die immer konkrete Empathie dann über die Kleingruppe hinaus zu entwickeln, und sie am Ende mit dem *kantschen* Imperativ in der Form eines spielerischen Gedankenexperimentes zu verallgemeinert. Wenn sie mit ihresgleichen zusammen sitzen, erleben sie auch das Mitgefühl mit den Familienschicksalen der Alten. Das Wort Senator, dem stadtbürgerlichen Adel, hängt mit lat. senex, Greis und grau als Haarfarbe zusammen. Sie denken grundsätzlich langfristig, wenn auch mit mythisch erscheinenden Erzählungen von ihren Ahnen auch rückwärts gerichteter und geschichtlicher.

Gerade sie können als Führer in Klein-Kriegen zwischen Familienverbänden wirken und einzelne Kinder oder Kindeskiner opfern. Dass der ländliche mittelalterliche Adel mit territorialen Fehden lebt, ist offenkundig. „Schutz gegen Tribute“, lautet ihr ökonomisches Geschäft.

Weisheit meint, langfristig zu denken, und zwar ohne Befangenheit. Insofern hilft für die Weisheit der Alten immer auch ein emotionaler *Abstand* und bei etlichen klugen höfischen Beratern auch die gewollte oder ungewollte *Askese* der *Kinderlosigkeit*.

Aber umgekehrt darf es bei bloßen Gedankenspielen im Sinne der Spieltheorie auch nicht bleiben. Diese muss mit Gefühlen etwa im Sinne von *Nussbaum* oder auch im Sinne von *Montesquieu*²³⁰ (und dem französischen Kulturkreis) mit „Liebe“ zur Demokratie und Gerechtigkeit unterlegt sein.

²³⁰ Montesquieu (Forsthoff), Geist 1748/1951, Buch I, 3. Kap. So bewegt sich *Montesquieu* in der Welt der Zuneigungs- oder Liebesidee, wenn er schreibt: „Die Liebe zur Demokratie ist weiter die Liebe zur Einfachheit.“

Insgesamt handelt sich um Elemente der *Selbstdomestikation* und damit auch wiederum der *Verkindlichung* des Menschen. Er lebt in Festen und Sportriten. Er agiert in sozialen Rollen. Er bildet eigene Netzwerke. Kurz, er wird spielerischer. Denn die besondere Kultur, die den Menschen auszeichnet, beinhaltet nichts anderes als ein Akt der Verhäuslichung.

Bereits das „*Cooperate Breeding*“ führt zum Lehren der noch Heranwachsenden. Es beinhaltet, wie bei Kinder das Verwenden von *Symbolen*, wie Zeichen und Sprache, und geht in eine performative Art der Demonstration, als Kult-Schauspiel, über, die einen Teil der eigenen Geschichte verstetigt und zugleich verfremdet. Durch das Lehren wird der Feuer-Vormensch nach und nach zum *animal symbolicum*“.^{231/232}, und er verhäuslicht zum „*homo culturalis*“.²³³

Dieses Prinzip ist der *Selbstdomestizierung* jedoch uralte. Er ist auf der biologischen Ebene bereits im Prinzip des „Eies“ angelegt und damit auch bereits in der relativen autonomen *Selbstorganisation* der „ersten Zelle“ vorhanden. *Universelle* gelesen handelt es sich um das Existenz-Modell eines jeden (Teil-) Systems. Alle energetisch-körperlichen Systeme erschaffen sich ein *Binnenklima*, das sie zu stabilisieren suchen und das sie von der Außenwelt trennt, das sie aber dennoch auch mit ihr wechselseitig *informativ* verbinden, als Teil eines höheren Systems etc.

III. Allgemeine spielerische Natur; Mensch als dreifaltiges Spiel-, Technik- und Schöpferwesen; evolutionstreibender Zerstörer (Gerhardt) und Negations-Prinzip nach Hegel

1. *Allgemeine spielerische Natur*. Die Bedeutung des Spielens für die Natur und für das Naturwesen Mensch ist noch einmal zusammenfassend herauszustellen.

²³¹ Aus anthropologischer Sicht: Lenk, Vielfachwesen, 2010, 21.

²³² Cassirer, Versuch, 1944/2007, 49 f. Symbole prägen das soziale „Sein“, dazu: Cassirer, Philosophie, 1923/ 1994, 43. Der Mensch: „*Er lebt in einem symbolischen und nicht mehr bloß in einem natürlichen Universum. Statt mit den Dingen selbst umzugehen, unterhält sich der Mensch in gewissem Sinne dauernd mit sich selbst. Er lebt so sehr in sprachlichen Formen, in Kunstwerken, in mythischen Symbolen oder religiösen Riten, dass er nichts erfahren oder erblicken kann, außer durch Zwischenschaltung dieser künstlichen Medien*“. Siehe auch Jung, M., Verkörperung, 2017 („Symbolische Verkörperung: Die Lebendigkeit des Sinns“), etwa 13.

²³³ Panther/Nutzinger, Homo, 2004 („Homo oeconomicus vs. homo culturalis: Kultur als Herausforderung der Ökonomik), 2.

Das Prinzip der *Emergenz* gehört zu den Grundnormen der Natur. Es belegt, wie die Natur, die *ohne Schöpfergott* gedacht ist, das Mögliche und das Nützliche mit zunehmender Komplexität *ausspielt*. Allerdings geben das zweite *thermodynamische Gesetz* und dessen Leitprinzip der *Entropie* Richtung und Art vor. Das kosmologische Urknallmodell belegt den mächtigen Explosion-Impuls dazu. Es beschreibt den Antrieb zum ständigen Ausspielen nach der Art des sich erweiternden Universums, das sich rückwärts betrachtet in *Generationswellen* ordnen lässt.

Schnelles buntes Trial-and-Error-Spielen und die langsame Selektion bilden vereinfacht den Kern jeder Evolution. Auch jede Art der Selbstorganisation beinhaltet eine Art des *Ausspielens* eines neuen Gleichgewichts.

Dieses Irrtum-und-Versuchs-Prinzip bestimmt auch auf der Stufe des Lebens dessen Evolution, und zwar gegenüber der Evolution der komplexeren Atome und Moleküle und der Sternenerationen in einer erheblich *beschleunigten* Art.

Die Lern-Spiele etwa für das unreife Gehirn der Kinder von Wirbeltieren und erst recht für das der Säugetier-Kinder *spiegeln* und imitieren das fantastische *Wesen der Evolution* im Kleinen.

Das optische „Reflektieren“ gilt uns zu Recht als Metapher für die Art des abwägenden Denkens. Denn es beinhaltet ein *Grundelement des Spielens*, nämlich das Spiegeln. Dabei empfängt der Reflektor nicht nur Licht- oder Druckwellen, er verarbeitet sie auch und er sendet immer auch selbst *Informationen über sich* und seinen *Status* aus.

Das Spiegeln wiederum führt zu *Symmetrie* und produziert *Ordnungen*. Auch einfache *Teilungen*, ein Grundprinzip der Emergenz, beruhen darauf. Das Spiegeln führt auch zu gesamten *Schwärmen* von Individuen und ihrem emergenten Gemeinnutzen.

2. *Dreifaltiger „Homo ludens, faber, creator“*. Der Mensch hat im nächsten großen Evolutionsschritt das *Spielen* und auch die *Selektion* zu seiner Wesensart erhoben. Aus dem bloßen Spielen mit *Symbolen* in der Freizeit (des *Homo ludens*) konnten *mittelbar* die so besonderen humanen *Techniken* entstehen (*Homo faber*). Sie sind recht primitiv, aber sie funktionieren mit viel *Energie*. Das zeigt der Vergleich von Schiffen mit Fischen, von Flugzeugen mit Vögeln oder von Computern mit dem Gehirn.

Spiele als Selbstzweck. Dass der Mensch in *besonders* hohem Maße mit sich und mit anderen „spielt“, übt und stärkt zugleich seine *besonders komplexe* Gehirnleistung. Umgekehrt verlangt ein solches kreatives Gehirn im „Leerlauf“

ständig nach Spielen, und zwar (fast) nur um des Spieles wegen. Dieses, wie jedes Subsystem, arbeitet *teilautonom* auch um sich und sein Selbst (oder Wesen) zu erhalten.

Der Ruf nach „Brot und Spielen“ bedient zwei Grundbedürfnisse des Menschen. Zum Spielen in diesem Sinne gehört dabei auch die bloße „Unterhaltung“, die keinem besonderen Zweck dient. Mit an sich unwichtige Geschichten „ausgetauscht“ werden, etwa am abendlichen Lagerfeuer nach dem Essen (dem gut verdaulichen Abendbrot). Es geht in der Basis um die *rhythmischen Töne* der Sprache und ihrer vertrauten Sender. Der Hintergrund für das Bedürfnis nach „Unterhaltung“ besteht einmal mutmaßlich darin, dass der hochenergetische Mensch, der nicht zum Lebenskampf gefordert wird. Er muss *Energie* oder Dampf *zivilisiert* ablassen muss und sich dabei auch noch seiner *Nächsten* sicher sein möchte. Zum anderen übt er das *Einfühlen* in andere, sei es in der Kunst oder bei gesamten Sportmannschaften.

Mit einem Satz: Beim Spiel und auch bei allen einfachen Spiegeln geht es *vorrangig* nur um den dynamischen „Austausch“ (die Wechselseitigkeit) *als solchen*.

Solche Art der „Unterhaltung“ zu benötigen (wie wir es auch von vielen Haustieren kennen), heißt, nach symbolischen „Übungsspielen“ zu verlangen, bei denen das Spiel, nicht die Übung im Mittelpunkt steht. Zwischen *Spiel und Wirklichkeit*, Fiktion und Realität, können wir aber recht gut unterscheiden. So zivilisieren wir auch mit dem Sport nicht vorrangig den Nachbarschaftskrieg, sondern betreiben das Spielen als solches und wir leben das rauschhafte Bedürfnis aus, sich mit einer Gruppe zu identifizieren.

3. *Spiele als Tanz und Imitation*. Das deutsche Wort Spiel stammt dabei von althochdeutsch: *spil* für „Tanzbewegung“ ab. Solche gemeinsamen Bewegungen lösen Glücksgefühle aus und tragen zur sozialen Bindung bei.

Das einfachen „*Sich-Spiegeln*“ (auch über Spiegelneuronen im Gehirn betrieben) bildet eine *Grundform der Symmetrie* und der *Ordnung*, es steckt als Wort auch in „Imitieren“ und im Begriff der Meme.

Aus dem spielerisch-kindlichen Sich-Selbst-Unterhalten-Können entwickeln sich die symbolische *Lautsprache* und aus der alten Körpersprache die „Mimik“, die uns bis heute, vielfach unbewusst noch geblieben ist.

Dabei belegen schon einmal die Unterschiedlichkeit der Sprachen und das Maß ihrer Veränderung, in welchem Umfange der Mensch auch insofern frei ist; er spielt auch mit ihnen. Zugleich handelt es sich, auch bei den Sprachen, um

Formen der kollektiven *Selbstbindung*, also Teil einer autonomen Gruppe zu sein. Die egoistischen Meme übernehmen in spielerischer Weise die Aufgaben von egoistischen Genen, denn sich lassen sich, wenn auch mit Transformationsverlusten, austauschen und übersetzen.

4. *Spiel und Riten*. Über das Spielen entstand bei uns Menschen eine neue Art von Kultur-Gesellschaft.²³⁴ Mit politischen und rechtlichen Ritualen organisieren wir uns selbst (Homo creator).²³⁵

Mit *Wikipedia* und *Warwitz/Rudolf* haben sich: „*kulturelle Systeme wie*

- *Politik,*
- *Wissenschaft,*
- *Religion,*
- *Recht usw.*

ursprünglich aus spielerischen Verhaltensweisen entwickelt (Selbstorganisation) und über Ritualisierungen im Laufe der Zeit institutionell verfestigt“.

Sie fügen zudem einleuchtend an, dass ein Übergang zum *strengen tugendhaften Selbst-Zwang* möglich ist: „*Aus Spiel werde „heiliger Ernst“, und wenn sich die Regeln erst richtig „eingespielt“ hätten, seien sie nicht mehr ohne weiteres zu ändern und begännen ihrerseits Zwangscharakter anzunehmen“.*

Als wichtig erweist sich für das Spielen ebenfalls, dass mit den *Spielregeln* *gespielt* werden kann. Neue Spiele und neue Regeln für alte Spiele müssen demnach möglich sein und erprobt werden dürfen.

Spielebenen. Was macht der Feuer-Mensch in seiner neuen Freizeit? Er „spielt“ mit seinen Kindern und mit Freunden untereinander. Nebenher verstärkt er auf diese Weise die sozialen Bindungen und auch das Vertrauen. Dabei kann er auf verschiedenen Ebenen spielen, und er kann sich dem Spiele auch listig oder mit Gewalt verweigern.

Grundmodelle sind mutmaßlich

²³⁴ https://de.wikipedia.org/wiki/Homo_ludens#cite_note-2, (13. 4 21) hier neu gegliedert. Zum „Sinn der Spiele“ Warwitz/Rudolf, Sinn, 2016, 36 ("Der Mensch braucht das Spielen"). 37 ff. (Beispiele und ihre jeweilige „Sinnggebung“).

²³⁵ Siehe erneut: Gerhardt, Humanität, 2019 („Humanität: Über den Geist der Menschheit), hier 19. (Siehe im Einzelnen, Hervorhebungen nicht im Original: „Kapitel 4. *Homo sapiens est homo faber*. Der unterschätzte Anteil der Technik“, 165 ff. (Kapitel 5. *Homo ludens, negans et creator*- Das Spiel im Aufbau der Kultur“, 203 ff. („Kapitel 6. *Homo publicus*. Öffentlichkeit als Instanz der Menschheit. 203 ff.“). - Dazu fehlt noch die Privatheit als Autonomie des individuellen Menschen und ohnehin, wenngleich folgerichtig, der homo ethicus.

- die gemeinsame Musik und der Tanz als rituelle Balz-Unterhaltung und als *Abschottung* von den anderen, gern paarweise,
- der mündliche und der mimisch-körperliche Dialog und der trotzig Dissens, der reale Tausch und dessen *Verweigerung*, jeweils als ein Zwei-Personen-Ritual,
- der sportliche Wettkampf und der *Betrug* unter den Nächsten.

Diese Arten von Spielen kann und wird jeder *einzelne* soziale Mensch *verinnerlichen*. Es spielt sie auch virtuell, und zwar im *Geiste* und mit seiner *Psyche*.

Jede humane Gesellschaft wird dieses Spielen zur Kultur oder auch Zivilisation im ethnologischen Sinne *verallgemeinern*. Mit der *symbolisierenden* Sprache sammelt er *Wissen* und *Geschichten*.

Es entstehen ein kollektives Gedächtnis und ein kollektives Bystander-Nothilfe- und Identitäts- Bewusstsein..

Er verfestigt sie mit spielerischen *Riten*. Auf diesem Wege der Verfremdung wird er als Einzelner sich allem, und auch sich selbst und seiner Geschichte *bewusst*.

Es handelt sich zugleich um Elemente des universellen *Schwarmverhaltens*, mit der Ethik der Achtung der jeweils Gleichen und Nächsten. Ihre Mitglieder organisieren sich ihre Binnenwelt mit einer *Binnenresonanz*.

„Social Bonding“ erlaubt dabei das *Aushalten von Nähe*, also eine die Macht der natürlichen Abwehrreize und Reflexe abstumpfende *Schmerz-Toleranz*.

5. *Abweichendes Verhalten und Ethik*. Von außen betrachtet lebt in der Welt ein verkindlichter Mensch-Primat, der seine zusätzliche „Feuer-Energie“ zu Abenteuer und zur Eroberung der Welt nutzte. Das *Spielerische* und das *Glückssuchende* des Menschen erlauben ihm in besonders hohem Maße zusätzliches „abweichendes Verhalten“, nützliches wie schädliches und damit auch kriminelles.

Auch die sogenannte „kriminelle Energie“ ist also zunächst tatsächlich auf die allgemeine besonders hohe *menschliche Energie* und deren *spielerisch-glückssuchende Umsetzung* gegründet.

Nur ist es im *Spiel* und bei der reinen Glücksuche der *einzelne Akteur*, der so agiert. Ein „Spieler“ jedoch muss für sein Tun auch einstehen. *Denn er konnte auch anders* und er kann seine Energie und seine Mittel auch anders einsetzen.

Er kann auch in jedem Spiel die Rollen tauschen und sie damit im Wortsinne *reflektieren*, also in seinem Inneren spiegeln.

Kurz: Der Mensch trennt sich mit dem Feuer vom Tier und dieser Energieschub erlaubt es ihm, *zusätzlich* sowohl zum besonders *spielerischen* und (fast) bloß nach *Glücksgefühlen* jagenden und in diesem Sinne freien *Ich-Wesen* zu werden. Spieler und Glückssuchende aber agieren *selbstverantwortlich*.

Die Spieltheorie hat sich nicht umsonst zum Teil aus der ökonomischen Entscheidungstheorie entwickelt (Tit for Tat).

Daraus folgt Ende, die Tit-for-Tat-Kooperation ist, auch auf der menschlichen Ebenen der Ethik, nur „in der Regel“ gut und nützlich. Eine reine Durchführung würde zu einem erstarrten und festen Ordnungssystem führen. Zum Erhalt muss die Freiheit davon kommen. Zum Recht bedarf es des Unrechts, zum Mitleiden des Leides.

Für physikalische Idee des Fließgleichgewichts, die Homöostase, setzt das Fließ-Ungleichgewicht voraus. Neben dem Erhalt steht die Evolution. Neben der Ordnung das Chaos etc²³⁶. Nur muss für eine bestimmte Raumzeit der *Erhalt* die *Freiheit* überwiegen etc. Letztlich geht es nun um die zeitliche Dauer und den Raum für des Erhalts von Systemen.

Dafür aber bedarf es auch der kollektiven und somit *solidarischen* Selektion, etwa gemäß einem generös, also auch barmherzig, ausgeübten Tit-for-Tat-Prinzip. Aber betrieben wird nach abweichendem Verhalten immer auch einer neuen Selbstorganisation.

6. *Evolutionstreibender Homo negans*. Die schöpferische Natur und mit ihr der „homo negans“ (im Wortsinne), also der teuflische Geist im Menschen, der stets *verneint*, *spielt* aber auch *mit dem Spiel*. Das Kreative verweigert das „Sich-Spiegeln“ und zieht der (Fast-) Symmetrie das Chaos der ständigen Abweichungen vor.

²³⁶ Prigogine, Sein, 1988 („Vom Sein zum Werden. Zeit und Komplexität in den Naturwissenschaften“); u. a. 15; zudem: Ziemke, Selbstorganisation, 1991, 25 ff., („*Selbstorganisation und transklassische Logik*“ in: Selbstorganisation. Jahrbuch für Komplexität in den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Band 2, Der Mensch in Ordnung und Chaos“), 25 ff.; Jantsch, Selbstorganisation, 1986 („*Die Selbstorganisation des Universums. Vom Urknall zum menschlichen Geist*“), etwa 236. Aus sozialwissenschaftlicher Sicht zusammenfassend: Jung, R., Self-organization, 2010, 1364 ff.

Im Sinne von Kriminalität und Strafe zerstört der Straftäter in krimineller Weise das Spielen konkret oder auch als solches, er geht also „disruptiv“ vor. Damit erprobt er den Wert des Spiels konkret und als solches selbst. Aber er schafft nebenher zugleich Raum für neue Spiele. Das Zerstören bildet deshalb keinen Selbstzweck, sondern es dient der Evolution. Insofern treibt der Mensch die lineare Evolution seiner Umwelt in einem besonderen Maße voran. Er ist in diesem Sinne auch das Wesen, das im Kleinen die Entropie nachhaltig befördert.

Wenn *Hegel* (verkürzt) in der Strafe die *Negation* der *Negation* des Rechts, hier vor allem des Rechts als den Spielregeln als solchen, sieht²³⁷, so ist dieses Verhalten des *homo negans* gemeint, als Rechtsbrecher und Rechtsschützer. Aber am Ende steht das Bestreben nach *Versöhnung*.²³⁸

Auch das Verhalten von Spielregel-Bruch und drohender Strafe der künftigen Spielverweigerung wird mit jedem Kooperationspiel geübt; aber es gehört auch zum „tit for tat“ und zur sozialen Realität.

Aus physikalischer Sicht allerdings steckt das Prinzip der Negation bereits in der Eigenschaft des „Widerstandes“ und es gehört zum Teil-Prinzip der *Individualität* aller Subsysteme. Aber mit der Emergenz steigt auch die Komplexität. Im dialektischen Sinne folgt auf die Negation eine neue Synthese.

Sie geschieht derzeit auf einer technischen Stufe. So treibt der Mensch seit jeher das Wissen und somit insbesondere die Vielfalt der *Informationen* voran. Zusätzlich zu den *Genen*, die Informationen beinhalten, hat der Mensch im Sinne von *Dawkins* in besonderem Maße Sprach-Kulturen und mit ihnen die *Ideen-Meme* entwickelt. Nunmehr aber *verkörpert* und erschafft er Informationen auf künstlich-technische Weise.

Die Diversität der Gene auf der irdischen Welt mag der Mensch verringern. Aber die *Informationen auf der Erde* steigen mit ihm ständig und hoch emergent

²³⁷ Hegel, Grundlinien (Hoffmeister), 1820/1995, Hervorhebungen im Original: § 95 "Der erste Zwang als Gewalt von dem Freien geübt, welches das Dasein der Freiheit im k o n k r e t e n Sinne, das Recht als Recht verletzt, ist V e r b r e c h e n, - e i n n e g a t i v - u n e n d l i c h e s U r t h e i l, in seinem vollständigen Sinne, durch welches nicht nur das Besondere, die Subsumtion einer Sache unter meinen Willen (§ 85), sondern zugleich das Allgemeine, unendliche im Prädikate des Meinigen, die R e c h t s f ä h i g k e i t und zwar ohne die Vermittlung meiner Meinung (wie beim Betrug) (§ 88) ebenso gegen diese negiert wird, - die Sphäre des peinlichen Rechts“, zudem: §§ 97 ff.

²³⁸ Hegel, Grundlinien (Hoffmeister), 1820/1995, § 220: „*Statt der verletzten Parthei tritt das verletzte A l l g e m e i n e auf ... und sich in die wahre Versöhnung des Rechts mit sich selbst, die Strafe verwandelt...in dessen Vollstreckung an ihm er somit selbst nur die Befriedigung der Gerechtigkeit, nur die That, des S e i n i g e n findet.*“

an. Sie gehen einher mit seiner wachsenden Macht zur „entropischen“ Umwandlung von Masse in Energie im Kleinen.²³⁹

Der gegenwärtige Mensch erweist sich also als ein besonderer Evolutionstreiber.

Insofern ist er deshalb - auch- ein *Vernichter*, weil er auch ein besonderer Schöpfer von Informationen und von Technik ist und er dafür zusätzlichen Stoffwechsel und zusätzliche Energie benötigt.

Insgesamt aber „spielt“ der heutige Stadt-Mensch, individuell und kollektiv und wie die *Genetik* selbst, in außerordentlichem Maße mit den physikalischen Naturgesetzen.

IV. Folgerung: singuläre forensische Ethik, besondere Drei-Generationen-Klima-Ethik; Rückblick

1. *Singuläre forensische Ethik*. Die *rechtsethische* These lautet also:

- Die goldene Rechts-Ethik des „Tit for tit“ umfasst immer auch die „Abweichungen“. Sie drückt also die *praktische Ethik* von „Erhalt, Evolution und Selektion“ weit besser aus als die Idee der dauerhaften Kooperation.
- Der Erhalt setzt auch die Solidarität für den Schutz nach außen voraus.

Politischen Ethik lässt sich auf „Freiheit, Gleichheit und Solidarität“ verdichten, sie ist mit der *Betonung* der Freiheit auf die westliche Bürger-Gesellschaft ausgerichtet. Diese Ethik lässt sich nunmehr wertneutraler in diese Worte fassen und mit anderer Gewichtung reihen:

- Kooperation als universelle Schwarm-Regel,
- evolutionär notwendige spielerische Freiheit zu Abweichungen,
- Solidarität zur kollektiven Selbstorganisation,
- und zwar als vermittelnde Selektion nach innen und als energischen Status-Erhalt nach außen.

Hinzu tritt das *forensische* Element der Versammlung. Der Mensch *spielt* oder *verhandelt* seine beiden praktischen Ethiken öffentlich mit performativen Riten aus, oder er bekräftigt sie zumindest auf diese Weise. Er organisiert auf diese

²³⁹ Siehe allerdings auch: Frigg/Werndl, *Entropy*, 2010, 1: „*Entropy is ubiquitous in physics, and it plays important roles in numerous other disciplines ranging from logic and statistics to biology and economics. However, a closer look reveals a complicated picture: entropy is defined differently in different contexts, and even within the same domain different notions of entropy are at work.*“

Weise „sich“ selbst, und er erschafft und erhält damit auch sein „Selbst“, individuell und kollektiv. Ebenso erschafft er sich die notwendigen häuslichen Schutzräume zum Spielen. Er kultiviert das Umland, um sich in seinen Städten fürsorglich zu ernähren. Zudem betreibt er eigene Information-Systeme etc.

Diese *Kunst*, seine nunmehr exponentiell gesteigerten besonderen *Selbstdomestizierung* zu betreiben und von ihr aus seine Umwelt wie ein besonders großer *Schöpfer* zu *kultivieren*, bildet seine *Singularität*.

Ähnliches vollbringen zwar scheinbar auch die Bienenvölker und ihr Schwärme. In der Tat ist das Grundmodell alt. Aber Insekten sind genetisch weit stärker vorprogrammiert. Sie spielen nicht, und sie kennen und nutzen nicht die Naturgesetze. Die *genetische* Evolution bewegt sich weit langsamer als die *menschliche* Selbst-Evolution. Die *Beschleunigung* beginnt mit der Zusatz-Energie des Feuers.

2. *Besondere Drei-Generationen-Klima-Ethik*. Insofern ragt das Humanum nicht nur für den Menschen selbst heraus, sondern es wird von ihm mit guten Gründen, und auch selbstkritisch, als neues Erdzeitalter genannt, *Anthropozän*.²⁴⁰

So hat der verhäuslichte Menschen „sich“ und sein fiktive Über-Eltern-Selbst (*Freuds* Über-Ich) zu fragen, wie es denn „um seine Über-Eltern-Religion steht“.

Hat er nicht zumindest sein Gemisch aus

- Alfa-Herrscher-Schutz-Ethik²⁴¹ und
- kooperativer Schwarmethik

um das die „Natur auf der Erde“ zu erweitern, und zwar aus Eigenverantwortung und aus Eigeninteresse? *Kant* würde dafür seine Logos-Idee von der „Vernunftreligion“ und seinen kategorischen Imperativ anbieten.

Emotional hat er sich dazu in die säkulare Nächsten-Ethik in der Schwarm-Gruppe zu einfühlen. Rational wird er die langfristige Folgen für *sein* Tun zu bedenken. Diese Motive können allein oder gemeinsam ein *Verhaltens-Veto*,

²⁴⁰ <https://en.wikipedia.org/wiki/Anthropocene> (1. 5. 21); Waters/Zalasiewicz/Summerhayes/Barnosky/Poirier/Galuszka et al., Anthropocene, Science 08 Jan 2016, ihr abstract beginnt mit den Worten: "Human activity is leaving a pervasive and persistent signature on Earth. Vigorous debate continues about whether this warrants recognition as a new geologic time unit known as the Anthropocene."

²⁴¹ Vgl. Hegel, Enzyklopädie, 1817, 3. Teil (III.), § 434 (Es bestehe „da das Mittel der Herrschaft, der Knecht, in seinem Leben gleichfalls erhalten werden muß, G e m e i n s a m k e i t des Bedürfnisses und der Sorge“ für die Befriedung ihres Verhältnisses“).

analog zu einer *Beißhemmung*, auszulösen oder sie können den Glücks-Impuls zu einem aktiven *Beistands-Verhalten* der Aufopferung bewirken.

Zur ethischen Frage der Verantwortung für Tun und Unterlassen im selbst geschaffenen Anthropozän. haben es bereits wissenschaftlich „forensische Spiele“, politischer, rechtlicher und ethischer Art stattgefunden. Weitere stehen auf Welt-Agenda. Die Vereinten Nationen organisieren sich in der Klimafrage mit dem *Pariser* Abkommen von 2016 neu selbst, und sie verändern damit auch ihr Wir-Selbst.

Artikel 20a GG des deutschen Grundgesetzes, der allerdings anders als Art. 1 und 20 GG nicht unmittelbar von der Ewigkeitserklärung des Art. 79 III GG direkt mit erfasst ist, lautet nunmehr: *„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“*

Das *Bundesverfassungsgericht* stützt darauf seine Lehre von der verletzten Generationen-Gerechtigkeit.²⁴²

Die Richter des *Bundesverfassungsgerichts* vertreten gleichsam die *Großeltern-Generation*, die bereits von der Ökonomie des harten Erwerbsalltags befreit ist. Sie denken an die „Zukunft des Stammes“ und pflegen die Familien Geschichten der Vergangenheit. Sie reorganisieren bei Bedarf und zum langfristigen Nutzen, aber für und in ihre Gegenwart, die Erinnerungen an die Worte und die Narrative der weisen Ahnen. So bewährt sich das systemische *Drei-Generation-Prinzip*. Es bündelt subsystemische Klein-Familien zu lockeren Kult-Stämmen und es eröffnet zwischen Nachbarn auch *überwölbenden* Meta-Biotope, etwa in der Form von Kult- oder Ideen- und auch technische Informations-Welten.

²⁴² BVerfG: „Die zum Teil noch sehr jungen Beschwerdeführenden sind durch die angegriffenen Bestimmungen, aber in ihren Freiheitsrechten verletzt. Die Vorschriften verschieben hohe Emissionsminderungslasten unumkehrbar auf Zeiträume nach 2030. Dass Treibhausgasemissionen gemindert werden müssen, folgt auch aus dem Grundgesetz. Das verfassungsrechtliche Klimaschutzziel des Art. 20a GG ist dahingehend konkretisiert, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur dem sogenannten „Paris-Ziel“ entsprechend auf deutlich unter 2 °C und möglichst auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.“ <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html> (1. 5. 21).

3. *Rückblick*. Damit ist der Blick auf die Evolution des Menschen abgeschlossen. Erste Schlüsse auf sein Verhalten waren auch schon zu ziehen.

- Die Genetik spielt mit den Gesetzen der Physik. Sie beschleunigt deren Emergenz und Entropie-Ablauf mit ihrem *Masse*-Stoffwechsel und ständiger *Energie* Zufuhr und Verbrauch. Die Genetik bildet ihrerseits ein aktives Informationssystem. Sie spielt „Versuch, Irrtum und Sektion“ mithilfe der Informationen, die sie genetisch sammelt und mit Genträgern nutzt.
- Das singuläre Menschsein besteht darin, dass er wiederum in besonderem Maße mit den *Informationsmethoden der Genetik spielt*. Er speichert und nutzt Erfahrungen, indem er die „Ideen-Meme“ der Alten und der Ahnen sammelt und genählich tradiert: zunächst durch regelmäßige mündliche Übungen, dann durch Bildzeichen und Schrift und Zahl.
- Um aber derart kreativ Spiele zu können, musste er ein Säugetier sein, und deren Kindwesen weiter ausbauen. Er hat dazu mit dem aufrechten Gang seine Hände zu befreien, um die Dinge besser spielerisch begreifen und anderen Kind-Wesen zeigen zu können.
- Um die nötige freie Spielzeit erlangen, musste er sich mit dem Feuer wiederum *zusätzliche Energie* zuführen und unter anderem die Nahrung zur leichten Verdauung vorkochen.
- Auch hatte er seine Eltern-Kind-Gemeinschaft entsprechend zu organisieren. Seine schutzbedürftige Nacktheit steht dafür; Höhlen und sonstige Kinderstuben sind nötig. Die zuteilende Gerechtigkeit und die Hack-Schutz-Ordnung regeln dabei das Eltern-Kind-Verhältnis.
- Es spielen auch die Erwachsenen forensisch; sie organisieren die interne Nähe mit Rollen und Bühnen, sie pflegen Sportbalgen und Balz-Tanz, und sie bannen Ereignisse mit Bildern und Liedern.
- Das synchrone Schwarmmodell führt nach innen zur Achtung der Gleichen und Nächsten, zur ständigen Assimilation und Toleranz, aber auch Selektion der Störenden sowie zum großen Zugewinn: zur Weisheit der Vielen.
- Nach außen tauschen Menschen (oder auch Familien) Waren und Dienstleistungen mit Nachbarn, sie treffen sich auf Märkten und bei Kultfesten, die wiederum jeweils nach eingeübten rollenhaften Verfahren ablaufen. Hier regieren die goldene Tit-for-Tat-Regel und das Prinzip der Generosität.

Biologische Spielethik Teil I

*Spiel-, Rechts- und Sozialethik aus
naturalistischer Sicht*

9. Kapitel

Spielethik und genetische Moral, Über-Eltern-Konzepte

I. Einleitung zur Spielethik; physikalische und genetische Moral und drei Über-Eltern-Konzepte: religiös-mythisches, sozial-pädagogisches und vernunft-moralisches Übereltern-Ich (FortSchreibung von *Freud*) und Selbstkontrolle

1. *Einleitung*. Zuvor ging es um die Evolution des Menschen. Der Verbund von Recht und Politik und ihren Ethiken waren zwar *nebenher* schon immer mit anzusprechen. Er ist nunmehr gezielter auszuleuchten, aber immer mit Bezug zur humanen Evolution.

- Im Mittelpunkt steht der Gedanke des Spiels, das die Natur mit ihrem Evolutionsmodell von „Mutation und Selektion“ im Großen betreibt. So spielt auch der schöpferische Mensch, als Techniker, als Denker und als Künstler. Das kreative Spielen bildet zugleich ein wesentliches Element der humanen Kultur.
- Das selbstorganisierte Kindliche, so lautet die These, bildet den evolutionären Kern der Kultur.

Mutation und Selektion gehören zwar zusammen. Das Mutations-Spiel bildet dabei die Basis für eine Selektion, aber es handelt sich um zwei Akte. Das Zufallsspiel ist zunächst einmal frei von der Selektion *post factum*. „Freiheit“ wiederum bildet zudem ein wesentliches Element des Spiels.

Das „System Leben“ erstrebt vorrangig und im Sinne der Emergenz die Diversität, also die *bunte Vielfalt*. Er geht also um den vorrangigen Blick auf das „Sein des Lebens“ und dessen aktive Vermehrung. Diesen Grundansatz spiegelt auch das Lebewesen Mensch.

Gut denkbar und verbreitet ist dennoch das *Selektionsmodell*, das auf dem *Zweckspielen* im Sinne des „survival of the fittest“ beruht. Dies ist der hoheitliche Ansatz, der Chaos verhindern will. Aber er beinhaltet mit der Selektion ein Gewaltelement und er „spielt“ mit dem Tod. Die Selektion findet dabei intern durch Verwandte statt und von außen durch die physikalische Natur.

Insofern handelt es sich beim Spiel-Modell um *einen bestimmten Standpunkt*, der nach weiterer Begründung verlangt. Sie lautet auf den Menschen bezogen:

- Das Spiel-Modell passt zum Konzept des „Kindwesens Mensch“, und es führt auch zu ihm.
- Zudem steckt das Spielmodell in „Symbolen, Riten und Rollen“.
- Es erklärt ferner das humane Leben mit kollektiven Fiktionen, wie der eigenen Willensfreiheit im Westen oder der Fiktion von Religionen, etwa über das Modell von vergeistigten Über-Eltern, etwa über den Todes- und Ahnenkult, vielfach im Osten.
- Die naturwissenschaftliche Bedeutung des Spielens belegt offenkundig die evolutionäre Spieltheorie und auf den zweiten Blick auch jedes Experiment, das die Naturwissenschaften durchführen.

Damit ist der Blick auf den Teilbegriff der Ethik zu werfen.

- Mit der „Spiel-Ethik“ ist Anlehnung an *Aristoteles* und das Wort vom *Homo sapiens* vereinfacht das „gute und nützliche Verhalten“ gemeint, das dem Wesen des Spiels „sinngemäß“ entspricht und ihm seinen besonderen Wert verleiht und das ihm auch funktional und praktisch nützt.
- Eine Ethik beschreibt nur ein *Ideal*, es enthält zwar auch Elemente der Selektion, aber nur als Aufforderung zum *Selbstzwang*, und zwar kraft der *eigenen Vernunft*.
- Auch eine Ethik, die eine Sollens-Idee ist, bildet eigentlich nur das Produkt eines humanen Gedankenspiels.

Der Ansatz der Spielethik ist aber begrenzt. Deshalb ist er in eine Trinität einzubetten. In ihr ist dem Spielen und seiner Ethik dann der *Vorrang* einzuräumen.

- Die Ethik (oder Moralität im Sinne von „moralanalogem Verhalten“) soll deshalb die Komplexität der Triade von „*Spiel-, Rechts- und Sozialethik*“ umfassen,
- die auch nur eine Ausformung von „*Freiheit, Gleichheit und Solidarität*“ darstellt.

Dennoch erweist sich das *ökonomische* und das *forensische* Aus-Spielen von erheblichem kulturellen Gewicht.

- Es bildet eine Art der Selbstregulation, die jedes *Verfahren*, dasjenige unter freien Nächsten auf dem Markt, vor Gericht und in der Gesellschaft, mit prägt.
- Der Betonung des freien Spiels und seiner Ethik liegt bereits dem westlichen Vorverständnis zugrunde. So begreift sich der westliche Ich-Denker im Sinne von *Descartes* und *Augustinus* vorrangig als ein *vergeistigter Gedankenspieler*. Allerdings kennt der reine Denker, ebenso wie offenbar jeder sonstige Spieler, keinen Schmerzen, die ihn die *andere Welt* seiner *Körperlichkeit* und des realen Ernstes erinnern. Die religiösen

Lehren setzen dagegen auf das *Leiden*, das *Heilen* und den *Totenkult*.²⁴³ Aber seine reizbare energetische Körperlichkeit hebt den Menschen eben nicht aus der subhumanen Natur heraus.

- Der verkindlichte Mensch erlebt sich nach dem hier vertretenem Konzept vor allem als ein *besonderes Spiel- und Informationswesen*. Es spielt sichtbar auch technisch ständig mit den Gesetzen der Natur und deren Informationen.
- Spiele verfügen über die „guten und nützlichen Grund-Spielregeln“. Diese kann der Mensch „kindliche-frei“, trotzig oder auch spielerisch-neugierig verletzen. Er sollte es aber besser nicht, weil ihm innerhalb des Spiels die *Tit-for-Tat-Selektion* droht. Er hat also -aus der Sicht des Tit-for-Tat-Mitspielers- jeweils einmalige Ausschluss von der Kooperation in Kauf zu nehmen. Das heißt, aber nur, dass er *keinen Zugewinn mehr* erhält, bis er ihm Buße oder Schadensersatz leistet. Mitspielen darf der Betrüger weiter. Ein potenziell kooperativer Partner, lies: ein Mit-Mensch, bleibt er für den ethischen Tit-for-Tat-Strategen.

Mit diesem universellen Tit-for-Tat-Prinzip ist auch weiterzuarbeiten. Es bildet den Kern der *Spielethik*, und es entstammt ohnehin der Spieltheorie.

- Aber was beinhalten die Spielregeln im Konkreten und was bildet ihre Moralität im Einzelnen, und zwar dann, wenn man die Ethik vom Wesen des Spiels ableitet?
- Was zeichnet das Spielen überhaupt aus?

Weitere Fragen, leiten sich davon ab.

- Wie arrangiert sich das Gegenmodell der Herrschaft mit der Spiel-Moralität?
- Wie passt die genetische Feminisierung des Homo sapiens und der Ausbau der Säugetier-Empathiefähigkeit zum Spiel und zur Moralität?
- Welche Grundhaltung und welche Erwartungen treiben uns zu forensischen Rechtfertigungen von abweichenden Verhalten vor dem Verbund von Recht, Politik und Ethik
- und auch zur öffentlichen Begründung des Rechts, der Politik und der Ethik selbst?

2. *Physikalische und genetische Moral*. Der Naturalismus erfordert in jedem Falle die Einbettung des Menschen in die Natur.

Aus naturalistischer Sicht bildet Basis der Ethik „die Naturethik“. Aus der Sicht der Naturwissenschaften bilden die „Grundgesetze der Physik“ auch die

²⁴³ Der Religionssoziologe Riesebrodt, *Cultus*, 2007, 100 ff. („*Religion als Heilsinteresse*“).

Grundlage für alle Lebewesen. Die spielerische Emergenz ins Unbekannte und zum Bunten und Komplexere gehört bereits dazu. Schon alle physikalischen Systeme organisieren sich individuell und autonom selbst.

Nur hat das genetische Leben sich über die „tote“ Physik hinaus weiter entwickelt. Es *spielt* gleichsam mit dessen langsamen Energie- und Masse-Regeln etc. Die Genetik beschleunigt sie zu ihrem Nutzen und sammelt dazu eigene Informationen.

Dasselbe Prinzip nutzt und *beschleunigt* der ständig lernenden Feuer-Mensch noch einmal. Jede spätere kluge eigene Selektion setzt zuvor ein möglichst freies Spiel voraus.

Fortzufahren ist aber nicht mit dem Spiel, sondern zunächst mit der Ethik. Hier nun weist die *Genetik* eine Besonderheit auf, denn sie blockiert eigentlich die freie Kooperation.

So beinhaltet die *besondere* Kooperation unter den Geschlechtspartnern oder unter den genetisch Verwandten beinhaltet in Wirklichkeit den egoistischen *Ausschluss* der anderen räum-zeitlich Nächsten. Die Frage lautet und generell nicht, warum wir so scheinbar *altruistisch* auch genetisch fremden Menschen *helfen*. Das ist bereits eine biologische Verkürzung.

Die Frage sollte anders gewendet lauten, warum helfen wir denn *nicht* (!) kooperativ nach dem Tit-for-Tat-Prinzip

- allen räumlich zeitlich nächsten Menschen,
- zudem allen anderen nächsten Lebewesen und
- unserer gesamten physikalischen Umwelt, in der wir leben?

So beinhaltet die *besondere* Kooperation unter den Geschlechtspartnern oder unter den genetisch Verwandten beinhaltet in Wirklichkeit den egoistischen *Ausschluss* der anderen räum-zeitlich Nächsten. Die Frage lautet und generell nicht, warum wir so scheinbar *altruistisch* auch genetisch fremden Menschen *helfen*. Das ist bereits eine biologische Verkürzung.

Die evolutionsbiologische Antwort lautet, diese zumindest teilweise Abschottung von der universellen Moralität dient der *Evolution* im Sinne des egoistischen Gens oder der Kin-selection. Dennoch sind Regel und spielerische Ausnahmen umgekehrt als üblich zu denken. Die *Kooperation bildet innerhalb eines Systems die Regel*.

Die *Evolution*, die die Genetik und auch das Spielen beherrscht, *hindert* also den (denkenden freien städtischen) Menschen daran, wie selbstverständlich von den

allgemeinen Menschenrechten, den allgemeinen Tierrechten und sonstigen Nächsten-Rechten auszugehen. Die Genetik und das Spielen bieten immer wieder neuen Abweichungen.

Die Naturreligionen der Jäger und Sammler wiederum ahnten die Naturpflichten zumindest und wurden durch die fühlbare Macht der Natur zu ihrer Achtung gezwungen. Ihr Spielzeiten und Spielräume waren noch begrenzt. Genetische und kreative Abweichungen mussten alsbald den ständigen harten Filter der Natur durchlaufen.

Jetzt muss dem *Prometheus* seine Gerechtigkeits-Vernunft verhelfen, seine Moral derart zu verallgemeinern. Dazu nötigt ihn auch der Druck der eigenen Überbevölkerung, der zu Kriegen führt, zu selbst mitverursachten Pandemien und Klimakatastrophen.

Dennoch gilt umgekehrt auch, dass uns der evolutionäre *Gen-Egoismus* oder die (korruptive) *Kin-Selection* zwar an der universellen Moralität hindert. Aber dieser evolutionäre Egoismus nutzt und beschleunigt den physikalischen Grundgedanken von *Emergenz* und *Entropie*. Friedliche lokale *Schwarm-Stabilität* durch Kooperation und die Evolution durch bahnbrechende Kreativität und durch gewaltsame *Disruptionen* gehören deshalb zusammen.

Damit ist auf die Besonderheiten jeder Genetik zu blicken und es ist zwischen *Genen* und *Genträger* zu trennen.

Gene selbst enthalten Informationen. Aber für sich allein existieren sie nicht. Sie als eine Art von „natürlichem Geist“ zu beschreiben, liegt also nicht allzu fern. Dem entspricht auch, dass *Dawkins* und viele andere die kulturellen Ideen des Geistes, welche die menschlichen Zivilisationen von Generation zu Generation tradieren, als „Meme“ analog zu den „Genen“ deutet.

Das genetische Grunddilemma heißt:

- Die *Gene der Eltern* wollen, dass möglichst viele ihrer Kinder überleben. Einige können aber auch geopfert werden.
- Doch die physikalischen *Gen-Träger* und damit auch die realen Kinder wollen zunächst einmal, wie jedes System, *selbst leben*. Ihnen nutzt sogar gegebenenfalls der Tod der Eltern und auch Tod von konkurrierenden Geschwistern.

So nimmt die genetische Moral (des egoistischen oder der Kin-Selection) also den Fortpflanzungsblickwinkel von genetischen Eltern ein. Die gesteuerten Eltern wollen, als Eltern, die Kreativität und auch sportlichen Wettbewerb zwischen den Kindern, aber nicht, dass sich ihre Kinder bis auf den Tod

bekämpfen. Sport-Riten sollen genügen, denn andernfalls würden sich ihre Kinder als Genträger selbst ausrotten.

Außerdem werden Eltern den Bedürftigen helfen, um das Schutz-Gewicht der Massen der Kinder und Kindeskinde zu erhalten und alle anderen mit Schutz und Rückversicherung zu locken.

Tauschgerechtigkeit mit ihrem hohen Zugewinn und zuteilende Gerechtigkeit unter Verwandten liegen beide im genetischen Interesse der Eltern.

Aber die energetisch-körperliche Realität eines jeden solchen Subsystem, und damit auch jedes einzelnen Genträgers, stellt den egoistischen Erhalt seiner selbst und seines Selbst in den Mittelpunkt.

Die plakative erste Doppelthese lautet also:

- Der biologische *Gen-Geist* unterwirft die realen Genträger der genetischen Eltern-Moral. Er führt den Homo sapiens zum liberal-sozialen Utilitarismus, also dem größtmöglichen Erfolg (Glück) der größtmöglichen Zahl.
- Der physikalische Ansatz führt, auf den energetisch-körperlichen Genträger-Homo sapiens reduziert, zu den allgemeinen Menschenrechten und der Absolutheit der Menschenwürde eines jeden realen Menschen.

3. *Fiktion der elterlichen Moralität - Einleitung.* Der verkindlichte Primat Mensch ist ein Wesen mit besonders hoher spielerischer Fantasie, aber als neugieriger Trial-and-Error-Spieler. Diese Freiheit der Säugetierkinder hat er sich erhalten und dafür gern den Preis entrichtet, nunmehr *in erhöhtem Maße* auf die besondere instinkthafte Moral der „Beißhemmung“ der Säugetier-Eltern aufzugeben. Er verfügt nur, aber immerhin, über Instinktreste (wie das Verbeugen zur Begrüßung).

Aber deshalb ist er als „erwachsenes Spiel-Kind“ genötigt und auch dazu fähig, sich zum Ausgleich und zur Selbstkontrolle „Über-Eltern“ zu fingieren. Denn symbolisch Spielen kann er als unreifes Kind.

Das Kind-Wesen spielt mit seinem geistigen Erbe, und zwar folgerichtig, indem er sich erschafft, was ihm als erwachsenes Kind nunmehr fehlt: die Rolle von *fiktiven* und auch von *realen* Über-Eltern. Das gilt sowohl psychologisch als auch politisch, rechtlich und ethisch. Diese Fiktion steckt auch im Wort „Konzept“ als Teil unseres „Selbstkonzepts“.

In die Rolle realer Übereltern müssen wir selbst einrücken, wenn wir Eltern werden und uns an Elternbildern ausrichten oder wenn wir, die noch abstraktere

Rolle von Familien-Großeltern einnehmen oder real erleben. Die Großeltern tragen eigene Erinnerungen an ihre verstorbenen Eltern und Großeltern und auch an ihre Eltern-Leitbilder noch als Schatten oder auch verklärt in sich. Auf diese Weise verkörpern bereits Großeltern eine familiäre Art von Ahnenkult.

Mit seinem Ideen-Erbe kann das Kindwesen Mensch, als Einzelner und als Kollektiv, *gedanklich-fiktiv* arbeiten und auch *rituell-symbolische* spielen. So unterzeichneten auch die Euroäischen Völker im Jahr 2000 ihre Grundrechtecharta, wie sie in der Präambel hervorheben „*im Bewusstsein ihres geistig-religiösen und sittlichen Erbes*“.

In diesem Sinne muss der Mensch sich im Verlauf seiner Lebensphasen in die *fiktiven* und die *realen* Alfa-Rollen von *Über-Eltern* einüben, und zwar

- sowohl in *mythischer-moralischer* Art (Homo religiosus, Homo ethicus)
- als auch in der sozialrealer *politischer Schutzform* (Homo politicus, Homo empaticus).

Andererseits aber kann er diese Aufgaben offenbar ebenfalls besonders rollenhaft und auf besonders spielerisch-überhöhende Weise wahrnehmen und sie auch besonders bunt inszenieren.

Aus der genetisch-realen Kin-Ethik wird nunmehr eine (semi)- religiöse Über-Eltern-Fiktion. Im Kern aber werden Herkunftsmythen auch schon die lockeren Markt- und Informationsverbünde von *nomadischen Kleingruppen* überwölbt haben, die sich auf bestimmte ihrer gemeinsamen Ahnen besonnen und berufen haben. Die Eroberungs-Logik der Out-of-Africa-Lehre des Homo sapiens mit ihrem Flaschenhals von wenigen Müttern und deren Aufspaltung in viele regionale Verzweigungen gibt ihnen Recht.

Dabei das Kindwesen Mensch ist in seinen „geschützten Bienenkorb-Städten“ fähig, die reale Eltern-Moral der Kin-Selection *fiktiv* über seine alte genetische Familien-Moral zu *erweitern*, mit *Locke* und *Kant* bis hin zu den allgemeinen Menschenrechten.

Ihm gelingt es, das Recht und Gerechtigkeit mit *Aristoteles* als Naturrecht zu begreifen. Er ist also grundsätzlich und beim Bedarf fähig, den Ahnenkult zu fiktiven Übereltern zu überhöhen. Auch nutzt er den Mantel dieser Idee, um in und mit ihm wiederum freier seine Rollen spielen zu können.

Die ebenso plakative zweite Doppelthese lautet:

- Das erwachsene Kindwesen Mensch ist ein biologischer Genträger, als solcher *fingiert* er sich auf dem Lande lebend vorrangig zum

Familienmenschen. Er pflegt die Familienmystik und den Ahnenkult und heiligt die Natur, deren Mächten er unterworfen ist.

- Aber in den Städten *finziert* er sich vorrangig ein egoistischer kindlicher Rollenspieler. Sein physikalisches Leben muss die Stadt ihm sichern, dann kann er frei spielen. Er vergöttlicht sich selbst und begründet dies mit seiner eigenen Vernunft und seinen Wissenschaften, und zwar mit dem Preis von überelsterlichen „sittlichen“ Menschenrechten.

4. *Drei Über-Eltern-Konzepte.* Drei große Varianten von Über-Eltern-Konzepten hat der Mensch entwickelt, und er nutzt sie mit jeweils unterschiedlichen Gewichtung, gemeinsam: fiktive Ideenmacht als mythisches Schwarmmodell, realer Räuberschutz und innere Repräsentanz.

Naturreligion und Ahnen. Der naturreligiöse Ansatz beruht auf der Vorstellung von der universell beseelten Natur und geht in den Ahnenkult über. Auf dem Lande lebend sieht und spürt der Mensch als Quelle seiner Moral vor allem die Geister der Ahnen, aber auch die beseelte Natur oder später die Götter und Heiligen, mit denen er wie mit seinen realen Nächsten kommuniziert. Diese Geist-Wesen, unterstellt sie existieren, muss und kann der Mensch in seinem Gehirn spiegeln oder auch mit Abbildern repräsentieren, wie alle realen Dinge der Außenwelt. Die Geister nehmen gegenüber dem erwachsenen Kind, individuell oder auch kollektiv, die Ahnen-Rolle von Über-Eltern ein. Es gilt nur, das Eltern-Kind-Modell spielerisch fiktiv zu erweitern. Mythisch werden Stamm-Gründungs- und Genesis-Schöpfungsgeschichten erzählt, Tabubrüche gefürchtet²⁴⁴ und Totemzeichen und Wappentiere verehrt.

Es handelt sich um eine Ausformung des Schwarmmodells; der Mensch erstrebt dabei sich eine Art von *Resonanz*, mit welcher der Schwarm sich auf seine *erfahrbare* Umwelt einstellt. Er nutzt dazu bestimmten *rituelle Informationswellen*, die zwar vorrangig seine blinde Gruppe zusammenbinden, die ihm aber auch die Achtung vor seiner natürlichen Umwelt vermitteln und die die unverständlichen Störungen, die von der Umwelt auszugehen scheinen, zu erklären helfen.

Reale Ordnungs-Systeme. Systemisch kann man zudem die Moral dem System der *Gesellschaft* im Sinne einer hoheitlich-pädagogischen *Hack-Schutz-Ordnung*

²⁴⁴ Grundlegend, wenngleich aus ärztlicher Sicht, unter dem Titel „Totem und Tabu. Einige Übereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und der Neurotiker“: Freud, S., Totem, 1913/1982, 287 ff., 323 ff. Aufgegriffen und vertieft von Behrens, *Obliviologie*, 2005, 99, und Fußnote 163: „*Tabu als Vorstufe der Moral, die ja heilig und unrein zugleich erscheint*“, und als deren „*Grundlage die Gefühlsambivalenz zwischen Angst und Verbot auf der einen Seite Lust und Versuchung auf der anderen Seite als zugrundeliegende Muster aller Tabus.*“

zuschreiben. Sie beruht auf dem überlegenen *Wissen* und *Können* (Leader-Follower-Modell der Alfa-Personen). Wissen wird dabei vorrangig über die Erziehung der Eltern und der sonstigen Bezugspersonen auf die Kinder, also im System nach innen, übertragen. Eltern greifen zudem analog zu den Alfa-Dohlen von *K. Lorenz* als *Alfa-Richter* und *Schlichter* ein. Aber auch danach müssen die Einzelnen dafür empfänglich sein, also Rezeptoren für die Moral aufweisen. Sie müssen sie *reflektieren* können.

Werden erwachsene Menschen kollektiv „erzogen“, so rücken die politischen Erzieher in die Position von Alfa-Eltern-Tieren ein. Das symbolisch-fiktive Spielen des Menschen mit Kind-Eltern-Mustern findet auch danach statt. Politische Über-Eltern können aber auch Gnade walten lassen. Außerdem müssen sie selbst eine Mitverantwortung dafür übernehmen, wenn die Sozialisierung fehlgeschlagen ist. Droht unmittelbare Wiederholungsgefahr, so müssen politische Übereltern, die anderen Spiel-Kinder schützen und den Streit zwischen ihnen richten und schlichten.

Nach innen und nach außen sorgen diese überschaubaren Hack-Schutz-Systeme vereinfacht für den physikalischen Räuber- also dem Lebensschutz, auch wenn sie zudem mittelbar der Kin-Selection dienen.

Eigenes Über-Ich. Allerdings handelt es sich bei Menschen nicht um Kinder, sondern um hochkreative verkindlichte Erwachsene, die jederzeit auch eine politische Alfa-Rolle spielen könnten und die in privat als Jugendliche und ihrer öffentlichen Unterhaltungskultur mit Macht- und Fürstenrollen spielen. Zudem wachsen sie in *echte Eltern-* oder Mentoren-Rollen hinein. Ihre höchsteigene *Psyche, ihr Selbst*, als reale Genträger, ist also auch von Bedeutung. So kann man den mythischen Glauben (und auch die Sozialmoral) - drittens-*psychologisch* betrachten und als eine Projektion eines *inneren Zwiespaltes* nach außen erklären. Im historisch nächsten Schritt der städtischen Säkularisierung lässt sich die Selbstkontrolle auch als eigene schulgebildeten Vernunft-Instanz unmittelbar im eigenen Inneren verankern. Sie dient der vorrangig autonomen Selbstorganisation. Daraus kann der westliche Mensch wiederum seine eigene semireligiöse Homo-Sapiens-Würde ableiten und die Demokratie mit privater Religionsfreiheit für sich einfordern. Ohnehin sind Mischkonzepte von Selbstverantwortung und Verantwortung vor göttlichen Letztinstanzen möglich und kulturell eingeführt.

Die eigene Selbstkontrolle betreibt das „Gewissen“ oder auch das „Über-Ich“ im Sinne von *Freud*. *Freuds* Ansatz, der den allgemeinen Begriff des Gewissens auch nur aufgreift und hart vom „Ich“ trennt, erhält auf diese Weise eine

evolutionsbiologische Grundlage.²⁴⁵ „Das Über-Ich legt den strengsten moralischen Maßstab an das ihm hilflos preisgegebene Ich an, es vertritt ja überhaupt den Anspruch der Moralität, und wir erfassen mit einem Blick, daß unser moralisches Schuldgefühl der Ausdruck der Spannung zwischen Ich und Über-Ich ist“.

Das hier in Anlehnung an Freud so bezeichnete kindlich-fiktive *Über-Eltern-Ich*²⁴⁶ und das reale Spieler-Ich stehen in einer psycho-analytischen Spannungsbeziehung und wirken dennoch zusammen.

Neutralisierungs- und Verdrängungsmechanismen bilden eine Variante, mit dieser Spannung umzugehen und daran zu leiden.²⁴⁷ So ist von einer strengen *Selbstbestrafung* für einen schweren *Tabubruch*, etwa die Tötung eines würdigen Mit-Menschen, zu sprechen. Sie ruft nach *Auflösung* und einem Prozess der neuen *Selbstorganisation*, der auch zu einer Selbst-Stigmatisierung führen kann.²⁴⁸

Neu zu organisieren sind nach diesem Selbst-Modell also das Ich, das Über-Ich und auch ihre Beziehung. Keine externen Geister, sondern das neu angepasste

²⁴⁵ Freud, S., Zerlegung, 31. Vorlesung, 1933 (ohne Seiten).

²⁴⁶ Freud, S., Ich, 1923, 13 (Zum „Überich“: „Seine Beziehung zum Ich erschöpft sich nicht in der Mahnung: »So (wie der Vater) sollst du sein«, sie umfaßt auch das Verbot: »So (wie der Vater) darfst du nicht sein, das heißt nicht alles tun, was er tut; manches bleibt ihm vorbehalten.«), 15. („Im weiteren Verlauf der *Entwicklung haben Lehrer und Autoritäten die Vaterrolle* fortgeführt; deren Gebote und Verbote sind im Ideal-Ich mächtig geblieben und üben jetzt *als Gewissen die moralische Zensur* aus. Die Spannung zwischen den Ansprüchen des Gewissens und den Leistungen des Ichs wird als Schuldgefühl empfunden. Die sozialen Gefühle ruhen auf Identifizierungen mit anderen auf Grund des gleichen Ichideals.“). Freuds Begründung mit dem Ödipus-Komplex muss man nicht vollständig folgen. Es genügt, dass ein evolutionärer Generationswechsel mit gemeint ist und dass der Mensch offenbar seine Kindrolle nicht aufzugeben vermag.

²⁴⁷ Freud, S., Abwehr-Neuropsychosen, 1894/1940, 57 ff.; Freud, A., Ich, 1936/1964 („Das Ich und seine Abwehrmechanismen“); Sykes/Matza, Techniken, 1979, 360 ff., 366 f.: siehe auch Thurmann, Deviance, 1984, 291 ff., 292 f., und Maruna/Copes, decades, 2005, 221 ff., 265.

²⁴⁸ Aus sozialpsychologischer und religiöser Sicht grundlegend zu „Stigma und Charisma. Über soziales Grenzverhalten“: Lipp, Stigma, 1985/2010, 76 ff. ("Schuld, Schuldzuschreibung, Schuldbewältigung"), darunter: 79 ff. ("defektive" und "kulpative" Stigmata als "Schuldphänomene"). 84 ff.: Zum Phänomen der Schuldbewältigung: "Kontrollprozesse (Stigmatisierung)", 91 ff. ("Entlastungsphänomene (Destigmatisierung), insbes. 100 (als "Gegenstrategie" die "Selbststigmatisierung"), 167 ff. ("Selbststigmatisierung - Funktionen und Folgen"), unter anderem: 172 ff. ("Selbststigmatisierung als Redefinierung der Situation"). Dazu: Strafrechtswissenschaftlich: Fischer, Natur, 2017, 33 ff. („Natur, Moral, Stigma – Bemerkungen zur Frage, wie Schuld in die Welt kam“).

eigene *Selbstkonstrukt* muss mit einem verfremdenden „Prozess“ zufriedengestellt werden. Den Opfern müssen der kollektive Trost und das Schauspiel der Verfremdung zu öffentlichen Prozessen und rituellen Gedenken genügen. Die Täter helfen sich mit dem spielerischen Fokus auf den Alltag „über die Zeit“.

Ein solcher Prozess ist auf der Ebene des Gehirns, wie bei den politischen Wahlperioden oder denen der Olympischen Spiele, *mittelfristig* angelegt.²⁴⁹ Die gesetzliche Bewährungszeit im deutschen Strafrecht geht von einer Spanne von 2 bis 5 Jahren aus, § 56 a StGB.

Alle drei Sichtweisen spielen mit demselben Kind-Eltern-Muster und sie belegen zugleich, wie breit angelegt der ganzheitliche Homo sapiens mit ihm zu „spielen“ vermag. Komplex wie er ausgerichtet ist, verbindet er in der Regel alle drei.

Um das reale Hack-Schutz-Konzept auf *modernen* nationalstaatliche Großgruppen zu übertragen, bedarf es wiederum

- mythischer Gründungsideen und zudem der Abkoppelung von der Natur.
- So greift der Homo sapiens auf gemeinsame geistige Ahnen, wie in Europa in Recht, Politik und Ethik auf *Aristoteles* und dessen Vorfahren oder religiös auf die biblische *Genesis* zurück.

Die immer schon universell ausgerichteten Naturwissenschaften und der gegenwärtige Klimawandel legen die Einbeziehung der Naturwissenschaften in *Recht, Politik und Ethik* nahe.

- Die postmoderne *systemische* Grundidee der uralten und lang erprobten Naturreligionen von der beseelten Welt erlebt, eine epigenetisch veränderte *Renaissance*.
- Sie gilt es von Homo sapiens auszuhalten; sie hat er für sein kluges *Selbstkonzept* auszuformen.
- Die Art und Umfang der *Teilautonomie* aller Subsysteme ist aber Maß der *Komplexität* abhängig. Darauf kann er sich bei seiner postmodernen Selbstfindung immer noch stolz stützen. Mit dem Naturwesen Mensch sucht die Natur zudem auch, sich an einem bestimmten Ort ihrer *eigenen Gesetze bewusst* zu werden.

5. *Selbstkontrolle*. Über das humane Selbst ist noch einmal nachzudenken. Auch für den Über-Ich-Aspekt der „Selbstkontrolle“²⁵⁰ gilt, dass diese nur einen Teil

²⁴⁹ Zur sozialen und verfügbaren Zeit siehe auch Montenbruck, *Zeit*, 1996, 649 ff., 668 ff.

²⁵⁰ Mischel/Shoda/Peake, *nature*, 1988, 687 ff., aus dem abstract: “Since self-control is often crucial for adapting one’s behavior to be positive, we predicted that dispositional

des Selbst und der *Selbstorganisation* darstellt. Aber totale Selbstkontrolle gibt es nicht. So zählt auch die impulshafte oder auch überlegte Risikobereitschaft zum „Mensch-Sein“. Anderenfalls hätte die Evolution es bei den moralanalogen Instinkten belassen können. Kreative Komplexität und Individualität zeichnen den Menschen aus. Die verbleibende *kindliche* Freiheit „vom“ inneren „Übereltern-Ich-Konstrukt“ und damit auch die gelegentlich auftretende scheinbare „schwache Selbstkontrolle“ zählen zum „Gesamt-Selbst“ des Mensch-Seins.

Deshalb behält etwa auch der angeblich labile *Milgram*-Mitläufer-Mensch zu Recht seine „Seelen-Würde“. Zu den unterwürfigen *Milgram*-Menschen gehört die *Mehrheit* von uns,²⁵¹ die vielleicht auch nur vorrangig im Sinne von *Smeulers vertrauensvoll* „das Richtige tun“ wollen.²⁵²

Auch *Freud* kennt neben dem Über-Ich, etwa als Gewissen, eine Art tierische „Es“ und ein gesamtes alles ausgleichendes „Ich“. Dieses systemisch Kollektiv bildet dann das Selbst. Dasselbe Muster ist auch auf die Wir-Gesellschaft und deren zivilisatorisches kollektives Selbst zu übertragen.

Als ebenso natürlich erweist sich deshalb auch die Forderung der *anderen* und vor allem der *Gesellschaft* nach *über-elterlichen Korrekturen*, wenn das erwachsene Kind mit schwer kriminellm Verhalten gespielt oder wenn es sich mit List oder Treubruch Vorteile auf Kosten anderer verschafft hat. Denn die sich ständig anpassenden, hoch kooperativen staatlichen Gesellschaften leben, auch als Hack-Schutz-Ordnungen, von und mit solchen Korrekturaufgaben und auch von und mit der „elterlichen“ Fürsorge.

differences in the capacity to exert self-control play a role in determining individuals coping styles”.

²⁵¹ Zu diesem Folter-Experiment: Milgram, *Milgram-Experiment*, 1974/1997, 30 ff.; Staub, *Obedying*, *Social Issues*, 2014 04 September, (“Obedying, Joining, following, resisting and other Processes in the Milgram Studies and in the Holocaust, and Other Genocides: Situations, Personality and Bystanders”), zugleich als Ergänzung, dazu aus dem abstract: “It discusses the neglected but important role of personality, and the potential inherent in socialization and education to promote inclusive caring and resistance to violence producing situations. It points to the great potential of bystanders, their “authority,” in preventing violent behavior”). Aus der *Kriminologie*: Neubacher, *Kriminologie*, 2020, Kap. 11, Rn.. 3 ff. Ausführlich zur Kritik, aber dennoch im Kern zustimmend: Smeulers, *Milgram, Perpetrator Research*, 2020, 216 ff. (“Milgram Revisited: Can we still use Milgram ‘s “Obedience to Authority” Experiments to Explain Mass Atrocities after the Opening of the Archives?”), vgl etwa 240.

²⁵² Smeulers, *Milgram, Perpetrator Research*, 2020, 216 ff., 226 ff. („Wanting to Do the Right Thing“).

Die Evolution verlangt dies zunächst nur für die Gene, aber der Mensch kann über die Kin-Selektion hinaus *spielerisch* abstrahieren. Er kann auch für die „Meme“ die Nationen verlangen und noch weiter für den Menschen „als solchen“ die Menschenrechte. Er ist auch auf dem Weg zurück zur Erkenntnis, dass die gesamte Biosphäre eine für ihn relevante einheitliche Gesellschaft bildet und dass und die Kooperation und der Schutz zwei universelle Naturprinzipien darstellen.

6. *These*: Am Ende dieser Erwägungen bietet sich die folgende Ableitung an:

- Wer nach der Herkunft der Menschen fragt,
- wer damit verbunden auch zum Übereltern-Modell gelangt,
- wer in deren Standpunkt die humane Moral (nach dem *kantschen* Prinzip der Verallgemeinerbarkeit) begründet sieht,
- für den bilden Physik und Biologie das eigentliche Ur-Elternpaar. Ihre Gesetze bestimmen auch die humane Moral.

Spielerische Emergenz und Evolution und auch konservierender Erhalt und Zyklus bilden die beiden Grundlagen für die Schöpfungsgeschichte, die die Naturwissenschaften bieten. Deren Achtung und Abwägung liegen der Ethik von Recht und Politik und auch der Vernunft des Homo sapiens zugrunde.

II. Zum Wesen des Spiels (*Huizinga, Gebauer/Wulf, Held/Špinko, Krämer*); Spielethik der einfühlsamen Wechselseitigkeit, Verstoß dagegen; verkündlichter Mensch-Primat als Lust- und Glücks-Wesen; Inszenierungen von gen-analogen Über-Eltern-Rollen und Spiegelbilder

1. *Zum Wesen des Spiels*. Für das Recht und die Politik, und ihrer Ethiken, ist das Spiel deshalb von so großer Bedeutung, weil sie mit bestimmten *Grund-Spielregeln* verbunden sind.

Jeder Mensch verfügt über eine vage Vorstellung vom Spielen, aber eine überzeugende positive Standard-Definition für das Spiel scheint es nicht zu geben. Wesentlich ist offenbar die *Abgrenzung von der Realität*.

Huizinga erklärt in seinem Werk „Homo Ludens“: „*Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem*

*Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des ‚Andersseins‘ als das ‚gewöhnliche Leben.‘*²⁵³

Die Kulturanthropologen *Geberbauer/Wulf* kennzeichnen die Spiele als ‚zweite Welt‘, die auf eine ‚erste Welt‘ Bezug nehmen.²⁵⁴ Mit einem Begriff der Hirnforschung handelt es sich eine *Repräsentanz* der ersten Welt, mit der in einer zweiten Welt *lebendig* gespielt wird.

- Das Spielen trennt also die reale *Außenwelt* ab und erschafft eine fiktive *Binnenwelt*.
- Damit deutet sich der philosophische Dualismus als die Trennung von der *Umwelt-Natur* und der *geistigen Binnen-Kultur* bereits an.

Aber gerade junge Tiere spielen, vor allem Säugetiere²⁵⁵, aber auch Vögel und Reptilien.

Aus biologischer Sicht erläutern *Held/Špinká* für das spielerische Verhalten von Tieren: "*We review evidence on four aspects of the play–welfare relationship:*

- *first, that play indicates the absence of fitness threats;*
- *second, that play acts as a reward and flags up the presence of opioid-mediated pleasurable emotional experiences;*
- *third, that play brings immediate psychological benefits and long-term fitness and health benefits, and thus improves current and future welfare; and*
- *finally, that play is socially contagious and therefore capable of spreading good welfare in groups.*"²⁵⁶

Zwei Grundvoraussetzungen des Spiels lassen sich danach schon einmal herauschälen:

- Die negative Grundvoraussetzung für das Spielen bildet die *Abwesenheit von Gefahren*.

²⁵³ Huizinga, *Homo*, 1938/2011, 37; vorangestellt auch bei https://de.wikipedia.org/wiki/Spiel#cite_note-21 (6. 4. 21).

²⁵⁴ Gebauer/Wulf, *Spiel*, 1998 („Spiel, Ritual, Geste. Mimetisches Handeln in der sozialen Welt“), 188.

²⁵⁵ Reinhold/Sanguinetti-Scheck/Hartmann/Brecht, *correlates*, *Science*, 2019, 1180 ff. (“Behavioral and neural correlates of hide-and-seek in rats”, aus dem abstract. “Neuronal recordings revealed intense prefrontal cortex activity that varied with game events and trial types (“hide” versus “seek”) and might instruct role play. The elaborate cognitive capacities for hide-and-seek in rats suggest that this game might be evolutionarily old.”).

²⁵⁶ Held/Špinká, *Animal play*, *Animal Behaviour*, 2011, 891 ff. (aus dem abstract, hier nur zusätzlich gegliedert).

- Zudem gilt danach auch und positiv: Je mehr und besser Lebewesen spielen können, desto stärker erweisen sich bei sozialen Spezies die *Gemeinwohl*-Ausrichtung.

Eine weitere Grundvoraussetzung ist mit der Medien-Philosophin Krämer anzufügen: Die „Spielbewegung“ ist zudem durch die „Umkehrbarkeit“ ausgezeichnet: *„die phänomenale Charakterisierung des Spiels als nicht zielgerichtet, vielmehr zwischen Polen, findet ihre strukturelle Entsprechung in einer Ambivalenz, einer signifikanten Zwiespältigkeit des Spiels, welches zugleich real und nicht real ist und damit einen Wirklichkeitsbereich sui generis bildet“*.

Sie fügt an: *„Das hervorstechende Merkmal dieses Bereiches ist seine Umkehrbarkeit, mit dem die Spielwelt als Inversion der Irreversibilität unserer Lebenswelt zu verstehen ist.“*²⁵⁷

Mit der *„kreisläufige Bewegung“* beschreibt Krämer, das was hier zugleich als Grundstruktur der widerständigen Selbstorganisation begriffen wird. Mit der *„Irreversibilität unserer Lebenswelt“* verweist sie auf den Grundgedanken des zweiten *thermodynamischen Gesetzes*.

Kant spricht wirkungsmächtig in seiner Schrift über die Urteilskraft vom *„Zustand eines freien Spiels der Erkenntnißvermögen bei einer Vorstellung...“*.²⁵⁸

Ebenso gelten uns die Schönheit und damit die *Kunst*, als Elemente des Spiels.²⁵⁹ Auch die Natur spielt mit *Symmetrien* und setzt bunte Farben zur *Werbung* ein. Schönheit fordert uns zur inneren „Reflexion“ auf. Die Natur bietet uns und allen durch die Werbung ihrer Artgenossen angesprochenen Sinneswesen auf diese Weise ein kunstvolles *Schau- oder Hörspiel*, das wie der *Tanz* ein Gefühl der Wechselseitigkeit auslöst.

²⁵⁷ Krämer, Welt, 2005 (Ohne Seiten: „I. Hauptstück: Über die Umkehrbarkeit“, Einleitungssatz).

²⁵⁸ Kant, Urteilskraft, 1790, AA, 127.

²⁵⁹ Aus der Sicht der Geschichte der Ästhetik: Neuenfeld, Spiel, 2005 („Alles ist Spiel: zur Geschichte der Auseinandersetzung mit einer Utopie der Moderne“); 20 ff. (dasselbe Kant-Zitat weitergeführt zum Dreiklang von "Freiheit - Spiel - Schönheit"). - Utopien wiederum sind spielerische Vorstellungen; auch in (narrativen) Mythen stecken solche kunstvollen Konstrukte. Zudem: Wachter, Spiel, 2006 („Das Spiel in der Ästhetik, Systematische Überlegungen zu Kants "Kritik der Urteilskraft""), 179 ff. ("Das Spiel und die Schönheit").

Die blinde, die unterbewusste oder auch die bewusste „Reflexion“ bilden die Grundlage für das sinnliche Erfahren und das kluge *Beurteilen der Welt*.

2. *Grundspielregel der einfühlsamen Wechselseitigkeit*. Von diesen beiden Grundnormen aus lassen sich weitergehende Vermutungen anstellen.

Bei Hunden etwa sind das *sozial-spielerische Status-Balgen* und das *spielerische Jagen* zu beobachten. Die Spieler *wechseln dabei ständig die Rollen* von Siegern und Besiegten. Sie toben sich auch körperlich-sportlich aus und bauen damit zugleich Muskelkraft auf. Aber durch diese Nähe entsteht auch Vertrauen, man riecht sich und es bilden sich individuelle Freundschaften. Aber wichtig ist die Gleichheitsidee der Wechselseitigkeit, die im *Wechseln der Rollen* zutage tritt.

Bei der Aufforderung zum Spiel zeigen Hunde eine *Unterwerfungsgeste*, die wir als Verbeugung beim Gruß kennen. Hunde künden also an, friedlich zu sein und sich an die Regeln zu halten, deren wichtigsten beide heißen, sich nicht zu verletzen (Schadigungsverbot, harm principle), sondern einander lustvolles Siegervergnügen (Freiheitsgewinn, pursuit of happiness) zu bereiten. Auch bestimmte Vogelarten und Reptilien spielen.

Wir Menschen verbeugen uns gern vor dem Spiel gegenübereinander oder geben uns die Wehr-Hand. Damit zeigen wir eine Demutsgeste, die lautet: Wir wollen nur „spielen“. Reptilien halten den Hals hin, um bei Konkurrenten eine Beißhemmung auszulösen. Hunde werfen sich auf den Rücken und bieten den verletzlichen Bauch. Wir humanen Wirbeltiere verfügen dabei nicht nur über dieselbe Hirnstruktur, sondern leben sogar noch mit dem alten Reptiliengehirn, das für solche Funktionen mitzuständig ist.

Zu spielen bedeutet vor allem zu „spiegeln“, und zwar die *Nächsten* oder die *Natur* oder sich *selbst*.

Wir lernen als Kinder und üben als Erwachsene ständig nebenher, etwa im *Sport*, die *Grundregeln* von Spielen überhaupt. Wir erkennen sie auch bei erwachsenen Hunden, die sich auf der Hundewiese gegenseitig jagen und kurzfristig unterwerfen.

So regieren das *gesellige Spiel*, als Kind und auch Erwachsener, etwa bei einem Brettspiel, die folgenden Prinzipien, die leicht als vielfältige Ausformungen der *Tauschethik* der „*Goldenen Regel*“ und des „*Tit for Tat*“ zu erkennen sind:

- *Gewaltverzicht* und
- *spielendes Erleben* des *lustvollen* Siegens und *frustrierten* Verlierens oder des kollektiv-lustvollen Eroberns,
- *Erlebnis* des möglichen oder auch ständigen *Rollenwechsels*

- und somit auch die *Gleichheit* der Spieler
- sowie das *Einfühlen* in die anderen Spielerrollen.
- und auf diese Weise auch das Einfühlen in die *Individualität* des anderen
- sowie das Erfahren seines eigenen *Spieler-Selbst*.

Auch bei *internen* Gedankenspielen üben und erfahren wir uns wild oder gezügelt, aber jeweils in *Rollen*. Wir wissen dennoch, dass uns und den anderen in unseren künstlichen Rollen in diesem Schutzraum, einer virtuellen Blase, in Wirklichkeit nichts Gefährliches passieren kann.

Beim *individuellen* Spiel, auch beim Gedankenspiel, setzt man sich unter anderem mit *fiktiven Mächten* auseinander, die man unter anderem mit *Kreativität* aktiv zu „bespielen“ vermag. So bauen Kinder Dämme gegen die Flut. Oder man spielt „Vater, Mutter, Kind“ oder ganze Kampfspiele für sich allein.

Die Kinder befreien sich dabei jeweils für die Zeit des Spielens vom *niederen Status* der Kinderrolle.

Diese Eigenschaften werden mit dem Spiel nur in *stress-entspannten Mußzeiten* eingeübt, und das Spielen *formt und erweitert* das Gehirn. Gespielt wird dennoch vorrangig „um seiner selbst“ willen, es erscheint damit als ein (kurzfristiger) *Selbstzweck*. Das Gehirn dankt es mit Glücksgefühlen. Die „Gratifikation“, also der Nutzen in der Außenwelt zeigt sich erst später und *nicht unmittelbar*.

Die *Autonomie* des Menschen ist beim Spielen und beim spielenden Denken am größten.

3. *Moralität und Kriminalität*. Spiele formen also auch bei unseren eigenen Kindern *moralische Fairness-Prinzipien* unbewusst oder unterbewusst vor. Als Erwachsene, und von uns als Menschen „bedacht“, gelangen sie zu *bewusst-moralischen* Grundsätzen, individuell und kollektiv. Aber die zunächst kindliche, dann rituelle Einübung in die *Grund-Spielregeln*, die des *Gewaltverzichts*, des *ständigen Rollenwechsels*, beruhend auf der *Gleichheit der Spieler* sowie dem *empathischen* Einüben in die Rolle und das Versetzen in die Individualität des anderen und in dessen Selbst, *erschaffen* und *verfestigen* die Grundethik des Menschen.

Die Einhaltung der Spielregeln können wir aber auch und jedenfalls für uns selbst und in bestimmten Situationen *verweigern*. Die Negation stellt ein wesentliches Element der Freiheit dar. Sie erschafft das Trotzkind, ist Teil jeden Handels und beflügelt auch den wissenschaftlichen Diskurs.

Wir können auch *kriminell* ein „*anderes Spiel*“ nach unseren „*eigenen Spielregeln*“ spielen, und zwar allein mit List und Treubruch gegenüber anderen oder mit Drohungen *mafios* oder mit Gewalt offen *terroristisch*. Damit verletzen wir die *Prinzipien des Spielens*.

Dass es daneben noch *situative* und *instinkthaft-unbeherrschte* Affekttaten sowie solche von Jugendlichen gibt, ist hierbei zunächst einmal ausgeblendet.

Das *Spielmodell* gilt relativ rein für die große Gruppe der Marktdelikte wie Eigentums- und Vermögensdelikte und auch für die Wirtschaftskriminalität, aber es erfasst im weiten Sinne auch Raub- und Vergewaltigungsdelikte und Terrorismus mit. Denn mit jedem Spiel geht im Sinne eines *Sozialvertrages* die Einigung auf dessen *Grundregeln* einher. Als Option angelegt ist die Spielmoral jedoch in jedem Menschen. Geübt wird sie regelmäßig gegenüber den Nächsten oder Freunden, die das eigene Netzwerk bilden.

4. *Verkindlichter Mensch-Primat als Lust- und Glücks-Wesen*. Psychisch konnte der Kind-Primat Mensch nunmehr die Entwicklung und Befriedigung privater (narzisstischer) Lust- oder Glücksgefühle *kräftiger* ausbauen. Säugetier-Kinder sind erheblich emotionaler als Erwachsene, weil diese im Alltag mit dem Leben und Überleben beschäftigt sind. Dennoch kann sich auch der erwachsene Mensch regelmäßigen Rausch erlauben und betreibt auch suchartig das Glückspiel. Rausch und Glück enthemmen und versetzen uns in eine *andere Welt*.

Scheinbar zweckfreie „Kinder“-Spiele verschaffen uns ebenfalls generell Glücks- oder Lustgefühle und lösen im Erfolgsfalle eine Art von *Übermachtfantasie* aus. Der Glücksspieler fühlt und meint das Schicksal beherrschen zu können. Das Schicksal aber sind die äußeren *Gesetze der Welt*. Die Machtspieler treten gleichsam in die Rolle des Alfa-Affen ein.

Das „sub“-humane Leben kann sich das *Spielerische* und das lustvoll *Glückssuchende* weit weniger leisten. Ihre Energie dürfen die Tiere, von denen wir uns mit *Aristoteles* abgrenzen, nicht im selben Maße spielerisch und auf der bloßen Suche nach Glücksgefühlen verbrauchen.

Zwar können männliche Vögel sich zum *Imponieren* ein schönes und buntes, *für Feinde* aber gut sichtbares Federkleid wachsen lassen, nach dem Motto: „Seht her, ich bin“, sowie: „Ich bin der Schönste und deshalb der Beste!“ Derselbe Grund treibt vermutlich auch Schlosserbauer und wohlhabende Kunstsammler und *Kunstmäzene*. Es gibt also auch in der Natur viele Arten des Kunstvoll-Schönen, die dann doch *mittelbar* einen evolutionären Sinn haben.

So spielen auch alle *Säugetier-Kinder* für uns erkennbar zur Vorbereitung auf das Leben. Aber dass wir auch als Erwachsene später derart *verstärkt* „spielen“ können, dass wir Sport treiben oder Kunst herstellen, nachdem wir nach und nach auch *genetisch unser Gehirn erheblich* vergrößert haben, ist der Beherrschung des *Feuers* zu verdanken.

In jedem Falle handelt es sich um eine zweite oder um eine *Parallelwelt der Fiktionen*.

5. *Inszenierungen von gen-analogen Über-Eltern-Rollen*. Es bleibt aber anzumerken, dass das kindliche Spielen immer auch nach einem empathischen und einem sozialen *Schutzraum* verlangt.

Der *verkindlichte* Mensch koppelt sich zudem im Sinne von *Gehlen* in relativ hohem Maße von den Zwängen der Genetik ab. Es drohen ihm viele feine in den Allelen verankerte Erfahrungen wegzubrechen. Deshalb muss er die Instinkte nicht nur ersetzen, dann könnte er sie auch behalten.

Er muss und kann sie mit

- *Gedankenspielen* und
- *verfremdenden personalen Rollen*

verfeinern und verbessern. Im Sinne von *Dawkins* ersetzt er die Gene insoweit durch die *genanalogen* Kultur-Ideen, die „Meme“, die er immer wieder sich, seiner Gesellschaft und den äußeren Umständen *anpassen* kann.

Die Tiere können ihre biologischen Rollen nicht abstreifen, sie sind nicht nackt und können neue Kleidung anlegen. Sie könne auch keine *Spiegelbilder* inszenieren. So vermögen sie auch keine Komödien-Balzspiele zum Vergnügen oder Trauerspiele zum Mitfühlen oder Schaukämpfe zur Befriedigung von Machtgefühlen aufzuführen. Vor allem können sie die Kunst der Inszenierung zwar mit Körpersprache, nicht aber mit Worten unterlegen und den Worten symbolische *Bedeutungen* zuschreiben.

Sie können auch über sich selbst nicht in gleichem Maße reflektieren, sich also auch in diesem Sinne nicht selbst über andere erleben.

Sie sind zumindest als Erwachsene notwendigerweise zweckorientierter. Ihnen fehlen die überlange Kindheit, die Freizeit des Feuer-Menschen und die daraus folgende Selbst-Domestizierung.

Die Spaltung in das verlängerte Kindliche und die dann notwendige zusätzliche Fiktion der Übereltern erlaubt dem Menschen den *Dualismus*, den Abstand zu

den Dingen der Umwelt und auch zu sich selbst und damit auch die spielerische Reflexion seiner Umwelt und seiner selbst.

Das Spielen unterliegt auch dabei der *Grund-Spielethik des Rollenwechsels*.

III. Dualistisches Kind- und Über-Elternsein: Mächtigsein und Nächstenpflege; Imitation und Übung des Gehirns, mit fairen Partner-Regeln, in geschütztem Raum mit Alfa-elterlicher Hack-Schutz-Ordnung

Das Säugetier- und Primaten-Kind-Modell, das den *spielenden Homo sapiens* hervorbringt, ist noch einmal mit einer Reihe von Schlaglichtern anzuleuchten und damit auch induktiv zu begründen:

Kind- und zugleich Elternsein: Mächtigsein und Nächstenpflege. Die stärkste und *Wissen* vermittelnde *Kommunikation* findet zwischen den Kindern und Eltern der *Säugetiere* statt, soweit sie Brutpflege betreiben. Nur pflegt der Mensch sich inzwischen *wie ein Kind* lebenslang selbst. Mit der Spielerrolle ist das Kind übermächtig. Der Mensch ist nun beides

- sein eigenes Selbst als spielerisches und souveränes Schöpfer-Kind und
- auch bei Bedarf auch ein fürsorgendes Elternteil, in einer Art, die in seinem Selbstbewusstsein (eher) nur als eine von mehreren *Erwachsenrollen* begreift und somit spielt.

In beiden Lagen muss der Mensch sich auch selbst pflegen, er muss sich in erhöhtem Maß nicht nur „frei selbst entwickeln“, er muss sich auch emotional „selbst lieben“, und zwar wie die Über-Eltern ihr Kind lieben. Dann kann er auch „seine Nächsten wie sich selbst lieben“.

Der Mensch muss also die *seelische und körperliche Fürsorge* für sich selbst übernehmen und sich auch wie die Eltern verhalten, die auch die Fürsorge für ihre *anderen Kinder* ausüben.

Seine Erwachsenen-Fürsorge umfasst eigene Subkulturen der *Krankenheilung* und der *Fürsorge für die Alten*.

Ideale Über-Eltern. Da er selbst schon erwachsen ist, hat er zwar vielfach noch reale Eltern, die vielfach als Großeltern auftreten. Aber der spielerische Mensch lebt und spielt in seinem Kopfe, übrigens real vielfach auch als Kind, mit einem hoch *idealisierten Elternbild*.

Dieses Elternbild ist dasjenige von Über-Eltern und insofern zumindest im Wortsinne von metaphysischer Art. Haben aus der Sicht der Kinder die Eltern „recht“ und sind „gut“, so ist es dieses Bild, das der erwachsene Kind-Mensch als Über-Eltern-Ich und eigene Kontrollinstanz verwenden kann (aber nicht muss).

Daran misst er sich und davon kann er auch wie ein Kind bewusst oder auch im Affekt abweichen. Er kann sich aber auch als erwachsener Menschen, etwa im Sinne des *Konfuzianismus*, weiterhin den lebenden Eltern oder danach auch den *mythischen Ahnen* unterwerfen.

Lebende Großeltern, deren eigene Eltern verstorben sind, kommen jedenfalls nicht umhin, ihr eigenes Elternbild und zudem die Rollen von Eltern (und von Großeltern) zu *vergeistigen* und darüber mit ihren Kindern und Enkelkindern zu sprechen.

Faire Partner-Regeln. Zudem sucht der erwachsene Mensch spielerisch nach *Partnern*, und zwar nicht nur zur Fortpflanzung mit rituellem Balzgehabe, sondern auch für besondere „Unternehmungen“.

Beim gemeinschaftlichen Spielen ist die Gleichheit der Spieler gesetzt. Spiele verlangen viel Zeit, Kommunikation, auch über die Körpersprache, und Nähe. Bei geselligen Spielen bilden sich auch deshalb individuelle Freundschaften. Auch gibt man sich autonom einzelne Regeln, die man auch frei verändern kann.

Ebenso pflegt der Mensch auch ein höchstpersönliches Netzwerk, das seine eigene „private“ Familie bildet.

„Animal symbolicum symbolicum“. Aber schon dem Hund steht das Stöckchen für einen großen Beute-Knochen. Ein Wollknäuel ist der Katze die Maus.²⁶⁰ Sie verfügen also auch innerlich über ein vertypertes „Bild“ oder eine innere Fantasie (oder „Idee“) davon, womit sie spielen. Schon Säugetier-Kinder spielen die Welt also mit *Symbolen* nach. Sie toben mit *hoher* scheinbar „unnützer Energie“, die ihnen die Erwachsenen zuführen.

Während Vogelkinder egoistisch nach den Eltern rufen, spielen die Säugetierkinder bereits vielfach miteinander und mit den Eltern, sie arbeiten auch schon mit fetischähnlichen körperlichen Symbolen. Mit der

²⁶⁰ Sachser, Mensch, 2018, insgesamt Kap. 3 (unter der Überschrift und den Stichworten: „Wenn die Katze spielt, geht es ihr gut. Wohlergehen und Emotionen: lange vernachlässigte Themen der Verhaltensbiologie, Hormone und Wohlergehen, Verhalten und Wohlergehen, Verhaltensstörungen, Spiel und positive Emotionen, Umwelt und Wohlergehen“).

Symbolisierung der Symbole zu Lauten und Begriffen ist ein nächster Abstraktionsschritt erreicht, den die erwachsenen Kind-Primaten nun effektiv und in hohem Maße ausbauen.

Mit dem philosophischen Anthropologen *Lenk* ist der erwachsene Mensch also, wie anzufügen ist, insbesondere wegen seiner Kommunikations- und vor allem hochkomplexen Denkweise, ein „*animal symbolicum*“.²⁶¹ Wegen der Symbolisierung und zur Abgrenzung von spielenden Säugetier-Kindern ist besser noch von „*animal symbolicum symbolicum*“ zu sprechen.

Imitation und Spiegelung. Aber schon vorher betreibt der Mensch eine *Spiegelung der Welt*, in der privaten Fantasie, in der Unterhaltung mit den Nächsten und in der öffentlichen Kunst.

Die freie Greifhand hat er zum Begreifen und Formen der Dinge. Als deren Abbilder im Kopf bildet er *Begriffe*, über die er mit anderen spricht. Dabei genügt es, die Laute der anderen zu *imitieren*, also zu spiegeln und sie mit sich und der Umwelt nach dem *Etikettierungsprinzip* in Beziehung zu setzen.

Ausgangspunkt ist das blinde Imitieren oder Spiegeln, das Nachäffen von Verhaltensweisen. *Spiegelneuronen* helfen uns dabei. Auf diese Weise werden wir dann auch fähig, uns in andere einzufühlen und unser eigenes Verhalten von außen zu betrachten und zu typisieren.

Über das Nachahmen erschaffen und lernen wir auch unsere Sprache.²⁶² So wird Wissen übertragen und wir reden von „*Memen*“ (analog zu den „*Genen*“).

Spiel und Gehirn. Erwachsene subhumaner Säugetiere „*replay*“-träumen offenbar zwar weit weniger, aber dennoch auch, wie von *Louie/Wilson* über den Hippocampus von *Ratten* untersucht.²⁶³

Ihr Gehirn verändert sich zudem ebenfalls noch. So ist für den Ausbau des Gehirns davon auszugehen, dass für den Menschen insbesondere der Ausbau der Sprache mit ihrer besonderen Symbolik der Etikettierung von Dingen und der Beschreibung von Ereignissen nötig war. Sie half unter anderem, Erfahrungen

²⁶¹ Lenk, *Vielfachwesen*, 2010, 21.

²⁶² Unter dem Titel: „*Empathie und Spiegelneurone. Die biologische Basis des Mitgefühls*“ siehe Rizzolatti/Sinigaglia, *Empathie*, 2006/2008, 144 ff. („*Nachahmung und Sprache*“), 174 ff. („*Das Mitempfinden von Emotionen*“).

²⁶³ Louie/Wilson, *Replay, Neuron*, 2001, 145 ff. (“*Temporally Structured Replay of Awake Hippocampal Ensemble Activity during Rapid Eye Movement Sleep*”, also beim sogenannten REM-Schlaf, aus dem abstract: “we simultaneously recorded the activity of multiple neurons in the rat hippocampus during both sleep and awake behavior”).

zu vermitteln, Wissen zu speichern, aber auch, sich zu „unterhalten“ und auf diese Weise entsprechende Kulturgemeinschaften zu formen. Außerdem konnte sich jeder Sprechende in dem anderen spiegeln und sich damit selbst verfremden und „symbolisch“ von außen begreifen. Aber auch das Sprechen irgendeiner Sprache beruht zunächst einmal auf der spielerischen Imitation.

Die natürliche Grundlage des Spiels ist das einfache Spiegeln. So sprechen wir auch vom Reflektieren, wenn wir Denken meinen. Bereits jeder optische Spiegel agiert, indem er in einem inneren „Prozess“ das Licht aufnimmt und nur einen Teil umkehrt und zurückwirft.

Das „Imitieren“, das später gesamte „Meme“ (tradierte Begriffe, Ideen, Wissen, Techniken) erschafft, beinhaltet einen - nur analogen- *Prozess*. Das Gehirn arbeitet dabei mit Spiegelneuronen. Will es Trampelpfade und Verknotungen verstärken oder vernachlässigen, so geschieht es durch ständige Übung. Will es im akuten Fall auch neue Verbindungen schaffen, so muss es mit *besonderem* energetischem Überdruck ein Feuerwerk starten und also spontan sein.

Gehirnkapazität und Tag-Traum. Auch „spielt“ das Gehirn, zumindest das der Säugetiere, schon mit sich selbst, wenn es in der *Schlafruhe Träume* prozessiert oder auch in *wachen Ruhezeiten* „*Tagträume*“ durchspielt, was immer Träume ansonsten auch bedeuten mögen.²⁶⁴

Auf diese Weise komplexere Gehirne in der Kindheit zu entwickeln und sie dann als Erwachsener noch weiter umzubauen, bedeutet, sich in der jeweiligen hoch komplexen *Umwelt* besser zurechtzufinden und sie etwas besser zu *beherrschen*.

Mehr noch, die *Einheit*²⁶⁵ des so komplexen und sich ständig verändernden *Gehirns* wird damit zur Verkörperung der Idee des informativen und spielerischen *Selbst*.²⁶⁶

²⁶⁴ Franklin/Zyphur, Role, Evolutionary Psychology, 2005, January 1 (“The Role of Dreams in the Evolution of the Human Mind”, aus dem abstract: "Rather than a simple threat rehearsal mechanism, it is argued that dreams reflect a more general virtual *rehearsal mechanism* that is likely to play an important role in the development of *human cognitive capacities*" - Hervorhebungen nicht im Original). Zudem: Zhao/Li/ Li, Relationship, Brain Science Advances, April 2, 2019 (“Relationship between Dreaming and Memory Reconsolidation”).

²⁶⁵ Siehe dazu den Sammelband mit dem Obertitel „Hirn als Subjekt?“ Krüger, Hirn, 2007, 61 ff.: „we propose that memory might be associated with memory reconsolidation and list the explanations“.

²⁶⁶ Siehe erneut Roth, Gehirn, 1992, 277 ff. (Es gebe kein „oberstes“ Denk-, Bewusstseins-, Wahrnehmungs- oder Ich-Zentrum.) - Allerdings ist ein Kontroll- oder Veto-System, das zumindest im Sinne einer Arbeitsteilung mit verschiedenen

Jede Gesellschaft, und sogar jede Art von *Schwarm*, entsteht durch wechselseitige Spiegelung, also einen teilautonomen „Prozessor“, als eine Art von „Selbst“.

Mit dem scheinbar zweckfreien *Spiel* gehen wir als Menschenkinder, und zumindest alle Säugetier-Kinder, noch einen Schritt zurück. Wir *lernen im Spiel gleichsam zweckfrei das Lernen* und bei sozialen Spielen auch das *vereinfachte Mitfühlen* mit den Spielern. Denn das Spiel trägt dazu bei, dass das *Gehirn* insbesondere der Säugetier-Kinder sich *komplexer* vernetzt.

Kommunikation und Schwarm. Zur Gemeinschaftsbildung durch Kommunikation führt der Anthropologe *Rappaport* einleuchtend aus: “*The terms “communicate” and “community are obviously cognates. “Communicate” is derived from Latin communicare “to make common”.*

Er fügt an. “*A human community is an association of persons standing upon a common ground.*”

Und weiter: “*Those who hold ultimate sacred Postulates in common constitute communities as fundamental in nature as those defined by descent from common ancestors for they accept common foundations for their testimony, their pledges, their institutions and much of their general understanding of the world.*”²⁶⁷

Anzufügen ist zudem, dass schon ein *Schwarm* dadurch entsteht, dass jedes Mitglied auf seine Nächsten achtet und sich ihnen anpasst, sie aber, da es sich um mehrere handelt, nicht völlig imitiert und auf diese Weise eine Art von „Konsens“ findet. Der Schwarm, etwa von Fischen, „versteht die Welt“, indem er sich in ihr derart „weise“ und damit „natur-vernünftig“ organisiert.

Auch in Menschengruppen entsteht derart „*blind*“ die Schwarm-Weisheit der Vielen (Wisdom of the crowd). Auf diesen Grundgedanken setzt ferner jede *demokratische Wahl*. Sie steckt zudem im Wort “*common sense*” und tritt auch in der *Konsens-Geltungs-Theorie* der Wahrheit zu Tage.

Von Eltern geschützter Raum. Das Spielen setzt einen *geschützten Raum* voraus, den die *Eltern* sichern. Es ist das biologische Modell des *Nestes*, das die Hülle eines *Eis* ersetzt und das der Mensch als Höhle kennt und sich als *Haus, Stadt und Staat* selbst erbaut.

Subsystemen mitregiert, gut denkbar. Diese Subsysteme ergeben wiederum ein Ganzes, und das Ganze wirkt auch auf seine Subsysteme ein.

²⁶⁷ Rappaport, Ritual, 1999, 326.

Je größer der kollektive Schutzraum, desto komplexer kann der Kind-Primat darin blinde Evolution spielen und auch scheinbar zweckfreie Grundlagenforschung betreiben.

Den Schutz gewährleisten die realpolitischen Alfa-Eltern, die aber dennoch *Stellvertreter* für *mythische Idealbilder* sind und die wir mit einem semireligiösen Herrschertabu umgeben. Mit ihnen regiert die genetisch alte *Hack-Schutz-Ordnung* der Wirbeltiere.

In der *Demokratie* wird die Herrschaft stattdessen noch einmal mit der *Vernunft des friedlichen lokalen Schwarms* überwölbt, der ohne Zentrale blind jeweils die nächsten Individuen und deren Freiraum achtet. Dabei erträgt der Schwarm der Tauben (Dove) einen kleinen Falken (Hawk)-Anteil.

Physik und Biologie als Ahnen. Da der Mensch über die Naturgesetze, vereinfacht die der Physik und der Biologie nachdenkt, betreibt er auch *Ahnenforschung*. Er sieht sich damit als ein Kind von beiden.

Er erlebt sich also einerseits etwas kreative Kombiniertes und autonomes Besonderes und kann sich andererseits ein beschützter Teil einer größeren Welt verstehen.

Diese beiden Naturwissenschaften geben ihm Antworten auf die Fragen, woher komme ich und wer bin ich deshalb. Mit ihnen kann er sich auch die *Grundgesetze* erklären, denen auch er unterliegt. Sie beschreiben auch das zumindest ca. 14 Milliarden Jahre alte *kreative Gesamtsystem* Universum, dessen Mitglied er ist.

Dualismus von Idee und Natur. Die Existenz von einer sorgenden *Binnen-* und die harte *Außenwelt* erfahren alle Lebewesen mit dem Zellmodell und mit der Abtrennung durch eine, allerdings filterähnliche Haut-Membran.

Auch erleben die komplexeren Lebewesen sie in zwei Lebensphasen, und zwar im üblichen *Nacheinander* von *Kind-* und *Erwachsensein*.

Der humane Dualismus ergibt sich in einem erheblich *verstärkten Nebeneinander* von beiden Rollen, auch wenn schon andere Säugetieren intelligent sind und noch als erwachsene Tiere üben, spielen und mit Symbolen kommunizieren.

Die *bewusste* Wahrnehmung dieser beiden Welten und das ständige *Pendeln* zwischen ihnen bildet vor allem für uns rationale *Stadt*-Menschen die Grundlage für den Dualismus

- von spielerischer abstrakter *Idee* (Geist, Werte, Religion; Kunst, Information) und
- determinierter konkreter *Natur* (Körper, Nutzen, Technik, Arbeit, Markt).

Physikalisch leben wir ohnehin mit dem ähnlichen Dualismus von Makro- und Quantenphysik. Auch trennen wir innerhalb der Makrophysik noch einmal erfolgreich zwischen Masse und Energie.

10. Kapitel

Neolithische Revolution und Feminization, instinktarmer Mensch und Befreiung von Verwandten

I. Reduktion der Großwildfauna (*Ben-Dor/Barkai*); neolithische Revolution und weitere „Feminization“ des *Homo sapiens* (*Cieri et al.*); erhöhter humaner Gruppenwechsel, Allee-Effekt und Neandertaler-Aussterben (*Hublin et al., Vaesen et al.*)

1. Die *Verkindlichung* des *Homo sapiens* hat sich offenbar *fortgesetzt*, und sie ist mutmaßlich von ihm selbst und der Umwelt, die er geschaffen hat, mitveranlasst. Auch das ist eine Art der *Selbstdomestizierung*. Sie setzt weitere *Spielkräfte* für den Hausbau und die hausnahen Experimente mit Ackerbau und Viehzucht frei.

Die „Reduktion der Großwildfauna“, die „neolithische Revolution“, eine weiterer Feminization“, das „Modell vom instinktarmer Menschen“ kennzeichnen seine gegenwärtige Ausprägung und sind näher zu betrachten. Das Aussterben des Neandertalers verschaffte ihm zuvor schon Freiraum und eine Art von Monopolstellung, die Luxus erlaubt.

Reduktion der Großwildfauna. Energiezufuhr ist ein wesentlicher Faktor für die Aktivität eines nackten Lebewesens, das als Warmblütler eine hohe Betriebstemperatur aufrechterhalten müssen und zudem rückblickend auch noch ihr besonders energiebedürftiges Gehirn weiter auszubauen haben. Gemäß der These vom frühen *Großwildjäger* hat der *Homo sapiens* dort, wo er erschienen ist, immer auch das Großwild gejagt. Es liefert ihm hoch energetische Speisen und verlangt keine besonderen Großkulturen. Ohne ernsthafte mächtige Fressfeinde (mit Ausnahme von Seuchen) hat der Mensch selbst nach *Ben-Dor/Barkai* das langlebige Großwild hoch reduziert und damit vor Ort ausgerottet. Vermutlich ist er danach auch - in Teilen und in der Jugend - der einfachen Großbeute ständig nach gewandert und hat sich deshalb derart über Eurasien ausgebreitet.

Sie erläutern: „*The genus Homo underwent an extensive set of physiological, cultural, and behavioral changes during the Pleistocene (roughly 2.6 million to 11.7 thousand years ago). At the end of this period, humans had established themselves as a species of unprecedented ecological dominance. Most notable among these changes was the directional increase in brain volume in the lineages leading to H. sapiens, the habitual use of fire, periodical change of*

stone-tool technologies, big-game hunting, resource intensification, food production, and animal and plant domestication.

We hypothesize that large prey's declining availability was a prominent agent of selection (sensu MacColl) in human evolution and cultural change.”²⁶⁸

Sie fügen für Afrika, dem Stammkontinent des Homo sapiens, an: *“Particularly relevant to our hypothesis is that by the beginning of the Late Pleistocene, 126 thousand years ago (Kya), the mean body mass of mammals in Africa had declined to 50% of the expected value for such a large continent.”²⁶⁹*

Nach dieser Theorie konnte und musste der Homo sapiens die Größe seines Gehirns und die Art seiner Kulturen den neuen Umweltbedingungen besser als andere Hominiden anpassen. Er erweist sich dabei nicht vorrangig als Fleischesser, auch wenn die kollektive Großwildjagd für ihn effektiv gewesen sein dürfte und sie feierliche Großjagd-, Verteilungs- und Essenkulte erlaubt. Vielmehr lebt er als ein hoch mobiles Vielfaltwesen, das sich auch vegetarisch sowie mit Fischfang und Muscheln etc ernähren kann. Diese Gründe für die Evolution der Gehirngröße und für die parallele Entwicklung von Vorrats- und Technik-Kulturen des Homo sapiens mögen weiter geprüft werden.

Jedenfalls dürfte zum bloßen Faktum der Reduktion der Großfauna wie immer der harte Wechsel von Umweltbedingungen, wie Eis- und Dürrezeiten hinzukommen. Resistenzen gegen Seuchen sind zu entwickeln und demografische Einbrüche sind mit Mobilität und Kommunikation zu überwinden. Die reichliche Verfügbarkeit und das plötzliche Fehlen von Nahrungs-Energie sind stets Evolutionstreiber. Auch Elefanten leben relativ lange, und die Älteren unter ihnen verfügen über ein kulturähnliches Erfahrungswissen über Wanderwege für Alltags- und Notzeiten.

2. *Neolithische Revolution.* Die letzte große Entwicklungsstufe bildet - danach auch deshalb- die „neolithische Revolution“, also die agrarische Sesshaftigkeit seit etwa 11 000 Jahren. Der Homo sapiens erschuf sich mit künstlicher Viehzucht und Getreideauswahl neue Nahrungsquellen. Er bot zudem nomadischen Artengenossen die Gelegenheit zur Raub-Beute und musste

²⁶⁸ Ben-Dor/Barkai, Prey Size, Quaternary 2021, 4(1), 7 (“Prey Size Decline as a Unifying Ecological Selecting Agent in Pleistocene Human Evolution”) aus der “Introduction“. Zudem: MacColl, causes, Trends Ecol. Evol. 2011, 26, 514 ff. (“The ecological causes of evolution”, aus dem abstract: “The cause of natural selection and, therefore, of adaptive evolution, is any environmental factor (agent of selection) that results in differential fitness among phenotypes.”).

²⁶⁹ Ben-Dor/Barkai, Prey Size, Quaternary 2021, 4(1), 7, aus “2. Pleistocene Decline in Prey Size”, mit weiteren Nachweisen.

dagegen Wachschutzsysteme aufbauen. Das *Hawk/Dove-Spiel* erhielt eine neue Ebene.

Die *örtliche* Bevölkerung nahm zu, schon weil Möglichkeiten erfolgreich auszuwandern erschöpft waren. Zudem konnte und musste der sesshafte Homo sapiens dabei mit der kritischen *Konzentration* von vielen Artgenossen in derselben Region umgehen. Dazu musste er lernen, vom alten Modell der solidarischen Kleinfamilie und den einfachen Nachbarschaftsregeln „spielerisch“ und mit neuen „Rollen“ zu *abstrahieren*.

Physikalisch gelesen kopieren die Menschen seit der Neusteinzeit erneut das zweite *thermodynamische Gesetz*. Sie folgen dem Modell der expansiven „Entropie“ mit zunehmender freier Energie und auch mit immer schwereren Masse-Institutionen und dichterem Haus-Körpern.

Mit Ackerbau und Viehzucht entwickeln sich Grundeigentum und Vorratshaltung, Tauschhandeln und Handwerk. Menschen betreiben organisierte Sklaverei und führen Kriege gegen lokale Nachbarn und wehren sich gegen ständig einfallenden Nomaden. Man trifft sich zugleich auf Märkten und bei Tempelfeiern und auch auf Schlachtfeldern.

Sesshaften Menschen geht es dabei um die interne Bewältigung der *“fight-or-flight or freeze reactivity“*.

- Wer *fremde Orte* erkunden und erobern will, wie der nomadische Mensch, der benötigt solche *“fight-or-flight or freeze“-Reaktionen*. Und er sucht zugleich seine Jäger-Chancen. Auf freiem Feld geht man sich aus dem Weg. Auch Raubtiere und Beutetiere kennen und respektieren einander und halten klugen *Abstand*. Nomaden gestehen einander und den Gruppen „Freiräume“ und „Jagdreviere“ zu, eine Vorstufe unserer Freiheitsrechte.
- Zivilisation im engen Sinne tritt als Notwendigkeit nur in der „Not“, also bei *räumlicher Nähe* auf, somit gerade an *Versammlungsorten*, wie gemeinsamen Wasserstellen, am Lagerfeuer oder an Marktplätzen und an lokalen Heiligtümern. Hier regiert im Stammhirn das (lächelnde, zähnefletschende) *Freeze-Prinzip* als das für jedes Bewegungswesen stressbehaftete Vor-Ort-blieben, das anschließend den Tit-for-Tat-Tausch erlaubt.
- Das Problem der Bewältigung der *“fight-or-flight-or-freeze“-Reaktion* trifft vor allem die menschlichen Jäger-*Männer* und ihre Vorfahren zwar schon am Versammlungsplatz, an dem sich die Frauen schon der Kinder wegen eher aufhalten. Nunmehr sind sie aber durch Feldarbeit mehr und mehr an feste Orte gebunden und können sich dort dank der neuen Nahrungsquellen auch erheblich vermehren. Der Binnendruck wächst also innerhalb ihrer Biotope.

- Deshalb geht es beim sesshaften Leben darum, die „Jäger- und-Schutz-Aggressionen“ *abzukühlen* und aktiv zu *kanalisieren*, etwa durch Sport und Militärübungen, aber auch durch forensische Theaterspiele und religiöse Prozessionen zu *ritualisieren* und die dazugehörigen Subkulturen, und damit sich selbst, kollektiv immer wieder neu zu organisieren.

Mit Kooperation und Kommunikation werden vor allem an Versammlungsplätzen und bei dauerhafter Nähe Freundschaften und Koalition gebildet und Vertrauen hergestellt, und zwar durch wechselseitige Heiratsbeziehungen, wechselseitige Gastrechte und Ausbildungen, etwa in den sogenannten Lehr- und Wanderjahren.

So regiert bei der Kommunikation die neue an sich eher „weibliche Strategie“ der *empathischen* Nähebeziehungen und bei der Kooperation die alte eher männliche Freeze-Lage des anerkannten Status. Die Empathie ist vor allem gegenüber den unreifen humanen Kleinkindern besonders groß und dort auch instinkthaf als „Kindchen-Schema“ im Hirn der Säugetiere verankert. Hinzu kam die religiöse Ahnenverehrung als gefühlige Rückbindung an die eigenen Übereltern, an mythische kollektive Stammes-Schöpfer und das Traum-Leben in einer beseelten Jäger- und Sammler-Welt.

Dieses alte lockere Klein-Familien Konzept der Jäger und Sammler wird verallgemeinert, also idealisiert, und verfremdet. Es wird auch weiter domestiziert. Ökonomisch betrachtet entfaltet es sich zum Hof-Haushalt- und auch zum geschützten Markt- und Tempelmodell.

Es wird dabei „religiös“, also metaphysisch durch neue und *abstraktere* göttliche „Übereltern“ angeleitet. Zunächst sind es vermutlich agrarische Ernte-Dank-Natur-Götter, später zusätzlich die Stadtgötter anstelle der Ahnen, dann noch mal *verallgemeinert* die kollektiven Volksgötter und zugleich die Schöpfer der ersten Menschen. Die häuslichen Tempel-Priester verwalten dazu die neuen Gründungs-Mythen und zugleich das astronomische Wissen.

Die an sich *natürlichen Grundsätze* der kooperativen Wechselseitigkeit und der empathischen Solidarität müssen also zur *Ethik* verallgemeinert, idealisiert und *geheiligt* werden, weil der instinktarme Mensch davon mit List und Gewalt abweichenden kann.

Dasselbe gilt dann aber auch für die Verallgemeinerung der Hack-Schutz-Ordnung weg von der Kleinfamilie hin zur Gewalt-Rahmenordnung für den Hof, die Stadt, das Reich oder den Staat. Es regiert hoch vereinfacht eine

räuberische Rudel-Herrschaft über eine Art von vegetarischem Schwarm, und zwar mit abgesteckten und umkämpften Raub- und Schutzterritorien.

Die einseitige Nahrung, die neue Wetterabhängigkeit und auch das gemeinschaftliche Leben mit Tieren führen zugleich zu etlichen gesundheitlichen Problemen.

Sie müssen rituell gedeutet, solidarisch ertragen und, wenn möglich, auch medizinisch geheilt werden.²⁷⁰ *“It is generally believed that children fall sick from soul loss or attack by spirits. Accordingly, parents frequently invite ritual experts to perform sacrificial rituals for the diagnosis and healing of their children. Relatives (kin and affines), big men, ancestors and spirits all play indispensable roles in these protective rituals. As the process of a healing ritual unfolds, a network of social organisation, kinship, and cosmology is woven.”*

3. „Feminization“ des *Homo sapiens*. Die neue vom *Homo sapiens* selbst mit geschaffene Umwelt ist vermutlich in den letzten 80 Tausend Jahren, und zwar wiederum insbesondere in den letzten 11 Tausend Jahren, mit kleinen *genetisch* betrachtet *feminisierenden* Veränderungen verbunden.

Eine Untersuchung *“found that brow ridges shrank and faces shortened during the past 80,000 years, as our ancestors began to exhibit symbolic behavior and spread around the world. Cranial volume also diminished, particularly after the invention of agriculture about 10,000 years ago.”*²⁷¹

Dieser Ansatz passt jedenfalls zur neolithischen Kultur und ihren Nachfolgern und er erlaubt zumindest zu spekulieren:

Dieser verstärkte Wesenszug, der hier als *Verweiblichung* bezeichnet wird, beinhaltet kulturell einen weiteren Schritt zur *Selbst-Domestizierung*.

Vereinfacht wurde der Mensch, und vor allem der männliche, nun noch etwas „kindlicher“ und entwickelte weitere emotionale Bindungs-Fähigkeiten, wie etwa - auch- die der stolzen Gruppen-Identität. Das Social-bonding überwölbt und zersetzt das genetische Klein-Modell der Kin-Selection, das gleichwohl über Dynastien, Nepotismus und die ländliche Hofherrschaft *zusätzlich* weiterläuft.

²⁷⁰ Siehe aus dem Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung: Wang, Kinship, 2019 (“Kinship, cosmology and support: toward a holistic approach of childcare in the Akha community of south-western China”); aus dem abstract. "What is this Akha way of childcare that continues in twenty-first-century China? “

²⁷¹ Cieri/Churchill/Franciscus/Tan/Hare, Feminization, *Current Anthropology*, 2014, 419 ff. Zitat aus dem referierenden abstract von: Gibbons, evolution, *Science*, 2014, 405 ff.

Aber Tempel, Klöstern und Städte schaffen zusätzlich neue Arten von *Nächstengruppen*.

Dabei hat sich vor allem der weiter verkindlichte *männliche* Homo sapiens mit seiner zunehmenden Feminisierung als Form der Verkindlichung, vermutlich auch graduell weiter von den „tierischen“ Unterwerfungs-Restinstinkten befreit, er konnte insofern *ungehemmter Artgenossen töten*. Er fantasierte noch leichter, Feinde seien „Unmenschen“ und „Ungeziefer“, und versteckte sich leichter selbst hinter kindlichen Bemalungen. Aber er verfügt auch über *erweiterte politische und forensische Fähigkeiten*. Er wurde vielfältiger.

Ebenso dürften die äußeren Grundelemente von Ackerbau und Viehzucht zumindest die neue Kultur der erhöhten Arbeitsteilung prägen. *Ackerbau* führt zu *Territorialität* und *Eigentum*, und zwar offenbar auch an Frauen und Kindern. *Viehzucht* führt zu Sippendenken und Blutlinien. *Adels-Dynastien* sorgten für die Verteidigung und schufen Vorrats- und Verwaltungshierarchien. Priester erklärten die Rhythmen der Jahreszeiten und die sonstigen Naturphänomene. Händlerfamilien betrieben Fern-Handel.

Der verkindlichte Generalist Mensch spielte in *steigendem* Maße

- mit der natürlichen Umwelt, die er nach seinem Willen kultiviert
- und mit dem Grundmodell der kin-selection, indem er sich weiter domestiziert und sich immer komplexer zivilisiert.

4. *Erhöhter Gruppenwechsel und Neandertaler-Aussterben*. Die Besonderheit des Homo sapiens lässt sich trotz „biologischer und kultureller“ Unklarheiten im Einzelnen vielleicht auch mit Blick auf das Phänomen des Verdrängens und Aussterbens des Neandertalers vor rund 40.000 Jahren, des Denisova-Menschen und anderer Menscharten ermitteln.²⁷²

²⁷² Hublin/Sirakov/Tsanova, Homo sapiens, Nature 2020, 299 ff., aus dem abstract: “The Middle to Upper Palaeolithic transition in Europe witnessed the replacement and partial absorption of local Neanderthal populations by *Homo sapiens* populations of African origin. However, this process probably varied across regions and its details remain largely unknown. In particular, the duration of chronological overlap between the two groups is much debated, as are the implications of this overlap for the nature of the biological and cultural interactions between Neanderthals and *H. sapiens*.”. Zudem: Chen/.../ Hublin, Denisovan mandible, Nature 2019, 409 ff., aus dem abstract, aber ohne Fußnoten: “Denisovans are members of a hominin group who are currently only known directly from fragmentary fossils, the genomes of which have been studied from a single site, Denisova Cave in Siberia. They are also known indirectly from their genetic legacy through gene flow into several low-altitude East Asian populations and high-altitude modern Tibetans”).

Von der neolithischen Revolution zurückblickend drängt sich schon einmal der Schluss auf, dass die *zunehmende „Feminization“* des *Homo sapiens* einen wesentlichen Betrag geleistet hat, etwa mit dem Blick auf die Augenbrauenwülste der Neandertaler. Der Menschen ist noch etwas kindlicher und damit anpassungsfähiger geworden, also vergleichsweise spielerischer und kommunikativer sowie empathischer und häuslicher.

Er hat auch, wenn nicht viele mehr *Kunstgegenstände* als sie entwickelt: so diese doch weit über Europa verbreitet, als Handwerksidee oder als Gast-Geschenk oder als Teil des Handels. Bunte Kult-Prozessionen mit Gesang und Verkleidungsfeste mit Tanz und Musik lösen den Stress der Nähe mit Nachbarn auf. Schaukämpfe werden öffentlich geübt etc.

5. *Inbreeding und Allee-Effekt.* Vaesen/Scherjon/Hemerik/Verpoorte untersuchen den „Inbreeding“-Gedanken, der ebenfalls die Annahme erlaubt, dass der *Homo sapiens* in erhöhtem Maße seine *Gruppen gewechselt* hat. „*Our results indicate that the disappearance of Neanderthals might have resided in the smallness of their population(s) alone: even if they had been identical to modern humans in their cognitive, social and cultural traits, and even in the absence of inter-specific competition, Neanderthals faced a considerable risk of extinction.*”

Sie fügen an: *“Furthermore, we suggest that if modern humans contributed to the demise of Neanderthals, that contribution might have had nothing to do with resource competition, but rather with how the incoming populations geographically restructured the resident populations, in a way that reinforced Allee effects, and the effects of inbreeding and stochasticity.”*²⁷³

Der Allee-Effekt meint dabei die Auswirkungen einer besonders hohen Bevölkerungsdichte auf die Entwicklung der Population.

²⁷³ Vaesen/Scherjon/Hemerik/Verpoorte, Inbreeding, Plos One, November 27, 2019, aus dem Abstract. Zudem unter „Conclusion“: Neanderthals lived in small populations since ~400 kya ... why did it take so long for them to become extinct? A first relevant consideration concerns *demographic* stochasticity. We have seen that annual fluctuations in births, deaths and sex ratio might determine whether and when a small population disappears. So our results are consistent with a scenario in which a small population of Neanderthals persists for several thousands of years, and then, due to a stroke of bad luck, disappears. Furthermore, for the sake of simplicity, our models do not take into account *environmental* stochasticity.”

Danach handelt es sich schon einmal um eine Invasion vermutlich in *mehreren Wellen*²⁷⁴, die am Ende die Strukturen des vorhanden lockeren „Großschwarms“ vieler Einzelgruppen von Neandertalern offenbar zerstört und sie zur Inzucht genötigt hat. Sie konnten diese Auflösung offenbar nicht mehr ausgleichen, etwa durch *erhöhten Gruppenwechsel*, mit mehr Handels- Heiratsbeziehungen, Gastaufenthalten oder einer besonderen Kultur der Lehr- und Wanderjahre.

Es würde auch geholfen haben, sich verstärkt und regelmäßig zu religiösen *Kultfesten* im Sinne einer Kirmes zu treffen. Insofern schadet der Umstand, keine stärkeren Beziehungen zwischen den Gruppen ausgebaut zu haben. Das Leben in festeren, den Menschen noch ähnlicheren *Kleingruppen* war bei den Neandertalern etc offenbar noch ausgeprägter.

Die ausgestorbenen Verwandten des Homo sapiens waren vermutlich *etwas weniger kindlich*, *etwas weniger empathisch*, *etwas weniger mythisch* ausgerichtet, dafür aber *spezialisierter* und *körperlich kräftiger*. Da der eurasische Homo sapiens sich mit ihnen auch genetisch vermischt hat, hat er deren Wesen zusätzlich mit in sich aufnehmen können. Er ist also noch *vielfältiger* geworden.

Aber der sich feminisierende Homo sapiens verfügte, so ließe sich folgern, zu dieser Zeit jedenfalls selbst über eine erhöhte Energie und Neugier, sich *spielerisch* auf Neues einzulassen. Wer *häuslicher* aufwächst, hat Lust und Kraft, im Sinne der *fahrenden Gesellen* die Welt zu „erfahren“ und sie auch daheim mit reziproken Gastrechten auszustatten.

Je stärker sich das Nächsten-Gefühl und die *Empathie* entwickeln, desto mächtiger fällt auch der *hormonelle Liebesschub* der individuellen Zuneigung aus. Romeo und Julia würden in fremde Gruppen auswandern.

Die Fähigkeit, zumindest besser *lockere Großgruppen* bilden zu können, führte den Homo sapiens später zu Großreichen und Staaten. Das Häusliche führte ihn zu Städten.

So lautet die nahe liegende Ableitung: Die fortschreitende Selbstdomestizierung des Homo sapiens geht einher mit seiner zunehmenden körperlichen „Feminization“. Sie bilden eine Erwachsenen-Art seiner Verkindlichung und seines ausgereifteren Schau-Spiels in Personen-Rollen.

²⁷⁴ Hublin/Sirakov/Tsanova, Homo sapiens, Nature 2020, 299 ff., aus dem abstract: “These finds are consistent with models based on the arrival of multiple waves of H. sapiens into Europe coming into contact with declining Neanderthal populations”.

II. Instinktarmer Mensch (*Gehlen*) und humanes Normieren; natürliches Gerechtigkeits- und Strafbedürfnis, dessen Zivilisierung

1. *Instinktarmer Mensch und humanes Normieren.* Von der horizontalen Ebene der spielerischen Wechselseitigkeit und der ökonomischen Tauschgerechtigkeit ist auf die harte reale Ebene der hierarchischen *sozialen Ordnung* und dann auch auf die der Instinkte und *wilden Gefühle* überzuwechseln. Zu ihnen gehört für uns auch das Rachebedürfnis.

Dazu ist zuerst ein allgemeiner zivilisatorischer Ansatz zu wählen.

Das natürliche Straf- oder Rachebedürfnis wird in der Regel als unvernünftig betrachtet und also der Vernunft gegenübergestellt. Wir können aber die Vernunft auch mit in das biologische Menschenbild einbauen.

Danach gilt dann zunächst weiterhin der Grundsatz: Aus evolutionsbiologischer Sicht entwickeln sich die speziellen humanen Emotionen, weil sie für unsere Spezies besonders „nützlich“ sind. Offenbar bedarf es deshalb eines ausgeprägten Straf- oder Rachebedürfnisses, weil sich der Mensch in erheblichem Umfange von den Instinkten seiner Primatenverwandten befreit hat (*Gehlen*²⁷⁵), die jene noch genetisch stark normieren. Nicht um das bloße Erkennen und Nutzen der Außenwelt geht es und auch nicht um das Verarbeiten dieser Bilder im Gehirn, sondern um das *spielerisch-freie Normieren*.

Dem Menschen fehlt es also vereinfacht in erheblichem Maße an konkreten *instinkthaften* Verhaltensnormen. An die Stelle der *Instinkte* ist die weit ausgeprägte und besondere *Kultur* des Menschen als *Homo culturalis* getreten.²⁷⁶ Deshalb hat er als *Generalist* aus den Instinkten als deren Essenz ein besonders starkes allgemeines *Gerechtigkeitsgefühl* entwickelt und es mit einem *Strafbedürfnis* verbunden.

Nicht *mehr die Natur straft*, sondern er selbst. Er straft nunmehr *autonom*, aber immer noch unter Hinweis auf die allgemeine „natürliche“ Gerechtigkeitsidee des Ausgleichens. Entwickelt hat der Menschen also den Verbund von kreativer und autonomer Freiheit (von Instinktnormen) und dem Strafbedürfnis als Teil des Gerechtigkeitsempfindens, hier negativ als Ungerechtigkeitsgefühl.

²⁷⁵ Gehlen, Mensch, 1966, 400 ff., dazu auch: Jescheck/Weigend, Strafrecht AT, 1996, 405 ff., 416, Fn 46.

²⁷⁶ Ähnlich schon Freud, S., Unbehagen, 1930, 448 f. (Kultur bezeichne „*die Summe der Leistungen und Einrichtungen, die zwei Zwecken diene: dem Schutz des Menschen gegen die Natur und der Regelung der Beziehungen der Menschen untereinander*“.)

Erst beide Eigenschaften von „(geistiger) *Freiheit* und (sittlicher) *Selbstbindung*“ zusammen haben sich als besonders „nützlich“ und auch „vernünftig“ für den Menschen erwiesen.²⁷⁷ Diese Gesamtabwägung hat die Natur vor dem Homo sapiens, hoch vereinfacht durch blinden Versuch und Irrtum, vorgenommen. Dieselbe Natur hat dann dem Menschen mit der Freiheit „von“ genetischen Vorgaben zugleich die *eigene* Grundfähigkeit der Freiheit „zur“ eigenen Autonomie und „zur“ abwägenden Vernunft verliehen.

2. *Natürliches Gerechtigkeits- und Strafbedürfnis*. Diese Normfreiheit ist zumindest mit starken *Gerechtigkeits- und solidarischen Straf-Emotionen unterlegt*.²⁷⁸ Diese werden durch das humane Mitleiden mit dem Opfer gesteigert und lösen im ersten Emotionsstoß blinde passive Frustrationsgefühle aus, die sich in aktive Wut wandeln.

Sie verleihen der rationalen Tit-for-Tat-Vernunft nunmehr *eigene* Spiel-Normen und ihrer kollektiven strafweisen Festigung zumindest einen hoch emotionalen *zusätzlichen Antrieb*. Denn nachträgliches Strafen erbringt für die Nächsten oder Dritte ökonomisch betrachtet nur hohe kurzfristige Freiheits-Kosten und nur einen längerfristigen Kooperations-Nutzen. Dieses Phlegma gilt es mit Wut zu überwinden.

Ferner verleiht ein Strafbedürfnis mit der Strafe eine Richtung und eine kanalisierende Form.

Dass es sich dabei aber im Kern nur um vom Menschen ausgebaute *alte Wirbel-* und zusätzliche *Säugetier-Instinktreste* handelt, liegt nach allem recht nahe.

Ein hohes *Aggressionsbedürfnis* muss bereits allen geselligen Wirbeltiere eigen gewesen sein, die wie etliche Vögel in einer Hack-Schutz-Ordnung leben und die bedrohte Mitglieder unter Einsatz von Leib und Leben verteidigen oder auch weit abgeschwächt als Ranghöhere eingreifen und Streit zwischen rangniederen Tieren schlichten.

²⁷⁷ Das Verhältnis von Sittlichkeit und Vernünftigkeit umschreibt Hegel wie folgt: „Das Sittliche das *System* dieser Bestimmung der Idee ist, macht die *Vernünftigkeit* desselben aus“, *Saint and Punishment*, respectively.“ (Hervorhebungen nicht im Original).

²⁷⁷ Vgl. auch Hegel, Grundlinien (Hoffmeister), 1820/1995, § 145.

²⁷⁸ Montenbruck, Strafrecht II, 2020, Kap. 3 I („Strafen zur „Erhaltung der Rechtstreue der Allgemeinheit“, Vertrauen, Selbstjustiz und Strafbedürfnis“, 259 ff.), 3. Kap VI („Vernunft der Rache; Zivilisierung eines Strafbedürfnisses (Lüderssen); Triebabfuhr (Streng) und Tradition...“, 300 ff.), zudem: Kap. 10 I („Strafbedürfnis und Vergeltung (T. Walter)...“, 428 ff.).

Der Affen-Straftäter, der sich unberechtigt zum Herrn über fremde Güter aufwirft, verletzt den Status der Alfa-Tiere. Solche Akte oder deren Vorboten können präventiv gedachte Wutreaktionen auslösen. Affenmütter tragen länger noch ihre toten Kinder. Elefanten trauern an den Gebeinen verstorbener Familienmitglieder.

Aber nachträgliche Strafen in einem kollektiven Prozess kennen nur die Menschen.

Gespeist wird das hohe emotionale Strafbedürfnis der Menschen dennoch vermutlich vor allem durch den Ausbau der altruistischen *Empathie*. Sie bildet den evolutionären Preis der Menschen für die Teil-Befreiung von sozialen Instinkten. Zu ihnen gehört auch die Abschwächung der tabuähnlichen Beißhemmungen aufseiten der Straftäter und der Strafenden.

3. *Zivilisierung*. Auch kann und muss der kluge Homo sapiens das hoch emotionale Strafbedürfnis, soll es nicht in ungeordnete Selbst- und Lynchjustiz übergehen, noch mit rationaler Vernunft, also mit „guten Gründen“ *abschwächen* und sich damit wiederum selbst zivilisieren, individuell und kollektiv.

Zudem kann der Homo sapiens sich in besonderem Maße (autonom) *selbst organisieren*. Er kann *als Spieler* typisches Spiel-Verhalten erkennen, individuell und kollektiv, er kann es von vornherein als „ungerecht“ und „unsolidarisch“ einschätzen, weil es nicht *rollengerecht* ist und sich selbst am gesetzten Spiel-Recht ausrichten. Auch *Kants* kategorischer Imperativ beinhaltet mittelbar die Aufforderung zu einem *Gedankenexperiment*: Was wäre, wenn sich alle so verhalten würden?

Sein neues Freizeit-Selbst befähigt ihn dazu. Er muss sich aber nicht danach ausrichten, weil er - zum Spielen- „frei“ ist, sich *dagegen* zu entscheiden, und zwar typischer Weise so, wie es das gesamte Strafgesetzbuch beschreibt, er kann also vereinfacht in der Rolle des Räubers oder Betrügers auftreten. Wir *erwarten* von Gesetzes wegen ganz bestimmte „unvernünftige“, im Sinne von unethischen und unrechtmäßigen Verhaltensweisen. Dennoch gilt der vernünftige Spieler-Täter uns als für sein Tun selbst verantwortlich.

Eine kulturelle Alternative der Naturreligion lautet, dass der Täter analog zum Geisteskranken von einem *bösen Geist* befallen ist, den Kundige mit Heilritualen und der Hilfe guter Geister vertreiben können. Dann *spielt* ein unvernünftiger fremder Geist mit seinem naiven Opfer.

Die westliche Freien-Strafe vermögen wir, die Strafenden, nach unserem kollektiv-vernünftigen Willen, also *gesetzespositivistisch* auszugestalten und zudem auch im Rahmen eines *öffentlichen Prozesses* zu zivilisieren. Es bleibt aber bei einer Art von rituell-sportlichem Schaukampf. Mit der Schuld-Strafe reagieren wir auf die „unethischen Intention“ des Täters, die man in einer anderen Begriffswelt auch als „bösen Willen“ bezeichnen könnte. Das deutsche Strafrecht verlangt in der Regel von Vorsatz (dolus), Unrechtsbewusstsein und Schuldfähigkeit (§§ 15 f. StGB).

III. Empathie-Philosophie der Gefühle (Breyer); Übereltern-Strafe: spielerisch als Denkmittel und existenziell als Entmachtung

1. Die Frage nach der Vernunft der Gefühle ist mithilfe einiger Fachwissenschaften zu vertiefen. Auch ist das Strafen noch einmal aufzufächern.

So ist auf die Ebene der „Philosophie der Gefühle“ überzuwechseln. *Parallel* dazu sind die metaphysischen Ideen der konkreten *Familien-Solidarität* und damit auch der zuteilenden Gerechtigkeit mit angefragt.

Ego und Vernunft der Gefühle. Generell ist von einer „Vernunft der Gefühle“ auszugehen, weil und auch wie sie sich mit der Evolution des Menschen derart ausgebildet hat. Dazu zählen auch das *wütende Imponiergehabe* von Alfa-Primaten und bei Menschen der kollektive Egoismus des Nationalstolzes.²⁷⁹ Dies bildet die Basis für die *Anerkennung* des individuellen oder auch des kollektiven *Status* oder der äußeren *Ehre* (Respekt, Würde). Der angemessene, auch der beiderseitige Gruß, die „demütige“ Anrede oder die Verbeugung bilden eine verfeinerte Art von befriedendem *Freeze-Vorverfahren*, das trotz der Nähe den *Fight*-Einsatz der körperlichen Gewalt verhindert. Aber erzwungen wird es durch die Androhung andernfalls mit „wütender Blindheit für die Kosten“ die

²⁷⁹ Dazu unter dem Titel: „Emotionen und Vernunft – keine Gegensätze“ Bolle, *Emotionen*, 1995, 155 ff., m.w.N.; Bolle erklärt „mit Bezug auf den kollektiven *Nationalstolz*, auch ökonomische Monopolisten würden ständig ihre Übermacht dadurch *signalisieren*, dass sie erklären, notfalls „mit allen Mitteln und höchstem Aufwand“ ihre Machtstellung behaupten zu wollen. Deshalb sind sie auch bereit, ein überlanges kriegsähnliches Rechtsverfahren *mit hohen Kosten* durchzuhalten, obwohl sie in der konkreten Sache selbst mit einem friedlichen Vergleich weit besser dastünden. So habe auch England *nachträglich* den Preis des überkauften Krieges um ferne Inseln unter anderem mit Soldatenleben bezahlen müssen, weil es zuvor keine *hinreichenden Drohsignale* gesendet hätte. Dasselbe gilt auch für die USA im Hinblick auf den Irakkrieg.“ – aus: Montenbruck, *Zivile Versöhnung, Zivilreligion II*, 2016, 112 ff. ("Identität und die streitökonomische Vernunft der blinden Gefühle").

Ehrverletzung zu rächen, weil die eigene Status-Identität schwer verletzt sei (und auch ist). Das einfache, aber bereits wütende Weg-Hacken in einer Hack-Schutz-Ordnung von Vögeln bildet den Einstieg dazu.

Den ethischen Bezug zu den Gefühlen, also deren gute Seite, sucht auch die „*Philosophie der Gefühle*“²⁸⁰ zu erfassen, die vor allem im *angloamerikanischen* und *französischen* Kulturkreis vertreten wird, die beide *nicht* der idealistischen deutschen Rechtsvernunft mit dem Höchst-Wert der Menschenwürde und der Minimaletik im Recht den Vorrang geben mögen.²⁸¹

Entsprechendes gilt demgemäß und in einem weiteren Sinne auch für die deutsche Anthropologie und die deutsche Phänomenologie.²⁸²

Mit den Worten von Breyer: „*Empathie beinhaltet das Verstehen des Anderen und das Einfühlen in ihn, Antipathie, als negative Empathie beinhaltet Abneigung oder Repulsion, Misstrauen und Neid, und Sympathie als positive Empathie im Sinne von Mitleid und Hilfsbereitschaft, assoziiert Zuneigung oder Attraktion.*“

Und: "*Empathie wird beschworen als einheitsstiftendes Vermögen mit zivilisatorischer Bindungskraft*".²⁸³

Er selbst kritisiert allerdings die „inflationäre Verwendung“ und verfolgt ein Konzept, um diesen Ansatz mithilfe von Negativfällen „der Unmöglichkeit von

²⁸⁰ Zum amerikanischen Psychologismus und zum Versuch seiner Rezeption siehe den Sammelband „*Philosophie der Gefühle*“ und dort etwa Döring, Einleitung, 2009, 12 ff. . Siehe auch den Sammelband „*Grenzen der Empathie. Philosophische, psychologische und anthropologische Perspektiven (Übergänge)*“: Breyer, *Empathie*, 2013, 13 ff.: „*Empathie und ihre Grenzen: Diskursive Vielfalt- phänomeonologische Einheit?*“, 17: "*Empathie wird beschworen als einheitsstiftendes Vermögen mit zivilisatorischer Bindungskraft*". Er kritisiert die „inflationäre Verwendung“ und verfolgt ein Konzept, um diesen Ansatz mithilfe von Negativfällen „der Unmöglichkeit von *Begegnung, der Affektion, des interpersonalen Verstehens*“ zu schärfen.

²⁸¹ Dazu: Döring, Einleitung, 2009, 12 ff., 17: „*Aufgrund ihrer essentiell evaluativen Repräsentation der Welt ist diese mögliche "epistemische" bzw. "kognitive" Rolle der Emotionen von besonderer Relevanz für die Theorie der Werte und damit zugleich für die Ethik und Ästhetik sowie die Theorie der Person*“; im und zum Sammelband „*Philosophie der Gefühle*“, mit Bezügen zu Musil und als Spiegel der amerikanischen Diskussion.

²⁸² Siehe auch Esser, *Rolle*, 2014, 145 ff. („*Die Rolle von Gefühlen in Kants Moralphilosophie und ihre phänomenologische Erweiterung*“) - im Sammelband: „*Affektivität und Ethik bei Kant und in der Phänomenologie*“.

²⁸³ Breyer, *Empathie*, 2013, 13 ff., 13 f.

Begegnung, der Affektion, des interpersonalen Verstehens“ zu schärfen.²⁸⁴ Diese müssten Lebewesen eigentlich unbedingt vermeiden.

Die nicht humane Natur verfügt aber auch über, jedenfalls auf den ersten Blick, negative Antriebs-Gefühle, wie machtvolle Wut und impulsiven Ärger, und nicht nur über die freundliche Zuneigung und Fürsorge-Bedürfnisse. Auch sie hat die Natur hinreichend erprobt.

Beides kennen wir zumindest bei den *Säugetieren*, die einander bereits *individuell* zu erkennen und ihre Körpersprache auch wechselseitig zu lesen vermögen. Sie dienen beide offenbar am Ende dem egoistischen Gen und der *kin-selection*. Missachtung und Tabubrüche und zugleich unbefriedigte Triebe etwa rufen bei Menschen Wut hervor. Anzeichen von Empathie gibt es aber auch bei Vögeln und Brutpflege auch bei Krokodilen.²⁸⁵ Waal erklärt deshalb: „*Moral ist älter als Religion.*“

Um die teilbefreiten wilden Gefühle des Menschen zu zivilisieren, bedarf es überhaupt *zunächst* einmal derart *instinktbefreiter starker Emotionen*.

Die *Impulsmacht* von „blinder“ Wut oder abgeschwächt von Ärger oder Zorn entsteht hingegen vorrangig aus Gründen des Gen-Egoismus und der *kin-selection*, also beim Verlust von engsten Familien-Angehörigen (*Rache*) oder Geschlechtspartnern (*Eifersucht*) oder aber in einer Gruppe, um eine hohe Machtposition in einer (Sonder-) Organisation, die für sich ein *Gewaltmonopol* beansprucht, zu erlangen (Mafia, Rocker²⁸⁶) oder aber einen Teil einer in sich hochdifferenzierten *Subkultur* (eine in sich vielfältig Organisierte Kriminalität²⁸⁷) zu bilden. Auf diese Weise bestätigen sie zugleich ihr „Ego“.

²⁸⁴ Breyer, Empathie, 2013, 13 ff., 14 (Hervorhebung im Original).

²⁸⁵ Waal, Mensch, 2013/2016 („Der Mensch, der Bonobo und die Zehn Gebote: Moral ist älter als Religion“), 15 („Empathie setzt voraus, dass man den anderen und seine Bedürfnisse wahrnimmt. Begonnen hat das vermutlich mit der elterlichen Fürsorge und Brutpflege, wie sie bei Säugetieren üblich ist, aber es gibt auch Belege für Empathie unter Vögeln.“), 16 (zu Krokodilen); zudem aber auch 7 ff.: zur Unterscheidung der Hilfe von Bonobos für Kranke und dem Egoismus der Schimpansen.

²⁸⁶ Klopp/Müller/Zietlow, Entwicklungen, 2020, 661 ff. („Entwicklungen und Perspektiven innerhalb der deutschen Rockerszene“), 691 („*Hervorgehoben werden auch Charisma und Geschäftssinn einzelner Führungsfiguren. Kontaktpflege nach außen und klare Führung nach innen sorgen für Ruhe und Stabilität ...*“).

²⁸⁷ Vgl. Isenhardt/Dreißigacker/Wollinger/Johanningmeier, Kriminalität, 2020, 661 ff., („Organisierte Kriminalität und Wohnungseinbruch: Tatorte und Tatbehebungsmuster“), 667 („*Es wurden kleine und größere Gruppierungen ermittelt genauso wie ortsansässige und zugereiste, lokal, regional, überregional und international agierende*“).

Dabei müssen Menschen sich mit Emotionen bereit machen, erhöhte *persönliche Lebensgefahren* einzugehen. Die blinde Wut dient dabei dazu, dass andere in *Fluchreflexe* ausweichen, die mit einem tatsächlichen oder vermeintlichen Status-Verlust verbunden sind. Bei den *Alfa-Tieren* in den Hack-Schutz-Ordnungen ist es die Furcht der anderen vor solchen Wutausbrüchen, die sie Konkurrenten lange im Zaum halten.

Bei Menschenaffen finden sie vor allem als Drohgebärde und als Gewalt gegen Sachen in ritueller Form statt. Die „Gewalt in der Familie“ ist vereinfacht auf das primitive „Hacken“ der Vögel beschränkt.

Die Bestärkung des Egos muss nicht zur Fortpflanzung führen, sie hat auch einen Zwischen-Wert an sich, als Stärkung des Selbst eines *Gen-Wirtes*. Das gilt insbesondere beim Kind-Menschen. Ihm genügt auch die Rolle im und Teilnahme am „Machtspiel“, und zwar ohne, dass es sich zwanghaft zugleich als ritueller Kampf um Geschlechtspartner darstellt.

So lautet eine These, die Untersuchungen zu etlichen aggressiven Säugtiergruppen aufgreift: *“Our theoretical models predict that high-rank individuals, who are able to usurp a disproportional share of resources in within-group interactions, will act seemingly altruistically in between-group conflict, expending more effort and often having lower reproductive success than their low-rank group-mates.”*

Die Autoren fügen einsichtig an: *“Similar behaviour is expected for individuals with higher motivation, higher strengths or lower costs, or for individuals in a leadership position.”*²⁸⁸

Die *höchsten* Alfa-Tiere selbst stehen dabei folgerichtig unter *erhöhtem Stress*.²⁸⁹ Bekanntlich werden sie mit dem Alter diese Stellung und zum Teil

²⁸⁸ Gavrilets/Fortunato, solution, Nature Communications, 2009, 581 ff., aus dem abstract, im Fließtext; zudem 581, aus der Einleitung. „Examples include border patrols in chimpanzees, raiding parties in spider monkeys, clan wars in hyenas and between-group fights in lions, free-ranging dogs, meerkats, Capuchin monkeys, blue monkeys, black howler monkeys and ring-tail lemurs“.

²⁸⁹ Gesquiere/Learn/Simao/Onyango/Alberts/Altmann, Life, Science 2011, 357 ff., (“Life at the top: rank and stress in wild male baboons”, aus dem abstract, Hervorhebungen nicht im Original “... the *highest-ranking* (alfa) males, who exhibited both *high testosterone* and *high glucocorticoid* levels. In particular, alfa males exhibited much higher stress hormone levels than second-ranking (beta) males, suggesting that being at the very top may be more costly than previously thought.”, aber es gilt auch für sonstige Alfa-Tiere: “high-ranking males had higher testosterone and *lower glucocorticoid* levels than other males, regardless of hierarchy stability”. Zudem generell, aus der Einleitung: “*High-ranking* primates... tend to experience *higher reproductive success and/or*

auch den Schutz der Gruppe verlieren. Hohe *Beta-Tiere* leiden daran offenbar weniger und sind in der Fortpflanzung tendenziell erfolgreicher. Höchste Macht erscheint also zwar mit besonderer *Lustbefriedigung* verbunden zu sein und der Stress belohnt zu werden. Aber die zusätzliche Vermehrung solcher (männlicher) Alfa-Tier-Eigenschaften erscheint auch evolutionär nachteilig zu sein. Solche Art Nachkommen wären offenbar als Gruppe *asozial* und würden sich in einem harten Nachfolgestreit aufreiben. Vorteilhafter ist es, wenn sich aus den *Beta-Gleichen* oder auch sonst durch besondere kriegerische Gewaltfähigkeiten ein *Primus* herausbildet.

2. *Gewalt und Feminisierung*. Dennoch steht die Zweigeschlechtlichkeit aus *genetischer* Sicht mit im Hintergrund. Weibliche Primaten verfügen vermutlich insoweit, wie eine andere Studie belegt, über eine etwas andere Stress-Biochemie.²⁹⁰

Alle Menschen, aber vor allem *junge Männer*, sind grundsätzlich *situativ-spontan* fähig und bereit, auch noch nach einer Tat mit blinder Gewalt solche Eifersuchts- sowie Rache- und Lynchaktionen und ganze *lebensgefährliche Familien-Kleinkriege* (im Sinne mittelalterlicher Blutfehden) auszulösen. Blinde Hack-Schutz-Reflexe gegenüber benachbarten Gruppen (Höfen, Dörfern, Städten) setzen plötzlich ein. In Gruppen führen sie zu „nomadischen“ *Gewaltwellen*.

Junge Männer nutzen in „Junggesellengruppe“ solche Lagen auch *intern* gern aus, um sich als Wächter und Macht-Verwalter ins Spiel zu bringen oder sich dort im Verein mit älteren zu halten. Sie bringen danach die Gewalt und Risiken in diejenige Gesellschaft, von der sie sich mit der Bildung von Jung-Gruppen lösen, um anzubieten, sie später zu bekämpfen. Junge Frauen können dann

greater offspring quality as measured by survival, growth rates, and accelerated maturation. Social rank also influences *health*.” However, attaining and maintaining high dominance rank may entail substantial energetic costs, especially for males, if high-ranking individuals are involved in more agonistic and sexual activities”.

²⁹⁰ Tkaczynski/Ross/Lehmann/Mouna/Majolo/MacLarnon, expression, R Soc Open Sci. 2019 Sep; 6(9) (“Repeatable glucocorticoid expression is associated with behavioural syndromes in males but not females in a wild primate”), aus dem abstract, ohne Hervorhebung: ”In this study, in wild Barbary macaques (*Macaca sylvanus*), consistent inter-individual differences were observed in both sexes for GC activity (faecal glucocorticoid, fGC concentrations), but not GC variation (coefficient of variation in fGC concentrations). The expression of the behavioural syndrome ‘Excitability’ (characterized by the frequencies of brief affiliation or aggressive interactions) was related to GC activity in males but not in females; *more ‘excitable’ males had lower GC activity*.”). Siehe zudem: Campos/Archie/Gesquiere/Tung/Altmann/Alberts, exposure, Science Advances 21 Apr 2021, (“Glucocorticoid exposure predicts survival in female baboons”).

wählen, moderieren und kommunizieren oder sich aktiv an solchen Macht- und Status-Spielen beteiligen.

Nach dem *Feminisierungs-Modell* liegt die Domestizierung des Menschen offenbar auch bei der kulturellen Ausprägung ihrer alten Grundfähigkeiten, des Umgehens mit Klein-Kindern und Nächsten. „Liebe Deinen Nächsten, wie dich selbst“ greift diesen Grundgedanken auf. Sportwettkämpfe versuchen den Ausbruch solcher *wilden Emotionen* nach dem Modell der Olympischen Spiele zu zivilisieren. Mit ihnen wird der ernsthafte Krieg als große Schau „kindlich“ gespielt.

Die biologische Vernunft solcher Gefühle liegt darin, dass bereits die *vorstaatliche Drohung* mit dem natürlichen oder göttlichen *Gesetz der Wiedervergeltung zügelnd* zu wirken vermag.

Die wahre oder ideale Freiheit liegt aber in der Befreiung oder zumindest der Beherrschung der eigenen Rest-Instinkte. Man *spielt* mit Regeln, die man im Sinne von *Hobbes* selbst vereinbart, aber im Sinne von *Kant* als eigne sittliche Imperative versteht und an die man sich mit Vernunft selbst bindet. Der Freie organisiert sich auf diese Weise selbst bewusst.

Als klug erweist es sich, wenn er, soweit möglich, *bewusst* dem ur-ethischen Modell des lokalen Schwarms folgt, und zwar unabhängig vom Geschlecht.

Starke blinde Emotionen und ihre vernünftig-freie zivile Kontrolle nach innen gehören also als *dialektische Paarung* zusammen. Auch spaltet die Vergeltung entweder die Familienverbände auf, sie dient damit auch den Jungen, oder sie findet ohnehin nur zwischen Familienverbänden in Form von Klein-Kriegen statt.

3. *Großstaat statt Kleinfamilie*. Die heutigen Menschenaffen leben in überschaubaren *Familienverbänden*. Auch das Mittelalter kennt ähnliche Hof-Strukturen mit Alfa-Tieren an der Spitze, und zwar zumindest auf dem Land. Erste agrarische Siedlungen um Heiligtümer gab es wohl seit rund zehntausend Jahren.

Für Groß-Reiche oder den Staat müssen zuvor die kleinen Familienverbände von der Großgesellschaft *aufgebrochen* und *entwaffnet* worden sein. Ihre Macht und ihr kollektives und auch *geheiligt*es *Herrscher-Ego*²⁹¹ gehen auf die

²⁹¹ Dazu ausführlicher Montenbruck, *Mittelwelt, Zivilreligion IV*, 2014/2018, Kap. 1 („Gewalt, Recht, Herrschaft“, 18 ff.), Kap. 2 III („Sanktionen, Macht, Egoismus“, 49 ff.), Kap. 4 („Heilige Gewalt und Herrschertabu“, 121 ff.), 5 Kap. („Psychobiologische

Staatsgewalt über. Aber das *Vergeltungs- und Gerechtigkeitsbedürfnis* müssen sie dann, wenngleich auf ihre Weise, mit bedienen.

Der Staat lockt dafür mit dem Angebot der besseren (friedlichen) Kooperation. Die Menschheit *verdichtet* sich nach dem Allee-Modell mit der Ernährung durch die Landwirtschaft und den Handelsstädten. Der Mensch organisiert sich in selbst geschaffenen Stadt-Biotopen und führt Großkriege in der Form von eher passiven uniformen Großschwärmen, die aber aus vielen überschaubaren aktiven Hack-Schutz-Ordnungen von Kämpfern bestehen.

Der große *territoriale Volks-Staat* bildet eine Mischung aus dem Modell des *Biotops*, also einem relativ geschlossenen Lebensraum (Biotop) mit Populationen höchst *verschiedener* Spezies, mit Fried- und Raubtieren und einem eingefangenen *Großschwarm* von *uniformen* Zugvögeln einer Spezies, die ihr Winter- oder ihr Sommerterritorium erreicht haben. Aber grundsätzlich vermag jeder Mensch jede Rolle einzunehmen.

Der alte *aristotelische* Vergleich mit dem *lokalen Bienenstaat* zeigt zwar, was blindnormative *Arbeitsteilung* vermag. Aber die Bienen eines Volkes sind in der Regel zumindest *Halbgeschwister*. Ihre blinde Aufopferung dient also dem Gen-Egoismus und der *Kin-Selection*. Deshalb passt die Analogie zum systemischen Modell des *Biotopes* weit besser. Sie ist entweder im evolutionären Naturwesen Mensch selbst schon mit angelegt, insofern ist er nur ein primitiver Generalist, und (oder aber) sie situationsbedingt in dieser Umwelt besonders nützlich und er ist genetisch teilbefreit, sich bei Bedarf dahin zu entwickeln.

Vereinfacht aber entstammt die letztlich *kriegerische* Vergeltungsidee bei *Gewaltdelikten* dem Urmodell der *Konkurrenz* zwischen eigenständigen *Klein-Familienverbänden* im Sinne der engen Kin-Selection. Bedient der Über-Vater-Staat das Bedürfnis nach Selbst- oder Lynchjustiz nicht hinreichend, so droht der Rückfall in Bürgerwehren und kleine Schutzgemeinschaften.

Kriegerisch und zu Lebensopfern bereit sind nach der einfachen Logik der Kin-Selection die Klein-Familien und die risikobereiten Jungmänner-Gruppen. Aber schon die größeren Clans oder Sippen stellen vorrangig eine für fremde offene ländliche *Wirtschaftseinheit* mit einer arbeitsteiligen Binnenkultur dar.

Realität der Dehumanisierung: Aggression, Strafe und Neutralisierungstechniken“, 143 ff.), insbesondere Kap 5 IV („Doppelthese: Kriegerische Entmenschlichung von Opfer und Täter und friedlicher Versuch der Re-Humanisierung“, 168 ff.).

11. Kapitel

Humane Moralität und Herrschaft

I. Kooperations-Moral und Empathie-Strafe (*Bowles/Gintis*); geistige Übereltern oder verinnerlichte Über-Ich-Vernunft; Konstrukt der Informations-Erinnerung (*Zlotnik/Vansintjan*); politische Alfa-Tiere und repräsentative Demokratie als organisierte Rechtsethik

1. Nachfolgend sind das „Menschsein“ und die *Riten* der Menschen zu betrachten. Zugrunde zu legen ist dabei eine vorrangig *kulturanthropologische* Sicht in einem recht weiten Sinne, die auch auf genetische Aspekte zurückgreift.

Bei der Betrachtung der Menschwerdung war neben dem Allgemeinen auch das Besondere des zukünftigen Menschseins herauszuschälen. Nunmehr ist vor allem aus der allgemeinen genetischen Herkunft auf das Menschsein zu schließen. Es wird also zurückgeblickt und so sind hoffentlich einige wichtige Erkenntnisse noch einmal in ein neues Licht zu setzen. Ebenso ist im Sinne der Ethnologie zu versuchen, aus den naturnahen alten angeblich einfachen Jäger- und-Sammler-Zivilisationen auf die Basis-Strukturen der heutigen komplexen, aber naturfremden und vorrangig von Städten geprägten Staatswesen zu schließen. Jeder Naturalismus muss versuchen, die Innen-Außen-Trennung von „Kultur und Natur“²⁹² sowohl zu akzeptieren als auch zu erklärend zu überbrücken.

Kooperations-Moral und Empathie-Strafe (Bowles/Gintis). Einzuleiten ist mit den beiden ethischen Grundannahmen der Naturalisten *Bowles* und *Gintis*²⁹³. Sie leiten, wie auch schon andere²⁹⁴, das ethische Wesen des heutigen *Homo sapiens* auch aus seiner *Herkunft* ab.

Dabei erweitern die Autoren das einfache „Tit for tat“ der *Golden Regel*, indem sie zur Tauschgerechtigkeit die empathischen Grundgedanken *für die Opfer* hinzufügen.

²⁹² Dazu Montenbruck, *Zivilisation*, 2010, 373 ff. („Rückblick Kultur und Natur“).

²⁹³ *Bowles/Gintis, species*, 2011, 1.

²⁹⁴ Vogel, G., *Evolution, Science* 2004, 1128 ff. (“The evolution of the golden rule”, aus dem abstract: “Humans and other primates have a keen of fairness and a tendency to cooperate, even when it does them no discernible good.... humans seem to have an innate tendency to cooperate with one another, even when it goes against their rational self-interest.”).

„First, people cooperate not only for self-interested reasons but also because they are genuinely concerned about the well-being of others, try to uphold social norms, and value behaving ethically for its own sake. People punish those who exploit the cooperative behavior of others for the same reasons.”

Second, we came to have these “moral sentiments” because our ancestors lived in environments, both natural and socially constructed, in which groups of individuals who were predisposed to cooperate and uphold ethical norms tended to survive and expand relative to other groups.”

Dass das Strafen als Beleg für die Empathie heranzuziehen ist, mag zunächst erstaunen. Gemeint ist das Mitleiden, als Mit-Opferrolle, der man mit aktivem Tun entkommen möchte, sodass man sich die Strafe als eine fast *blinde Abwehrreaktion* gegenüber der Erinnerung an die Tat vorzustellen hat.

Die herkömmliche ethische Rechtfertigung lautet dementsprechend, der Täter habe sich die Strafe selbst mit seinem Verhalten verdient. Noch zugespitzter bestraft er sich mit *Kant* selbst: *„Denn die Tat richtet er gegen sich selbst.“*²⁹⁵ Danach ist der Strafende offenbar entweder nicht mehr tatsächlich Herr seiner emotionalen Entscheidung oder und mit *Kant* unterwirft er sich in gleichem Maße asketisch dem kategorischen Straf-Imperativ.

Das Mitgefühl für das „well-being of others“ erscheint aber offenbar auf die Opferseite beschränkt. So ist auch bei der Vergeltungsgerechtigkeit, die die angloamerikanische Ethik beherrscht, und wie auch bei der Tit-for-Tat-Lösung des Gefangenendilemmas nur die Tat und nicht das Wesen der Täter maßgebend. Die Akteure sind sie auf ihre Akte reduziert, und sie können ansonsten eigentlich weiterspielen. So kann denn auch bei den Tit-for-Tat-Spielen, bei denen es nur um *Punkte* geht, wenn man nicht schon den materiellen Schadensersatz hinreichen lässt, ein weitgehend symbolischer Strafakt der öffentlichen Verurteilung, verbunden mit einer *Denkzettel-Geldstrafe* genügen. Denn schon das Verfahren enthält einen solchen Strafcharakter („the process is the punishment“).²⁹⁶ Eine langjährige Strafgefängenschaft bedeutet aber, dass der Spieler nicht mehr agieren kann; die einfache Spieltheorie also allein nicht weiterträgt.

Insoweit die Reaktion mit Strafe aber die *menschenrechtliche* Sicht miteinbezieht, ist die Strafe wiederum auch *mitfühlend* mit dem zu bestrafenden Täter zu verhängen. Dann ist die alte *zuteilende Gerechtigkeit* mitzubedenken.

²⁹⁵ Kant, *Metaphysik*, 1797, AA, VI, 333; dazu auch Jakobs, *Strafe*, 2004, 23.

²⁹⁶ Feeley, *Process*, 1992 (“The Process is the Punishment: Handling Cases in a Lower Criminal Court”).

Das *Elternbild* dürfte dann für das - humane- Zuteilen von Strafe an den Kind-Primaten weiter helfen.

Die Mutter-Kind-Beziehung ist zwar zunächst einmal für das Gefühlsleben aller Säugetiere von Bedeutung. Aber bei den „feminisierten“ Hominiden wird die Empathie auch auf die Väter und Großväter der Gruppe übertragen.

Vermutlich verläuft die Grundausrüstung an Empathie dennoch zwischen den *Geschlechterrollen abgestuft* und variiert ohnehin, sodass vorrangig die Männer auch das halbfriedliche Herden-Wesen der *männlichen* Kin-Beschützer-Tiere mit einbringen, es zum *Alfa-Gruppenstolz* ausformen und auf diesem Weg „*to uphold ethical norms*“ im Sinne der *Schwarmethik* einsetzen. Sie werden - nach innen- auch eher auf den alten Wirbeltier-Wettkampf, etwa in Form von zivilisierten Sport-Riten setzen und damit auch die organisierte Verteidigung nach außen einüben.

Deshalb werden *Männer* vermutlich auch eher geneigt sein, nach innen *rituell* und für das *Gemeinwohl* zu strafen und sie werden vorrangig auch Männer in deren Status-Rollen strafen, also solche, die zugleich ihren eigenen Herrscher- und Beschützer-Status gefährden.

Insofern bleiben mutmaßlich zwischen den Eltern-Teilen die *genetischen Reste* einer subhumanen insgesamt kooperativen Aufgabenverteilung vorhanden. Die Natur gibt selten etwas auf, sie wird nur *vielfältiger* oder *komplexer*.

Aber wie bei Kinder können *beide Geschlechter* auch *beide Rollen* „spielen“.

Und sie bleiben relativ zu den andern Primaten auch ebensolche Kinder. Dabei zeigen schon menschliche *Kleinkinder* in *besonderer Weise Mitleid* und eine *Reaktion* auf das Versagen von Hilfe.

2. *Höhere moralische Instanz (geistige Übereltern oder eigene Über-Ich-Vernunft)*. Das Modell des Menschen als verkindlichter Primat, der auch als Erwachsener noch besonders spielerisch lebt, erfordert die ebenfalls spielerisch-geistige Konstruktion

- von eigenen *moralisch selektierenden Übereltern*, die über die Kinder und auch deren Spiele wachen und sie zum (sozial) guten und nützlichen Verhalten erziehen und
- von *politischen elterlichen Alfa-Tieren*, die sie und die Kinderstube beschützen.

Beide so *extremen Rollen* muss der erwachsene Mensch selbst übernehmen und sie müssen in ihm als Kind schon angelegt sein. Dieser wichtige Aspekt ist noch einmal zu vertiefen:

Die Vorstellung von *geistigen Übereltern* ergibt sich daraus, dass der Mensch, individuell und kollektiv, im Vergleich zu anderen Primaten eine *Verkindlichung* erfahren hat und dass dieser Vorgang ihn nun nötigt, sich *geistige Übereltern* zu erschaffen, sei es die zunächst einfache *Erinnerung* an die (a) *verstorbenen Eltern*, (b) die *Großeltern* oder (c) an die mythischen Gründungsvorfahren und die Geschichten von den *Großeltern der Großeltern* einer bestimmten väterlichen oder mütterlichen Linie.

Am Ende stehen die Fragen nach der eigenen *Erschaffung* überhaupt und auch nach dem Platz in der Um-Welt, die nicht mehr mit echten Erinnerungen zu beantworten sind.

Die geistige Macht der Über-Eltern ergibt sich zum einen aus dem *überlegenen Wissen* und sie funktioniert insofern nach dem ökonomischen *Leader-Follower-Modell*, es ist kostengünstiger, ihnen zu folgen und sich zunächst einmal mit Lizenzen zu begnügen. Ihr hoher Status folgt zum anderen und evolutionspsychologisch aus der Verlängerung der spielerischen Kindrolle des Homo sapiens.

Aber man kann den Geist auch verinnerlichen und persönlich zur eigenen Vernunft ausformen. Ökonomisch will man selbst (Markt)-Führer werden und jedenfalls für sich selbst und also autonom die Standards setzen.

Damit verinnerlicht ein solcher Vernunft-Mensch folglich auch die Über-Elternrolle, und zwar in der *Fiktion des Über-Eltern-Ichs*. *Freuds Ansatz*, der zudem den allgemeinen Begriff des Gewissen aufgreift und vom Ich trennt, erhält auf diese Weise eine evolutionsbiologische Grundlage.²⁹⁷

²⁹⁷ Freud, S., Zerlegung, 31. Vorlesung, 1933 (ohne Seiten und Hervorhebungen: „Es gibt kaum etwas anderes in uns, was wir so regelmäßig von unserem Ich sondern und so leicht ihm entgegenstellen wie gerade das *Gewissen*. Ich verspüre die Neigung, etwas zu tun, wovon ich mir Lust verspreche, aber ich unterlasse es mit der Begründung: mein Gewissen erlaubt es nicht... Das *Über-Ich* legt den *strengsten moralischen Maßstab* an das ihm hilflos preisgegebene Ich an, es vertritt ja überhaupt den Anspruch der Moralität, und wir erfassen mit einem Blick, daß unser *moralisches Schuldgefühl* der Ausdruck der *Spannung zwischen Ich und Über-Ich* ist.“).

Moralisch betrachtet baut er sein „Gewissen“ aus und drängt die soziale Scham zurück.²⁹⁸

Hinzu tritt die verwandte Verbindung von *Schicksal* und *Willen*, die auch alle *Kinder* bereits von den Eltern oder ihren sonstigen primären „älteren“ *Bezugspersonen* erfahren, mit *äußeren* Gegebenheiten, wie der *Sonne* und dem *Wetter*. Sie führt zu Vorstellungen von übermächtigen Geistern und Dämonen, die willkürlich mit dem kleinen Menschen Schicksal „spielen“. In der Panik einer Naturkatastrophe wird man leicht wieder zum *Kind*, individuell und kollektiv. In der Not folgt man dem Herdentrieb. Im Zweifel über die Herkunft der Übermacht glaubt man priesterlichen guten Hirten.

Säkular sind etwa reale *kluge Ahnen* und *Gründungseltern* von *Verfassungen* oder Götter mit einem heiligen Geist, der die *Natur* beherrscht oder gar selbst erschaffen hat und dessen Wesen und Wollen uns meist von realen menschlichen *Propheten* übermittelt wird. Oder aber wir sehen uns durch eine von uns selbst geschaffene, letztlich *eigene höhere Vernunft* überwacht. Die Vernunft stellt scheinbar eine nicht personalisierte Idee dar, aber wir sehen auch sie doch gern in *Propheten*, wie *Aristoteles* oder *Kant*, verkörpert. Argumentativ binden wir uns an deren geronnene und allgemein hoch gehaltene (der Bibel ähnliche) Schriften.

So erklären die Partnerstaaten des EU-Vertrages von 1993 in dessen Präambel: „...*schöpfend aus dem kulturellen, religiösen und humanistischen Erbe Europas, aus dem sich die unverletzlichen und unveräußerlichen Rechte des Menschen sowie Freiheit, Demokratie, Gleichheit und Rechtsstaatlichkeit als universelle Werte entwickelt haben.*“

Dabei sind die ständigen (zivil-) *religiösen Bezüge* aus mehreren Gründen zu wählen. Zu vermuten ist, dass die ersten mutmaßlichen Jäger- und Sammler Kulturen, die Tierherden folgten, mit ersten Ansätzen zu *Ahnen-* und *Naturreligionen* verbunden sind. So gibt es auch derzeit noch viele nicht westliche Zivilisationen, die nicht zwischen Vernunft und Religion trennen.²⁹⁹

²⁹⁸ Siehe erneut etwa Demmerling Scham, 2014, 115 ff.; zudem Lotter, Scham, 2012, 7 ff. (Überblick über die verschiedenen kulturellen und fachwissenschaftlichen Sichtweisen und Fragestellungen). Dazu auch Montenbruck, *Zivile Versöhnung. Zivilreligion II*, 2016, 4 Kap. I 4 (152 ff.) „Schuld- und Schamgesellschaften, individuelles Gerechtigkeitsgefühl und kollektive Zuschreibung“ - Schuldempfinden und Schamgefühl gehören zusammen, auch wenn je nach Kultur das Gewicht der einen oder der andere Seite überwiegt.

²⁹⁹ Der Religionssoziologe Riesebrodt, *Cultus*, 2007, differenziert die „*wissenschaftlichen Imaginationen von Religion*“ und er listet auf „*Religion als göttliche Gabe der Vernunft*“ (75 ff.), die „*Religion als Offenbarungserlebnis*“ (78 ff.), die „*Religion als*

Erkennt und verinnerlicht der prometheische Mensch, der der Natur mit festen Häusern trotzt, die *Weisheiten* der Natur, so werden sie zu seiner *eigenen Vernunft* und zu seiner *Macht-Willkür*. Erst die geschützte *Stadt* trennt den Menschen von der schicksalhaften Natur und der Idee von der Macht von Naturgeistern. Zudem zählt auch die mittelalterliche Idee von der Ableitung der weltlichen Herrschaft aus der Religion und auch deren Zähmung durch die religiöse Ethik zu unserer westlichen Tradition. So galt *Vernunft* im Hochmittelalter noch als ein Teil des Wesens Gottes. Der Mensch wiederum galt und gilt den Christen immer noch als Gottes Ebenbild (*imago dei*). Schließlich aber stecken auch die heutigen säkularen Verfassungen noch voller *Freiheits-Metaphysik*, die es offenzulegen gilt.

So müssen die Naturalisten sich mit dem *empirischen* Phänomen der Religiosität auseinandersetzen, das ihnen die *Ethnologen* anbieten. Auch *Kant* bekennt sich offen zur Metaphysik und spricht von einer *Vernunftreligion*.

Metaphysik bildet zwar offenbar eine humane Konstruktion (Religion, Fiktion, Illusion, Kultur). Aber die Natur selbst hat die Fähigkeit zum *Symbolismus* nicht nur, aber in besonderem Maße dem Menschen verliehen. Sie ist eng mit dem erkenntnistheoretischen *Problem* der *Letztbegründung* verbunden. Diesem *Münchhausen-Trilemma* suchen die Naturalisten gern mit kleinteiligem *Fach-Pragmatismus* zu entgehen. Zugleich jedoch setzen auch sie letztlich (auch historisch) an die Stelle von Gott und seiner Schöpfung die Natur und auch die *Vernunft* von deren *Gesetzen* absolut.

Umgekehrt gilt auch, dass der Mensch *selbst* im Laufe der genetischen Evolution seiner Befreiung von Instinktgesetzen mehr und mehr „Weisheit und Macht-Willkür“ ansammelt. Sie lässt sich im *Konsens* mit den anderen *verallgemeinern* und zudem mit Symbolen und Bildern (Metaphern) von geistigen Personen verbinden. Dann kann der Mensch sie auch vollends von sich weg und nach außen verlagern. Auf diese Weise kann er in seiner *Freizeit*

Projektion“, die „*Religion als Proto-Wissenschaft*“ (89), die „*Religion als Affekt und Affektkontrolle*“ (90 ff.), die „*Religion als Gehirnfunktion*“ (94 ff.), die „*Religion als sakralisierte Gesellschaft*“ (96 ff.), die „*Religion als Heilsinteresse*“ (100 ff.), die „*Religion als Ware*“ (104 ff.). Erkennbar hat jede Art der Humanwissenschaften einen eigenen Blick auf das Phänomen der Religion. Es fehlt übrigens noch das Recht mit der Staatslehre als „*Rechtstheologie*“ einerseits und dem konkreten „*Kirchenrecht*“ andererseits. Auch bei den geisteswissenschaftlichen „*Methoden des Denkens*“ spielt das scholastisch-priesterliche Auslegen eine erhebliche kulturelle Rolle. Allerdings bleibt mit Blick auf die Herkunft dann immer auch zu fragen, inwieweit sich nicht gerade das Christentum antik-säkularer Vorgaben bedient hat. Mit Blick auf *Platons* Seelenlehre ist dann aber zu erwägen, inwieweit auf seinen Idealismus nicht der religiöse Animismus und dessen mutmaßlich schriftlich-priesterliche Sublimierung eingewirkt haben.

wieder in die Rolle des lediglich spielenden *Kindes* schlüpfen und dessen mythische Welten mit besonderen Riten pflegen.

3. *Konstrukt der Informations-Erinnerung (Zlotnik/Vansintjan)*. Damit ist ein Blick auf den Informations-Geist zu werfen, den auch die Übereltern anzubieten vermögen.

So sind private und kollektive Erinnerungen solche der *Gegenwart*, und zwar von bestimmten Menschen. Sie sollen der Selbstorganisation in der Gegenwart und der Erwartungshaltung für die nahe Zukunft dienen. Deshalb verfremden die Erinnerungen die Realität zu einem eher *geistigen Kunstprodukt*. Es ist „*a constructive rather than a reproductive system*.“³⁰⁰

Auch erklären etwa *Zlotnik/Vansintjan* zur Erinnerung aus psychologischer und kulturwissenschaftlicher Sicht: „... *if we accept that there is such a thing as the storage of information outside the brain –and that this organic, dynamic process can also be called “memory” – then we open the door to a very different world. The mind is not static.*“

Und sie betonen zu Recht: „*The brain, and the memory it uses, is a work in progress; we are not now who we were then.*“³⁰¹

Die „Mind“-Künstlichkeit als „work in progress“ zeichnet die *kollektiven* Erinnerungen aus, und erst recht die über Generationen hinweg tradierten Memory-Meme. Dabei werden selbst die privaten Erinnerungen an die realen Eltern oder sonstigen primären Bezugspersonen immer auch im Erwachsenenalter von der alten Kind-Rolle und den Kind-Gefühlen mit getragen. Dazu gehört auch die damalige *Unterworfenheit* unter die elterliche Schutz-Macht und deren Alfa-Herrlichkeit.

4. *Über-Eltern als politische Alfa-Tiere (auch als Demokratie)*. Zudem kann der Mensch auf diese Weise auch bildhaft die *Gewalt-Herrschaft* seiner politischen Alfa-Menschen *begründen*.

Politische Über-Eltern bieten als fürstliche Alfa-Tiere die Hack-Schutz-Ordnung und den geschützten Raum, den jede Kinderstube benötigt. Sie stellen die Marktpolizei für den Markt und schützen das politische Forum. Sie sichern

³⁰⁰ So Ofengenden, *Memory*, 2014, 34 ff. (“Memory formation and belief”); https://en.wikipedia.org/wiki/Memory#cite_note-crossingdialogues.com-62. -Cognitive neuroscience- (8 .4. 21)

³⁰¹ Zlotnik/Vansintjan, *Memory*, *Front. Psychol*, 07 November 2019, aus dem abstract und dort im Fließtext).

Grenzen, aber sie verschieben sie auch, wenn sie als Anführer (Dux, Herzog) eines nomadischen Schwarms auftreten.

Dieser zumindest zusätzlichen rationalen *Rechtfertigung* bedarf der spielende Mensch auch, weil er sich *im Spiel* von blinden Unterwerfungsinstinkten (teilbefreit) hat. Auf diese Weise kann er *sich Herrscherrechte* mit einer vernünftig-fiktiven *Ableitung vom Höchsten* oder von vergeistigten *Übereltern selbst* erklären.

Heute sprechen wir etwa von der Herrschaft des Rechts und sehen die Rechtspersonen, einschließlich der verfassten nationalen Rechtsstaaten, als solchen, die sich dem eigenen Recht als Spielregel freiwillig *unterwerfen*, Modell des Sozialvertrages.

Das *Recht zur Rechtssetzung* aber wiederum entstammt dem Überideen-Paar der „Demokratie“ und der „Vernunft“ der Demokraten, die beide in einer lebendigen „Rechtskultur“ ihre Ausformung finden.

5. *Rückblick*: Zu ergänzen ist nun nur, dass die „substanziellen“ Grundlagen dafür aus naturalistischer Sicht aus den Gesetzen der *Physik* und der *Biologie* stammen; es ist die *irdische* Deutung des Naturalismus.

Man kann sie aber auch von der „weisen“ *Aufklärung* über sie her begreifen. Dann sind solche Letztbegründungen nicht als (kausale) Grundlagen, sondern als himmlische, alles überwölbenden Höchstideen zu verstehen. Sie sind dann entweder religiös mit einer Offenbarung verbunden und häufig *personifiziert* beschrieben und mit Geschichten über göttliche Schöpfer und Schicksalslenker verknüpft. Oder sie sind rechtsethisch von weltlichen Propheten, wie *Platon*, *Aristoteles* oder *Kant* (oder *Konfuzius*) und deren Schriften abgeleitet. Dabei wird erkennbar, dass sie beide dem überklugen Übereltern-Modell entstammen.

Das fantasievoll spielende Erwachsenen-Kind wird sich in seiner „Freizeit“ solchen fiktiven Ausgleich erschaffen. Dazu wird es arbeitsteilig vorgehen und die alte Schamanen-Rolle und den Weg zu den Ahnen über reale überlebende *Großeltern* und deren tradierte Familien- und Naturgeschichten schon vorbereitet finden.

Dieses bipolare *Spiel-Kind- und zugleich geistig-moralische Übereltern-Wesen* entwickelte sich mit dem aufrechten Gang, mit den befreiten Händen und den Frühgeburten. Er verstärkt sein Doppelwesen exponentiell mit der zunehmenden Beherrschung des Feuers, d. h. der Energie.

Die Grund-Idee der *Rechtsethik* besteht im *fairen Ausgleichen von Kräften oder Energie*, dem Kernprinzip der Homöostase. Hier nur findet der Ausgleich statt zwischen

- der freien amoralischen Entfaltung des liberalen Kindwesens (Art. 2 GG) und
- seines von ihm selbst geschaffenen Herrschaftsmodells der moralischen guten Sitten-Über-Eltern (Art. 20 GG).
- Der Metabegriff der Menschenwürde (Art. 1 GG) und die Idee der allgemeinen Menschenrechte, verbindet bereits Freiheit und Moral. Dazu nutzt es die Idee der Vernunft des Menschen, die mit *Kant* als semi-religiös zu bezeichnen ist. Das sind die Rechtsideen.

Hinzu treten die Politik und ihre Solidar- und Schutzethik.

- Umzusetzen sind die Rechtsideen aber nur durch eine rollenhafte Verfahrens-Organisation mit dem Ziele der Zivilisierung der notwendigen ständigen Selbstorganisation.
- Das Ur-Rollenmodell für die Verkörperung dieses Selbst sind die Eltern. Sie üben die politische Herrschaft aus und bieten den Kindern Fürsorge und Schutzmacht. Jeder Mensch hat Elternarbeit oder ihren Ersatz erfahren.
- Beides ist auch möglichst gerecht und fair zu verbinden. Insofern gibt es nicht nur eine oder keine *politisch organisierte Rechtsethik*. Erst eine letztlich labile politische Mittelwelt von Rechtsidee und Machtpolitik sorgt für die ideale gemäßigte Evolution und vermeidet disruptive Revolutionen.
- Das gilt nach dem etwas komplexeren „Großeltern-Eltern-Kind“-Modell insbesondere für die beiden Generationswechsel und noch komplexer für die zusätzlich Beachtung der besonderen „Mütter-Kinder-Empathie“.

II. Sozialethik und humanoide Reorganisation: Rudel und mythischer Schwarm, zusätzliche Ethnic-Group-Selection (*Jones*), private Netzwerke und Inter-Spezies-Biotop-Modell

Der Feuer-Vormensch musste jedenfalls seine *Feuer-Gesellschaften* neu und selbst organisieren. Dafür benötigt er eine *Sozialethik*. Über sie kann man wie folgt *spekulieren*:

Vier (hochvereinfachte) *erfolgreiche Natur-Modelle* boten sich ihm - als dem spielerischen regressiven Generalisten- jedenfalls an,

- das kleine aggressive *Familien-Rudel* mit einer *Hack-Schutz-Ordnung*,
- der große ortsfeste friedliche *Schwarm* von Fernverwandten und Fremden,

- *private* Freundes- oder Nächsten-Netzwerke und Koalitionen
- und im Hintergrund das weite *Biotop* mit verschiedenen Populationen von Spezies.

Hack-Schutz-Ordnung. Es sind bei den Säugetieren, die *überschaubare* Hack-Schutz-Ordnungen bilden, subhuman die kleineren *familiären*, nach außen auch (aber nicht stets) aggressiven Primaten-Gruppen, die friedlichen Großherden von Pflanzenfressern mit ihren Unterfamilien oder die kollektive Besiedelung eines großen Lebensraumes in selbstherrschaftlicher Weise.

Art und Ausmaß unserer menschlichen Eigenschaft zum *Gehorsam* und zum Hacken belegen das bekannte Folter-Simulations-Experiment von *Milgram*³⁰² und das Stanford-Prison-Experiment von *Zimbardo*.³⁰³

Schwärme von Nomadenfamilien. Welche Art von friedlicher Verallgemeinerung zu *Großgruppen* möglich ist, zeigt das Schwarmmodell, das selbst kleine und große Gruppen kennt.

Die Mitglieder von Schwärmen (Fische, Vögel, Insekten) oder Herden (von Säugetieren als Pflanzenfressern), also *Kollektiven ohne Zentrum*³⁰⁴, „üben“ viel, das heißt, auch sie betreiben einander *imitierende Kommunikation* „als solche“, auch wenn diese Akte den Mitgliedern insoweit *konkret* nicht von Nutzen sind.

Unter Menschen stehen Gesang und Rhythmus für die wechselseitige Imitation, Die Gemeinschaft als solche ist es, die sie dann pflegen.

Beim Vogel- oder Fisch-Schwarm genügt das passive blind-ethische *Rücksichtnehmen*. Hinzu tritt die aktive *Anpassung* (Assimilation) an das Verhalten der anderen, und zwar ohne die eigene Individualität ganz aufzugeben. Diese Anpassung ist von blind-sozialer Art und verlangt nach ständig rückkoppelnder Kommunikation. Insofern handelt es sich ebenfalls um eine Art von genetisch angeregtem „*Spiegel-Spiel*“ unter den Nächsten, allerdings zugunsten eines Gemeinwohls, an dem wiederum alle teilhaben.

Mythischer Schwarm und Abstammungsbewusstsein. So existierten zunächst mutmaßlich die vielen nomadischen *Kleingruppen von Jägern und Sammlern*, die aber in *größeren Schwarm-Netzwerken* interagieren, dort jeweils auch ihre

³⁰² Erneut: Milgram, Milgram-Experiment, 1974/1997, 30 ff.; Neubacher, Kriminologie, 2020, Kap. 11, Rn.. 3 ff.

³⁰³ Zimbardo/Ruch, Psychologie, 1978, 249. Neubacher, Kriminologie, 2020, Kap, 11, Rn.. 11 ff.

³⁰⁴ Vgl. Horn, E., Schwärme, 2009, 7 ff., im Sammelband: „Schwärme - Kollektive ohne Zentrum: Eine Wissensgeschichte zwischen Leben und Information“.

Abstammung mit Gründungsmythen pfliegten und auf diese Weise eine Art von lockerem weit *größerem Stammesbewusstsein* entwickelten.

So spricht Einiges für die: “*Variability in the organization and size of hunter-gatherer groups: Foragers do not live in small-scale societies*”³⁰⁵

Zumindest können sie auch die Nachbarschafts-Gruppen wechseln und Gäste aufnehmen.

Außerdem trieben auch sie übergreifenden *Tauschhandel* mit Schmuck, Kleidung Handwerkzeug und anderem. Nomaden können nur wenig Eigentum mit sich tragen. Söhne und Töchter waren ihr Reichtum und bildeten mutmaßlich die Altersversicherung. Sie konnte man verheiraten oder rauben. Aber Wissen muss, gewonnen, friedliche Unterhaltungskunst gepflegt und beides ständig tradiert werden.

Ein solcher Rückschluss von heutigen Nomaden auf den Feuer-Vor-Menschen (den *Homo erectus*) bietet sich an.

Innerhalb der Gruppe und zwischen den Nachbargruppen aber gilt: „*Achte auf die Nächsten!*“ (*im Plural*). So heißt es auch schon im friedlichen *großen Vogelschwarm* der *Pflanzenfresser*. Lasse in der Enge genügend Raum, also einen Freiheits-Status, und gleiche Dich ihm und seinem Lebensrhythmus an! Dazu musst Du nur mit Deinen jeweils räumlich *Nächsten* und sie imitierend kommunizieren. So hast auch Du Deinen kleinen Freiraum. Das gilt analog auch für die *vielen kleinen* Nomadenfamilien untereinander.

Man hält *Abstand* und lässt sich, soweit es geht, *Freiraum*. So hat sich der Mensch relativ schnell über den Globus verbreitet, aber vermutlich die mythische Abstammung von Ahnen am Lagerfeuer gepflegt, sie gelegentlich mit anderen Gruppen an heiligen Orten *gefeiert* und damit auch das Potenzial zu sozialrealen *Großgruppen* in sich getragen.

³⁰⁵ So Bird/Bird/Codding/Zeanah, *Variability, Human Evolution*, 2019, 96 ff. (Hervorhebungen nicht im Original: "Variability in the organization and size of hunter-gatherer groups: Foragers do not live in small-scale societies" aus dem abstract "We suggest that while *residential and foraging groups are often small*, there is little evidence that these groups are drawn from small communities nested within small-scale societies. Most mobile hunter-gatherers live in groups dominated by links between non-relatives, where *residential group membership is fluid* and supports *large-scale social networks of interaction*").

Aber die Feuer-Vormenschen konnten und mussten mutmaßlich auch mit dem Egoismus und den Rudel-Eigenarten der *Raubtiere* umgehen. Die zusätzliche Freizeit erlaubt zusätzliche

III. Human-spielerische Test- und Auswahlfreiheit; Verbund der möglichen biologischen Ur-Verfassungsstrukturen: Friedensstaat als stationäres Herden-Volk der Gleichen mit aristokratischer Rudelelite und mit privaten Netzwerken

1. *Humane Test- und Auswahlfreiheit.* Für den heutigen *vernünftig gedachten* westlichen Menschen sind also zumindest vier *soziobiologische Grundmodelle* im Angebot, die er nach dem Mutations-und-Selektions-Prinzip testen kann. Zwischen ihnen kann und wird er nach den Umständen und auch zur Abgrenzung gegenüber andern Zivilisationsarten wählen und er wird sie dann auch bunt miteinander *verbinden*.

Der *säkulare* kluge Mensch kann bipolar vorrangig politisch leben und zugleich vorrangig wissenschaftlich denken.

Politisch wird er seine Zivilisation

- entweder *kulturell* wählen und sie zudem *individuell* anerkennen, weil er sie von vernünftigen politischen Philosophien gestützt sieht, und er sie klug sich und dem Neuen anpassen will (*Akzeptanz und Evolution der großelterlichen Zivilisation*)
- oder umgekehrt, er wird die alten Systeme als solche erkennen und umwälzen wollen (*Jugend-Revolution der Gebildeten gegen die Eltern oder aber Alters-Konter-Revolution unter Missbrauch gewaltbereiter Jungen*).
- Aber er kann auch wissen, dass Selbstorganisation ständig von Nöten ist und dass sie mit unterschiedlichen Schwerpunkten von der politisch-normativen Dreifaltigkeit von „(kreativ-individueller) *Freiheit*, (Gewichte vermittelnder) *Gleichheit* und (empathischer und opfernder) *Solidarität* regiert wird.
- Dabei steht das *Recht* vor allem für die konservative Idee der Erhaltung und entstammt dem Prinzip der Gleichheit, etwa auch im Sinne der blinden *kantschen* Verallgemeinerbarkeit.

Wissenschaftlich denkend nimmt er gelegentlich Abstand von der Welt und wird anerkennen,

- dass er aus genetischen Gründen zu bestimmten Mustern geneigt sein dürfte, und zwar weil auch alte *biologische* Vorfahren sie verwendet

haben und sie in Genen vorprogrammiert sind (genetisch verankerte biologische Grundmuster, als Lebewesen, als Wirbeltier, als Säugetier, als Primat).

- Zudem aber entstammen diese Modelle letztlich den ihm bekannten bruchstückhaften Teilgesetzen der *Physik*. Alle Lebewesen sind wie er genötigt, sich den physikalischen Gesetzen und zudem auch der konkreten Umwelt anzupassen (Energie und Masse, linearer Alterung und zyklisches Widerstand gegen die Auflösung, systemische Selbstorganisation, körperliches Fließgleichgewicht im Wasser als die Mitte von drei klassische Aggregatzustände).

Zusätzlich kann er sich die Menschenrechte über kindlich-religiöse Rückbindung an mythische Über-Eltern und Schöpfer-Modelle eröffnen, hier nun von Physik und Biosphäre, von lockerer Gesellschaft und kreativer Individualität.

Wie immer ist in der Praxis „im Zweifel“ davon auszugehen, dass alle diese guten Gründe eine Rolle spielen und dass man sich vorsichtiger eher über deren *Vorrang* streiten sollte.

Auch kann der kindlich-spielende Generalist Mensch mit diesen Angeboten spielen, und zwar kulturell und auch höchstpersönlich und in seinen Freundes-Netzwerken.

Die scheinbare Idee der *freien Wahl, besser der freien Auswahl*, jedenfalls passt zur Vorstellung vom spielenden, dem kreativen und fingierenden *Kind-Primaten* (Homo sapiens als Homo ludens). Diese Art der an sich *kindlichen Freiheit* ist in besonders hohem Maße dem Menschen eigen.

Besonders ist für Primaten, dass der „instinktarme“ und spielerische Mensch sich von der Kleingruppe und ihren festen Unterwerfungsriten auch lösen kann. Er spielt dann am Feuer und jedem sonstigen Versammlungsort mit verschiedenen Parteien die politischen Richtungen aus. Die *freundschaftlichen Koalitionen*, mit denen er individuell und kollektiv spielt, ergeben sich aus einem bunten Strauß von Motiven, dem Status und den familiären Bindungen, den sonstigen biologischen und den sozialen Rollen und den persönlichen Neigungen. Er ist als Primat ein Generalist, er lebt als Jäger-Raubtier und als Herden-Sammler und er kann seine Gemeinschaften, vor allen in seinen Lehr- und Wanderjahren auch wechseln.

Er kann zudem die *Rudel-Klein-Familien* zum *nationalen (Herden- oder Schwarm-) Volk bündeln, sie in künstliche Höhlen-Städte* pressen und diese mit

den *Verkehrswegen* verbinden; er kann sie mit dem beackerten Umland vereinen und zum *Staatswesen* verallgemeinern.

2. Im Einzelnen:

Stufenmodell der zunehmenden Komplexität. Das einfache Stufenmodell der *zunehmenden Komplexität* lautet wie folgt: Sein Spiel-Wesen lässt sich mit altbekannten Metaphern beschreiben.

So lebt der Mensch zunächst einmal in Kleinfamilien, wie *andere Primaten*.

Dann aber ist er auch ein *Herdenwesen* und mithin ein friedliches Schaf, wie es auch das Christentum gern sieht, um den Pastoren und Bischöfen mit dem Hirtenstab ihre Führungsrolle zuzuweisen. Als Schaf will er sich vor allem ernähren und in Kleinfamilien seine Kinder groß ziehen. Aber er lebt auf freier Wiese, wenn möglich auch in großen *Herden*.

Aber der Mensch ist in Anlehnung von *Hobbes*³⁰⁶ auch sein eigener *Rudel-Wolf*. Deshalb ist das *Herdenmodell* mit der *aristokratischen Herrschaftsidee* der Hierarchie zu verbinden. Bereits die Vorstellung von der evolutionären Selbst-Domestizierung der Menschen führt zum Bild des Alfa-Hausherrn. So ist der Mensch nicht nur frei, „*Schaf*“ und „*Wolf*“ zu sein, sondern er ist auch sein *eigener* sich selbst bewusster „*Hirte*“. Als solcher setzt er auch seine wolfstämmigen Schäferhunde ein, um die Wölfe unter den Menschen im Zaum zu halten. Aber auch unter den Hirten gibt es Wölfe.

Zum Hirten und seinem Volk gehört also eine *Rudelelite* von gezähmten Wächter-Raubtieren. Daneben gibt es (a) freie Raubtiere, die sich auch im Volke „im Schafspelz“ verstecken und (b) Schafe, die sich auf der Suche nach „Glück“ verirren sowie (c) die risikobereiten Jugendlichen, die aus „egoistischem Trotz“ und genetischer Notwendigkeit ihre Eltern-Familien verlassen und sich gesondert zu neuen Kleinfamilien zusammenfinden.

Größerer Stamm mit Rudelelite. Feste *Höfe* und *Burgen* brachen auch beim *Homo sapiens* erst spät die *lockeren* Siedlungsformen der wenigen Menschen

³⁰⁶ Hobbes (Gawlik), Bürger, 1642/1959, „Widmung“. „*Der Mensch ist ein Gott für den Menschen, und: Der Mensch ist ein Wolf für den Menschen; jener, wenn man die Bürger untereinander, dieser, wenn man die Staaten untereinander vergleicht. Dort nähert man sich durch Gerechtigkeit, Liebe und alle Tugenden des Friedens der Ähnlichkeit mit Gott; hier müssen selbst die Guten bei der Verdorbenheit der Schlechten ihres Schutzes wegen die kriegerischen Tugenden, die Gewalt und die List, d.h. die Raubsucht der wilden Tiere, zu Hilfe nehmen.*“

auf, die mit recht lockeren mythischen Stämmen als Abstammungskulturen verbunden waren. Erst mit der *Enge* der Besiedlung und der *Sesshaftigkeit* gab es *abgegrenztes* Eigentum und das Interesse am kollektiven Krieg.

Klöster und Städte. Sie veränderten dabei auch die ländlich-adeligen Gebietskulturen. Die *sozialreale* Zwischen-Stufe zwischen großem Schwarm und kleinerem Rudel bildeten dann vermutlich die lockeren *Stämme* (Sippenverbände, Clans, tribes), die sich über die *gemeinsame Kultur* einer recht *mythischen* „Blut und Boden“-*Abstammung* definierten und die später vor allem *ländliche* Wirtschaftseinheiten waren. Genetisch betrachtet erweist sich deren familiäre Verwandtschaft als *relativ gering*. Schon *Fremdheiraten* führten dazu. Junge Menschen, Händler und Eroberer wanderten zudem schon immer.

Dennoch gab es mutmaßlich schon früh die *erweiterte Solidaritäts-Ethik* einer *vergeistigten Ahnenkultur* der Abstammung, und zwar überwölbt von derjenigen der *Rudel-Herrscher-Gruppe*, matriarchaler oder patriarchaler Art. Unterhalb dieser Gruppe gab es die vielen „liberalen“ *Kleinfamilien*, die nach außen grundsätzlich eher *friedliche* Wirtschaftseinheiten darstellten. Ihr Streit um Macht und Rang wird von der *kriegerischen* Machtelite geschlichtet, die damit zugleich ihr „nationales“ Gewaltmonopol sichert.

Die Privatheit des einzelnen Menschen zeigt sich aber darin, dass er sich höchstpersönliche emotionale Freundes- und Nächsten-Netzwerken aufbauen und pflegen kann.

Solche Netzwerke können sich verselbstständigen und zu Vereinen verfestigen, sie können auch zu privaten machtpolitischen Koalitionen führen, zu denen auch der Aufstieg in der Hackordnung einer betrieblichen Karriereleiter gehört.

Ur-Verfassungsrecht. Die genetisch retardierte Mensch wird vom spezialisierten Primaten zum Säugetier-Generalisten. Er trägt alle ihr erfolgreichen Lebensformen in genetischen Gepäck. Er nutzt sie nach Bedarf und um sich von seinen Nachbarn zu unterscheiden.

Er mischt die vier *biologischen Grundsysteme*

- des *friedlichen lokalen Groß-Schwarms* der vegetarischen Herdentiere
- mit den *räuberisch-ökonomischen Klein-Rudels* (privat stammt von private, rauben) der *aggressiven* und egoistischen Fleischfresser,
- er nutzt die höchstpersönlich-individuellen Partner- und Freundschaften, dem *persönlichen Netzwerk der Nächsten*,
- und kennt den lockeren mythischen Verbund von gesamten Biotopen, mit ihrem systemisch Ausgleich der *Populationen*.
- Aber er ist auch ein realer *Genträger*.

Alle vier Subsysteme zusammen bilden eine Art von *Biotop*. Ein Biotop stellt ein altes räumlich-zeitliches *Metasystem* dar, das aus seiner Sicht und analog zum Staat, die Subsysteme im Eigeninteresse braucht, aber das sie auch zu einem normativem und auch zyklisch angelegten Fließ-Gleichgewicht drängt.

Dem antiken republikanischen Rom verdankt die westlichen Welt die Modelle von Recht und Verwaltungsstaat: „*Senatus Populusque Romanus*“ („Senat und Volk von Rom“) steht lange nicht nur für die beiden ersten Einheiten dem Herdenvolk und der Regierungs-Rudelelite, sondern auch für die individuellen Bürgerrechte, mit ihren persönlichen Nächsten-Netzwerken. Dasselbe Modell regiert dann auch die europäischen spätmittelalterlichen *Hanse-Städte*. Beide, Senat und Volk, *zähmen* einander und die Bürgerrechte galten auch für die einzelnen Menschen, die zum Bürger-Volk gehörten.

Im römischen Kaisertum wirkt der Dreiklang von Senat, Volk und Bürger zwar fort, und es gab die römischen Bürgerrechte auch über Rom hinaus. Aber der römische *Großschwarm*, nunmehr geleitet von einem kriegerischen Führer, war auf das Ameisen-Modell der *ausbeutenden Eroberungen* ausgerichtet, die später zu einem Stillstand kamen. Der Führer-Schwarm entwickelte zwar am Ende noch eine gesonderte christliche Kolonie, mit dem Ost-Rom Konstantinopel, verlor dann aber seine Kraft, sodass er sich nicht mehr ausdehnen konnte. Er wurde von anderen Völkerwanderungen zersetzt und der westlich-europäische Teil dieses riesigen Biotopes verfiel (als failed state) in ein frühes Mittelalter der alten Hack-Schutz-Familien und der lockeren Stämme.

Aber die *kollektive Erinnerung* bleibt und ebenso eine Sprach- und Schrift-Religion. Sie wird durch ein lockeres *Schwarm-System* von nestartigen *Klöstern* gepflegt, die sich von der *Kin-Familien-Bindung* befreien, sich aber im Inneren einer strengen *Äbte-Gehorsam-Ordnung* unterwarfen.

Abgrenzung zum Volks-Populismus. Die alte Blut-und-Boden-Logik des rechten Populismus und des alten Nationalsozialismus verfügt einen verführerischen biologischen Ursprung, und zwar nahe liegender Weise eher auf dem Lande.

Die Ideologie beschränkt sich aber nur auf den kollektiven und den ökonomistischen Teil:

- Die *Überbevölkerung* führt, wie bei den Heuschrecken und den Ameisen, zu Kriegs-Schwärmen und zur erhöhten Komplexität der Binnenorganisation, während ein *Gleichstand* der Bevölkerung regional stabile Schwärme erlaubt und den Ausbau der Termiten-Städte erlaubt, die mit der Kolonisierung des Umlandes einher.

- Zusätzliche arbeitet der Kind-Primat mit *mythischem Überideen* und Totem-Gründungsnarrativen sowie personalen Stifterfiguren. Vor ihnen und ihrer *Klugheit* hat er sein Handeln zu rechtfertigen. Dabei helfen ihm trennende *Volksgötter* und *charismatische* Wissensführer, denen er sich opferbereit unterwirft. Fehlendes Wissen führt zur nützlichen Leader-Follower-Unterwerfung.
- Der selbstgebildete Wissens-Mensch kann auch erkennen, dass die Vernunft nicht in den Volksgöttern und Volksführern, sondern (zumindest zunächst einmal), in ihm selbst liegt. Denn er kann mit *eigenen* und mit *kollektiven* Gedankenspielen das *langfristig Vernünftige* ermitteln. Er nutzt dabei *bewusste ausgewählte Modell-Vorstellungen* und spielt sie durch.
- Vor allem aber geht das *Volksmodell* vom genetischen Vorrang der *Populationen* aus. Nach innen aber verlangen auch sie nach *Gerechtigkeit* im Sinne der Homöostase, und zwar sobald sie *zur Ruhe* kommen. Kein Volksstaat kommt in *Friedenszeiten* ohne diesen Ruf aus.
- Die Modelle der *egoistischen Gen* oder auch der engen *Kin-selection* haben das Übergewicht der alte Volks-Idee zurückgeschnitten. Ameisen und Bienen sind ohnehin genetisch eng miteinander verwandt.
- Der *einzelne Genträger* bildet somit eine *beachtliche*, weil die *energetisch-körperliche* Träger-Einheit. Aus der Sicht der *Physik* überwiegt sie. Der einzelne Genträger und sein höchstpersönliches Netzwerk sowie seine mythische und auch die rationale Gedankenwelt muss jeder Staat mit berücksichtigen. Über seinen *Status* sendet er und seine Schwarmfreunde ständig Status-Informationen aus, die Teil der Resonanz der Schwarmes sind.
- Hochaggressive Heuschreckenschwärme, lies: Weltkriege, haben die *evolutionäre* Funktion von Seuchen und Waldbränden. Sie bilden nur ein *Teilelement* in einem biologischen Großbiotop.

Die *Urverfassung* aller *Nationalstaaten* besteht also insofern aus

- der „epigenetischen und der sich selbst entfaltenden *Ausprägung aller dieser Elemente*, und zwar
- *passiv* einer bestimmten physikalischen und biologischen Umwelt
- und als *aktiver* Teil derselben.
- Die gemeinsame Geburtsidee (Nation) bildet genetisch betrachtet eine mythische Fiktion. Als solche hat sie ihren Sinn. Sie schafft flexible und vor allem große Vertrauens-Gruppen nach dem Modell der realen Kleinfamilie, aber sie bedient nur ein Rollen-Theater.

Ohne große Mühe kann der Mensch die *gesamte Menschheit* der Vereinten Nationen und deren Menschenrechte als Geburts-Einheit und seine eigentliche

Großfamilie betrachten und sich dabei als der „Nächste der Nächsten der Nächsten etc.“ fühlen.

Ebenso kann der städtische Spiel- und Wissenschafts-Mensch sich rational als Teil der „Natur des Planeten Erde in einem Sonnensystems“ begreifen. Er könnte dann auch seine *Alfa-Rolle* im neuen Erdzeitalter des „Anthropozän“ annehmen und *pfllichtenethische Askese* üben.

Er wird sich auf diese Weise im Ergebnis den uralten ländlich-demütigen Opfer-*Naturreligionen* annähern. *Genetisch* eng verwandt ist der Mensch mit allem Leben. Er teilt mit allen Lebewesen denselben genetischen Ursprung.

Die Art der Atome und die Art der Energie teilt mit seiner *physikalischen Umwelt* und übt auch ständigen Stoffwechsel. Er „ist“ also Natur, aber diese liebt auch die Vielfalt. Der Mensch ist ein hoch komplexes Vielfaltwesen, das in hohem Maße von energetischen Wellen getragene Informationen zu *reflektieren* und zu *nutzen* vermag.

Die *nationalen Verfassungen* bilden also nur, aber immerhin die heute rechtlich und politische wesentliche *Hack-Schutz-* und *Volks-Schwarm-* Lebensgemeinschaft, etwa im Sinne des Art. 20 I GG. Sie besteht aber aus humanen Genträger-Individuen, z. B. Art 1 I, Art 2 I GG. Den Ausgleich von oben schafft insoweit das Prinzip der *zuteilenden* Gerechtigkeit. Die *tauschgerechte Kooperation* bildet wiederum erst den Schwarm-Staat von unten mit seinem hohen Zugewinn für alle Mitglieder.

Die ganz *konkrete Ausgestaltung* der aller heutigen National-Verfassungen ist dabei dem freien kulturellem „Spiel“ vorbehalten und die Konstitutionen können auch neu vereinbart werden.

Für ein *demokratisches* innerstaatliches Recht gilt bis auf ein *ethisches Minimum* der *Gerechtigkeit* und der *Humanität* der demokratisch-spielerische *Rechtspositivismus*, dem ein *öffentliches forensischer Verfahren* als Ausdruck der *Selbstorganisation* zugrunde liegt.

3. *SchlussThese*. Vereinfacht handelt es sich bei der westlichen *Demokratie* dann, wenn man die einfachen *Säugetier-Gesellschaften* mit der *Schwarmethik*, um

- „einen stationären Friedensstaat als Herden-Volk mit gezähmter aristokratischer Rudelelite und mit privaten Netzwerken der realen Genträger“.

12. Kapitel

Nächsten-Erwartungen, Rechtfertigungsbedürfnis und Ethik aus naturalistischer Sicht

I. Nächsten-Erwartungen, Rechtfertigungsbedürfnisse und Notgründe; Neutralisierungstechniken (Sykes/Matza, Thurmann); dehumanisierende Krieger- und ökonomische Spielerrollen; ideologische Säuberungen; Frame-Selection (Kroneberg); ethisches Gegenmodell: Würde-Objekt-Formel

1. *Nächsten-Erwartungen, Rechtfertigungsbedürfnisse und Notgründe.* Vertrauen beruht darauf, dass wir ein normgemäßes Verhalten erwarten dürfen,³⁰⁷ das von unserer Allgemeinheit oder der unserer Zivilisation zumindest an diesem Ort und zu dieser Zeit als „sozialethisch“ angesehen wird. Bereits unsere gesamten Sprachakte beruhen darauf.³⁰⁸ In diesem Sinne spricht etwa der Strafrechtler *Kindhäuser* für das Recht davon, dass der Täter „*die in ihn gesetzte Erwartung an Loyalität gegenüber dem Recht enttäuscht hat.*“³⁰⁹

Die *Natur-Basis* des Rechts bildet dabei die Achtung oder Anerkennung *eines Leib-, Lebens- und Freiheits-Status*, der nicht verletzt werden soll (*Jedem das Seine und niemandem einen Schaden*). Dessen Doppel-Kern bilden der *Lebensschutz* und die Existenz der *Schutzgemeinschaft* als solcher. Anderenfalls würden wir uns in eine *Abwehrhaltung* begeben müssen und uns in das Umfeld kleinerer, neu gegründeter Schutzgemeinschaften zurückziehen. Kooperation wäre zumindest erschwert.

Wer nun den Status eines anderen verletzt, der muss sein *abweichendes Verhalten*, vor allem bei *Straftaten*, *begründen*, wenn er denn das Vertrauen der Opferseite und auch der Allgemeinheit für künftige Kooperationen erhalten will.

Anderenfalls droht ihm vor einer erneuten Kooperation die „Tit-for-Tat-Vergeltung“ mit dem Gleichen, die ihm den Statusgewinn, den er mit seiner Handlung unberechtigter Weise erlangt hat, wieder nimmt, sei es als

³⁰⁷ Aus rechtssoziologischer und systemtheoretischer Sicht: Luhmann, *Vertrauen*, 2000, 8.

³⁰⁸ Habermas, *Universalpragmatik*, 1976/1984, 354 („der Sprecher muss schließlich eine im Hinblick auf bestehende Normen und Werte richtige Äußerung wählen, damit der Hörer die Äußerung akzeptieren kann, so daß beide, Hörer und Sprecher, in der Äußerung bezüglich eines anerkannten normativen Hintergrundes miteinander übereinstimmen können“).

³⁰⁹ Kindhäuser, *Strafrecht AT 2019*, § 2 Rn. 14.

Schadensersatz und / oder als Strafe. Man kann auch erklären, er muss nunmehr seinerseits vorleisten, um erneutes Vertrauen zu schaffen.

Wie wenig man sich allerdings auf dem „freien Markt“ traut, zeigt schon der Umstand, dass Geschäfte dort Zug um Zug abgewickelt oder Sicherheitsleistungen oder Bürgschaften verlangt werden.

So geht es im Kern um den *Lebensschutz* und ansonsten um das Treue-Verhalten unter *Nächsten* und zudem um die Effektivität der *Hack-Schutz-Ordnung* des städtisch oder staatlich geschützten Marktes. Unter *Nächsten* herrschen Status-Recht und Status-Ordnung.

Umgekehrt gilt auch, soweit „Recht und Ordnung“ einer Gesellschaft reichen, konstruieren wir für uns eine fiktive *Rollenart* von *Nächsten-Verhältnissen*, etwa als Gemeinde- oder Bürgerrechte oder als künstliche Staatsbürger- oder gar als Menschenrechte. Zugleich bilden wir eine passende allgemeine Nächsten-Gemeinschaft mit eigenen zivilreligiösen *Rousseau-Identitäten*³¹⁰ von kollektiven Über-Eltern. Wir verlangen von uns *allgemeine Solidarität* in der Not und im *Konkreten* die psychische Spiegelung von *Face-to-face-Empathie* mit den Verletzten. *Rousseau* wiederum rechnet zum Naturzustand des Menschen unter anderem seine Fähigkeit zum Mitleid (*pitié*)³¹¹, ein natürliches Gefühl, das auch bei *einigen Tieren* festzustellen sei, also das empathische Grundelement der „Solidarität“.

Im Strafrecht, aber auch in anderen Rechtsgebieten, gibt es eine Reihe von anerkannten *Rechtfertigungs- oder Entschuldigungsgründe*, sogar für die Tötung, etwa die *Notwehr* gegenüber dem Angreifer oder bei Tötungen von Unschuldigen die eigene *Notstandslage* oder die von Angehörigen (§§ 32, 35 StGB). Die allgemeine Idee beschreibt der *rechtfertigende Notstand*, der eine eindeutige Güterabwägung verlangt (§ 34 StGB). Man darf also -insofern- schon einmal abwägen.

Fast alle gesetzlichen und vertraglichen Normen erhalten neben dem Regelfall auch *Ausnahmen* und die Gerichte konkretisieren sie im Zweifelsfall noch einmal. Selbst die Verfassung regelt in Art. 20 IV GG ein Widerstandsrecht und erlegt sich mit dem Verhältnismäßigkeitsprinzip eine generelle Beschränkung auf.

³¹⁰ Rousseau, Gesellschaftsvertrag, 1762/1996, 8. Kapitel: „Die bürgerliche Religion“ (*religion civile*). Dazu ausführlich: Montenbruck, *Weltliche Zivilreligion, Zivilreligion III*, 2016, 75 ff. („1. Kap. II. Zivilreligion: Wurzel und Verwandtes“).

³¹¹ Rousseau, *Ursprung*, 1755/1974, 170 ff.

Der „weise“ Mensch verfügt offenbar im eigenen Rechtsstaat als Gesetzgeber, Richter und auch als autonomer bürgerlicher Täter über die Möglichkeit und auch über das Bedürfnis, sein *erwartungswidriges* abweichendes Verhalten *kommunikativ* zu „rechtfertigen“, und zwar kulturell unterschiedlich ausgeprägt:

- vor sich und seiner Selbst-Identität im Sinne der Eigenverantwortung (Wer bin ich, wenn ich stehle oder töte?),
- vor seinen Nächsten des eigenen Netzwerkes und deren empathischer Anerkennung (Wie werden sie mich noch mögen oder will ich Trotz zeigen?),
- vor der ethischen Über-Eltern-Werteordnung
- und als Gesichtsverlust vor den (Alfa-) Herrschern, ihrer Hack-Schutz-Ordnung und gegebenenfalls innerhalb deren rituellen Strafverfolgungssystemen.

Umgekehrt besteht offenbar die menschliche Grundhaltung der anderen, der Gesellschaft und der fiktiven Über-Eltern, derartiges abweichendes Verhalten vom Täter erklärt zu bekommen.

Der systemische Grund dafür besteht darin, dass die *Kooperation* nicht nur das Grundprinzip aller komplexen Systeme darstellt, sondern Kooperation bei allen Akteuren mit dem Selbstvertrauen und zudem mit einem vertrauensvollen *Geben* im Sinne von „do ut des“ beginnt. Solche dann wechselseitigen Adhäsionskräfte kennt schon die Physik. Das Aufsuchen der Nähe eröffnet verbunden mit der *Vorleistung* den Weg zur individuellen Kooperation. Sie kann dann *gespiegelt* werden. Die Evolutionsgenetik hat diese Form des Tit-for-Tat-Ansatzes übernommen. Außerdem arbeitet sie selbst mit dem Prinzip von Regeln und Abweichungen. *Regeln* bilden die statische Struktur, *Ausnahmen* dienen der freien Entfaltung.

Der emotionale Säugetier-Hintergrund besteht zusätzlich darin, dass wir die Nächsten *Empathie* erwarten, die der Täter nicht gezeigt hat. Er hat physikalisch gewendet, die Kohäsionskräfte nicht hinreichend wirken lassen. Die Nächsten stehen somit vor der Aufgabe, nach einer „Regulation“ suchen zu müssen, und zwar mit den Alternativen von „fight, flight or freeze“.

Auf der human-*spielerischen* Ebene wird von den Mitspielern erwartet, dass sie die konkret *vereinbarten* oder *positivistisch gesetzten* Regeln dieses bestimmten Spiels einhalten oder sie zumindest die allgemeinen Grundprinzipien aller Spielregeln, wie Gewaltverzicht und Verzicht auf Betrug und die Akzeptanz der Möglichkeit des Rollentausches, nicht verletzen.

Diese beiden Erwartungen zeigen die Bedeutung des *Vertrauens* in normgemäßes Verhalten.

Der teilautonome Abweichler versucht mit dem Rückgriff auf *Ausnahme-* und *Notregeln*, die er zudem gern einseitig egoistisch, also mit wenig Empathie auslegt, sein Selbst zu stabilisieren und sich zudem vor den Nächsten und den Dritten zu rechtfertigen.

Aber schon der Umstand, dass er dieses Bedürfnis zur Rechtfertigung persönlich auslebt, belegt sein eigenes *Rechts- und Gerechtigkeitsempfinden*. Er muss es auch um seiner selbst willen, also für sein Selbst-Verständnis, befriedigen.

Die besondere Sprachfähigkeit des Menschen, die zugleich Wertungen vorsieht, drängt uns dazu, (einigermaßen) *vernünftige Antworten* zu geben und auch zu erwarten.

2. *Neutralisierungstechniken* (Sykes/Matza, Thurmann). Aufzuzeigen ist nun, was die *Neutralisierungstechniken* an Inhalt bieten, die die *Psychologen Sykes* und *Matza* herausgestellt haben. Es agiert der trotzig Homo negans in uns:

Fünf Techniken beschreiben *Sykes* und *Matza*³¹² im Jahre 1957:

- (1) *Ablehnung der Verantwortung* (lieblose Eltern, neidische Kollegen, schlechte Gesellschaft),
- (2) *Verneinung des Unrechts* (Diebstahl als borgen),
- (3) *Ablehnung des Opfers, deshalb in höherem Sinn doch „gerecht“, und Abwertung und Entmenschlichung des Opfers,*
- (4) *„Verdammung der Verdammenden“* (Gesellschaft selbst sei schlecht),
- (5) *höhere Gerechtigkeit in einer unzulänglichen Welt.*

Im Gegensatz zu den *nachträglichen* Rationalisierungen, aber gleichwohl analog zu ihnen, treten *Neutralisierungen auch vor der Tathandlung* auf³¹³ und sie bereiten offenbar funktionell den Weg vor, eine Straftat emotional erst begehen zu können.³¹⁴

³¹² Sykes/Matza, *Techniken*, 1979, 360 ff., 366 f.; siehe auch Thurmann, *Deviance*, 1984, 291 ff., 292 f. und Maruna/Copes, *decades*, 2005, 221 ff., 265. Neuere Untersuchungen zu Personen (mit dem Ergebnis: erhöhte „Neutralisationsakzeptanz“ bei Personen mit „normkonträren Verhaltensweisen“) siehe bei: Winkel, *Behavior*, 1997, 65 ff.; zu den Problemen dieser Studie: Fritsche, *Entschuldigen*, 2003, 19, sowie: Ball/Lilly, *delinquency*, 1971, 69 ff., zudem Seel, *Einstellungen*, 2018, 395 ff. („Punitiv Einstellungen als Medium zur Neutralisierung eigener Delinquenz – Selbstreflexive Punitivität“).

³¹³ Sykes/Matza, *Techniken*, 1979, 360 ff., 365.

³¹⁴ Fritsche, *Predicting*, 2005, 482 ff., 486. Das Umgekehrte gilt aber nicht, siehe aus dem abstract: “A critical review of neutralization theory shows that (a) neutralization is only a weak predictor of norm-contradictive behavior, (b) high norm-acceptance seems to amplify the neutralization-behavior effect but might not be a prerequisite, and (c) in

Diese *ersten* beiden Gründe und die *vierte* Rechtfertigung entspringen der Fähigkeit des Menschen zur Negation. Auf den zweiten Blick sind sie auch mit einer Negation seiner selbst verbunden. Dabei handelt es sich insgesamt also um eine Art von *negativer Gerechtigkeit*.

Ihre Inhumanität zeigt sich insbesondere in der als Drittes genannten Fähigkeit des Menschen, auf diese Weise andere Menschen zu entmenschlichen. Sie werden zu Un-Menschen (niederen Tieren oder auch Un-Tieren oder schlicht versachlicht und damit zu *Objekten*) degradiert. Es geht aber nicht so sehr um die Verobjektivierung selbst, sie ist nur die Folge, sondern um die Negation oder Ablehnung des Menschseins. Damit ist vor allem gemeint, kein Mit-Mensch, kein Nächster oder kein Gleichwertiger (Peer) zu sein.

Die höhere Leitidee ist dabei die Negation. Religiös aufgeladen möchte man sie als die *teuflische Gerechtigkeit* bezeichnen. *Entwicklungspsychologisch* betrachtet handelt es sich um die Regression oder das Leben in einer Welt der *Adoleszenz* (des Jugendlichen).

Die Gründe drei und fünf zielen auf eine höhere und damit auch *positive* Gerechtigkeit. Der Täter übt gleichsam als Werkzeug oder als Stellvertreter eine gute göttliche Gerechtigkeit. Entwicklungspsychologisch eingeordnet findet wohl partiell eine Regression in die Rolle des Kindes statt. Man will es angeblich und doch eigentlich den Eltern recht machen.

Zwei weitere Rechtfertigungen fügt *Thurmann* später hinzu:

- (6) *Gerechter, der sich einen Ausrutscher erlauben darf* und
- (7) *Verteidigung mit der Notwendigkeit*.³¹⁵

Der Hinweis auf den Ausrutscher bildet eine Unterform des Hinweises auf die ja an sich viel schlechtere, das heißt ungerechtere Gesellschaft. Es ist die negative Gerechtigkeit der Reduktion auf den Teufel.

Der Hinweis auf die Notwendigkeit enthält eine Entschuldigung, die die Negation enthält, keine Handlungsalternativen gehabt zu haben. Das Schicksal ist schuld.

contrast to Minor's hardening process assumption, prior norm violation should increase impact of neutralization on behavior rather than decrease it. Future directions of neutralization research are suggested, based on a situational analysis of the neutralization process.”

³¹⁵ Thurmann, *Deviance*, 1984, 291 ff., 292 f., siehe dazu auch: Maruna/Copes, *decades*, 2005, 221 ff., 265.

Der gewiss komplexen Persönlichkeitsstruktur entspricht es vermutlich, sich auf beides, sowohl auf negative als auch auf positive Begründungen zu stützen.

Dieses Grundmodell der Neutralisierung ist eng mit dem tiefenpsychologischen „Abwehrmechanismus“ von *Sigmund Freud* und der Liste der Abwehrmechanismen seiner Tochter *Anna Freud* verwandt. Zu ihrer umfangreichen Aufreihung gehören: die Verdrängung, die Verleugnung, die Intellektualisierung und vor allem die Objektneutralisierung und die Selbstneutralisierung.³¹⁶

Dabei lässt sich der Unterschied zu psychischen *Krankheiten* mit dem Modell der *Selbstbeherrschung* in der Form der Selbstorganisation erklären. Starke Motivationen zum egoistischen Verhalten und auch die passenden sie *begleitenden* oder auch *nachträglichen* Abwehrmechanismen sind bei uns ständig vorhanden. Entweder re-organisieren wir sie bei oder nach der Tat im Rahmen unseres einheitlichen „Selbst“, vor allem müssen wir eine Art von (inhibitorischem) Veto-Element aktiv halten oder ein passendes Selbstkonzept (in etwa als Spieler, Out-law oder Krieger) pflegen. Oder aber die Abwehrmechanismen *spalten* unser Selbst, etwa bei schweren *Verlusten* in krankhafter Weise, so dass wir es langsam erst wieder etwa mit von Über-Eltern unterstützten *Selbst-Gesprächen* reorganisieren müssen. Aber ihre Stärke zeigt sich in den *Krankheiten* ebenso wie unserer Kraft der Selbst- und Reorganisation.

Drohen bei einer Tat nun Gefahren, Strafe oder Exkommunikation und mithin ein schwerer Verlust, so werden wir schon deshalb dazu neigen, zur Abwehr einfache *Kommunikations-Elemente* zu suchen und notfalls zu erfinden und uns damit in eine eigene Schutz-Welt zu begeben. Beherrscht sie uns und nicht wir sie, so begeben wir uns am Ende in eine eigene „Schutz-Krankheit“. Die noch „gesunden“ Vorstufen gehören aber zu unserer *natürlichen psychischen Schutzausrüstung*.

Zur inneren Kontrolle stellen wir die *Schuldfrage* an unser Über-Ich-Gewissen und auch *Scham-Frage*, was unsere Nächsten und unsere Übereltern über unser Verhalten denken würden.

Die Mittel, um vor allem die *hohe Tötungshemmung* zu überwinden und/oder die Tat nachträglich vor sich und den anderen zu rechtfertigen, bilden die Wege, oder wie es auch heißt, die *Techniken der Neutralisierung*. Auch die deutsche *Kriminologie* diskutiert diese Neutralisierungstechniken und bezieht sie auch auf

³¹⁶ Siehe erneut Freud, S., Abwehr-Neuropsychosen, 1894/1940 ff, 57 ff.; Freud, A., Ich, 1936/1964 („Das Ich und seine Abwehrmechanismen“).

die Teilnahme an menschenrechtswidrigen staatlichen Unrechtssystemen, sodass zu fragen ist, ob sie nicht auch die Fähigkeit zur egoistischen (oder narzisstischen) *Negation* spiegeln und zudem einem *Gerechtigkeitsgefühl* entspringen.

3. *Dehumanisierende Krieger- und ökonomische Spielerrollen.* Hinzuzufügen oder zumindest zu *hervorzuheben* sind die Rechtfertigungen, nunmehr einer bestimmten *Subkultur* hinzuzugehören und also nach *deren höherer Ethik* vor allem als

(8) *Verteidigung von Aggressionen mit der Kriegerrolle.* Das Verhalten ist also mit *Matza-Sykes* im höheren Sinne gerecht, nur es gibt Gruppen oder *Kasten*, die es ebenso sehen.

Krieger leben im Krieg mit der eigenen sie entmenschlichenden Uniformierung und der Übernahme von Gewaltmodellen einerseits und der Entmenschlichung der Feinde andererseits. Sie verbergen ihr Gesicht auch hinter Bemalungen und Masken und verehren Stammeszeichen. Krieger gehören auch noch im Frieden einer intern anerkannten Kriegerkultur analog zum mittelalterlichen *Adel* an.

Krieger-Menschen agieren wie Raubtiere. Sie müssen Beute machen und ihr eigenes Rudel schützen. Reisende Banden und mafiöse Gemeinschaften rechtfertigen sich mit diesem Selbstbild. Es ist mehr als die negative Berufung auf die Notwendigkeit, es ist eine von der Natur verliehene Rolle oder auch von Gott gegebene Kasten-Ordnung.

Soziologisch bilden solche Krieger in Friedenszeiten Subkulturen, die mit Gewalt und Erpressung agieren (Mafia, Clan-Kriminalität, Rocker-Gruppen, Jugendbanden, religiöse Terrorgruppen).³¹⁷ Wesentlich ist neben den ständigen Tatgelegenheiten die Status-Seite im Verbund mit der Frage der besonderen Soldaten-Identität, auch über eine Selbststigmatisierung (im Sinne des „Gangsta-Rap“).

Entwicklungspsychologisch gedeutet nehmen lokale Raub-Krieger auf ihrem Territorium den Status von gewalttätigen Elite-Alfa-Eltern ein und formen eine

³¹⁷ Zur Verwandtschaft mit dem *kultur-soziologischen* Ansatz, der auch *kriminologisch* relevant ist, und zwar mit der sogenannten *Subkultur-Theorie*. Grundlegend: Cohen, Boys, 1955 („Delinquent boys. The culture of the gang“); Cloward/Ohlin, Delinquency, 1969 („Delinquency and Opportunity: a Theory of Delinquent Gangs“ - Tatgelegenheiten würden von den Subkulturen eher zur Verfügung gestellt). Zu Aktualität siehe den Überblick bei Hagan, Introduction, 2008, 152 ff.

familien-ähnliche Hack-Schutz-Ordnung. Folglich verherrlichen sie in der Gruppe auch gern eine natürlich-heilige Herrschaftsethik. Nomadisch in der Außenwelt, etwa bei Beutezügen im Ausland, bedienen sie sich des alten Musters des gemeinsamen Jagens und stecken mit Raub-Nachbarn auch ökonomische Jagdgründe ab. Sie suchen auch nach neuen Jagdnischen. Außerdem eröffnen sie sobald nötig und möglich Kolonien. Es sind dieselben Modelle, die auch Staaten verfolgen, die die Organisationsmuster und die Gruppenemotionen der „Stämme“ (tribes) nur verallgemeinern.

Wir kennen diesen Raub-Ansatz auch bei Staaten, etwa mit der Akzeptanz der Sklaverei, die mit einer *Dehumanisierung* der Betroffenen, etwa als primitiven oder affenähnlichen Wilden einhergeht.

Zumal auf der nomadischen *Jagd-Beute-Ebene* gelingt es dem Menschen leicht, die Empathie mit seinen Opfern auszuschalten und zugleich streng die eigenen Spielregeln einzuhalten. Auch Krieger neutralisieren im Krieg ihre Opfer zu Zahlen oder Zielobjekten und ihre Propaganda entmenschlichen sie mit kollektiven Beleidigungen, wie Untermenschen oder Ungeziefer.

Um solche Mafia-, Adels- und Warlord-Kulturen herum siedeln sich auch Misch- und Brücken-Systeme hin zum friedlichen *bürgerlichen* „Sammeln“ und „Tauschen“ an, etwa für die Geldwäsche, und einzelne Agenten pendeln zwischen ihnen.

Damit einhergeht, dass auch die *Spieler*, vor allem in der *Ökonomie*, einander als *Menschen neutralisieren*, sie etwa als Human-Kapital oder Ressource und damit zu bloßen Rollenträgern umwandeln, die persönlich gar nicht gemeint sind. So hilft uns auch die Übernahme des ökonomischen Nutzen-Modells, die von uns und der Gesellschaft an sich erwartete „Empathie mit dem Nächsten“ auszuschalten:

(9) *Verteidigung von antisozialem Verhalten mit den legalen Spiel-Regeln und mit der Üblichkeit im Wettbewerb*

Egoistischen Freiheitsrechten steht bekanntlich die empathische Solidarität gegenüber und beide sind auszubalancieren. Aber es besteht offenbar ein „neutralisierendes“ Rechtfertigungsbedürfnis, das mutmaßlich dazu dient, die eigene *Empathie* auszuschalten.

Hinter „ideologischen Säuberungen“ steckt nach außen kommuniziert eine Mischung von medizinischen und Heils-Vorstellungen, um nach innen Machtpositionen zu erringen oder zu festigen.

(10) *So rechtfertigen sich elitäre Menschengruppen, deren Mitglieder eine Religion oder Ideologie heranziehen, um Ketzer, Hexen, Heiden oder ethnische Minderheiten zu töten oder zu unterdrücken.*

4. *Frame-Selection (Kroneberg).* Den psychologischen Ansatz der Neutralisationstechniken unterstützt das an sich soziologische Rational-choice-Modell der Frame-Selection. Danach wählen wir uns bewusst einen „Rahmen“ oder nehmen einen Standpunkt ein. Er erlaubt uns im nächsten Schritt die Rechtfertigung von abweichendem Verhalten.

So erläutert Kroneberg: *“The Model of Frame Selection (MFS) is a theory of action that builds on the classical sociological notion of the definition of the situation and the idea of variable rationality. The model focuses on how actors interpret situations, which scripts of action they activate, and which actions they perform.*

In all these processes, actors can make deliberate reflected choices,”

Aber Kroneberg fügt auch an: *“but if strong emotions, normative beliefs, or unquestioned routines have been activated, may also ignore objectively existing alternatives or incentives.*

Building upon and formalizing insights gained in cognitive social psychology, the MFS explains under which conditions these different modes of behaviour are to be expected.”³¹⁸

Wer also die Selektion des Rahmens betreibt, vorrangig der ökonomische Verstand oder die instinkthafte Emotion oder aber die Gesellschaft mit ihren Sitten und Riten, ist offen. Insgesamt beruht auch jede bedachte Handlungsentscheidung auf einer ganzheitlichen Gemengelage, die nicht ohne einen Motivationsschub auskommt.

Soweit aber wegen einer Straftat schwere Nachteile drohen, werden jedenfalls *innere Abwehrreaktion* Platz greifen, die das *Selbstkonzept* des Akteurs und dessen *Status bei den Nächsten* festigen helfen.

³¹⁸ Kroneberg, Model, 2020, 1, <http://www.kroneberg.eu/model-of-frame-selection/> (4. 11. 20).

Rechtfertigungen sind notwendige Akte der inneren *Selbstorganisation* und der Teilhabe an der zu erwartenden sozialen Reorganisation. Das Bedürfnis dazu entstammt also dem Grundgedanken der *Homöostase*.

5. *Rechtsethik*. Kant fürchtet eben diese vielen Arten der Dehumanisierung und fordert im selben Sinne: *“Der praktische Imperativ wird also folgender sein: Handle so, daß du die Menschheit sowohl in deiner Person als in der Person eines jeden andern jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchst.”*³¹⁹

Dem entspricht die sogenannte Objektformel des *Bundesverfassungsgerichts*, mit der es verbotene Verstöße gegen die Achtung der Menschenwürde erklärt.³²⁰ Dieser Ansatz erlaubt aber mit dem Zusatz „nicht bloß“, dennoch den Einsatz „auch“ als Mittel, etwa im Interesse des Gemeinwohls. Aber die Empathie-Schwelle zum „bloß“ ist nach dem deutschen Menschenwürde-Konzept sorgfältig zu achten und schließt etwa die Todesstrafe aus.

Dem Menschen ist also ein *Rechtfertigungsbedürfnis* eigen und er bedient sich bei Normbrüchen der psychologischen Techniken der Neutralisierung. Mit ihnen deaktiviert er die Empathie mit seinen Opfern. Er dehumanisiert sie.

Die weitere Frage, die sich aufdrängt, lautet, ob oder besser, inwieweit selbst ein westlicher *demokratischer Staat* sich ähnlicher Begründungen bedient, wenn er vorrangig im Sinne der Utilitarismus auf das höhere Gemeinwohl verweist, wenn er *Todesstrafen* vollstreckt oder naiv erklärt, der *Täter sei allein schuld*, die Strafe sei der Preis für sein Tun. Die Gesellschaft trage keinerlei Mitverantwortung und sie brauche ihm deshalb auch keine Resozialisierungsangebote zu unterbreiten.

Die Grundidee der Menschenrechte, die Humanität, führt uns zur Solidarität, auch mit dem Täter und mit ihr zu deren emotionaler Seite, der Empathie zurück. Sie regiert aber ebenfalls nicht allein.

³¹⁹ Kant, r. Vernunft, 1781, AA, IV, 429.

³²⁰ Zur Objektformel: BVerfG 30, 1 26; BVerfG 109, 279, 312 f.; BVerfG 30, 1 26; BVerfG 109, 279, 312 f. Grundlegend zur sogenannten „Objektformel“ aus verfassungsrechtlicher Sicht: Dürig, Grundrechtssatz, 1956, 117 ff., 128 („Es verstößt gegen die Menschenwürde als solche, wenn der konkrete Mensch zum Objekt eines staatlichen Verfahrens gemacht wird.“). Aus der Sicht der Rechtsphilosophie Neumann, Objektformel, 2013, 334 ff.

II. Natur-Ethik oder Parallelen: Selbstregulation und Autonomie, langfristige Vorteile und Vernunft, Status und Moral, Empathie und Humanität

1. *Selbstregulation und Autonomie*. Im nächsten Schritt ist zu versuchen, den Dualismus von Natur und Ethik vorsichtig anzugehen.

Aus der *naturwissenschaftlichen Sicht* sind einige der sich nach allem aufdrängende *Parallelen* zur idealistischen deutschen Rechts- und Verfassungsethik herauszustellen und dabei ist *auch* der *ethische Idealismus* mitzubedenken.

So geht es dem Recht zwar „an sich“ nicht um die *Werte* selbst, sie werden vorausgesetzt und mit rechtlichen Mitteln geschützt. Das Recht als solches sorgt sich um die *Regulation* oder um *Gerechtigkeit* und damit im Kern um den *Ausgleich*. Aber dennoch bedarf das Recht im Sinne der *Selbstorganisation* eines (teil-) autonomen „Selbst“.

Dabei spiegelt die an sich psychologische und auch systemischen Vorstellung vom *Selbst* und auch der *Selbstregulation* offenkundig die rechtsethische Kategorie der *Autonomie* des einzelnen Menschen im Sinne der Art. 1 I, 2 I GG.

Über diese Parallele von *natürlicher* Selbstregulation und *ethischer* Autonomie könnte sich folgender Dialog entwickeln:

Die Ethiker selbst könnten erklären: Nein, beides ist zu trennen! Und umgekehrt: Wir Menschen fassen mit der Entwicklung der Idee von der Selbstorganisation die Freiheitsethik offenbar nur in andere und systemische Worte, um sie dann in die Blindheit der Natur hineinzusetzen. Wir deuten die Natur also nach *unserm Bilde* vom freien Menschen.

Darauf aber werden die Naturwissenschaftler antworten: Wir sind aber, wie wir sind, weil wir überhaupt nur Naturwesen sind. Wir können die komplexere Welt nur modellhaft unvollkommen begreifen und verwenden dazu informativ-symbolische Meme wie die Gene. Aber wir bewegen uns ausschließlich im Rahmen dessen, was uns die Natur mitgegeben hat. Umgekehrt, alle menschliche Ethik ist danach also von *natürlicher* Art, wenn auch von uns Menschen, kollektiv und individuell, ausgeformt.

Die Replik der Ethiker kann dann aber lauten: Dann *unterwirft* sich die Natur aber selbst offenbar dem von ihr selbst geschaffenen normativen Geist der Natur-Gesetze, also ihrer *eigenen Natur-Ethik*, an der wir Menschen als

Naturwesen *teilhaben*. Besser noch, wir dürften diese Ethik auch in unserer Vernunft-Ethik spiegeln. Ferner sind erst wir besonderen Naturwesen offenbar fähig, uns und damit der Natur selbst, diese Gesetze *erstmalig* bewusst zu machen.

Wer dagegen die Dialektik eines Zwei-Welten-Dualismus schätzt, wird beiden Ansätzen ihre eigene Welt gönnen und den Alltag des Menschen in einer bunten Mittelwelt der Subsysteme ansiedeln. Hier ist abzurechnen.

2. *Langfristige Vorteile und Vernunft*. Außerdem ist mit dem Blick auf die *fernen Konsequenzen* und damit auch „auf das *Ganze*“ die einfache Brücke zum *utilitaristischen Gemeinwohl* der größtmöglichen Zahl geschlagen. Sie erreicht bei *Kant* mit einem zweiten Bogen auch die idealistische *Vernunft*, und damit auch seine Moral im Sinne des kategorischen Imperativs³²¹. „*Denn nicht bloß das, was reizt, d. i. die Sinne unmittelbar afficirt, bestimmt die menschliche Willkür, sondern „was in Ansehung unseres ganzen Zustandes bekehrungswerth, d. i. gut und nützlich ist*“.

Dieses Überlegen, so meint *Kant* an einer Stelle eben auch, „*beruht auf der Vernunft*.“³²²

Psychologisch betrachtet geht es auch, aber nicht nur, um die *Triebunterdrückung* für den größeren *ferneren Nutzen* im Vergleich zur schnellen kleinen Lustbefriedigung. Denn dass auch dazu wiederum ein entgegengesetztes Lust- oder Glücksgefühl mitwirkt, nämlich sich selbst asketisch beherrscht zu haben, erscheint als offenkundig. Es ist zugleich das Gefühl, „selbst“ zu sein und damit auch seinen *Selbstwert* zu spüren.

Aber es reicht auch aus, dass bei Erwachsenen etwa der biologische *Testosteron-Grundantrieb* zur Fortpflanzung nachlässt oder befriedigt wird und nun der *Statuskampf* für die eigene Familie andere Motivationen verlangt und ausprägt. Dabei ist immer zu bedenken, dass Motivationen nach dem einfachen bipolaren

³²¹ Kant, Grundlegung, 1785, AA, IV, 421, Hervorhebungen nicht im Original: „Der kategorische Imperativ ist also nur ein einziger und zwar dieser: *handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, daß sie ein allgemeines Gesetz werde.*“ (Grundformel). Siehe zudem: 420 Fußnote: „Maxime ist das *subjective Princip* zu handeln und muß vom *objectiven Princip, nämlich dem praktischen Gesetze*, unterschieden werden. Jene enthält die praktische Regel, die die Vernunft den Bedingungen des Subjects gemäß (öfters der Unwissenheit oder auch den Neigungen desselben) bestimmt, und ist also *der Grundsatz, nach welchem das Subject handelt*; das Gesetz aber ist das *objective Princip, gültig für jedes vernünftige Wesen, und der Grundsatz, nach dem es handeln soll, d. i. ein Imperativ.*“

³²² Kant, r. Vernunft, 1787, AA, III, 521.

Instinktmodell von „fight or flight“ entweder miteinander ringen oder sich gegenseitig verstärken können, wie Empathie als Brutschutz und als Statusgefährdung.³²³ Gefühle bauen sich auf.³²⁴

Insofern lautet die Frage nur: Ist es die Lust, die uns blind antreibt oder aber nutzen wir als ganzheitliche Wesen die Lust als Werkzeug? Offenbar ist am besten zwischen *unmittelbarer Lustbefriedigung* und *längerfristigen Zielen* zu trennen.

3. *Status und Moral*. Ferner erstrebt derjenige, der wie etwa *Tomasello* auf *Kooperation* setzt³²⁵ eine Art von *Vertrag* oder sucht nach politischem *Konsens* der Gruppe und stabilisiert sie damit.³²⁶ Er muss psychische Selbstkontrolle üben, spielerische Rituale verwenden, Freeze-Beißhemmungen entwickeln und Nähe-Stress erdulden. Dazu bedarf er entsprechender genetischer Grundanlagen. So muss er auch mit anderen mit- und sich einfühlen können.

Die kooperative *Moral* lautet im Sinne des Schwarmmodells schlicht auf „(demütige) *Toleranz* und (würdigende) *Achtung*“ des jeweiligen „*Status*“. Daraus ergeben sich auch die jeweiligen „Schranken und Freiheiten“ der Rollenträger. „*Jedem das Seine*“ lautet die ethische Formel. Das *Seine* meint auch den *Status* (als das „*Sein*“, naturrechtlich als „*status naturalis*“ oder „*status civilis*“, oder im Begriff „*Staat*“).

Wir Menschen können den Rollen-*Status* von Menschen auch kommunikativ abstrahieren und tradierbare „*Meme*“ erschaffen. So können wir den höheren (und auch niederen) *Status* auch auf Organisationen, Strukturen und sogar auf *Ideen* beziehen. Die Mehr-Götter-Religionen verbinden sie mit mythischen übermächtigen *höheren Geist-Personen*, die niedere mit einzelnen Dämonen.

Das Hoheitliche und das Herrscherhafte des höchsten *Status* hüllen wir gern in eine Art von Heiligkeit. Götter gelten uns als Herrscher und Könige, als Herrscher von Gottes Gnaden, die aber auch ihrerseits der göttlichen Gerechtigkeit unterworfen sind. Unsere Verehrung von Höherem zeigen wir mit *Demutsgesten*, etwa der besonders tiefen Verbeugung.

³²³ Dazu: Damasio, Anfang, 2017, 117 ff.

³²⁴ Damasio, Anfang, 2017, 137 ff. ("Gefühle werden aufgebaut: Woher kommen die Gefühle - Gefühle werden zusammgebaut - Die Kontinuität von Körper und Nervensystem - Die Rolle des peripheren Nervensystems- ... Besonderheiten der Beziehung von Nervensystem und Gehirn - Die Missachtung des Darms - Wo sind die Gefühle lokalisiert").

³²⁵ Tomasello, History, 2014, 124 ff. ("Human Thinking as Cooperation").

³²⁶ HK-GS-Rössner, 2017, Vor §§ 1 ff., Rn.. 9.

Zur Aufgabe des Alfa-Herrschers zählen bei subhumanen Primatengruppen auch die Fürsorge für die Gemeinschaftsordnung, der Schutz nach außen und die Sorge um den (meist eigenen) Nachwuchs. Auch gibt es weibliche Alfa-Tiere.

4. *Empathie und Humanität*. Eine Vorstufe für die menschliche *Humanität* finden wir in der zugleich *hoch kommunikativen* Fürsorge zunächst der Mütter für den Nachwuchs, die alle Säugetiere zeigen. Die Fähigkeit zu inneren *Bindungen* nach dem hoch kommunikativen Mutter-Kind-Modell der Säugetiere gilt es aufrecht zu erhalten, *spielerisch* zu Geschichten von anderen zu *abstrahieren* und mit ihnen somit auch *medial* umzugehen.³²⁷

Bei erwachsenen Tieren erkennen wir nicht nur politisch nützliche Koalitionen, sondern auch *individuelle und emotionale Freundschaften unter Gleichen*. Auch insofern handelt es sich um moralanaloges Verhalten. An die „Nächsten“ fühlt man sich gebunden.

Die Fähigkeiten zur Idealisierung oder Verallgemeinerung führen dann zur *Empathie* mit und *Demut* gegenüber den eigenen Ahnen und den nahen Naturgeistern, zur universellen Nächstenliebe, zur politischen Brüderlichkeitsidee (besser Geschwisterlichkeit) und zu den allgemeinen Menschenrechten (und zum Mitfühlen mit der Natur).

Die Genetik bietet inzwischen den Beweis für die *enge Verwandtschaft* aller Menschen und, wenn man so will, auch transhuman: des Menschen mit allen anderen Lebewesen auf der Erde.

5. *Zwischenfazit*: Die naturalistische These von der Natur-Ethik stützt sich also unter anderem auf die Parallelitäten von: Selbstregulation und Autonomie, langfristigen Vorteilen und Vernunft, Status und Moral sowie von Empathie und Humanität. Humanität setzt den Ausbau der Fähigkeit zur Verallgemeinerung voraus.

Allerdings hat sie einzuräumen, dass auch die Natur sich den der Ethik ähnlichen Naturgesetzen unterwirft, die sie nach dem Urknallmodell offenbar zudem selbst und autonom geschaffen oder zumindest in Gang gesetzt hat.

³²⁷ Siehe zu „Origins of human communication“ Tomasello, *Origins*, 2008, 246 ff. (for “requesting”), 270 ff. (for “informing”), 282 ff. (“sharing and narrative”), 295 ff. (“Conventionalizing of Linguistic Construction”).

III. Verallgemeinerung durch künstliche Schwarm-Synchronität (*Chvaja et al.*); ethische Höchstwerte und Alfa-Status und deren Verletzung aus natürlicher Sicht; Reputation und „trustworthiness“ (*Jordan et al.*)

1. *Verallgemeinerung durch künstliche Schwarm-Synchronität.* Aus der Sicht der Rechts- und Verfassungsethik geht es in Anlehnung an *Kant* darum, das eigene Verhalten zur allgemeinen Maxime erheben zu können und diese bloße Moral nunmehr auch mit den demokratischen Verfassungen zu verrechtlichen.

Dahinter steckt die *formale Gerechtigkeitsidee* des *allgemeinen Gesetzes*, das ohne Ansehen der Person für alle Bürger oder Menschen gleich gilt und das damit jedem Bürger oder Menschen den Status einer Rechtsperson oder eines Rechtssubjektes verschafft. Um diese Verallgemeinerung, unter Gleichen, die auch bereits im lokalen Schwarmmodell steckt, geht es. Sie ist im Schwarm mit einer vibrierenden „Resonanz“ und also mit der Gleichzeitigkeit verbunden.

Grundlage für die Empathie bildet die Face-to-Face-Situation. So lassen sich „*The Effects of Synchrony on Group Moral Hypocrisy*“ beim Mensch in den heutigen *Großgesellschaften* in besonderer Weise ableiten und feststellen.³²⁸

Chvaja et al. betonen: „*Humans have evolved various social behaviors such as interpersonal motor synchrony (i.e., matching movements in time), play and sport or religious ritual that bolster group cohesion and facilitate cooperation.*”

Die Zeit-Psychologen fügen zunächst einmal einsichtig an: „*While important for small communities, the face-to-face nature of such technologies makes them infeasible in large-scale societies where risky cooperation between anonymous individuals must be enforced through moral judgment and, ultimately, altruistic punishment.*”

In der Tat, bei riskanten Face-to-face-Situationen haben zumindest Wirbeltiere die Neigung, ihr Verhalten fast synchron und reflexhaft zu *spiegeln*. Der Demutsgeste des Unterlegenen folgt die Beißhemmung des Siegers. So grüßen wir Menschen uns auch mit Verbeugungen. Und wer in einer subhumanen Hack-Schutz-Ordnung lebt, der kennt zudem eine *allgemeine* Statushierarchie, wer die Gruppe wechselt, der kennt das System des Status, mit Hacken, Schlichten und Schützen. Diese Art von Moralität ist also genetisch weit verbreitet.

³²⁸ Chvaja/Kundt/Lang, *Effects*, *Front Psychol* 2020, 544 ff. , aus dem abstract.

Sie erklären: *“We argue that for synchrony to amplify group identity in large-scale societies, it needs to be properly integrated with morally compelling group symbols that accentuate the group's overarching identity (such as in religious worship or military parade). Without such contextualization, synchrony may create bonded subgroups that amplify local preferences rather than impartial and wide application of moral norms.”*

Das leuchtet ein. Bewegungen müssen in jedem lokalen Schwarm synchronisiert werden und das heißt immer auch, die „Nächsten zu achten“. Genauer noch, erst wenn es einmal *fehlt*, muss es durch *„moral judgment and ultimately altruistic punishment“* kompensiert werden. Denn die *Synchronität* selbst bildet das naturethische *Element* des *Schwarms*. Die gegenwärtigen künstlichen Zeitmessungen und Zeiteinheiten gelten für alle Menschen, die in Gemeinschaften leben, inzwischen *gleich* und *ohne Ansehen der Person* und bieten *Rhythmen* für alle.

So sind am Ende auch die *“morally compelling group symbols that accentuate the group's overarching identity”* in ihrem *informativen* Kern die Elemente der *allgemeinen Naturethik* des *Schwarms* und für *Abweichungen* und *Notfälle* auf die Moral der Hack-Schutz-Ordnung zurückzuführen.

Die gefühlsmäßige Verinnerlichung der Synchronität findet beim Menschen, wie im *Schwarm*, durch die Teilhabe am *Fühlen der gleichzeitigen Schwingungen* statt. Die *Synchronität* führt also selbst zu einer Art der blinden Verallgemeinerung im Sinne einer Resonanz. Das gemeinsame Fühlen von Tagesrhythmen führt schon lange und für alle fühlenden Tages-Licht-Lebewesen zu einem inneren *Vertrauensgefühl*. Künstliche Rhythmen und kollektive Jahresrituale unterstützen es noch, sie erschaffen ein (ursprünglich sogar warmes) Schwarmgefühl.

2. *Ethische Höchstwerte und Alfa-Status*. Der nächste naturalistische Schritt besteht im Versuch, die *säkularen Höchstwerte* über das Alfa-Tier-Modell von Herrschaft und Status zu erklären.

Ihn vollziehen wir, indem wir säkular ansetzen und die alte mythische Ideen im Sinne der europäischen Renaissance von den dafür zuständigen Göttern und Dämonen trennen, und sie „als solche“ betrachten und ihre Personalität zudem nach innen verlegen. Aus der unerforschlichen Vernunft etwa eines „allerhöchsten“ christlichen Gottes und der Idee vom Ebenbild des Menschen (*imago dei*), der die verbotenen Früchte vom Baum der Erkenntnis genossen hat und sich selbst erkennt, wird die bloße Pflicht zur eigenen Vernunft und zur Eigenverantwortung. Aus dem naturnahen Landmenschen wird der gebildete

Stadtmensch, der sich seine Binnenwelt erschaffen hat und für sie und sich haftet.

Aus dem beseelten wird der freie (und auch der unantastbar würdige) Mensch. In der Demokratie ist er ein Alfa-Mitherrscher. Er ist vor allem aber der Beherrscher seines Selbst.

Der säkulare westliche Mensch erkennt und *spiegelt* nicht mehr nur passiv den Geist der Geister, sondern er hat deren Geist, nach seinem Selbstbild, weitgehend *verinnerlicht* und *verfügt* aktiv über diesen. Er vermag diesen Geist und damit sich zu beherrschen.

Der Vorrang der tabuhaften *Scham* wandelt sich zum Vorrang der höchstpersönlichen *Schuld bei der Verletzung von Werten*. Aber die psychische Grundstruktur des Menschen,

- die für „fremde Geister und den eigenen Geist“,
- die für „Scham und Tabu“ und
- ebenso für „Schuld und Werte“

offen ist, bleibt dieselbe.

Dennoch *entstammt* die ethische Trennung vom *höheren* Guten und Gerechten und *niedrigerem* Nichtguten, Bösem oder Schlechten erkennbar dem „*sub*“-*humanen Herrscher-Status-Prinzip*. Als gut oder besser gilt uns der „höhere“ Status.

Den Status kann man dann *spielerisch* leicht vom *Träger* trennen, denn der Träger wechselt, aber die Rolle und ihre Aufgabe bleiben. Jeder kann sie im Spiel einmal einnehmen. Aus der *Aufgabe* werden eine „gute Idee“ und ein hoher Wert und für beide gilt der *Alfa-* und damit auch *Eltern-Status*.

Wer sich dagegen wendet, verfolgt eine böse Idee und missachtet einen Wert. Er wird bestraft, möglichst auf dass er *Demut* zeige oder zumindest bis die sozialreale *Missachtung* des hohen Wertes oder der guten Idee als *ausgeglichen* erscheint.

Aus der Vorstellung vom entpersonalisierten und somit idealisierten (Alfa-) *Höchsten* und der *strafbewehrten* Pflicht, diesen Rang zu achten, ergeben sich also bestimmte Grundwerte und damit eine vage und personale Werteordnung (gemessen an Leben und Würde des Einzelnen und Existenz und Struktur des demokratischen Verfassungsstaates).

Wer das Eigentum als ein typisches Rechtsgut ansieht, erkennt die Brücke zum Status. Freiheitsrechte bedeuten auch den Herrschaftsanspruch über etwas. Auch bildet die Rangordnung selbst, wie die Rechtsordnung, ein kollektives Gut.

Als „böse“ gelten dann die *Rollenbilder* von egoistischen „radikalen“ *Erwachsenen*, die die *Duldung und Achtung* der Status-Ordnung *außerhalb* der rituellen Machtkämpfe mit „Gewalt, List und Treubruch“ gefährden.

In alle diese Rollenbilder kann jeder Mensch eintreten und muss dann neben den Vorzügen auch die Risiken der Rollen mit auf sich nehmen. Er hat alle Rollen schon im Ansatz, das heißt in seiner Grundstruktur zur Verfügung. Er kann, wird und muss also eine *innere Hackordnung* der *Präferenzen* mit *Einübungen* entwickeln, passiv und auch aktiv.

Diese Rollen müssen zudem in jeder Gesellschaft auch besetzt sein, sodass sie die Ausübung regulieren und sich damit auch selbst organisieren kann.

3. *Reputation und „trustworthiness“*. Umgekehrt geht es auch darum, sich auch seinen Status oder seine Reputation zu erwerben oder zu erhalten. Dabei hilft das Ansehen in der Öffentlichkeit:

Die experimentelle Studie von *Jordan/Hoffman/Nowak/Rand* ist mit dem *Helper-Bystander-Experiment* verwandt, das auch bei geselligen Säugetieren, wie Ratten, erfolgreich war.

Sie stellen fest: *“people who engage in uncalculating cooperation are perceived as, and actually are, more trustworthy than people who cooperate in a calculating way. Taken together, these data provide the first empirical evidence, to our knowledge, that uncalculating cooperation is used to signal trustworthiness, and is not merely an efficient decision-making strategy that reduces cognitive costs.”*³²⁹

Sie erklären einleuchtend: *“Friends frequently grant requests to help each other without inquiring about how much time or effort will be involved, and avoid precisely tracking favors (...). Intimate relationships often foster strong prosocial emotions, such as devotion and love, that encourage extreme cooperative behavior that is insensitive to costs or contexts (...). People impulsively decide to help strangers in emergencies (...), and there are rich traditions of adhering to ethical principles (...) or religious teachings (...) that*

³²⁹ Jordan/Hoffman/Nowak/Rand, Uncalculating cooperation, PNAS 2016, 8658 ff., aus dem abstract.

prescribe rigid guidelines for when cooperation is obligatory, regardless of the costs and benefits to the actor.”

Zur Ökonomie des egoistischen Tauschhandels treten also die langfristigen Vorteile der Solidarität. Sie lassen sich nicht mit den *Lockreizen* von schnellem privatem Zugewinn verbinden, sondern sie müssen über das biochemische *Belohnungssystem* instinkthaften Glücksgefühle ausgelöst werden.

Sie betonen: *“These diverse examples likely evoke a broad range of proximate psychologies, ranging from intuitive and emotional processes to explicit conscious decisions not to calculate (that may themselves be the result of calculation).*

*However, these various proximate mechanisms all lead to cooperative behavior that is not conditional on the precise cost of cooperating in a specific situation or context—what we term “uncalculating cooperation.”*³³⁰

Sie folgern: *“Our results thus help to explain a range of puzzling behaviors, such as extreme altruism, the use of ethical principles, and romantic love.”*³³¹

Aber es geht auch um das Ansehen oder die Reputation: *“Across two experiments, subjects behaved in a less calculating manner when their reputations were at stake. In Exp. 1, they looked less at the cost of helping when their looking choice was observable, and in Exp. 2, they decided faster when their decision time was observable.”*

Das Experiment, das reale Menschen gespielt haben, überzeugt unmittelbar zumindest für den angloamerikanischen Kulturkreis der privaten Charity-Organisationen. Aber es dürfte auch darüber hinaus Geltung beanspruchen können, weil es auf dem Tit-for-Tat-Prinzip der Kooperation beruht, das mit dem „Geben“ beginnt, dadurch *Vertrauen* schafft und den Reflex der Spiegelung auslöst. Hier wird mit sofortigem Ansehensgewinn zurückgezahlt, den der

³³⁰ Jordan/Hoffman/Nowak/Rand, Uncalculating cooperation, PNAS 2016, 8658 ff., ohne Absatz. Zum Experiment: “In our experiments, we use a two-stage incentivized economic game (...). Both experiments are almost identical in design, except for how they operationalize uncalculating versus calculating decision-making. In the first stage of both experiments [the Helping Game (HG)], player A decides whether to pay a cost to benefit a recipient and can make this decision in a way that is calculating or uncalculating (see following for details on how “calculating” is operationalized in each study).”

³³¹ Jordan/Hoffman/Nowak/Rand, Uncalculating cooperation, PNAS 2016, 8658 ff., aus dem abstract.

Almosengeber für sein Selbstbild verinnerlicht und der bei ihm eine Art von Glücks- und Herrschergefühl auslöst.

In jeder Hack-Schutz-Ordnung dienen der Status und dessen Akzeptanz als eine Art von Währung.

Hingegen bei Freundschaften, Empathie und Liebeswerben dürften auch besondere *hormonelle Instinkte* mitwirken, die sich allerdings auf eben dieser *Grundlage* evolutionsbiologisch herausgebildet haben. *Stabile Paarbildung*, und sei es auch nur als Rollen mit wechselnden Individuen, stabilisieren darüber hinaus jede Gesellschaft. Auch der Einzelne, der sich konstruktiv in Freundschaften *spiegeln* kann und den andern reflektieren kann, verfestigt und reflektiert sich im Paar selbst. Diese zusätzliche Stabilität erweist sich für beide Partner als ein Tit-for-Tat-Gewinn.

IV. Kurzes Fazit: humane westliche Moral und natürliche Elemente des Rechts; Analogie zu Grundrechten und Grundrechtsträgern

1. *Humane westliche Moral*. Erst die *kategorische Verallgemeinerung* hin zu den allgemeinen *Menschenrechten* erzeugt die *besondere* Moral des Kindwesens Mensch. Denn dazu muss er mit seiner fantasievollen Vernunft und recht weit abstrahierend sich und viele real *fremde* Menschen „als Nächste“ *fingieren*.

Einen *ökonomistischen* oder auch *liberalen* Zwischenschritt hin zur idealischen Moral des (städtischen) *westlichen Vernunftsubjektes* bedeutet es, den Menschen nicht als einen von der Natur Getriebenen zu verstehen, sondern ihn im Sinne des *Hobbesche* Naturrechts und der *Spieltheorie* als einen *Akteur* und *Spieler* zu begreifen. Er kann in diesen *personalen Rollen* unangetastet ewig spielen.

Dazu bedarf er allerdings eines realen Schutzraumes und kindlicher Symbolik. Den Schutzraum bietet ihm nach *Haus* und Stadt der *Staat*. Gefüllt wird er mit dem spielerischen internen Informationsgeist, den kulturellen Ideen-Memen, und kontrolliert vom fingierten, symbolischen und religiösen Geist von *Übereltern*.

Aber aus der Sicht des Naturalismus beruht umgekehrt die menschliche Moral auf der universellen Naturethik, zu der unter anderem die goldene Ethik-Regel der „do ut des“- Kooperation gehört.

Ihre natürliche *Verallgemeinerung* hin zur westlichen Demokratie bildet das Organisationsmuster des lokalen Schwarms. Aber dem einfachen Schwarm fehlt

das Element des Räuberischen, gegen das er sich unter anderem bildet. Es benötigt Schutz und Schutzbereitschaft. Deshalb stellt auch die repräsentative Demokratie als Herrschaftsform eine, allerdings vom Schwarmvolk gezähmte, *Hack-Schutz-Ordnung* dar.

Aus der Sicht des instinktarmen Kindwesens Mensch erweisen sich Instinkte und ist über-elterliche Moral ein *Zwang*, dem er ausweicht. Kinder treibt die Neugier, sie erobern ständig Neuland. Mit der Sprache, später mit gen-ähnlicher Schrift und harmonischer Zahl tradieren sie ihre Informationen und Binnenkulturen über Generationen hinweg.

So vermag das Kindwesen Mensch mit den erkannten *Naturgesetzen* kindlich *freier* und *symbolischer* zu spielen, er kann als Feuermensch an der Natur wie ein Raubtier Raubbau betreiben, bis die Natur tit for tat für Ausgleich sorgt. Die Evolution des Lebens *verkürzt* die Evolution der physikalischen Welt, indem sie auf dem genetischen Weg mit Informationen arbeitet und diese biochemisch und mit elektronischen Nerven-Reflexionen verarbeitet. Der moderne Mensch *verkürzt* die Evolution mit Schrift und Zahlen und er muss sich eigene Gesetze geben, um sich *in seinem Haus* selbst zu kontrollieren.

Spielt der Mensch, so sollte er auch die Grundregeln aller Spiele achten, diejenigen des Gewaltverzichts und des Rollentausches. Aber auch davon kann er *abweichen*, er wird sich dann aber vor sich, den Nächsten und den Übereltern zu *rechtfertigen* haben.

2. *Natürliche Elemente des Rechts*. Die großen Spieler sind zudem Gruppen von Menschen und inzwischen gesamten Biotopen ähnliche Staaten.

Wir und sie alle „spielen“ wiederum auch mit den eigenen Gesetzen und Verordnungen. Dies ist allerdings ein vorrangig westlicher und idealistisch-normativer Blickwinkel, dessen Umsetzung die demokratische Politik für Friedens- und Wohlstandszeiten organisiert.

Für das Verhältnis von *Natur* einerseits und *Recht und Politik* samt ihrer Ethiken andererseits sollten wir zunächst trennen. Es gibt derzeit zwei *unterschiedliche Arten von* menschlichen Zivilisationen, (a) diejenige, die das Schwarmmuster der gleichen Individuen als Grundlage betrachtet und es nur mit einer Hack-Schutz-Ordnung ummanteln und (b) solchen, die die familiäre Hack-Schutz-Ordnung zugrundlegen und die Gruppe als den eigentlichen Spieler ansehen, aber zugleich auch individuelle Kooperation und Nächstengruppen im Privaten zulässt.

Daraus ergeben sich zwei große Art von Normsystemen, solche,

- die vorrangig auf das *individuelle Recht* und solche
- die *vorrangig auf die sozialen Pflichten* abstellen.

Aber beide Arten suchen nach *Ausgleich*. Sie bedienen sich gemeinsam der Dreifaltigkeit von „*Freiheit, Gleichheit und Solidarität*“, dem *Grundmodell für jedes System*, aber mit unterschiedlicher Gewichtung. Das westliche Recht betont die „*kindliche Individualität*“ und das fernöstliche die „*elterliche Kollektivität*“.

Der Individualismus ist mit der Binnensicht der *selbsterschaffenen Stadt* verbunden, die Kollektivität mit der Abhängigkeit von der *unberechenbaren Natur*.

So formt jede konkrete Zivilisation ihre Regeln noch einmal selbst aus (Prinzip der Selbstorganisation). Sie ist dabei allerdings auch von ihrer jeweiligen Umwelt abhängig (Teil eines höheren Systems).

So kombinieren wir Menschen zumindest vier natürliche Modelle, jeweils zwei aus der Sicht der *Individuen* und zwei der aus Sicht des *Kollektivs*:

- *Individuell*: Vertrags-, Privat- und Zivilrecht entstammen dem *ethisch-spielerischen Welpen-Kinder-Ansatz* (Wechselseitigkeit, Rollentausch und kreativ-symbolische Spiele: progressive Freiheit der Säugetiere, aber auch: Kooperation als universelles Prinzip der Evolution).
- *Kollektiv*: Exekutives Verwaltungsrecht ergibt sich aus der alten, auf den sozialen Status ausgerichteten internen Kleingruppen-Gewalt als *Hack-Schutz-Ordnung* (Eltern- und Alfatier-Zwang und Demutsgesten der Wirbeltiere sowie universell: Selbsterhaltung der Systeme).
- *Individuell*: Die Grundrechte und die Demokratie passen zum friedlichen, weil statischem Volksschwarm (der Gleichen und Nächsten) mit blinder Wechselseitigkeit und unbewusster Solidarität. Man umkreist sich zudem im Inneren. Es handelt sich um ein universelles Gleichgewichts-Prinzip von benachbarten Sub-Systemen im Interesse eines lockeren größeren Systems. Auch die Vereinten Nationen bilden einen Schwarm der individuellen Nationen mit einem elitäre Sicherheitsrat der gezähmten Raubtiere.
- *Kollektiv*: Internationales Wirtschafts- und Kriegsrecht: *Ausschwärmen* zur Kolonisierung und kriegerischen Eroberung. Wenige elterliche Alfatier-Führungspersonen genügen dann dem angewachsenen Schwarm. Das passive Gravitationsprinzip regiert, das die größere Masse zudem aktiv mit erhöhter Binnen-Energie ausbaut. Dasselbe gibt es auf politischer Ebene auch lokal und regional, etwa als Wahlkampf in einer Mehr-Parteien-Demokratie oder als „Prozession“ mit dem Ziel einer „Demonstration“. Das Ausschwärmen dient der Evolution.

3. Für das Recht lassen sich drei Grundmodelle trennen:

Evolution. Das (westliche) Rechtswesen betreibt vorrangig, aber nicht nur im Sinne des natürlichen Evolutionsprinzips von Trial-and-Error die „Selektion“ des Unrechten. Es belässt es im Übrigen so lange beim freien Spiel, bis das System gefährdet ist oder symbolische Aktionen vonnöten sind.

Systemerhalt. Die (fernöstlichen) Pflichtenkulturen ergeben sich insbesondere aus dem Prinzip des „Systemerhalts“ und verfolgen vorrangig, aber nicht nur, ein soziales Statusdenken. Sie erwarten rituelle Achtung und Demutsgesten.

Ausgleich. Ihrer beider Kern liegt im blinden Ausgleichen. Als „Gleichheit“ kennen wir es als den mittleren Teil der Triade von „Freiheit“ (Fliehkräfte „von“ und auch Bindungen) und „Solidarität“ (Bindung und Fürsorge). Rechte und Pflichten gleichen „an sich“ einander aus.

Der Ausgleich dient einerseits beiden Kräften, der individuellen Freiheit und der kollektiven Solidarität. Andererseits ist dieses Element, das in jeder Gleichung steckt, auch selbstständig, Denn es beherrscht und zähmt auch beide Arten von Kräften. Ohne das Ausgleichen gäbe es kein überlebensfähiges (Sub-)System.

Im Einzelnen sind es die folgenden *Naturwissenschaften*: Physik (Masse, Energie, Emergenz), Biologie (Genetik, Hirnforschung, Demutsgesten), Chemie (Stress-, Sexual- und Zuneigungs-Hormone) sowie die zusammenfassende Systemtheorie (Selbstorganisation, Komplexität).

Damit lässt sich der besondere Mensch auch mit seinen Rechts- und Pflichtensystemen auf die Gesetze (und Strategien) der *Natur* zurückführen.

4. *Analogie zu Grundrechten und Grundrechtsträgern.* Vom Abstrakten zum Konkreten, zur Trennung von *Genen* und *Genträgern* passt auch die Trennung zwischen

- den normativ-idealen *Grund-Rechten*
- und den realen *Grundrechtsträgern*.

So erklärt das *Bundesverfassungsgericht*: „Beschwerdefähig ist demnach, wer Träger eines als verletzt gerügten Grundrechts oder grundrechtsgleichen Rechts sein kann (...). Grundrechtsträger sind nach Art. 19 Abs. 3 GG auch inländische juristische Personen, soweit Grundrechte betroffen sind, die ihrem Wesen nach auf diese anwendbar sind. Allerdings dienen die Grundrechte vorrangig dem

*Schutz der Freiheitssphäre des einzelnen Menschen als natürlicher Person gegen Eingriffe der staatlichen Gewalt (...)*³³²

In dieser Entscheidung finden wir also die Trennung von Rechtsgeist und Rechtsträger-Körper und auch deren politischen Verbund über die soziale Personen-Rolle. Zudem wird dreierlei deutlich:

- Im Kern sind die Grundrechtsträger und damit auch die Rechtssubjekte, natürliche Personen, also „*einzelne Menschen*“.
- Aber die Rechte lassen sich mithilfe des rollenhaften Personenbegriffs auch noch weiter auf *kollektive Personen* übertragen. So tritt auch der souveräne Staat internationalen Verträgen nach außen als Rechtsträger auf.
- Der Rechtsgeist ist also nicht nur vom Rechtsträger abstrahierbar, er erschafft sich auch eigene fiktive Rechtsträger.

Ähnliches gilt auch -und schon lange- für die Gene und ihre Gen-Träger und unsere neolithische Getreide- und Viehzucht-Sicht auf sie.

Wer heute eine *Population* betrachtet, greift eine Gruppe heraus, die er über die sie steuernde Genetik zusammenfügt und mit diesem Fortpflanzungsetikett versieht. Aber die Träger der Gene sind immer *einzelne Individuen*. Sie sind den dabei Genen unterworfen, wie die Rechtssubjekte und das Recht, aber beide vermögen auch ungehorsam „frei“ zu handeln.

So können die teilautonomen Genträger ihrerseits mit ihren genetischen Veranlagungen spielen, indem sie sie ein- und ausschalten und zu einem harmonischen Gesamtkonzept zusammenzufügen suchen, das zudem möglichst zu ihrer jeweiligen Umwelt passt.

³³² BVerfG, Beschluss der 2. Kammer des Ersten Senats vom 02. November 2015 - 1 BvR 1530/15 -, Rn.. 1-8, Rn.. 5. Zum Beleg einer ständigen Rechtsprechung angefügt: „(vgl. BVerfGE 15, 256 <262>; 21, 362 <369>; 59, 231 <255>; 61, 82 <100 f.>; 65, 1 <43>)“.

Biologische Spielethik Teil II

*Selektiver Selbst- und Fremdzwang aus
naturalistischer Sicht*

13. Kapitel

Selbstunterwerfung, Herrschaft und Heiliges aus naturalistischer Sicht

I. Einleitung; menschliche Hack-Schutz-Ordnung: *Milgram-Gehorsam* und *Zimbardo-Wächter-Status* (Hinweis), erhöhte Opfer- und Tatbereitschaft (*Wrangham/Glowacki*); zivilisatorische Diskussion

1. Das Thema „selektiver Selbst- und Fremdzwang aus naturalistischer Sicht“ beschreibt das humane Gegenmodell zu „Kooperation“ und zu „kindlicher Freiheit und Neugier“. Vereinfacht geht es um die Selbstkonstruktion von kollektiven Übereltern und realen Schutzräumen, mit denen der *politische Erwachsenenanteil* im Menschen für sich selbst sorgt.

Aus seiner Sicht organisiert er sich und den Raum für sein Kindsein selbst, indem es eigene *elternähnliche* Kultur-Systeme um sich herum erschafft. Es bettet sich in eine ihn schützende einem Nest ähnliche Binnenkultur der Beziehungen ein, es erschafft künstliche Stadträume und umspannt die Welt mit Verkehrswegen.

Jeder Informationsgeist bedarf einer passenden Form und jede Masse/Materie verfügt über innere Energie, deren Wellen mit Informationen aufgeladen sind, die es nur zu lesen gilt. Das Kindwesen schafft sich eine eigene Kunst-Form, unter anderem indem es die Welt, seine Gesellschaften und sich selbst zu lesen lernt. So gewinnt es an eigener Vernunft.

Die an sich universelle Spieltheorie geht üblicherweise davon aus, dass die Spieler ständig spielen können. Die Spielethik stößt deshalb unter der Bedingung an ihre Grenzen, das man auf das einzelne Individuum als Spieler blickt und nunmehr auch dessen Existenz bedroht sieht. Dann ist es kein Spiel mehr, sondern tödlicher Ernst. Dann muss übereltesterlicher Schutz einsetzen. Grund- und Menschenrechte müssen mit und dank der eigenen Vernunft erfunden werden. Subhumanes Leben kennt und braucht dies nicht, denn es verfügt über Schutzinstinkte, die die „Vernunft der Evolution“ spielerisch herausgebildet hat.

Aber als spielende Akteure können an sich auch Familien, Unternehmen und gesamte Staaten auftreten. Dabei können die Gesellschaften auch, etwa auf Schiffen, in Bergwerken oder im Straßenverkehr mit dem Leben einiger ihrer Mitglieder, also mit für jene tödlichen Risiken, spielen. Das Recht kennt

Gesellschaften als „juristische Personen“. Die Politik vermag auch blutige Kriege als die Machtspiele von Staaten zu begreifen.

Für den westlichen Individualismus ist die Spielethik also zu ergänzen. Aus ethischer Sicht tritt zur Tit-for-tat-Tauschgerechtigkeit auf dem Schwarm-Markt die zuteilende Gerechtigkeit, hier die der genetischen Fürsorge und die des Gemeinwohls des Schwarm-Marktes hinzu. Aber ohne einzelnen Genträger gibt es keine Gene und ohne die einzelnen Gene tragende Mitglieder existiert keine Gesellschaft von gleichartigen Lebewesen. Größere Populationen bilden also - nach diesem Genetik-Modell- keinen Selbstzweck. Sie müssten denn schon wie die *darwinschen* Finken zu einer eigenen Art werden.

Systemisch betrachtet geht es auch um einen Perspektivwechsel und dabei um die hoheitliche Selbstorganisation eines höheren Systems, hier Markt genannt, nach innen. Auch dafür gibt es ein einfaches Naturmodell, das den Schwarm ergänzt. Sein Mittel ist die Selektion durch Zwang. Betrieben wird es durch eine Misch-Art von Selbst- und Fremdzwang.

Der biologische Selbstzwang erfolgt durch eigene Instinkte oder durch instinkthaft gehemmten Fremdzwang. Die Mitglieder eines Vogel- oder Fisch-Schwarms folgen instinkthaft der einfachen Natur-Ethik der „Achtung der jeweils Nächsten“ und sie erhalten dafür Schutz und Fürsorge der Gemeinschaft.

Zunächst im Schwarmmodell ausgeblendet und deshalb im zweiten Schritt zu ergänzen, ist die notwendige Existenz einer gewissen Anzahl von Raubtieren. Ohne sie bedürfte es keines solchen Schwarms. Ihre Populationen begrenzen die Raubtiere aber wiederum selbst, indem sie untereinander ebenfalls auf „Abstand“ achten und territoriale Ansprüche notfalls rituell auskämpfen. Auf diese Weise bildet sich ein ausgewogenes, also ein *Nash-Equilibrium*-Biotop von Raub- und Beutetieren.

Das einfache spieltheoretische *Hawk-Dove*-Modell belegt, dass eine Gesellschaft dann noch stabil ist, wenn sie nur zu 80 % aus kooperativen Tauben besteht. Dafür sorgen die Räuber für die genetische Selektion und die Evolution bei den Tauben, die wiederum die Raubtiere genetisch herausfordern.

Raubtiere sind also ihrerseits für die genetische Evolution und auch überhaupt für die Bildung von Gesellschaften nützlich.

Sind die Gewaltsame Individuen wie in den Biotopen in die Gesamtgesellschaft integriert, so bilden sie dort die Zwangs- und Schutz-Eliten. Sie bilden die Spitze der internen Nahrungskette und tragen die Krone der Statushierarchie.

Aber auch schon jede menschliche Klein-Familie (im Sinne der Kin-Selection) kennt und erlebt mit dem Modell von Eltern und Kindern eine solche Alfa-Herrschafts- und Schutz-Ordnung.

2. *Menschliche Hack-Schutz-Ordnung.* Die Status-Konzeption der Hack-Rangordnung und damit der Ordnung selbst und deren Verletzung prägen in erheblichem Maße auch unsere menschliche Vorstellung von *Recht* und *Unrecht*, die uns wiederum als sozial *vernünftig* oder auch als *gottgegeben* erscheint. Außerdem verleiht jede Hack-Schutz-Ordnung sogar dem niedrigsten *Mitglied* noch den rechtsähnlichen Status und den Schutz gegenüber fremden Angriffen und eröffnet ihm auch die *Chance* zum sozialen Aufstieg.

Das Ausmaß der Grundfähigkeit des Menschen,

- sich einerseits *blind-gehorsam* zu passiv *unterwerfen* und
- andererseits auch selbst aktiv für „das Gute“ Gewalt auszuüben,

ergeben das *Milgram*-, das *Zimbardo* (*Stanford-Prison*) und andere Experimente.

Zumindest drei Erklärungen bieten sich vor allem für das *Milgram*-Experiment an:

- Den Menschen kann die alte Hack-Schutz-Rest-Genetik der geselligen *Wirbeltiere* zum Gehorsam antreiben, die er für sich nur fortentwickelt hat. Insofern agiert der gehorsame Mensch regressiv „blind“, folgt „fight or flight“, gemäß den Alfa-Tier-Befehlen und wird dann andere rangniedere Mitglieder *hacken*.
- Diese Grundbereitschaft kann aber auch aus der besonderen *Verkindlichung* des Menschen stammen, der sich geheiligten Übereltern unterwirft, um weiter geliebt zu werden.
- Es kann aber auch sein, dass die Probanden sich mit der Teilnahme an diesen Rollenspielen *selbst verpflichtet* sahen, in dieser Rolle, wie Schauspieler und Sportler, ihr Bestes zu geben und nicht aus ihr auszusteigen.

Vermutlich sind alle drei Gründe miteinander verwoben.

Die Experimente selbst sind aber an *anderer Stelle* ausführlich behandelt und dort auch mit Blick auf das Strafen ausgewertet worden. Dabei wurde auch auf die analoge Rolle der Leiter der Experimente geblickt, die sich rückblickend sogar selbst und offenbar blind vom „höheren Guten“ der Experimente mit Menschen haben leiten lassen.³³³

³³³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Milgram-Experiment> (23. 3. 21); zudem: Montenbruck, *Mittelwelt, Zivilreligion IV*, 2014/2018, Kap. 8 III („Psychogramm des Strafens und Menschenbilder nach dem Milgram-, dem Zimbardo und anderen Experimenten“, 160

Mehrfach wiederholt, überprüft und gefilmt sind beim *Milgram-Experiment* stets rund 65 % der Teilnehmer bereit, auf die *konkrete Anweisung* eines *anwesenden* leitenden *Wissenschaftlers* einem (angeblich) lügende Zeugen (angeblich) lebensgefährdende Stromstöße zu verabreichen, um ihn zur (angeblichen) Wahrheit zu bringen, und zwar vielfach trotz erheblicher immerhin existenter eigener Gewissens-Zweifel.

Die „Hack-Schutz-Ordnung“ haben wir mutmaßlich immer noch verinnerlicht. Sie bezeugt mittelbar auch, wie gut die *Neutralisationstechniken* wirken. Wir können uns damit selbst zum Kind oder Sklaven einer höheren Ordnung degradieren und deren Meistern folgen.

Wir können uns aber auch selbst zum *Versuchsleiter* (*Mentor, Meister etc.*) erheben und dabei die anderen zu bloßen experimentellen Spielobjekten dehumanisieren. Ebenso können wir die Alfa-Herrscher-Rolle des *Wächters* über die gute Ordnung einnehmen. Bei Straftaten können wir sie uns dann notfalls auch *nachträglich* zuschreiben.

Dies sind jedenfalls evolutionsbiologisch erprobte Verhaltensweisen der Selbstorganisation einer Gesellschaft, die vor allem auf dem „*social bonding*“ des Schwarmprinzips beruht und mit dem elterlichen *Leader-Follower-Modell* des überlegenen Wissens verbunden ist.

Die Sonderaufgabe des *aufgeklärten* und *demokratischen* Homo sapiens besteht aber nicht im Mitläufertum. Vom einfachen Eingliedern in die friedliche Schwarm-Ethik oder in eine Hack-Schutz-Ordnung hat der Mensch sich teilweise befreit, er „spielt“ nur damit. Sein Sonderwesen besteht umgekehrt im Nutzen der *eigenen kreativen Autonomie* und im kindlichen Rollenspiel, zu dem auch gehört, eine *Überelternrolle* entweder zu *verinnerlichen* oder sie als mythisches Ideal mit dem Geist der Ahnen zu verbinden.

Den *Mittelweg* bietet die Demokratie. Sie erschafft keinen völlig neuen Stadt-Menschen, auch wenn sie für seine wissenschaftliche und politische *Bildung* sorgt. Die geschulte Fähigkeit zum eigenen Nachdenken hat uns *Milgram-Menschen* allenfalls zu einem Drittel geholfen, auf angebliche Folter zu verzichten. Vermutlich war für das Nachdenken der Abstand zur Situation nicht groß genug und der anwesende Versuchsleiter zu übermächtig. Die Demokratie setzt deshalb auf *entschleunigende Verfahren* mit verschiedenen Rollen.

ff.) sowie: Kap. 14 III („These: Sozialrealer Humanismus im Lichte der Psychologie (Milgram, Zimbardo, Matza/Sykes)“, 338 ff.).

Relevant für den Verzicht dürfte in der Situation deshalb zumindest auch die Frage der reflexiven *Empathie* gewesen sein, vielleicht auch kindlicher Trotz.

Vor allem aber offeriert die Demokratie die *Wahl* zwischen *mehreren* „*Leadern*“ und deren (parteipolitischen) Ideologien. Es gibt also *mehrere* Sub-Schwärme und *mehrere* Weisheiten, zwischen denen man wählen kann. Es bleibt aber die Not, sich dann der Volks-Schwarm-Mehrheit auf Zeit zu beugen.

Das gelingt uns als Kind-Primaten, weil mit dem höchsten Führungsamt, das aus einer Wahl hervorgeht, eine Art von *Alfa-Stellvertreter-Rolle* verbunden ist. Sie wird vom Über-Eltern-Mythos überwölbt. Insofern bleiben wir nach den Wahlen in der Mehrheit dann doch wieder *Milgram-Menschen*.

Die besondere Klugheit der Demokratie und der republikanischen Alfa-Eliten besteht darin,

- das *Milgram-Problem* des Volks-Mitläufertums zu erkennen,
- dem Schwarm-Menschen im Sinne der Dialektik der Balance stets oppositionelle *Alternativen* zu bieten
- und dennoch eine *synthetische* Art von singulärer nationaler *Verfassungsidealität* zu erhalten.

Diese variiert aber auch nur die Grundregeln der *systemischen Selbstorganisation*, mit ihrem Kern der ausgleichenden Fließgerechtigkeit.

3. *Erhöhte Opfer- und Tatbereitschaft.* Nach dem *Kind-Übereltern-Modell* sind wir Menschen auch als Erwachsene also durchaus noch fähig, einerseits schnell *regressiv* in die *Milgram-Kindrolle* zurückzufallen, keine Verantwortung tragen zu wollen und sie stattdessen bei den Übereltern-Wesen zu sehen. In Kriegs-, Not- und Paniklagen bildet der blinde Gehorsam eine sehr nützliche Grundhaltung.

Andererseits vermögen wir uns selbst offenbar ebenso schnell zu grausamen *Übereltern* und Wächter-Herrschern des angeblich höheren Guten zu wandeln.

Kinder wägen nur naiv ab und sie freuen sich über *Belohnungen* und Anerkennungen. Aber mythische Über-Eltern und reale Menschen in den *Spielrollen* von deren Stellvertretern sind bereit, einige von ihren vielen Kindes-Kindern, wie in einem großen politischen Schach-Spiel, zu opfern.

So erklären *Wrangham/Glowacki*: “*According to this idea chimpanzees and humans are equally risk-averse when fighting. When self-sacrificial war practices are found in humans, therefore, they result from cultural systems of*

reward, punishment, and coercion rather than evolved adaptations to greater risk-taking. ³³⁴

Sie vermuten, dass sich die frühen kleineren reinen Jäger-Sammler-Gruppen untereinander so relativ *friedlich* verhalten haben. Angriffe finden nach dem *Jagd-Modell* statt: *“Among nomadic hunter-gatherers the preferred tactics were hit-and-run ambushes and surprise attacks”*.³³⁵

Und wie bei Schimpansen erfordert dies die Bewachung der Grenzen durch junge Männer.

4. *Zivilisatorische Diskussion*. Die erste einfache These lautet: In der Außenwelt regiert die Natur, aber in und zwischen *Binnen-Kulturen* regiert das Spiel-Denken.

So sind organisierte Kriege erst vermutlich mit dem *Anwachsen* zu „übergroßen Wander-Schwärmen“, etwa nach dem Heuschrecken oder Bienen Modell des *Ausschwärmens* aufgekommen.

Aber die Grundlage dürfte sein, dass der Mensch sich vom Instinkt zu Kleingruppen befreit, er sich *spielerisch* zur flexiblen Gruppenfähigkeit von Ratten-Vorfahren zurückentwickelt, er bereit wurde, sich kindlich *zu unterwerfen* und zudem dabei an religiöse Großgruppen und den Über-Geist zu „glauben“. Lockere mythische Großstämme dürfte es aber schon immer gegeben haben.

Die zweite These lautet: In der *Mitte* zwischen Krieg und Frieden liegt die *Vernunft* der größeren *Freeze-, Demuts- und Milgram-Zivilisationen*, und zwar unter anderen darin, sich auf *längere rituelle Prozesse* einzulassen oder auch, sie erst einmal vorzuhalten.

Die säkulare Vernunft verlangt dann eigentlich auch, diese humanen Eigenschaften als solche zu erkennen und mit ihnen *bewusst* umzugehen. Wir sollten vor allem nicht selbst blind mit *Neutralisierungstechniken* antworten und uns als die guten und gerechten Über-Eltern darstellen. Nur auf diese Weise zurückhaltende Weise können wir etwas auch dem überführten Mörder die Menschenwürde gefühlsmäßig zuerkennen. Er erweist sich erst dann als einer von uns.

³³⁴ Wrangham/Glowacki, *Aggression, Human Nature* 2012, 23: 5 ff., aus dem abstract.

³³⁵ Wrangham/Glowacki, *Aggression, Human Nature* 2012, 23: 5 ff., 16.

Ähnlich wie in einer tierischen Hack-Schutz-Ordnung kann (nicht muss) der Mensch sich offenbar regressiv den jeweiligen *Ordnungen* und ihren Vertretern *Milgram-blind* unterwerfen und dann sogar selbst foltern. Aber auch die *Milgram-Leiter-Menschen* können sich offenbar *ihren Leitideen* blind unterwerfen. Die Leitideen der politischen Alfa-Führer sollten also besser von menschenrechtlicher, empathischer Art sein.

Aber diese Experimente belegen auch dann, wenn man aus ihnen ein einheitliches Menschen-Modell herauszieht, die einfache und letztlich alte These vom *Drei-Drittel-Menschen*³³⁶ (wobei jede Dreiteilung die einfachste Form der Komplexität bedeutet). Danach besteht der Mensch aus „Körper, Seele und Geist“ oder auch aus „Natur, Gesellschaft und Vernunft“. Er muss die Anforderungen aller drei Hauptelemente seines „Selbst“ ständig in sich vereinheitlichen. So haben sich auch die *Milgram*-Probanden zu grob einem Drittel *nicht* unterworfen und sich also „frei und vernünftig“ den Anweisungen des Meisters verweigert.

Gleichwohl belegen diese Experimente die humane Zwei-Drittel-Grundfähigkeit zur fast blinden *Unterwerfung*. Sie spiegelt die subhumane Hack-Schutz-Ordnung und die schließt die Bereitschaft mit ein, nur der „guten Ordnung“ halber auch *selbst zu hacken*.

Innerhalb und zwischen Kulturen aber vereinbaren wir *Spiele* und *Spielregeln*. Deren Grundformen sind aber einfach. Sie beruhen auf *austauschbaren Rollen* (*iustitia commutativa*) und erlauben damit den Ausbau *starker Gerechtigkeitsgefühle* auf der Basis von *Empathie*. Zudem existiert im Westen der Hack-Schutz-Rahmen des Nationalstaates, der auf den Kind-Mythos der guten Eltern (*iustitia distributiva*) zurückgeht.

In östlichen Pflichtensystemen kehren wir Menschen lediglich die Gewichtung um. Die Solidarität und der Über-Eltern-Mythos stehen im Vordergrund. Außerdem erhält das nuturnahe *Land*, in dem die Natur regelmäßig schicksalshaft mitregiert, gegenüber der *Stadt* ein höheres politisches Gewicht.

³³⁶ Dazu ausführlicher Montenbruck, *Mittelwelt, Zivilreligion IV*, 2014/2018, Kap. 14 II (Ein-Drittel-Freiheit und das Drei-Drittel-Mensch-Modell“, 333 ff., Kap. 16 I („Thesen zum Modell des Drei-Drittel-Menschen“, 368 ff.).

II. Heiliger Animismus der Kinder (*Piaget/Kohlmann*) und der Erwachsenen (*Woolley*); das Heilige und das Christlich-Geistige (*Augustinus*)

1. Nach diesen vorrangig sozialen Erwägungen ist aus psychologischer Sicht auf den einzelnen Menschen zu blicken. Die natürliche Hierarchie, die jeder Mensch kennt, ist diejenige zwischen *Kindern und Eltern*. Sie führt für den erwachsenen Kind-Primaten auch zum meta-physischen Religionskonzept von den Über-Eltern.

Heiliger Animismus der Kinder (Piaget/Kohlmann). *Piaget*³³⁷ und auch *Kohlmann*³³⁸ haben die *moralische* und damit auch die rechtlichen *Entwicklungsstufen* des Kindes grundlegend ausgearbeitet. Einzelnes war an anderer Stelle schon weiter auszuführen.³³⁹

Nach *Piaget* befinden sich Kinder im ersten Kernbereich des Kindseins zwischen *zwei und sieben* Jahren im *Stadium der „präoperationalen Intelligenz“*. Gekennzeichnet sei diese durch „den *Erwerb des Vorstellungs- und Sprechvermögens*“ sowie auch durch „*Realismus, Animismus und Artifizialismus (zusammenfassend: Egozentrismus)*“.³⁴⁰

Ebenso kann das Kind nun zwischen belebt und unbelebt unterscheiden, ist also schon zumindest fähig, eigene und fremde Handlungen zu beurteilen, aber erst im Nachhinein nach dem Grade ihrer *Folgen* zu beurteilen.

Würden Handlungen etwa bestraft, so seien sie deshalb schlecht gewesen, weil man sie habe bestrafen müssen. Bei *zweideutigen* Handlungen seien demgemäß auch stets die Deutungen der *Erwachsenen* richtig. Kleinere Kinder begriffen auch Handlungen und handelnde Personen als *Einheit*, also etwa die Mutter *im Ganzen* jeweils als schlecht oder gut. Handlungen werden zudem personifiziert.

Mit seinem eigenen Animismus verbindet der junge Mensch das *reale* Leben in seiner Umwelt, samt der natürlichen Bedürfnisse, die die Seinen sind, unmittelbar und ohne ein dazwischengeschaltetes Ich-Bild³⁴¹ mit einer Welt des

³³⁷ Siehe etwa *Piaget*, Urteil, 1929/1983, u. a. 224. Aus der Kriminologie etwa *Bock*, Kriminologie, 2019, § 3 Rn. 174 ff.

³³⁸ *Kohlberg*, Psychologie, 1997, 7 ff., 23, und 217 ff.

³³⁹ *Montenbruck*, Mittelwelt, Zivilreligion IV, 2014/2018, Kap. 5 V („Psychologie der moralischen Entwicklung des jungen Menschen, Adoleszenz und Subkultur“, 173 ff., in diese Betrachtung sind zwei der Absätze übernommen und ergänzt).

³⁴⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget#cite_note-12 (24. 3. 21), *Piaget*, Theorie, 1970/2003, 156.

³⁴¹ *Piaget*, Weltbild, 1926/1978, 57 f.

Künstlichen, hier vor allem der Kunstwelt des Spiels. Auch sie entwickelt der Erwachsene für sich fort.

Erst ältere Kinder zwischen *acht und zehn* Jahren begönnen, so *Piaget* weiter, *einzelne* Handlungen selbst als schlecht zu beurteilen, und zwar dann, wenn jenen die erkennbare Absicht zugrunde gelegen habe, Schaden anzurichten. Erst ältere Kinder beginnen also, Handlungen und Handelnde *differenziert* zu würdigen und zudem und zugleich auch autonomer zu bewerten. Abgeschlossen ist dieser Vorgang, und zwar nach den Vorwertungen des *deutschen Jugendgerichtsgesetzes*, mit der Strafmündigkeit, die frühestens mit *14 Jahren* einsetzt, § 3 JGG, § 19 StGB.

Die Trennung von Handlung und Person setzt ein *Ich-Bewusstsein* voraus, es erlaubt dem *älteren Kind*, das Spiel vom Spieler zu trennen. Damit erst ist das Spiel Modell ausgereift. Alle Teilnehmer können es nunmehr ich-bewusst und mit wechselnden Spielerrollen *rational* und *ökonomie-bewusst* betreiben.

Dennoch haben auch der voll erwachsene und der alte Mensch diese typische animistische Kind-Stufe noch *in sich* gespeichert. Das *Kind* steckt auch schon deshalb noch mit im Erwachsenen, der sich genetisch als ein verkindlichter Primat entpuppt hat.

Daraus ergibt sich dann später nach dem hier vertretenen Menschenmodell des Kind-Primaten Mensch der Über-Eltern-Mythos. Die eigenen Kind-Eltern-Beziehungen (oder deren Ersatz) haben die erwachsenen Kind-Primaten nur mithilfe von verfestigten personalen Rollen fortgeschrieben. Sie hat sich auch zum ständigen Gegenstand ihrer *Kommunikation* erhoben und mit bestimmten tradierten Narrativen umrankt.

Dazu zählt neben dem *Ahnenkult* vor allem auch die *animistische* Aufteilung in „gute Geister“ und „böse Dämonen“, die den Naturreligionen immer noch eigen ist.

Erst eine weltliche Aufklärung und das Leben in einem selbstgeschaffenen Binnenschutzraum führen zu einer *Verinnerlichung* der Idealbilder von Bezugspersonen. Dieser Vorgang ist zudem einerseits mit der rationalen *Neutralisierung* dieser externen Kontroll-Rollen verbunden, und zwar auch dadurch, dass die Handlung vom Handelnden getrennt wird. Andererseits aber gelten nunmehr zumindest im Westen alle Menschen als frei und würdig. Sie sind für sich verantwortlich, sie müssen also die Ideal-Rollen ihrer Eltern mit übernehmen. Sie entwickeln den Vernunftmythos der Menschenrechte, der die belebte Umwelt ausschließt.

2. Analoges „magical thinking“ von Erwachsenen. Dazu passt die These des Psychiaters Woolley, der keine grundsätzlichen Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen erkennt und erklärt: *“It is suggested that children are not fundamentally different from adults in their ability to distinguish fantasy from reality: Both children and adults entertain fantastical beliefs and also engage in magical thinking”*.³⁴²

Dabei gehört auch das bewusste Spielen bis hin zur wissenschaftlichen Spieltheorie in den Bereich der Fantasie oder den der Fiktion. Diese Fähigkeit kommunikativ zu betreiben, kennzeichnet die Besonderheit des denkenden und deshalb angeblich weisen Menschen. „Magie“ meint dabei die Kunst der übersinnlichen Kräfte, sie steht also für Meta-Physik. Alle unsere Modelle, Theorien oder auch Weltbilder verdanken wir unserer spielerischen und -wörtlich- über-sinnlichen Fähigkeit.

Es geht nur darum, der Magie das Geheimnisvolle und das Sonderwissen zu nehmen und den kindlichen Glauben an die Magie mit dem kritischen Wesen der *Wissenschaften* zu verbinden. So führte etwa die Astrologie zur Astronomie. Umgekehrt enthält die *postmoderne* Idee des Systemischen auch magisch deutbare Elemente des *Ganzheitlichen*. Beides verbindet die spielerische Fähigkeit des Menschen zur Fantasie und zur Fiktion.

Die „*Selektion des metaphysisch Guten und des technisch Nützlichen*“ betreiben dann die Gesellschaften und ihr alltägliches Leben in einer bestimmten von ihnen kolonisierten Umwelt. Aber am Ende gehorchen auch sie den *Naturgesetzen*, die man auch als deren (magischen?) Geist bezeichnen kann. Denn die Menschen und ihre Gesellschaften bilden einen Teil der ihrerseits recht fantasievollen Natur.

Mit dem Magic-thinking und auch mit dem Ganzheitlichen ist die Brücke zum Begriff des „Heiligen“ geschlagen. Die humane Eigen-Konstruktion künstlicher Übereltern bildet den notwendigen Ausgleich zum Kindlichen.

Die *Wikipedia*-Definition des Heiligen lautet in diesem Sinne: *„Heilig bezeichnet etwas Besonderes, Verehrungswürdiges und stammt wortgeschichtlich von Heil ab, was sich abgeschwächt noch in heil („ganz“) wiederfindet (vgl. englisch holy ‚heilig‘ – von whole). Im allgemeinen Sprachgebrauch ist heilig ein im Zusammenhang mit Religion gebrauchter*

³⁴² Woolley, *fantasy*, *Child Development*, 1997, 991 ff. (“Thinking about fantasy: are children fundamentally different thinkers and believers than adults?”, aus dem abstract).

*Begriff mit der zugelegten Bedeutung „einer Sphäre des Göttlichen, Vollkommenen oder Absoluten angehörig“.*³⁴³

So erscheinen die Eltern den Kindern heilig und die Suche nach dem Absoluten prägt auch das Grundmuster jeder (abstrakten) Theorie. Fehlende Elternliebe führt zu psychischen Schäden.

Auch bildet die „Liebe“, die die idealen Eltern auszeichnet, der Kern des christlichen „Heiligen Geistes“. Er tritt als Teil der deutlich *familiär* gefassten Dreifaltigkeit von „Vater, Sohn und Heiligem Geist“ auf.

Zudem schreibt *Augustinus* zum „mens“ als Geist: „*Jeder Teil des Geistes steht demnach in, wenn auch unzureichender, Entsprechung zu einer Person der göttlichen Trinität.*“ Unter Verwendung der hier so betonten physikalischen Metapher der Widerspiegelung oder Reflexion fährt er fort: „*Diese Widerspiegelung tritt auch noch innerhalb der mens auf -memoria (Gedächtnis), Gottvater, intellectus (Einsicht), Sohn Gottes, Jesus Christus, amor (Liebe), bzw. voluntas (Wille), Heiliger Geist.*“³⁴⁴

Danach ist die Gottvater-Vorstellung auch mit dem *kollektiven Gedächtnis* verbunden und die *Ratio als Einsicht* mit Gottes-Sohn. Der energetische gute und also auf das *Ganzheitliche* ausgerichtete Wille steuert danach das Tun aller Personen.

Aus der Sicht der irdischen Ethik steckt das Ganzheitliche im kategorischen *Verallgemeinerungsgebot* von *Kant*, in der utilitaristischen Idee vom *Gemeinwohl*.³⁴⁵ und in dem „l’esprit général“ im Sinne von *Montesquieu*.³⁴⁶ Im Sinne des *Konfuzianismus* handelt es sich um die familien-hierarchische *Harmonie-Lehre*, die auf die Großgesellschaft *verallgemeinert* und als ihr

³⁴³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Heilig> (26. 3. 21).

³⁴⁴ Augustinus (Kreuzer), *De trinitate*, 418/2001, XV, 21: „*Rückblick: Das Gedächtnis als Gleichnis des Vaters, die Einsicht als Gleichnis des Sohnes, die Liebe als Gleichnis des Heiligen Geistes*“, siehe auch: XII, 7, 12.

³⁴⁵ Bentham, *Principien*, 1780/1976, 83 („im allgemeinen, die Kunst, die Handlungen der Menschen so zu lenken, daß sie die größte mögliche Summe von Glück hervorbringen.“); zudem: Bentham, *Introduction*, 1780/1948, u. a. 170 f. Sowie Mill, *Utilitarianism*, 1863/1975, dem die *humboldtschen* Ideen bei der Abfassung von „*On Liberty*“ möglicherweise als Vorlage gedient haben könnten, vgl. Papageorgiou, *Sicherheit*, 1990, 324 ff., u. a. 346.

³⁴⁶ Montesquieu (Forsthoff), *Geist* 1748/1951, Buch I, 3. Kap. Der Bezug zwischen den Gesetzen und diesen Gegebenheiten sei der gemeinte Geist der Gesetze (Esprit als Gedanke, Stimmung). Den „*allgemeinen Willen*“ („l’esprit général“) dominiert dann die jeweils vorherrschende Funktion. Dazu auch: Mährlein, *Volksgeist*, 2000, u. a. 30 ff., der daraus noch keinen „*Volksgeist*“ im nationalen Sinne ableiten will (33).

Heiliger Geist erscheint wird.³⁴⁷ Verfassungspolitisch steckt der „Heilige Geist“ zudem in der kontinentaleuropäischen „Solidarität“ des Sozialstaats (auch als zivilgesellschaftliche Charity).

Der säkulare *Geistbegriff* selbst darf nicht bei tradiertem Wissen und jugendlicher Ratio stecken bleiben. Zur Vernunft, der Weisheit des Homo sapiens, gehört umgekehrt auch seine Unterlegung mit der *Empathie*, etwa im Sinne von *Martha Nussbaum*.³⁴⁸

Biologisch dient Empathie, also das neuronale Spiegeln von Leid, dem „social bonding“. Mitgefühl leitet sich aus dem Instinkt der Mutterliebe der Säugetiere ab. Es entstammt dem ur-biologischen Grundtrieb der Aufopferung zur Fortpflanzung und zur Generhaltung.

Damit ist auch das Kunstwort von den „Übereltern“ (analog zum *freudschen* Über-Ich“) noch einmal

- biologisch eingeordnet,
- psychologisch mit „Eltern-Liebe“ erklärt,
- christlich-religiös mit dem Heiligen Geist überhöht,
- mit drei Grundmodellen der westlichen Vernunft-Ethik verbunden sowie mit der Harmonie-Lehre Ostasiens erläutert
- und verfassungspolitisch in den demokratischer Sozialstaat eingebettet.

III. *Hobbes‘* Staat und Selbstorganisation; Tradition, Spiel und Riten; psychologische Kritik am Selbst (*Hood*) und *Metzingers* Physizismus; *Locke* versus *Rousseau* und *Kant*

1. *Hobbes‘* Staat und Selbstorganisation. Die gegenwärtige Hauptschutz- und Lebensgemeinschaft des Menschen bildet die nationale Staatsgesellschaft. Sie lässt sich im Sinne eines offenen Naturalismus in folgender Weise entweder *unmittelbar naturalistisch* oder doch zumindest *naturanalog* deuten. Vieles

³⁴⁷ Kasulis, Japanese Philosophy, Stanford Encyclopedia, 2019, “3.2 Confucianism:...The Confucian Social and Moral Order”. Für die *japanische* Kultur heißt es: "*For the most part, Confucianism brought to proto-Shinto a new set of detailed ideas about how to organize a harmonious hierarchical society in which roles of respect directed to those above were reciprocated by roles of caring directed to those below,...*".

³⁴⁸ Siehe erneut: Nussbaum, Emotionen, 2013/2014, 310 ff. („*Patriotismus* lehren: *Liebe und kritische Freiheit*“), 388 ff. („*Tragische und komische Feste: Mitgefühl wecken, Ekel überwinden*“), 471 ff. („*Die Feinde des Mitgefühls: Angst, Neid, Scham*“), 567 ff. „*Wie die Liebe für die Gerechtigkeit wichtig ist*“).

davon war schon in anderen Zusammenhängen anzumerken. Hier ist es aus vorrangig staatspolitischer Sicht zusammenzustellen und in dieser Weise auf seine *allgemein-politische* Evidenz hin zu überprüfen.

Hobbes beschreibt den Staat immer noch wirkungsmächtig mithilfe des personalen Bildes vom künstlichen, aber *beseelen* Menschen-Ungeheuer Leviathan.³⁴⁹ „*For by art is created that great LEVIATHAN called a COMMON-WEALTH or STATE ...*

- *which is but an Artificiall Man,*
- *though of greater stature and strength than the Naturall,*
- *for whose protection and defence it was intended;*
- *and in which the Sovereignty is a Artificiall soul, as giving life an motion to the whole body ...*
- *by which the parts of this Body Politic were all first made, set together an united resemble*
- *that Fiat, or the lets us make, pronounced God in the creation“.*

Der Staat besteht völkerrechtlich vereinfacht aus „Staatsgewalt, Staatsvolk und Staatsgebiet“.³⁵⁰

- Die *Staatsgewalt* steht für den Herrscher-Status im Sinne einer Hack-Schutz-Ordnung.
- Das *Staatsvolk* zeichnet sich dabei durch eine schwarmähnliche *Kooperation* und *Kommunikation* aus.
- Das umgrenzte *Staatsgebiet* verbindet Stadt und Land und gleicht mit dem Lebensraum in etwa einem *Biotop* und man kann die natürlichen und künstlichen Grenzen mit Kriegen verändern.

Auch lassen sich nach allem die folgenden Erwägungen anstellen:

- Die Populationen verschiedener Spezies, die innerhalb eines Biotopes leben, entsprechen den vielen sozialen Rollen mit eigenen subkulturellen „Memen“.
- Die „Verwaltung“ übt die Staatsgewalt aus, um die *Selbstorganisation* des Staatssystems zu gewährleisten.

³⁴⁹ Hobbes, *Leviathan* (reprinted), 1651/1962, Introduction, (Hervorhebungen im Original, dort aber im Fließtext).

³⁵⁰ Aus der Sicht des Völkerrechts und in Abgrenzung zum vor allem nationalen Staatsrecht etwa: Stein/Buttlar, *Völkerrecht*, 2017, Rn.. 248 ff.; zudem zur Adaption dieses Staatsgedankens für die Definition als Völkerrechtssubjekt im Sinne von Art. 1 der Konvention von Montevideo über die Rechte und Pflichten der Staaten vom 16. 12. 1933: „*The state as a person of international law possesses the following qualifications: a) a permanent population; b) a defined territory; c) a government and d) capacity to enter into relations with other States*“. Zudem: Montenbruck, *Zivilisation*, 2010, Rn.. 75 ff.

- Jeder Staat verleiht den wenigen großen Ständen und Parteien und föderalen Unterbiotop, die ihn wiederum überhaupt erst ausmachen, sowie einen von ihm abgeleiteten öffentlichen Status, den ihre jeweiligen Vertreter als eine Art von demokratisch-kollektivem Lehen wahrnehmen.
- Jeder Staat setzt -für sich- auf den Vorrang eines solidarischen Tribut- und Pflichtensystems.

Der Blick auf den Einzelnen ergibt dann Folgendes:

- Für den Einzelnen gilt das Modell der teilautonomen Zelle, er ist für das Schwarm-Volk entbehrlich, aber ohne ihn gibt es kein Volk.
- Für diese Autonomie wünscht er sich die Achtung seiner eigenen Freiheitsräume auf der Schwarmebene und somit durch seine Gleichen und Nächsten.
- Er weiß aber auch, dass er zum Schutz vor Fressfeinden zusätzlich die zuteilende Gerechtigkeit einer aggressiven Hack-Schutz-Ordnung und zudem einen personalen Status darin benötigt.
- Ist er mobil und gebildet, so kann er erfolgreich auswandern. Junge Menschen verfügen über den Drang, die Welt zu erkunden. In biologischen Kleingruppen müssen etliche von ihnen aus genetischen Gründen die Gemeinschaft wechseln oder neue aufbauen.
- Sie gilt es also mit einer Schwarm-Identität-spendenden, aber sich immer wieder neue organisierenden Haupt-Verfassungs- und Credo-Kultur zu halten und fremde Einzelne anzuwerben.
- Zudem ist es in Friedenszeiten nötig, zumindest der Masse der mobilen Einzelnen nicht nur Rechtsschutz und Not-Fürsorge zu bieten, sondern auch privaten Freiraum für eigene Netzwerke zu schaffen und viele Subkulturen im Angebot zu halten.
- Dies kann die Gemeinschaft für die Einzelnen mithilfe eines privaten Rechtssystems absichern, das jedem Einzelnen im Staat einen Status verleiht und mit dem *Eigentum* auch ein kleines *privates Biotop*, das ihn zum Alfa-Sach-Herrscher über das Eigene erhebt.
- Aber Freiheitsrechte werden am Ende zur wenigstens repräsentativen Demokratie im westlichen Sinne führen. Deren eigene Wahlvolks-Grundstruktur wird von der *Selbstorganisation* eines an sich *zentrumlosen* „Tauben“-Volks beherrscht. Es unterwirft sich den ethischen Regeln eines lokalen Schwarms, die vereinfacht lauten „Achte Deine jeweils Nächsten!“

Diese staatliche Hauptgemeinschaft betreibt dabei, wie jede natürliche Gemeinschaft, ständige kollektive *Selbstorganisation* mit dem Ideal des Ausgleichs im Sinne der physikalischen und auch biologischen bedeutsamen Homöostase.

Der Staat dient *mittelbar* den *biologischen* Grundaufgaben: Stoffwechsel, Fortpflanzung und vor allem der Gefahrenabwehr, und zwar kollektiv, aber auch mittelbar für seine einzelnen Mitglieder.

In der Herrschaftsform der Demokratie gelten nunmehr alle Demokraten als Mit-Könige. Deshalb haben die Demokratien auch für die Selbstorganisation der „Freiheit“ des einzelnen Mit-Bürgers (verallgemeinert für alle Menschen auf ihrem Staatsgebiet) zu sorgen. Die Freiheit ist aber nicht grenzenlos. Sie ist zudem eingebunden, und zwar in der Sorge um „Gleichheit“ und um „Solidarität“.

2. *Tradition, Spiel und Riten.* Mit dem Feuer und der vorgekochten Nahrung verschafft der Mensch sich *zusätzliche Energie* und mit ihrer *Macht* auch *Freizeit*. Seine humane Entwicklung ist auch heute noch eng mit der erhöhten Nutzung von Energie verbunden. Auf dieser Grundlage konnte er sich nicht nur zu einem Generalisten zurückentwickeln und viele normative Instinkte seiner Verwandten abstreifen. Er kann nunmehr als verkindlichtes Naturwesen in viele Rollen schlüpfen und in gesamten Kulturen mit seinen Möglichkeiten spielen. Deren Selbst kann er durch autonome Rechts- und Pflichtensysteme weitgehend, aber nicht vollständig selbst regulieren. Aber er hat die universellen *Naturgesetze* und damit auch die systemischen Prinzipien der *Selbstorganisation* nicht nur zu beachten, er ist an sie gebunden und jedes „Selbst“ reguliert sich auch reflexiv selbst oder es löst sich auf. Die „Regulation“ stellt ein System-Prinzip dar, das auf der Ebene der Biologie auf Erden schon seit Anbeginn jeden Einzeller am Leben erhält.

So hat unsere *nationale Lebensgemeinschaft* ihr kollektives inneres „Selbst“ (ihre Zivilisation oder Kultur) wie jedes System als „Gemeinwohl“ zugleich zu erhalten und auch weiter zu pflegen.

Dazu gehören auch die kollektiven *Informationen* (von lat. informare, in Form bringen, formgeben, bilden). Deshalb zählt auch die kollektive *Bildung* zu ihrer Aufgabe und die *Traditionsidee* zu ihrem kommunikativen Wesen. Wer Menschen in Gefangenschaft resozialisieren will, muss ihnen zum Ausgleich also auch Bildungsangebote unterbreiten.

Für Kooperation und Kommunikation gibt es die oben genannten *Grund-Spielregeln*, die auch jeden Schwarm auszeichnen. Aber vor allem unter Menschen gelten sie nur im Verbund mit dem freien und sowohl egoistischen als auch spielerisch kreativen *Abweichen* davon.

Regelverstöße werden vom (spielenden Kind-) Menschen *spielerisch* als *echte Gefahren* behandelt und mit *Spieltheater* nach den Notprinzipien von Angriff,

Vermeiden oder Verdrängen beantwortet, obwohl eine große Gesellschaft selbst gerade *nicht* durch Einzeltaten und Einzeltäter *existenziell* gefährdet ist.

Dabei rückt die demokratische Gesellschaft insgesamt in die Rolle von guten *Übereltern* ein, die sich dazu an die Verfassung als das gute Werk unserer geistigen Ahnen zurückbinden.

Der kollektive und ebenfalls zum Teil „frei und spielerisch gestaltende Gesetzgeber“ kann diese Grund-Spielregeln, also das verfassungsethische Minimum, ganz im Sinne des Gesetzespositivismus noch weiter *ausformen* und auch die *Dramaturgie* der Prozesse noch konkretisieren.

Der demokratische Staat bietet zudem gesonderte *Spielorte* für rituelle (Spiel-) Szenen, wie den *Tempel*, das *Forum*, die *Arena*, die *Akademie* oder auch den geordneten *Markt*. Straßen und Wege führen dort hin. Dies sind dann die öffentlichen Orte auf dem Staatsgebiet. Auch schon jede nichthumane Hack-Schutz-Ordnung beansprucht nicht nur ein Gewaltmonopol und einen festen Status als Ordnung, sondern sichert auch öffentliche Lebensräume. Auch dort, wo gesellige Vögel picken, ist ihr gemeinsamer Markt und dort, wo gehackt wird, ihr Gericht.

Alle Kollektive sollen gerade dazu dienen, mit *personalen Rollen* zu arbeiten, um *nicht* von dem Verhalten kreativer *Einzelner* oder auch nur vom *Überleben* eines einzelnen Mitgliedes abhängig zu sein. So kann ein Kollektiv an sich durchaus auch mit dem Leben eines einzelnen Mitgliedes ein großes *Rechtstheater spielen*, und zwar dann, wenn der Einzelne zum Mitglied einer Unterschicht degradiert ist und vom Herrscher nicht als Individuum und Subjekt wahrgenommen wird.

*Kollektive exzessive Feste*³⁵¹ und *ernste Rituale*³⁵² dienen aus der Sicht der gegenwärtigen *Kulturanthropologie* und wie es schon seinerzeit *Durkheim* für die politische Gesellschaftslehre so wirkungsmächtig beschrieben hat³⁵³, der *emotionalen Gemeinschaftsbildung*. Sie stärken Kollektivitäts- und Machtgefühle und dienen auch zur *Kompensation und Verarbeitung von*

³⁵¹ Maurer, *Feste*, 2004, 115 ff. („Feste zwischen Memoria und Exzess. Kulturwissenschaftliche und psychoanalytisch Ansätze einer Theorie des Festes“. Zudem: Eine Kombination von "Exzess" (Freud) und "Memoria" (Assmann), hier 134.

³⁵² Frey, *Einleitung*, 2018, 2 ff. ("Psychologie der Rituale und Bräuche"), 3 f. ("Allgemeines über Bräuche und Rituale"), 9 ff. ("Rituale aus psychologischer Sicht"); Wulf, *Anthropologie*, 2009, 261 ff. („Die Wiederentdeckung der Rituale“, z. B. 263). Zudem: Montenbruck, *Zivilisation*, 2010, u. a. 90 ff., Rn.. 185 ff.

³⁵³ Siehe erneut: Durkheim (Schmidts), *Arbeitsteilung*, 1893/1988, 118 ff., 129, 146.

Ohnmachtsgefühlen. Dazu gehört auch die rituelle Kompensation des Eindrucks von Straftaten auf die Öffentlichkeit.

Ferner bieten Gemeinschaften auch einen *privaten* Herrscher-Status, und zwar den *geschützten Freiraum* für *Rollenträger*, und auch für deren *Spieltrieb* und *Narzissmus*. Eigentümer dürfen in diesem Sinne nach Belieben über ihre Güter verfügen (§ 903 BGB, Art. 14 I GG). Sie dürfen ihre Sachen (und Dienstleistungen etc.) auch mit dem Lust- und Machtgefühl des Gebers verschenken.

3. *Kritik am Selbst*. Der britische Psychologe Hood kritisiert in seinem Buch „*The Self Illusion. How the social Brain Creates Identity*“ die Vorstellung vom Selbst.³⁵⁴ „*Most of us believe that we possess a self - an internal individual who resides inside our bodies, making decisions, authoring actions and possessing free will. The feeling that a single, unified, enduring self inhabits the body - the 'me' inside me - is compelling and inescapable. This is how we interact as a social animal and judge each other's actions and deeds. But that sovereignty of the self is increasingly under threat from science as our understanding of the brain advances. Rather than a single entity, the self is really a constellation of mechanisms and experiences that create the illusion of the internal you.*”

Der Neurophilosoph *Metzinger* erläutert in seiner viel diskutierten Schrift vom „Ego-Tunnel“ zunächst recht schlüssig, aus der Sicht der Naturwissenschaften sei letztlich *alles Physik*, und zwar alles, was ich sehe und auch mein Selbst.

Allerdings folgert er dann, es existiere alles in Wirklichkeit nicht. Das Bewusstsein sei eine *Illusion*. Denn: „*Dass etwas auf der Ebene des bewussten Erlebens und auf eine ganz bestimmte Weise erscheint, ist kein Argument für irgendetwas.*“³⁵⁵

Aber dass diese Art der „Illusion“ von Selbst dennoch eine sinnvolle und nützliche Abstraktion und als solche eine hilfreiche Selbst-Konstruktion darstellt, liegt schon einmal nahe. Die Natur hat sie jedenfalls dem Naturwesen Mensch zur Verfügung gestellt. Mit diesem nur aus subjektiver Sicht rein fiktiven Konstrukt erfasst er zudem gern alle, auch die rein physikalischen Systeme. Insofern existieren Selbstmodelle oder Seelenbilder nicht nur in vielen Gesellschaften sozialreal, sondern das *Systemmodell der Selbstorganisation* stellt auch eine *naturwissenschaftlich* sinnvolle Annäherung an die für uns überkomplexe Wirklichkeit dar.

³⁵⁴ Hood, *Self*, 2012, Text aus in seinem Verlagsabstrakt, zudem: 154 (“Why our choices are not our own”), 184 ff. (“How the tribe made me”).

³⁵⁵ Metzinger, *Ego-Tunnel*, 2009, 192.

Physikalisch gewendet handelt es um das Ergebnis einer ständigen „eigenen“ Spiegelung und um die physikalische Verarbeitung der *Kräfte der Außenwelt* im Inneren eines Subsystems. Biologisch sind es Reize, die nach dem Schloss-Schlüssel-Prinzip zum *eigenen Gen-Nutzen* wahrgenommen und verarbeitet werden. Wird ein Mensch geschlagen, so reagiert „er“ mit Schmerzen, und er wird diese nicht als Illusion begreifen. Ebenso erweist sich jede *Aktion* eines Lebewesens als Ausdruck eines biologischen Selbst, auch schon die eines Einzellers.

Ist das Naturwesen Mensch sich dieser Gefühle und Vorgänge bewusst und denkt es zudem darüber nach, so verfügt es über ein Selbstbewusstsein („ich lebe und ich leide, also bin ich“ und auch „ich denke darüber nach, also bin ich klug“). Untrennbar mit seinem Selbst verbunden typisiert und formt der Mensch bereits mit seinen „genetisch-tierischen Sinnen“ eine *reflexiv* entstandene situative *Vorstellung von der Welt*. Der Homo sapiens abstrahiert sie dann mit seinem besonderen fantasievollen Spiel-Denken. So kennt und nutzt er am Ende die Gesetze der Natur, deren Teil er ohnehin ist.

Zudem erkennen wir von außen auch die anderen Menschen, andere Lebewesen und selbst Seen und Gebirge als „Einheiten“ und sehen sie als „Akteure“. Wir sprechen in „symbolisierender“ Weise von Völkern und Kulturen, begreifen sie als Akteure und arbeiten erfolgreich damit. Ein Tier, das uns angreift, gilt uns als eine souveräne Einheit. Das räumt *Hood* selbst ein. Der Streit umfasst also vorrangig die Frage nach der inneren Souveränität. Mit ihr hat ein Psychologe, der die analytische Lupe über das Selbstkonzept hält, mit der er die vielen Motive erkennt, fast unvermeidbar erhebliche Mühe. Das Selbst gehört zum systemischen Denken, das stark vom Modell der Gesellschaft, hier etwa aller Motive geprägt ist.

Es gilt das *Schwarmprinzip*. Die blind-reflektive und energetische Kommunikation zwischen Einzelteilen und zudem der Ausgleich, auch im Sinne der physikalischen Homöostase, führen zu einem *komplexeren Selbst*. Das Ganze ist mehr als seine Einzelteile, und zwar auch, wenn ein entsprechendes Selbst-Bewusstsein überhaupt fehlt. Das *Bewusstsein* des Selbst ist nicht zwingend mit der *Existenz* des Selbst verbunden.

Den einfachsten Grund für die Rechtfertigung der Existenz eines Selbst bilden aber die *Schmerzempfindung*, die das Nervenkostüm nach innen überträgt und Reaktionen hervorruft sowie das biochemische *Lustgefühl* der Befriedigung. Diese Eigenschaften teilen wir zumindest mit den Wirbeltieren.

Locke versus Rousseau und Kant. Die Kritik am Selbst trifft auch die Grundlagen von *Rechtssubjekten und Wir-Politik*. So könnte sich *Hood* zugleich auf den großen angloamerikanischen Liberalen *Locke* beziehen, der den Menschen als *Personen* sieht und sein Inneres eher als ein *Bündel von Rollen-Vorstellungen* begreift. *Locke*³⁵⁶ bietet das Gegenmodell zu *Rousseaus* systemischem *Wir-Ansatz*.

Im Sinne von *Rousseau* entsprechen Weisheit und Wohltätigkeit der Art und den Aufgaben des kollektiven „*allgemeinen Willens*“³⁵⁷ (*volonté générale*)³⁵⁸ und jener stellt eine weltliche Art der Divinität, als des lebendigen Volksgeist-Willens dar.³⁵⁹ Zwischen beiden Ansätzen, so meint *Russell*, müsse man sich entscheiden.³⁶⁰

Das deutsche Rechtswesen, das sich sowohl auf die Würde des einzelnen Menschen stützt als auch auf die allgemeinen für alle gleich gültigen Gesetzbücher setzt, lässt sich zudem ebenso hoch vereinfacht auf *Kant* zurückführen.

Alle drei Positionen, Vorrang der *ökonomischen* Freiheit oder der *empathischen Solidarität* oder aber auch des *ethisch gerechten Ausgleichs* (zwischen vielen autonomen oder rechtssubjektiven Einheiten, insbesondere den würdigen Menschen und auch gegenüber dem Bundesstaat mit seinen föderalen Einheiten) bilden die drei großen westlichen Staatsmodelle.

³⁵⁶ Locke (Laslet), *Second Treatise*, 1690/1993, Chapter XXVII, “*On Identity and Diversity*”: “*In this personal Identity is founded all the Right and Justice of Reward or Punishment, Happiness and Misery being that for which every one is concerned for himself no mattering what becomes of any Substance, not joined to, or affected with that consciousness.*” Dazu: Brandt, *Identity*, 2006, 45 ff., 58 („bundle of perceptions“).

³⁵⁷ Zu „*Verfassung*“ und „*Identität und Gemeinwillen*“ als Verbund, und zwar aus der Sicht der Verfassungsgeschichte: Pitz, *Verfassungslehre*, 2006, 1. Kap., § 1: zur Aufgabe der Verfassungen und wie sie zu ergänzen ist, dann auch zu den faktischen Verfasstheiten von Staatsgebilden über „*Gemeinwillen und Identität*“, sowie in diesem Sinne zur *Römischen Republik*: 1. Kap. § 4.

³⁵⁸ Zur Diskussion, ob das Volk mit seinem „*volonté générale*“ tatsächlicher Urheber der Gesetze oder „*der Idee nach*“ ist, zum Beispiel: Ladeur, *Staat*, 2006, 10, mit Hinweis auf die Grundidee des Gesellschaftsvertrags bei *Hobbes* und die Idee der „*Rechtsperson*“.

³⁵⁹ Dazu Mertens, *Wollen*, 2014, 227 ff.: „*Plurales, kollektives und institutionelles Wollen*“, im Sammelband „*Die Dimension des Sozialen. Neue philosophische Zugänge zu Fühlen, Wollen und Handeln*“.

³⁶⁰ Aus angloamerikanischer Sicht -und *Kant* vernachlässigend- erklärt *Russell*, *Philosophie*, 1945/1992, 693 („*Seither haben Menschen, die sich für Reformatoren hielten, stets zwei unterschiedlichen Gruppen angehört: die einen folgten Rousseau und die anderen Locke.*“).

Zutreffend ist, dass sich die westlichen Staatskulturen für ihre Verfassungsidentität und damit „zivilreligiös“ entscheiden müssen, welchem der drei Leit-Modelle (oder mehr) sie vorrangig folgen. Drei Richtungen zugleich einzuschlagen, ist unmöglich. Aber das Ergebnis einer solchen kulturgeschichtlichen Wahl bestimmt dann auch das *Gewicht* ihrer Fachwissenschaften. So verfügt die empirische Psychologie im angloamerikanischen Kulturkreis über ein besonders hohes Ansehen.

Aber im *interdisziplinären* oder auch im *gesamtwissenschaftlichen* Überbau bedarf es ebenso einer *zerlegenden* Analyse, des Selbst, der Rollenbündelung oder auch der Verfassungsidentität wie auch einer *konstruktiven* Synthese, und zwar im Sinne einer systemischen Gesellschaft, die „Einheit mit Vielfalt“ verbindet.

Zudem hat jedes Selbst die *inneren Widersprüche* im Sinne einer praktischen Konkordanz entweder *auszugleichen* oder *tolerant* zu ertragen und sie wird für den inneren Frieden auch für alle möglichst *Subsysteme* (und Fachwissenschaften) vorhalten. Aus der Sicht der Psychologie gilt, was sich derart selbst „organisiert“, vermittelt zumindest nach außen das Bild eines Selbst, nicht anders als jedes Atom.

14. Kapitel

Westliche Selbstorganisation, Krieg und Tatmacht aus naturalistischer Sicht

I. Westliche naturrechtliche Selbstkontrolle; Großbiotop Europa; Rechts- und Unrechtsstaat (*Radbruch*)

1. *Innere naturrechtliche Selbstkontrolle.* Kooperation, die die biologische Komplexität erlaubt und befördert, bildet das Grundmodell jeder Gesellschaft. Mutationen sorgen ständig für Abweichungen. Die deshalb zur Selbstorganisation notwendige *Selbstkontrolle* und *Selektion* ist allen humanen Gesellschaften eigen und sie findet zumindest auch *bewusst* statt.

Dafür können humane Gesellschaften vereinfacht zwei Friedens-Formen ausprägen:

- Ein westliches *Rechtssystem*, das *vorrangig* der *zivil-rechtlichen* Tit-for-Tat-Kooperationsgerechtigkeit im Sinne der *Goldenen Regel* der einfachen Individual-Ethik oder der verbesserten Regel der Schwarm-Ethik „Achte Deinen wenigen Nächsten“ folgt. Sie setzen auf den aktiven und realen *Genträger* und die Schwarm-Demokratie, (bürgerliches Freiheitsrechts-Modell). Oder:
- *Vorrang* des östlichen *hoheitlichen Pflichtensystems* mit der Leitidee der *Solidarität*, das dem biologischen Prinzip der personalen Alfa-Hack-Schutz-Ordnung unterliegt. Es geht mit ständige Statuskämpfe einher, bietet aber auch den *Teilhabe-Schutz*, analog zur *familiären Kin-selection*. Autoritäre Kader-Übereltern übernehmen die aktive Führung. Zudem verwenden sie zur kollektiven Kontrolle die an sich kluge „Schwarm-Aufmerksamkeit der Vielen“, und sie nutzen zudem das kollektive-rhythmische Resonanz-Element des Schwarms (Solidarstaatsmodell).
- Ständige Selbstorganisation sorgt für den Ausgleich und die Homöostase (jeweils passend eingefärbtes Gleichheitsprinzip).
- Nachrangig bilden sie *Subsysteme* aus, die jeweils andere Leitidee bevorzugen, wie Handelsmärkte und Daseinsvorsorge.

Der Mensch verbindet das Räuberische der Raubtiere mit dem Friedlich-Kooperativen der Pflanzenfresser, das Jagen mit dem Sammeln. Er kennt das Nomadische, mit dem er sich über Klimazonen und die Welt ausgebreitet hat, und übt sich im Sesshaften. Er lebt in Feldlagern und in Höhlen.

Das gemischte räuberisch-kooperative *Hawk/Dove*-Modell von 20 zu 80 % belegt, dass auch die Verbindung von beidem stabil sein kann.

- Die westlichen *Demokratien* können ihren *Innovations-Nutzen* aus dem Disruptiven des Raubens ziehen.
- Sie können zudem über das *Mitleiden* die Gesellschaft emotional zusammenfügen.
- Zum Mitleiden aber bedarf es des Leidens, und jedes regulierende Rechtssystem bedarf es regelmäßiger Unrechtsakte.
- Das physikalische Fließgleichgewicht beruht darauf, dass es zu einem Ungleichgewicht gekommen ist und dieses aus dem Zusammenspiel von linearer dynamischer Ur-*knall-Entropie* und zirkular ständiger Selbstorganisation zum systemischen Selbsterhalt (auf Zeit) beruht. Die Idee der friedlichen Kooperation bildet also nur ein *Teilelement*.
- Die *Gesellschaft* ist dynamisch und auf kommunikative *Beziehungen* ausgerichtet, sie kann ihre realen Mitglieder opfern und daraus ihren sozialen Nutzen ziehen.
- Die Einzelnen hingegen müssen sich selbst *erhalten*.

Für die Wahl des individualistischen westlichen Rechtsstaatsmodells lässt sich das folgende Panoramabild der Entwicklung entwerfen:

- Sind die Einzelnen gebildet, mobil und leben sie in „Binnen“-Städten, so werden sie Freiheitsrechte einfordern können. Bereits *Cicero* betonte für die römische Stadt-*Republik*, das Volk sei nicht die bloße Zusammenkunft von Menschen, sondern eine Gemeinschaft auf der Grundlage des gemeinsamen Rechts und der gemeinsamen Interessen.³⁶¹ So bildet auch das jeweilige (republikanische) Gemeinwohl (*bonum commune*) den Kern der öffentlichen Sache (*res publica*).³⁶²
- Dasselbe gilt für *ländliche* (kriegerische) Räuber und Händler (wie die Wikinger). Sie fordern für den Frieden unter einem König verrechtlichte Adelsprivilegien, wie in der englischen *Magna Carta* von 1215. Auch die deutschen Könige haben noch lange fürstliche Peers als Wahlrechtsinhabern gewählt.

³⁶¹ Cicero (Nickel), *De legibus*, 2002, III, iii, 8, (b). Dazu für die *antike Stadt* auch: Baltruch, *Wege*, 2005, 158 ff., 173.

³⁶² Zur Rechts und Staats-Geschichte des Gemeinwohls: Fisch, *Wandel*, 2004, 43 ff.: als (a) *salus populi* oder auch *salus publica*, bei Cicero als *bonum commune*, bei Thomas von Aquin, als universales höchstes göttliches Ziel, an dem aber auch jeder Mensch in seiner Einzigartigkeit Teil hatte, (b) als wieder belebte antike Legitimationsgrundlage der Herrschaft im Übergang, (c) vor allem als kalte Staatsraison im Absolutismus, (d) als gemeiner Nutzen in protodemokratischen kommunalen Strukturen des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit, (e) als Schlagwort des Wohlfahrtsausschusses der Französischen Revolution und (f) als Motto „Gemeinnutz geht dem Eigennutz vor“ im Nationalsozialismus. Zum „*salus publica*“ als Staatszweck in der deutschen Staatslehre des 19. Jahrhundert: Suppe, *Grund- und Menschenrechte*, 2004, 29 ff.

- Aus der mittelalterlichen „Räuber“-Sicht des Land-Adels und auch der Elitesicht städtischen Patrizier haben vereinfacht die hochenergetischen Feuerwaffen und der Schul-Wissensgeist den freien Landadel überwältigt und die Mauern der Städte gesprengt.
- Dieser Umbruch hat den Biotop-Aufbau eines kriegerischen Absolutismus im Sinne eines großen *Hack-Schutzstaates* erlaubt, der zugleich nach dem Leader-Follower-Modell über das Bürgerwissen der *Aufklärung* verfügte.
- Zwischen den Königshäusern und ihren Staaten bestanden jedoch vage völkerrechtsähnliche Kooperations- und Vertrags-Beziehungen, die auch den Fernhandel mit erfassten. Bildung wanderte mit den Mobilien und den Kreativen von Hof zu Hof und von Stadt zu Stadt.
- Beides, die Feuerwaffen und auch das eigene Wissen haben dann die gebildeten Bürgerkinder gegen die absoluten Alfa-Fürsten bewaffnet.
- Die weiter zunehmende großbürgerliche Industrialisierung und die Kolonisierung haben die restaurierten Hofadelshäuser der Welt überrollt und sie haben sich im Ersten Weltkrieg selbst entmachtet.
- Danach haben die Industrie des „dual use“ und die neue semireligiöse Propaganda-Industrie unter anderem dem nationalen Führer-Faschismus den ideologischen Eroberungsweg bereitet und ihn in sein napoleonisches Waterloo geführt. Kritisch „überhitzte lineare“ Schwärme, die räuberisch ausschwärmen, benötigen eine Führung. Lokale „ruhig-zirkuläre Schwärme organisieren sich selbst.
- Nach dem hoch disruptiven Zweiten Weltkrieg haben die Renaissance der ökonomischen Bürgeridee der Handelsstädte und die Idee des *vernünftigen Naturrechts*, den *Wechsel* vom Pflichten- zum Rechtssystem geschaffen.
- Sie hat die alte Bürger- und die Adelsidee der Freien um die Idee der semireligiösen Würde-Seele ergänzt und konnte sie dann *empathisch* auf alle Menschen übertragen.

2. *Großbiotop-Europa*. In ähnlicher Weise ist auf Europa zu blicken:

- „Staat“ meint im Sinne von Status das gegenwärtige Sein. Sein Status ist auf Zeit von anderen Staaten anerkannt und damit Teil eines Völkerrechtssystems. Darüber *informiert* jeder Staat ständig seine Umwelt und üben damit einen „Stress-Druck“ auf sie aus.
- Mit den Volkskriegen hingegen gewinnen das Volk und seine Staatsgewalt an Bedeutung, das Biotop wird zur Beute degradiert.
- Der zuvor zirkuläre lokale Schwarm, der auch, aber nur einen kleinen beherrschbaren Austausch kannte, schwärmt aus in militärischen Teilen oder insgesamt. Dazu gewinnt der Schwarm insgesamt eine Richtung, baut eine Stromlinienform auf und uniformiert sich zugleich. Er wandelt sich zu einer aggressiven *nomadischen Hack-Schutz-Gemeinschaft*.

- Die militärischen Mongolen-Angriffe auf China, Indien, Kleinasien und Osteuropa haben wie auch die das alten Rom, das sich nicht mehr ausdehnen konnte, gesamte *Völkerwanderungen* für sie fremde Biotope erobert. Solche Völkergruppen verlaufen sich, verlieren ihre Stoßenergie und werden wieder sesshaft, sie ergänzen die örtlichen Kulturen oder lassen sie verfallen und neu auf altem Ideen-Terrain nachwachsen.
- Für das ausgeblutete Nachkriegs-Europa hat später die Waffengleichheit der Atomkräfte für ein Fließgleichgewicht gesorgt.
- Ein im Ergebnis ähnliches Friedens-Gleichgewicht stellt die Europäische Union dar, indem sie ständig aufs Neue die Mitte zwischen einem kooperativen Schwarm-Staatenbund, der sich hoch kommunikativ ständig neu organisieren muss und eine egoistische Hack-Schutz-Großhandels-Macht aufrechterhält. Sie vermeidet es damit, als harter militärischer Block neben anderen Großmächten aufzutreten. Sie ist zwar zum Schutz auf die NATO angewiesen, aber sie zivilisiert diese zugleich auch.
- Die Ideen der EU-Grundrechtecharta stehen damit beispielhaft über den Nationalstaatsgedanken. Europa verkörpert einen halbkontinentalen Verbund eines *Meta-Biotopes*.
- Statt auf einen Groß-Staat baut Europa auf die bürgerliche Schul- und industrielle Berufs-Bildung. Es setzt auf die hohe Arbeitsmobilität, es beseitigt mit dem Sozialstaat die alte biologische Notwendigkeit, sich mit *eigenem* Kinderreichtum und nicht mit deren *kollektiver* Bildung für das Alter abzusichern.
- Ohne „zweite Söhne und Töchter“ mindert sich der biologische Drang zum Alfa-Leader-geführten „Ausschwärmen“. Aber dafür vergrößert sich die Notwendigkeit, den benachbarten ländlich kinderreichen *Clan-Pflichten*-Kulturen die eigene städtische Bürger-Selbst-Bildung, vor allem die eigenen wissenschaftlichen Hochschulen zu vermitteln.
- Der Westen setzt auf individuelle und soziale *Akteure*, die zugleich auch Spieler im Sinne der Spieltheorie sind. Der reale *emergente* *Zugewinn* ist sein Ziel, nicht der Erhalt einer *göttlichen Harmonie*. So bestanden auch schon *zwischen* mittelalterlichen Clans und den ummauerten Handelsstädten völkerrechtsähnliche Rechtsbeziehungen, die auf dem ethischen Grundmodell des Tit for Tat beruhen.
- Aber alle „Personen“, die kollektiven wie die individuellen, leben oder existieren nicht oder nicht nur in politischen Rollen. Vielmehr „spielen“ sie zugleich hoch kreativ innerhalb ihrer politischen Rollen. Sie können oder müssen sie wechseln und halten sich dabei durchweg, aber nicht nur an rituelle Spielregeln.

3. *Rechts- und Unrechtsstaat*. Die staatliche Hack-Schutz-Lebensgemeinschaft *dient* aus ihrer Sicht dem Gemeinwohl, wie auch das Pflichtensystem und in

einer sie *überwölbenden* Schwarm-Demokratie der würdigen Einzelnen auch das Rechtssystem.

Sie setzt auch, aber nicht nur, „Gewalt“ ein. Sie organisiert sich mit Geheimdiensten, die mit „List“ und „Treubruch“ im Sinne von Verrat arbeiten. Auch in strafrechtlichen Ermittlungsverfahren agiert der Staat mit „Gewalt, List und Treubruch“ (Untersuchungshaft, heimlicher Überwachung und verräterischen Informanten).

Solche Akte sind per Gesetz und Verfassung erlaubt. Sie können aber auch, exakt in der Weise, wie es die Grundrechtskataloge und die Menschenrechtserklärungen, mit ihren kodifizierten Unrechtserfahrungen belegen und befürchten lassen, *missbraucht* werden. Die Straftäter sind dann die Herrscher und ihre Gehilfen. Es sind im Sinne des Strafrechts *einzelne* Menschen, die die Staatsmacht in diesen Rollen und gegebenenfalls in gesamten Unrechtssystemen missbrauchen (kriminologisch: die Straftaten der Mächtigen).

Der Grund dafür liegt in der Status-Macht des Herrschers selbst. Er scheint nicht nur *über* dem Gesetz zu stehen, sondern auch der *Gesetzgeber* im Sinne des Positivismus *selbst* zu sein.

Zum Un-Recht wird schlechtes Recht im Sinne der *radbruchschen* Formel dann, wenn es grob *menschenrechtswidrig* ist und damit gegen die Gebote der Rechtsidee der „höchsten“ Gerechtigkeit verstößt, wie etwa die Mauerschützen der alten DDR.³⁶³ Es sind die minimaletischen Gebote, die wir auf unsere geistigen *Übereltern* zurückführen. Es sind die Rechte, die sich aus der Natur oder dem Wesen des vernünftigen Menschen, des Homo sapiens, ergeben. Sie bilden damit eine Art der *Naturethik*.

Diese staatlichen Herrschaftsakte gilt es durch innere Gewaltenteilung in der Form von eigenen staatlichen *Selbst-Kontrollsystemen* analog zum *Über-Ich* oder dem Gewissen oder auch analog zu den *Geboten der Religionen* einzuhegen. Solche Berater und Verwalter gehören zu jedem fürstlichen Hof.

Dabei gilt ohnehin auf den zweiten Blick, dass es erstens einen Alfa-Herrscher nur in einer Hackordnung gibt, weil es auch Beherrschte gibt, die er schützt und zweitens Herrschaft immer nur auf Zeit stattfindet und auch nur so lange, wie die Nächsten sie mittragen und um ihres alltäglichen Lebens willen auch erdulden.

³⁶³ Siehe im von ihr herausgegebenen Sammelband zu „Ungerechten Recht“; Müßig, *Summum ius*, 2013, 23 ff.; zudem: Pfordten, *Rechtsethik*, 2011, 195 ff.; Frommel, *Mauerschützenprozesse*, 1993, 81 ff., 87.

Die bürokratische Justiz und der informelle Teil der Gesellschaft, die Wirtschafts- und Militärmacht sowie die Gewerkschafts- und Bürgerdemonstrationen neigen auch zur *energischen* Ausnutzung ihrer Freiheiten. Die Einzelnen wehren sich und suchen sie und damit auch sich selbst mit der Demokratie und der Verfassung einzuhegen. Zudem aber erwarten sie von ihnen, und damit auch von sich selbst, eine gelebte formale Binnenethik.

Dementsprechend sub-systemisch setzen wir auch das Recht ein: Die *Selbstorganisation* der „Gerechtigkeit als Wechselseitigkeit“ verkörpert im Gerichtswesen, die „Solidarität der Daseinsvorsorge“, verkörpert in der Gesellschaft, drängen den überbordenden natürlichen Egoismus, verkörpert im Einzelnen, „in seine Schranken“ zurück. Sie erwarten von ihm aber vorrangig die *Selbstzähmung* im Rahmen seiner Selbstorganisation. Sie können dies auch erwarten. Denn auch der einzelne Mensch, wie jedes einzelne Lebewesen, besteht aus und organisiert für sich selbst bereits: „Egoismus, Kooperation und Gesellschaft“.

Aus rechtlicher Sicht sind es vereinfacht die drei Grundsätze der *statischen Gerechtigkeit* (*allgemein, ausgleichend, zuteilend*) und die *ständigen dynamischen* Abweichungen (schein-chaotische Mutation oder scheinbar freie Entscheidung), die deren *Negation* beinhaltet.

Wir fingieren dazu eine statische Gegenwart. Sie aber existiert konkret und eigentlich nur für einen menschlichen „Augenblick“. Denn sie verändert sich auf der Zeitschiene ständig. Wie bei einer Tageszeitung ist das „Heute“ das „Gestern“ von „Morgen“.

Insofern bildet das „Sein“, auch das der Gerechtigkeit, nur eine, allerdings für uns notwendige Fiktion. Wir erschaffen sie, indem wir Zustände, wie auch die sich ständig wandelnden Akteure, zu „Typen“ verallgemeinern. So gelten uns im Recht der Mensch und der Staat seit ihrer Geburt oder Entstehung als Einheit. Zum Ausgleich dafür arbeiten wir mit der Idee der „Identität“ und eben mit dem Modell vom lebendigen „Selbst“ (Seele oder Binnenkultur). Sie versehen wir dann mit einem Oberbegriff, wie „Mensch“ oder „Staat“, und zusätzlich verleihen wir ihnen einen individuellen *Namen* (als eine offenbar notwendige Art von Brandzeichen, „brand“). Alles hinter diesem Etikett soll für uns dann eine *besondere Einheit* bilden, über die wir auch sprechen können.

Insbesondere die (westliche) Sprache und unser analytisches Denken nötigen uns dazu, mit *verfestigten Symbolen* zu arbeiten. Deshalb bereitet uns die Vorstellung von einem sich ständig verändernden Selbst, das sich dazu noch selbst organisiert, auch Mühe. Dabei verkörpert es nur eine Art von

mathematischer Gleichung, bei der die Variablen sich ständig ändern, aber der „Ausgleich“ immer wieder gesucht wird.

Das Ausgleichen aber bildet den Kern der Gerechtigkeit und dieser Prozess führt überhaupt erst zu einer Identität oder einem Selbst.

Und ebenso begründet das „Selbst“ erst die Ideen der Herrschaft und des Eigenen. Mit dem Erfahren des energetischen Körpers als Eigenem, erfahren wir Herrschaft über „uns“ und über unsere Taten. „Glück“ und „Schmerz“ (oder Lust und Unlust) bilden die beiden Grunderfahrungen, die uns das Selbst bewusst werden lassen. Mit ihrer Hilfe betreiben wir die eigene Selbstorganisation.

II. Rationale Beute- und emotionale Kulturkriege (*Jackson/Morelli*), gerechter Krieg (*Cicero*); Ausschwärmen, disruptiver und nützlicher Krieg (*Heraklit*); Druck zu ziviler Gewaltenteilung und zu wissenschaftlichen „Teile-und-Herrsche“-Algorithmen

1. *Rationale Beute- und emotionale Kulturkriege.* Nach außen aber führt der Mensch kollektive Kriege, die er mit Gewaltakten, List- und Treubruchtaten „organisiert“ und zu deren *Vorbereitung* er schon in Friedenszeiten Vorsorge trifft.

Kriege verfügen offenbar zumindest seit der neolithischen Revolution auch über einen ökonomischen und einen allgemeineren sozio-biologischen Sinn. Darüber ist einmal noch -im Lichte des Gesamtkonzeptes- mit ein wenig fachwissenschaftlicher Hilfe nachzudenken:

Im Hinblick auf die *Beute* steckt dahinter zum einen eine Art von Rational-choice-Spieltheorie, die *Jackson/Morelli*³⁶⁴ folgendermaßen formulieren: Erforderlich seien “...*two prerequisites for a war between (rational) actors.*

One is that the costs of war cannot be overwhelmingly high. By that we mean that there must be some plausible situations in the eyes of the decision makers such that the anticipated gains from a war in terms of resources, power, glory, territory, and so forth exceed the expected costs of conflict, including expected damages to property and life”.

³⁶⁴ Jackson/Morelli, Reasons, 2009 (“The Reasons for Wars – an Updated Survey, Revised: December 2009, Forthcoming in the Handbook on the Political Economy of War”), 2 (Absätze hinzugefügt).

Insofern handelt es sich also um eine Form der räuberischen Jagd, die schon den Jäger und Sammler ausmacht, nunmehr aber verfügen die sesshaften Menschen über gesammelte Vorräte und sonstige Güter.

“Second, ... there has to be a failure in bargaining, so that for some reason there is an inability to reach a mutually advantageous and enforceable agreement. The main tasks in understanding war between rational actors are thus to see why bargaining fails and what incentives or circumstances might lead countries to arm in ways such that the expected benefits from war outweigh the costs for at least one of the sides.”

Das Kooperationsprinzip verspricht also keinen Mehrwert. Fehlerquellen bilden daher *“asymmetric information and bargaining failures”*.³⁶⁵

Jackson/Morelli erkennen aber die Grenzen des rationalen Ansatzes auch selbst und sie fügen unter dem Aspekt der *Kulturkriege* hinzu: *“...leaders claim to be acting on behalf or under the direction of a higher being or religious code. Thus, the leaders in such settings do not necessarily view themselves as "optimizing" or "choosing" between paths but instead as following ordained directions. Perhaps even more importantly, from our perspective, such agents cannot be bargained with.”*³⁶⁶

Diese religiösen Führer unterwerfen sich dabei einer höheren über-elterlichen Instanz, die nach innen elterliche Fürsorge und Gemeinwohl verspricht. Sie selbst verfügen dabei nach dem Leader-Follower-Modell über ein religiöses *Sonderwissen*.

Sie nutzen es als *Neutralisierungstechnik* zur Dämonisierung von Fremden und Feinden, zu Ketzern und Heiden. Die harte Propaganda-Ansprache nach innen verschafft den Führern zudem den *Milgram-Gehorsams-Effekt*.

Damit eng verbunden ist das Phänomen des *“Ethnic cleansing and other ideological mass killings”*.³⁶⁷ Mit dem semi-heiligen Säubern schaffen sie zugleich Beute-Freiraum für die eigenen unterdrückten Anhänger und stabilisieren ihren eigenen Alfa-Status.

Solche Gesellschaften stützen sich vorrangig auf das Hack-Schutz-Modell.

³⁶⁵ Jackson/Morelli, Reasons, 2009, 10 f.

³⁶⁶ Jackson/Morelli, Reasons, 2009, 5.

³⁶⁷ Jackson/Morelli, Reasons, 2009, 7 f.

2. *Gerechter Krieg*. Bereits unter anderem *Cicero* hat sich ausführlich mit dem gerechten Krieg unter Nachbarn befasst und das außerordentliche Bemühen erkennen lassen, ihn zu *rechtfertigen*.³⁶⁸ Krieg beinhaltet also die „Vermutung der Unrechtmäßigkeit“, weil er mit dem erobernden Ausschwärmen verbunden ist, der den friedlichen *Status quo* verändert. Dafür bedarf es nach Innen einer heftigen informativen *Milgram-Resonanz*, die Binnenenergie neu ausrichtet und den Wechsels zur *impulsiven* Uniformität mit sich bringt. Das Völkerrecht versucht diesen Vorrang zu mit einem *Verfahren* abzukühlen und zu *rationalisieren*.

Der Krieg muss *formal* angedroht (*denuntiatio*) und erklärt sein (*indictio*). Damit wird der Gegner als Subjekt geachtet und der Krieg als Ausnahme von der Kooperation begriffen. Folglich muss er zur *Wiedergutmachung*, Vergeltung oder Strafe (*repetitio*) oder zur *Verteidigung* und zudem auch angemessen geführt werden. Vorher bedarf es einer rituellen *sakralen* Bestätigung. Das Tötungstabu muss also mit göttlicher Hilfe überwunden werden. „Gott will es“, heißt es in den Kreuzzügen. „Für Gott und Vaterland“ ging es in den Ersten Weltkrieg, der an ein Herrscherattentat und damit an den Bruch des Herrschertabus anknüpfte. In dieser Logik gilt der Sieg nachträglich als eine Art von *Gottesurteil*, das den Krieg endgültig rechtfertigt, während eine Niederlage ihn ungerechtfertigt erscheinen lässt. Falls der Niederlage aber ein Verrat im Sinne eine Dolchstoßlegende zugrunde liegt, ist sie wiederum nicht gerechtfertigt und erlaubt einen gerechtfertigten neuen Krieg etc.

Aus säkularer Sicht gilt die *Völkerrechtsethik*. So heißt es in der *Charta der Vereinten Nationen*, die wie jeder typische kooperative Vertrag mit einem Gewaltverzicht einhergeht, und zwar bereits in dessen Art. 2 Ziffer 4: „*Alle Mitglieder unterlassen in ihren internationalen Beziehungen jede gegen die territoriale Unversehrtheit oder die politische Unabhängigkeit eines Staates gerichtete oder sonst mit den Zielen der Vereinten Nationen unvereinbare Androhung oder Anwendung von Gewalt.*“

Aber Ausnahmen rechtfertigen Kriegsakte. Artikel 51 der UN-Charta erlaubt im Falle eines bewaffneten Angriffs die *Selbstverteidigung*, bis der Sicherheitsrat die „erforderlichen Maßnahmen getroffen hat“.

³⁶⁸ Cicero, *officiis* (Dieter), 1989, I, 11, 34 ff.; Cicero, *re publica* (Huchthausen), 1989, III, 34, 35. „Iustum bellum est, quod ex praedicto geritur de rebus repetitis aut propulsandorum hostium causa. Iniustum bellum est quod de furore, non de legitima ratione initur“. Zudem, ohne die Hervorhebungen: "Nullum bellum iustum habetur nisi *denuntiatum*, nisi *dictum*, nisi de *repetitis rebus*."

Die UN-Charta legitimiert militärische Handlungen, wenn ein Mandat des UN-Sicherheitsrats vorliegt (Kapitel VII der UN-Charta; „*friedensschaffende*“ oder „*friedensbewahrende*“ Maßnahmen).

Offen ist, ob einzelnen Kriegsakte nicht darüber hinaus, etwa bei ethnischen Säuberungen, nicht Naturrechtsverboten unterliegen und mit einer *universellen Moral* der *würdigen Genträger* kollidieren.

Aber mit der Idee von *Friedensrecht* ist auch die *Erfahrung* von Kriegsunrecht verbunden. Wo ein überstaatliches Gewaltmonopol fehlt und sich auch nicht kollektiv im UN-Sicherheitsrat zusammen findet und auch ausgeübt wird, bleibt der Rechtsbruch ohne hinreichende Folgen.

Es gibt also Kriege, und soweit ein Machtgleichgewicht der großen Staaten herrscht, gern auch Stellvertreter-Kriege der Großmächte. Sie dienen vor allem der *spielerischen Demonstration* der eigenen Macht, aber auch der eigenen Rüstungsindustrie und zu Übungszwecken.

Emotional gerechter Krieg. Zudem lösen die Kriegsführer gern einen Opfer-Täter-Wut-Reflex aus, um im Sinne der *Neutralisierungstechniken* kollektive Angriffe mit der *Gerechtigkeit* zu begründen und sofortige kollektive Aggressionen auslösen.

Die alte politisch-psychologische Bedeutung der Rechtfertigung zeigt sich darin, dass das bereits das Alte Ägypten in seinen Inschriften und die europäische Antike in ihren politischen Schriften vom „gerechten Krieg“ (*bellum iustum*) sprachen³⁶⁹ und mit dem frühmodernen Naturrecht über eine Art von Kriegsvölkerrecht verfügen.

Menschen, die in der Schlacht ihr Leben riskieren und nicht vorrangig an der Beute beteiligt sind, benötigen einen höheren Sinn, der sie zumindest unter ihren Nächsten zu Märtyrern erhebt. Das Mithelfen beim „Gerade-Richten“ verleiht ihnen die Rolle von Stellvertretern einer immer auch heilig genannten Ordnung, die zum Wesen eines jeden natürlichen Systems gehört und dem physikalischen Anstreben des Fließgleichgewichts entstammt.

Jackson/Morelli verweisen zudem zu Recht auf die emotionale Seite, die auch zu einer kollektiven Mobilisierung führt. *“Revenge is another reason for war that one would instinctively place within the set of non-rationalist explanations of war.”*

³⁶⁹ Jackson/Morelli, *Reasons*, 2009, 9.

Jeweils geht es um das Natur-Recht zum Krieg (*jus ad bellum*). Eine gern auch fiktive Störung eines alten Gleichgewichts muss ausglich werden.

Es hilft wiederum auch dem angeblich oder tatsächlich angegriffenen Staat, bei seiner Bevölkerung

- kollektive „Fight“-Emotionen auszulösen, die sich gegenseitig spiegelnd wild hoch schaukeln (müssen), um die Realisierung der eigenen Lebensgefahren hormonell zu unterdrücken, und zwar
- nach dem erfolgreichen genetischen Muster der blinden kollektiven Hack-Schutz-Verteidigung geselliger Vögel. Interessant ist auch der Balz-Kleidungswechsel der Krieger zu auffälligen bunten Paradeuniformen, die wir bei männlichen Vögeln kennen.

Abgesehen von unmittelbar bedrohten Familien bestehen die Grundlagen dafür aber vor allem in den *Machtfantasien* von vor allem jungen Beschützer-Männern, die sich wechselseitig spiegeln sowie im *Milgram*-Gehorsam der *strengen Führung* und der eigenen Dehumanisierung oder Neutralisierung des Selbst durch die Uniformierung.

Vor allem junge Menschen sind bereit, eine solche *höhere Moral* auch *real* zu verteidigen, wenn mit ihr zusätzlich

- das kurzfristige Ansehen unter ihresgleichen einhergeht,
- wenn das Peer-Group-Gefühl eines sportlichen Jungmänner-Rudels lockt. Das reicht auch schon für Dissidenten mit dem Mythos der Rebellen und Terroristen mit dem Verlangen nach Alfa-Tier-Ruhm und dem Glücks-Mythos des Paradieses in einer nächsten Welt.
- Die staatliche Wehrmacht bietet zudem ein überelterliches Schutzsystem einer organisierten Macht-Elite-Einheit im Staate und
- es erlaubt dem Jung-Krieger auch die Aussicht auf einen gesicherten Status im Zivilleben und mit einer eigene Jung-Familie.

3. *Ausschwärmen*. Hinzu tritt eine passive Seite. So kennt schon das Schwarmkonzept neben dem lokalen Schwarm auch das Modell des Ausschwärmens, und zwar insbesondere bei erhöhtem *Bevölkerungswachstum*.

Die Menschheit, die ihr genetisches Wesen lange auf beides, das räuberische Jagen und das friedliche Sammeln hin entwickelt hat, erfährt mit der Sesshaftigkeit ein Anwachsen der Bevölkerung.

Es verfügt somit zunächst einmal über ein hohes *Potential* an „Kriegern und Eroberern“. Es sind vereinfacht die zweiten Brüder und die zweiten Schwestern, denn die ersten können den Status der Eltern übernehmen.

Sie alle leben inzwischen auch in *enger Nachbarschaft* zu anderen Staaten. Unberührte Natur können sie nicht mehr erobern.

So entsteht bei guter Versorgungslage ein hoher Binnendruck, der sich scheinbar sinnlos auf die Nachbarn entlädt.

4. *Disruptiver und nützlicher Krieg*. Für die ökonomischen Vernunftsgründe zum Krieg gilt die allgemeine Regel. „*War can be necessary and proportionate only if it serves an end worth all this death and destruction. Hence the importance of having a just cause*“.³⁷⁰

Aber Kriege begleiten die Menschheit, und nicht zuletzt unsere Geschichtsschreibung, schon zu lange, als dass sie nicht auch einen evolutionären *Vorteil* mit sich brächten. Nach *Hobbes* bildet nicht der kooperative Frieden, sondern der Krieg aller gegen alle sogar den Naturzustand.³⁷¹ Krieg muss über einen langfristigen und systemische Nutzen verfügen.

Der eine defensive Vorteil ist verbunden

- mit dem Herden-Konzept des Schwarms
- mit der Hack-Schutz-Ordnung
- sowie *Durkheims* Sicht vom gesellschaftlichen Identitäts-Kollektivismus.

Danach führt erst die Verteidigung gegenüber *größeren Feinden* zum Zusammenschluss von Individuen und bei den Säugetieren auch zu einer ersten Form der Nächsten-Bindung (dem social bonding). Sie baut der besonders empathische Mensch dann zu einer Identitäts-Kultur weiter aus. Ohne Kriege gäbe es keine kollektiven Verteidigungsanstrengungen. Das Friedensziel besteht dann in einer Art von Machtgleichgewicht nach dem „Freeze“ Konzept, das unter Menschen den Einstieg in eine vertragliche Kooperation bedeuten kann. Denn der Mensch ist zu beidem fähig, dem *aggressiven* Jagen der Raubtiere und dem *friedlichen* Sammeln der Pflanzenfresser.

Der progressive Vorteil besteht in der „disruptiven“ Zerstörungskraft des Krieges (der Böses will und Gutes schafft) und vor allem in dessen kollektiver Vorbereitung. So lösen der Krieg und seine Erwartung beim Menschen erhebliche *technische Innovationen* aus und schmieden staatliche Großgemeinschaften zusammen.

³⁷⁰ Lazar, War, Stanford Encyclopedia, 2020, „3. Jus ad Bellum, 3.1 Just Cause“.

³⁷¹ Hobbes (Gawlik), Bürger, 1642/1959, 1. Kap., Ziffer 12: Kapitel 1, Sektion 12, als „bellum omnium inter omnes“: „Der Naturzustand der Menschen, bevor man sich zur Gesellschaft vereinigte, war Krieg; und dieser nicht in gewöhnlicher Weise, sondern als Krieg aller gegen alle.“

Mit einem auch deshalb so berühmten Wort dreiteilig zugespitzt von *Heraklit*: „*Der Krieg ist der Vater aller Dinge....*“. Außerdem unterwirft der Krieg alle Beteiligten seinem chaotischen und willkürlichen Konzept. So gilt mit *Heraklit* auch: „*und der König aller*“.

Auch umgekehrt, wer ein Kriegsherr ist, der ist im Sinne des Krieger-Adels ein Alfa-Herr in seinem Bereich. Deshalb erscheint es wichtig, wer in einer Demokratie über das Recht verfügt, in den *Kriegszustand* einzutreten.

Heraklits Aussage zeigt ferner an, welchen Nutzen der Krieg im Sinne einer *Aufstiegslotterie* für

- die Jungen,
- die Rangniedereren,
- die Glücksspieler und
- die populistischen Oppositionspolitiker

in einer Gesellschaft mit sich bringt. Denn: „*Die einen macht er zu Göttern, die andern zu Menschen, die einen zu Sklaven, die andern zu Freien.*“³⁷²

Der Krieg löst verfestigte Strukturen auf. Der Krieg dient also, wie alle Disruptionen, der Evolution. Er muss, will man ihn meiden, mit ständigen *Reformen* und regelmäßigen *Machtwechseln* zivilisiert werden.

5. *Druck zu zivilem „Teile-und-Herrsche“*. Deshalb muss die friedliche demokratische Zivilgesellschaft dieser eruptiven Evolutionslotterie etwas entgegensetzen. Wie *Unrecht* das *Recht* hervorbringt, führt der *Krieg* und (wie bei *Hobbes*) die Furcht der Tauben vor ihm zum *Frieden*.

Im Sinne von *Locke* muss der Frieden mit einem erhöhten wirtschaftlichen Nutzen verbunden sein. Zudem muss er den *allgemeinen* Zugang zum Wirtschafts-, Herrschafts- und Kulturwissen eröffnen und die Friedensgesellschaft muss die Macht aufteilen. Sie muss bekanntlich neben der Gewaltenteilung eine reale *demokratische Wahl-, Demonstrations- und Parteienmacht* für das gesamte Volk sicherstellen.

Mit seiner Zivilisation muss sie ihren Verfassungskern im Sinne von *Rousseau* zu einer Art von Zivilreligion, die mit *Kant* eine reine kategorische *Vernunftreligion* bildet, die er auf die verehrten weisen *Übereltern* seiner Kultur zurückführt. Der *politisch-universelle* Kern lautet vereinfacht auch nur

³⁷² Text-Varianten zusammengestellt bei Marcovich, Heraclitus, 1967, 143 f.; siehe zugleich zur Gedankenwelt und zur Diskussion https://de.wikipedia.org/wiki/Heraklit#cite_note-105 (5. 4. 21).

„*Freiheit, Gleichheit, Solidarität*“. Allerdings legen wir im Westen das Schwergewicht auf die *Freiheit* des Einzelnen. Ihn können wir nunmehr nicht nur als blinden Träger eines egoistischen Gens ansehen, der dessen Informationen tradiert, sondern auch als aufgeklärten schulgebildeten Wissensträger würdigen, der schon als Mensch dazu *fähig* ist, die besonderen *humanen Informationen* über sich, seine Gesellschaft und die Welt zu „prozessieren“. Er vermag sie besonders spielerisch zu durchdenken und zudem technisch und kulturell zu nutzen. Damit übernimmt er auch die *Verantwortung* für das *Eigene*. Sie kann er zumindest insoweit *nicht* mehr auf höhere Mächte abladen.

Die demokratische Zivilgesellschaft muss dennoch ihren notwendigen Anteil an *Hawk*-Kriegern mit einem festen *Status* in einer Armee oder auch im Heimatschutz mit vielen kleinen Aufstiegschancen zivilisieren. Diese Armee wird sich weitgehend mit rituellen Kriegsübungen und gelegentlich mit Sondereinsätzen begnügen.

Insbesondere muss die demokratische Zivilgesellschaft die königliche *Hawk-Exekutiv-Staatsgewalt* aufteilen, in Armee und Polizei, föderale Länder und Bundesstaat, und zudem selbst einen ständigen exekutiven Königs-Machtwechsel vorsehen. Es muss den absoluten Staats-Leviathan mit der ausgegliederten Rechtsprechung und externer demokratischer Gesetzgebung schwächen und seine Macht mit Gegengewalten *ausbalancieren*.

Deshalb sind Kriege für die „Menschheit“ bislang auch *nützlich* gewesen. Eliten, die Evolutionen zu konservativ einschnüren oder sie mit Gewalt unterdrücken, müssen für sich oder ihre Kinder eruptive Revolution fürchten. Denn der Mensch steht für eine ständige *Informations-Evolution*, der sich insbesondere die junge Generation bemächtigen wird, um einen anerkannten „Status“ zu erlangen.

Politische Machtkämpfe, Krieg oder Erfahrung mit und die Furcht vor beidem treiben (besser) auch eine gegenwärtig friedliche Demokratie an, sich ständig selbst zu *organisieren*.

Insofern bieten sich die folgenden Einsichten an:

- In jeder Gesellschaft, zumal in denen des spielerischen Feuer-Menschen, der sich selbst mit immer mehr künstlicher Energie ausstattet, ist ein *Übermaß an kritischer Antriebsgewalt* vorhanden, die sich beim Menschen und seinen Staaten nach innen als Bürgerkrieg auswirken und nach außen als Weltkrieg richten kann.
- Es geht deshalb nur darum, die blinde Antriebsgewalt entweder aktiv selbst zu organisieren und dafür ein passendes *größeres, aber buntes*

zyklisches Welt-Biotop zu entwickeln, oder sich passiv von ihr, also der externen Natur, explosionsartig und linear-entropisch in kleine verwitternde Hack-Schutz-Einheiten *zerspalten* zu lassen.

Wesentlich ist es im konkreten Alltag, Gewaltmonopole nach dem klugen römischen Prinzip des „*teile und herrsche*“ (divide et impera) mit Gleichgewichten aufzubrechen, so wie es uns im Groben auch der *newtonsche* Satz von Druck und Gegendruck erklärt.

Verfeinert bietet es sich an, diesen Vorgang anlog zur Wirtschaft zunächst zu verdoppeln. Alle kartellähnlichen Gewaltmonopole sind zunächst in *Oligopole* aufzubrechen, das ist das republikanische Senatsprinzip. Die Oligopole sind auch noch einmal mit einer in etwa gleich großen Masse von Gegengewichten durch kleine bewegliche Einheiten, im Sinne der freien Bürger, zu versehen. Der alte römische Sklavenstand aber ist mit Schulbildung, dem Anstreben von Chancengleichheit (im Sinne von *Rawls*) und dem empathischen Nächsten- und Menschenrechtsmodell aufzuheben. Denn er erlaubt populistische Führer-Modelle.

6. *Wissenschaftliche „Teile-und-Herrsche“-Algorithmen.* „Teile und herrsche“ gilt auch als eines der wichtigsten Prinzipien für effiziente Algorithmen.

Dahinter steckt die alte *analytische* Idee eines etwa *gesamtwissenschaftlichen* Systems mit zunächst immer feineren Untersystemen, die dann wieder *synthetisch* zusammengesetzt werden, um ein Gesamtproblem zu lösen.

Mit *Cormen et al.*: “*In computer science, divide and conquer is an algorithm design paradigm based on multi-branched recursion. A divide-and-conquer algorithm works by recursively breaking down a problem into two or more sub-problems of the same or related type, until these become simple enough to be solved directly. The solutions to the sub-problems are then combined to give a solution to the original problem.*”³⁷³

Dieses Grundmodell der westlichen Wissenschaft mit der Komplexität umzugehen, gilt es also rechtlich und politisch zu nutzen, für den, der den Frieden sucht oder erhalten will.

Eine Schulung mit derartigem wissenschaftlichem Denken führt zugleich zu einer entsprechenden Einübung des Gehirns. Aber sobald mit *Wissenschaft* etwa nach dem *Leader-Follower-Konzept Macht* ausgeübt wird, so provoziert dies auch selbst den kindlich-trotzigen Gegendruck.

³⁷³ Cormen/Leiserson/Rivest/Stein, Introduction, 2009, u. a. 30 ff. ("The divide-and-conquer-approach").

Kindern reicht das *Ganzheitliche* aus. Sie wenden sich gegen die Herrschaft als solche. Für die trotzig und die ungebildeten erwachsenen Kind-Primaten reichen dann populistischen *Opfer-, Heils- und Kriegsreligionen* aus, die ihnen heilige Über-Eltern-Führer und Propheten bieten. Sie fühlen sich dann zu einer auserwählten Elite gehörig, mit einem eigenen *Geheimwissen*, das zumindest auch *Teilhabe* an der Macht und der kollektiven „Seele“ sucht. Es muss eine Störung reklamieren, um einen Ausgleich einfordern zu können.

Das Ausschwärmen wird mit Protesten auf der Straße eingeübt. Es muss mit dem Recht zu solchen Protestzügen zivilisiert und von der Politik gehört werden. Jede Herrschaft, auch die einer wissenschaftlichen Meinung, gehört infrage gestellt zu werden, will eine Gesellschaft lebendig bleiben. „Teile und Herrsche“ gilt nach dem Modell der *Meinungs-, Religions- und Versammlungsfreiheit* auch für alle bunten Alternativen.

Ein Fließgleichgewicht ist erreicht, wenn das Gewicht der Gesamtsumme der vielen Alternativen eine gegenwärtige *herrschende Meinung* einer Staatskultur, etwa eine Verfassungsidentität (Art. 1, 20, 79 III GG) oder auch die einer wissenschaftlichen Community in etwa ausgleicht und damit auch immer wieder erprobt.

7. *Rückblick*. Deshalb ist es auch mit *Aristoteles* klug, von vornherein die *Mitte* mithilfe von *Extremen*, wie „Freiheit“ und „Solidarität“ zu umgrenzen und den „Ausgleich“ im Konkreten und selbst immer wieder neu, aber niemals perfekt zu organisieren.

Aber dennoch bedarf dabei immer auch einer einzelnen politischen Leitidee (und sei es auch nur die der „Ganzheitlichkeit“ und damit des höchsten Gemeinwohls, also Solidarität als solcher). Im Westen regiert Freiheit vor Solidarität und übrigens auch vor der Gleichheit. Dahinter verbirgt sich das hierarchische geistige Hack-Schutz-Modell mit einer Alfa-Status-Führung.

Die repräsentative Demokratie spielt kulturell mit beiden Ansätzen und sie wird es auch beim ständigen Selbstorganisieren ihrer zivilisatorischen Verfasstheit, also ihres zivilen Selbst tun.

Denn individuelle Freiheit, kollektive Solidarität und die Suche nach dem gerechten Ausgleich bilden im Zusammenspiel mit ständigen chaotischen Störungen das Grundmuster eines jeden Systems.

So existieren „Gewalt, List und Treubruch“ im Privat- und wie im Strafrecht auf der Ebene der *staatlichen* Akteure. Armeen vorzuhalten und ihre Bewaffnung

fortzuentwickeln oder einzukaufen, gehört zur völkerrechtlichen Identität aller größeren Staaten.

Staaten kennen zwar die „Grundspielregeln“, sie können sie auch konkret vertraglich ausformen. Aber sie müssen sich nicht zwingend an diese halten. Ihr Nationalstolz unterlegt dann das rationale Gemeinwohl auch mit der Wutkraft von angeblich Verletzten. Ihre Kriege in der heutigen Art wachsen mit der künstlichen „Feuerkraft“ des Menschen.

Auch der Frieden gründet sich auf der Erfahrung von Kriegen, so wie Recht mit der Erfahrung von Unrecht einhergeht. Bereits das frühmoderne Naturrecht diente auch der völkerrechtlichen Zählung des politischen Krieges.

III. Geschichtlich-prozessuales Mensch-Sein; Machtfantasien und kreative Tatmacht; körperliche Verursachung, rollenhafte Zurechnung und moralisches Selbst; Schuldfähigkeit und das geschlechtsreife und das kulturelle Eltern-Selbst; evolutionärer Generationswechsel (Kuhn); Rückblick: Evolutionäre Kriminalität

1. *Geschichtlich-prozessuales Menschsein*. Das Bild vom *einzelnen* körperlich-energetischen Menschen, das andere regelmäßig über seinen Status mit Wellen informiert, der uns aktiv, passiv und in seinen Rollen erscheint, der erweist sich für uns im *städtischen Westen* in jeder Gegenwart als *statisch*.

Er „ist“ so. Und er „hat“ Freiheitsrechte. Danach ist er mit sich zumindest (für uns und für sich selbst) im Wesentlichen *identisch*. Dieses Selbstbild ergibt sich aus der Nähe, die die Städte mit sich bringen, man stößt, wie im Schwarm gleichsam aneinander und erschafft sich wie im Bienenstock eigenes kulturelles Binnenklima. Dennoch erscheint uns sein Leben *linear-progressiv* vom Urknall der Geburt bis zur Auflösung im Alterstod.

Die östlichen Kulturen, die auf die *Familie* und Solidaritätspflichten ausgerichtet sind, begreifen sich einerseits *dynamischer* und sind andererseits in *Zyklen* auf Generationen und Dynastien, auf Pflichten und Sitten ausgerichtet. Die Gene sind aber nur geistähnliche *Erfahrungsidee* und sie opfern auch ihre Genträger. Dennoch kann das egoistische Gen nicht ohne Genträger leben.

In biologischen Wirklichkeit ändert sich der einzelne Mensch, den wir als körperlich-energetische Einheit sogar real mit den Händen „begreifen“ können, täglich. Und dasselbe gilt für die Familien auf ihren Höfen, für die Kommunen etc.

Real verändert den Menschen jeder *Stoffwechsel*, real mutiert er leicht mit jeder *Zellteilung*. Informativ-geistig und auch real verändert er sich und sein Gehirn mit jedem Gedanken und jedem Erlebnis. Alles dies organisiert sein Selbst, das dadurch auch erst zum Selbst wird. Außerdem versucht er, also besser sein Selbst, auch den verschiedenen sozialen Rollen gerecht zu werden, und wandelt sich erneut (als Partner, Erzieher, Verkehrsteilnehmer, Sportler). Jede Geburt, jeder verändert eine Gesellschaft etc.

Deshalb müssen wir im Westen für den einzelnen Menschen und für seinen Staat dreierlei akzeptieren:

- Das *Statische* und die Sicherheit des kalten Rechts am Privaten und am Hoheitlichen, die Spiel-Ökonomie der kooperativen Verträge und das *aktive Lineare* im Sinne der Lebens-Entropie des Einzelnen und zusätzlich
- das *Dynamische* der empathischen Beziehungen, der Nächsten-Pflichten und das *Passiv-Zyklische* der mythischen Riten des Sozialen.
- Diesen Dualismus einsehend, der uns wie jeder Dualismus die Freiheit des Konkreten verschafft, müssen wir im Alltag eine synthetische Mitte finden und dafür auch ein ständig *neues Selbst organisieren*. Das ist die Aufgabe der Politik, des Rechts und ihrer Ethiken.

Für einen Trialismus bedarf es aber einer kulturellen Gewichtung als einer Schwarm-Leitidee. Leiten kann man nur in *eine Richtung*. Ohne irgendeine solche grundsätzlich „richtige“ Reihung droht, in Anlehnung an *Thomas von Aquin* das Chaos der Auflösung. Mit einer Leitidee allein fehlt es aber an der Seele. So verlangen auch die praktisch erprobten Methoden des rechtlichen Beurteilens immer auch die teleologische Sicht vom praktischen Ende her. Aber das Auslegen beginnt mit dem statischen Wortkern-Begriff.

Man kann eine solche Reihung auch *sub-kulturell* und spielerisch umkehren. Dann beginnt man mit dem Alltag, dem vagen Ganzen und auch mit der Politik. Ihr dient dann das Recht im Sinne des Rechtspositivismus.

Man kann auch mit den Solidaritätspflichten und dem Zyklischen beginnen. Dann erträgt man die Politik und das Recht wird nur als Amt verliehen.

Diese Reihung wird etwa das ebenso hochvereinfachte östlichen Menschen- und Gesellschaftsbild umkehren. Es wird mit dem Konkreten der politischen Selbstorganisation beginnen, sich dann über das Mythisch-Zyklische des Populismus zum ökonomisch-städtischen Rechtswesen hinbewegen.

Wie finden wir im Westen nun die Mitte, wenn wir vernünftig und damit auch „selbstbewusst“ ansetzen?

Wir abstrahieren uns selbst und die anderen Menschen also zu halbfiktiven *Typen*. Wir formen unser Selbstbild, wie in *Platons Höhlengleichnis*³⁷⁴, aus der sich ständig wandelnden konkreten und hoch komplexen Wirklichkeit heraus, um mit uns in dieser umgehen zu können. Dabei helfen uns die Personenmodelle und die passende Grammatik unserer Sprachen (ich, du, er, sie es, wir, ihr, sie, aktiv und passiv, in der Gegenwart, der Vergangenheit und der Zukunft etc.).

Auch *Fantasien*, als spielerische Tagträume, und auch gesellige Spiel erhalten vor diesem Hintergrund eine zusätzliche Bedeutung. Wir lernen nicht nur für die Wirklichkeit, sondern wir leben auch innerlich mit ihnen, weil wir uns über sie selbst begreifen und damit auch als Selbst verstehen. Alle natürlichen Einheiten re-organisieren sich ständig, auch das gehört zum Sein eines jeden Systems.

Es gibt also auch (a) ein ständiges *inneres Spielen*. Alle menschlichen Fantasien können wir meist klar von (b) *äußeren Spielübungen* und diese von (c) *realen Aktionen* trennen. Wir Menschen können auch (d) selbst noch spielerisch frei und zudem auch (e) kollektiv darüber nachdenken. So spiegeln und vereinfachen wir in uns zugleich die Komplexität der Wirklichkeit.

Mit jeder Re-Organisation sucht jedes System, sei es eine Zelle, ein Mensch, eine Gemeinschaft oder ein Sonnen-Planeten-System, durch *Prozesse* neue Ordnung auf Zeit zu finden. Dabei bildet der Weg, als der „faire“ Prozess der Machtgleichheit, schon fast das Ziel. Bei Tieren und Menschen mäßigen und bedienen rituelle Prozesse zugleich die Emotionen.

Der übliche Rückzug auf die äußere *Realität der Handlungen* und ihrer Folgen muss also um den Blick auf das innere *Selbst* des Akteurs ergänzt werden. Exakt diesen Weg geht die *Aufklärung* mit der Verinnerlichung der göttlich-natürlichen Vernunft. Ihn gehen das *Schuldstrafrecht* und auch die Verfassung, die vom *würdigen Menschen* ausgeht und die auch das innere Selbst des Staates, die Demokratie und den Rechts- und Sozialstaat heiligt.

2. *Machtfantasien und kreative Tatmacht*. Am realen Krieg können wir erkennen, wozu wir als „freie“ Menschen, kollektiv und individuell real *grundsätzlich* fähig sind, wenn wir uns daran beteiligen (wollen oder müssen). Wir entrichten dafür in unserem Selbst subjektiv und kollektiv für das Erlebnis von Grausamkeiten, als Opfer oder auch als Täter, häufig den Preis von

³⁷⁴ Platon, *Politeia* (Eigler), 1990, 514a – 517a.

psychischen Traumata und der Verdrängung durch mythische Heiligsprechungen.

Als mitfühlende Wesen und weil wir es nicht aushalten, verdrängen wir dieses *empirisch* belegte Selbstbild gern in Friedenszeiten. Dabei verwenden wir die Neutralisationstechniken, indem wir die fiktiven anderen als die Bösen ansehen. Wir sind die Guten, was uns in der Tat auch nach innen hilft und stabilisiert.

Dagegen aber „spielen“ wir ständig Krieg und leben unsere *Übermachtfantasien* fiktiv und *ohne Schaden* aus. In diesen Spielen und Fantasien *befreien* wir uns von der Fremdherrschaft.

Wir üben die *Selbstbeherrschung*, und zwar in einer von *uns selbst* „gottähnlich“ (mit-) geschaffenen neuen Fiktions-Welt. Der Rechtsphilosoph und Staatsrechtler *Mahlmann* spricht zu Recht von der „*Notwendigkeit der theoretischen Phantasie*.“³⁷⁵ Auch für Theorien sind Gedankenspiele unvermeidlich.

Aber allen Taten, erlaubten wie unerlaubten, gemeinsam ist die *Selbst-Idee der* (autonomen) *Tatherrschaft*. Konkret ist es auch diejenige der *Kreativität* des Spielers. Er hätte auch anders handeln können. Diesen Spielraum hatte er. Nur dann und deshalb ist die Tat die Seine. Jedes Tun erleben wir auch als Realisation unserer Über-Machtfantasie. Die Wertung übertragen wir auf unser Selbstbild. Wir sind die Guten oder die Rebellen, die anderen sind die Bösen oder die Herrscher oder auch: Es ist zumindest jetzt nützlich oder doch besser langfristig von Nutzen.

Der Täter, der individuelle und der kollektive, gilt uns als ein *Alfa-Herrscher* über das Eigene, hier über sein Tun. Als (individueller) Straftäter greift er nach der Herrschaft über fremde Güter. Das ist auch berechtigt, weil und soweit sein „Selbst“ diese Eigenschaft spiegelt.

3. *Körperliche Verursachung, rollenhafte Zurechnung und moralisches Selbst*. Zunächst einmal erweist sich schon jede *körperlich-energetische* Einheit, die nach außen wirkt, als eine Art von Akteur und damit auch als ein Verursacher. Ihr Druck verursacht im Sinne von *Newton* auch den Gegendruck: Tit for Tat. Jeder Körper droht den Lebewesen, die über Sinne verfügen, den *Widerstand* an, den diese dann entweder meiden oder beseitigen können.

³⁷⁵ Mahlmann, Rechtsphilosophie, 2020, § 29 II 2 a; siehe auch: 2 b („Zur Phänomenologie der Freiheit“).

Aber auch ein Gesteinsbrocken, der nach unten fällt, der also seinen „Status“ verändert, muss für die Folgen *haften*, und zwar beim Aufprall auf andere auch mit seiner gegenwärtigen Existenz. Danach erfolgt dann bei allen beteiligten Einheiten eine Selbstorganisation und auch eine solche des nächsthöheren Systems der „sozialen“ Umwelt. Aber Gesteinsbrocken können *nicht ausweichen*.

Bereits Einzeller hingegen vermögen Gefahren aktiv auszuweichen oder sich passiv in ihrem Medium treiben zu lassen. *Reizbar* zu sein, gehört bereits zum Wesen des Lebens.

Als *Erwachsener* gilt man als Mensch in der Regel als für „sein“ Tun, also das Eigene, *eigen-verantwortlich*, wenn man einen fremden „Status“ verändert. „Status“ meint bei allen (beweglichen) Tieren über das energetisch körperliche Sein hinaus auch den *Freiraum* der jeweiligen *Fluchtdistanz*. Das eigene und das fremde Abstandhalten bildet die Vorstufe zur Achtung oder auch Anerkennung von Freiräumen und damit später den Rechten. Die *Mobilität* bildet also neben den Sinnen ein wesentliches Element des Rechts und der Verantwortlichkeit für dessen Verletzung.

Die Zurechnung einer Verletzung zu einem Täter oder der Gefährdungslage zu einem potenziellen Täter entstammt also einem biologischen Grundmodell, zumindest bei den mobilen Tieren.

Das „Gelten“ beinhaltet eine *kommunikative* Zuschreibung, die darauf beruht, dass der Zuschreibende mit seinen Sinnen *erkennt*, dass der fremde Akteur dieses Tun selbst hätte *erkennen* und *vermeiden* können, und zwar vereinfacht, weil er den drohenden Gegendruck *mit seinen Sinnen* hätten erfassen können.

Entscheidend ist, was nicht vorliegt, aber möglich ist, das *Fehlen* einer Art von kooperativer oder fürsorglicher *Erlaubnis*. Sie kann sich auch faktisch aus dem Akt der Kooperation oder der biologischen Eltern-Rolle etc. ergeben.

Für die Schuld aber bedarf es des *Unrechtsbewusstseins* (vgl. §§ 17 ff. StGB), von dem schon *Aristoteles* gesprochen hat. Zwar sei eine „Stimme“, also die Fähigkeit zur *Kommunikation*, auch anderen Lebewesen eigen. Aber der Mensch verfüge über die Sprache (logos), die dazu diene, „*das Nützliche und Schädliche mitzuteilen und so auch das Gerechte und Ungerechte und so weiter*“.³⁷⁶

Aus dem instinkthaft *Moralanalogen* des Wirbeltieres und dem *Empathischen des Säugetiers* erwächst die über-elterliche *Moralität* des verkindlichten

³⁷⁶ Aristoteles, Politik (Gigon), 2003, 1253a10 - 11253a18.

Primaten Mensch. Mit dem *Bundesverfassungsgericht* bildet der Mensch ein „geistig-sittliches Wesen“. Aus ihm folgt der Anspruch auf *Achtung seiner unantastbaren Menschenwürde* im Sinne von Art. 1 I, II, 79 III GG.³⁷⁷ Diese semireligiöse *Seelen-Würde* behält auch der Gefolterte; nur verletzen die Folterknechte und deren Unrechtssystem den menschenrechtlichen *Anspruch* auf Achtung der Würde. Einzelne Freiheitsrechte im Sinne der Art. 2 ff. GG können rechtlich *kollektiv* zu- und auch aberkannt werden, das Menschsein aber nicht.

Für die besondere Schuldfähigkeit des Menschen ist noch zu trennen. Kinder gelten zu Recht nicht als schuldfähig. Sie haben noch nicht die zusätzliche *Veto-Moralität* von Übereltern in sich *hinreichend ausgeprägt*. Es sind noch die Eltern oder andere Bezugspersonen, die ihnen erklären, was gut und was böse ist und auch, was die möglichen, von den Kindern zumeist ungewollten *Folgen ihres Tuns* sind. Um *schuldhaft* im Sinne des Gesetzes zu handeln, muss der Mensch selbst seine Eltern spielerisch und rollenhaft imitieren können. Dazu muss er erstens *erwachsen* sein, aber er muss zugleich auch über das kindliche *Spielen-Können*, also über ein *freies Andershandeln können*, verfügen.

Der Erwachsene kann dabei beides, er kann kindlich-kreativ nach den Grundregeln jedes Spiels handeln und zugleich auch die Grundspielregeln, wie ein trotziges Kind, *spielerisch brechen*. Aber er trägt auch grundsätzlich sein eigenes vernünftiges und weises Übereltern-Ich in sich, mit dem er sich inhibitorisch beherrschen kann.

Mit der ausgereifteren Eigenschaft zur *Selbstkontrolle* ist also der *erwachsene Mensch* ausgestattet.

Mehr noch, der einzelne Mensch neigt als soziales Lebewesen zugleich als *Milgram-Mensch* rest-instinkthaft dazu, sich der Gruppendynamik von Schwarmethik und Hackordnung zu unterwerfen. Aber er könnte, was ausreicht, sich als spielerisches und trotziges Kind von dieser Neigung befreien.

Als Heranwachsender wird er darüber bereits impulsiv nachdenken. Dies ist in den Lehr- und Wanderjahren des Menschen, oder zumindest in den Tagträumen davon, üblich. Der Abschied als Kind von der Ursprungsfamilie und auch der gelegentliche Wechsel der Gruppe ist für alle sozialen Lebewesen *genetisch* wichtig und deshalb auch als Neigung vorgeprägt.

Geschieht der Denkprozess der Menschen am Ende abwägend fiktiv und zudem mit Erfahrung aufgeladen und somit vernünftig, so wird er in der Regel bei einer

³⁷⁷ BVerfG, Absprachen, Urteil vom 19. März 2013 - 2 BvR 2628/10, Rn. 54; BVerfG 45, 187, 227; BVerfG 123, 267, 413.

bewussten Unterwerfung bleiben. Doch wird er die Unterwerfung nunmehr um eine Art von *Einverständnis* ergänzen. Er wird sie in einen *Sozialvertrag* umwandeln.

Art und Maß von *abwägender Freiwilligkeit* unterscheidet den spielerischen Menschen vom Tier und bereits auch von jedem subhumanen Primaten. Dazu reicht es schon aus, dass er in der Regel als Erwachsener *faktisch* auf weitgehend aggressiven Widerstand verzichtet, nicht auswandert und sich nicht schlicht totstellt. Er hält sich an die Grundspielregeln oder er nutzt sie zumindest selbst dann, wenn er gegen einzelne verstößt.

4. *Schuldfähigkeit und das geschlechtsreife und das kulturelle Eltern-Selbst*. Mit dem Denkprozess verbunden ist in der Regel der Wechsel in die reale eigene *Elternschaft*. Er bedeutet den Einstieg in die eigene stressreiche *Alfa-Rolle* oder die Übernahme von analogen Mentoren-Pflichten.

Die potenzielle Elternschaft ist für die Kin-selection-Verantwortung und das Überleben von hilfsbedürftigen Müttern und Säuglingen in der Gemeinschaft der Nächsten von maßgeblicher Bedeutung. Deshalb müssen *potenzielle Eltern* aus biologischen Gründen lernen, *an andere zu denken und sich in Eltern einzufühlen* und sich damit auch um ihren (künftigen) *Status* in der Gesellschaft zu kümmern.

Ältere Mütter verwandeln sich mit den Wechseljahren von Konkurrentinnen zu hilfsbereiten *Großmüttern*. Großväter sehen sich mit Kindeskindern als Clan-Oberhäupter und befördern den männlichen Nepotismus.

Die gesetzliche Strafmündigkeit beginnt nicht umsonst bereits mit der Geschlechtsreife, § 19 StGB.

Allerdings hat sich in der westlichen Welt die *soziale Kindheit* mit den zusätzlichen spielerischen *Ausbildungen* aus kulturellen Gründen weit nach hinten verschoben.

Zudem hat sich in diesen Ländern die durchschnittliche Lebenserwartung deutlich verlängert, sodass auch real Großeltern noch eine eigene zivilisatorische Rolle spielen.

5. *Evolutionäre Generationswechsel*. Alfa-Herrscher müssen sich behaupten und mit ihrer gewaltsamen Ablösung, aber meist im Sinne einer *rituellen Rebellion* rechnen.

Zivilisatorisch abgeschwächte humane *Rebellionen* richten sich gegen eine reale Alfa-Herrscher-Elite. Es ist der Ruf der Jungen nach einer mit neuen normativen Ideale begründeten *Reformen*. Sie gehen mit dem Ausbau eines *neuen Zeitgeistes* der neuen *Generation* einher. Es findet ein *Paradigmenwechsel* der führenden „Ideen-Meme“ im Sinne von *Thomas Kuhns* vielzitierten „*The Structure of Scientific Revolutions*“ statt.³⁷⁸

Erstrebt wird eine neue *Selbstorganisation* und ein neues (normativ-ideales) Fließgleichgewicht. Nötig ist es und hervorgerufen wird es durch gruppenenergetischen „Störungen“ des gegenwärtigen Status, die auch hier der *Evolution* dienen.

Vorrangig senden die besonders Aktiven der heranwachsenden Jungen schlicht die Auskunft über ihren Status: „Wir sind hier und wir verfügen über eine eigene uns bewegenden Schwarm-Gruppenenergie“. Im Sinne von neuen „Leader-Follower“ erklären sie: „Wir verfügen als Schwarm auch über eine neue Weisheit und ein überlegenes Zukunftswissen. Folgt also uns oder schützt euch.“

Träger dieser Wir-Informationen sind auch hier die politisch-kulturelle „Druckwellen“ von Beziehungsgeflechten. Auf „Masse“ und „Energie“ reduziert, spiegelt sie (zumindest analog) im Kleinen das Makro-Modell des *einsteinschen* Raum-Zeit-Geflechtes, das wir kurz *Gravitation* nennen und das Gravitationswellen aussendet und das ausgewogene und dennoch evolutionäre teilautonomen Sonnensysteme kennt und ebensolche imperiale Galaxien etc.

Mit der Bildung von neuen Koalitionen und Allianzen, wie schon bei subhumanen Primaten, vollziehen die Wahl-Demokratien einen rituellen Übergang. Die einfachen Rollen der Alfa und Beta-Führer werden nach und nach mit neuen Menschen besetzt. Sie bringen einen neuen Rhythmus und eine andere Resonanz, lies: Zeitgeist, mit ein. Dennoch müssen sie sich zugleich dem *Realismus* des konservativen Status- und Systemerhalts unterwerfen.

6. *Rückblick: Evolutionäre Kriminalität.* An dieser Stelle ist noch einmal auf die Rolle der Kriminalität als Störung zurückzublicken.

- Kriminelle Abweichungen von diesem Grundmodell der Verantwortung dienen der *Evolution*.
- Sie stärken die arbeitsteilige Schwarm-Gesellschaft, nötigen sie im Sinne von *Durkheim* zu einer *komplexeren Selbstorganisation*, die *zusätzlich zum einfachen Schwarm-* ein inneres Hack-Schutz-System erfordert.

³⁷⁸ Kuhn, Structure, 1970, vgl. 160 ff.

- Dadurch entsteht der Hawk-Dove-Biotop-Verbund, bei dem der besondere Mensch, kulturell wie durch die Genetik zusätzliche geist-ähnliche Informationen gewinnt und speichert.
- Er bildet eine „Kultur“ oder „Zivilisation“ oder im ethnologischen Sinne im demokratischen und friedlichen Idealfalle eine *Selbstherrschaft mit vielen Machtzentren* und ohne akute Bedrohung von außen. Seine Kultur kann er, wie sein eigenes besonders Wesen, als „geistig und auch sittlich“ bezeichnen.

Dies sind aus der Sicht von „Recht, Politik und Ethik“ alles an sich bekannte Gedanken. Sie sind schon in der griechischen Antike, etwa bei *Aristoteles* und seinen geistigen Vorfahren, zu finden. Sie sind hier nur zusätzlich mit den *naturalistischen Grundmodellen* unterlegt.

Unter anderem regiert den Einzelnen das *universelle* Konzept des teilautonomen kreativen und zudem physikalisch widerständischen Individualismus, das alle Systeme vorstrukturiert und das nach einer ständigen *Selbstorganisation* verlangt. Die evolutionäre Genetik aber spielt mit dem ständigen Stoffwechsel und den schnellen Generationen mit der Physik der Körper. Sie setzt auf die Evolution von Informationsträgern, der Mensch setzt nunmehr auf seine eigene Informationswelt der Ideen-Meme.

IV. Allgemeine Schwarm-Menschenrechte, forensische Misch-Demokratie und Alfa-Eltern-Diktaturen; Rückblick: Stufen der Menschwerdung

1. *Allgemeine Schwarm-Menschenrechte*. Was fehlt, ist die Frage nach einem *universellen* Modell als Ablösung der *räuberischen Versklavung* von Menschen durch Eliten im Sinne einer *Nutztierhaltung*, also der *Verweigerung* eines Rechtsstatus. Aber *persönliche Freundschaften* werden auch sie pflegen und eben solche Netzwerke errichten. Zudem konnte jeder Freie auch versklavt und jeder Sklave befreit werden.

Erst die Anerkennung *aller Menschen* als *selbstständige Individuen* und deshalb Rechtsträger führt zu allgemeinen Menschen- und Frauenrechten. Erst sie verrechtlichen die *Seelen-Idee* mit der Menschenwürde. Methodisch eng verwandt ist die naturphilosophische Seelenidee dennoch mit dem Begriff des Selbst im Rahmen der Selbstorganisation.

Denn vor den Städten und auf dem naturnahen Land gab es nur, aber immerhin *neben* dem irdischen Recht die *religiöse Geist-Idee* der „Seele“. Das Seelische ist für uns eng mit dem Begriff der Liebe oder Zuneigung verbunden und hat

insofern seinen empathischen Säugetier-Ursprung im Kind-Eltern-Verhältnis. Zudem bildet die Zuneigung auch eine emotionale Ausformung der weit älteren zweigeschlechtlichen *Werbung*. In jedem Fall dienen emotionale Bindungen dazu, egoistisches Verhalten zu überwinden und Freiheiten zugunsten einer Art von höherer Idee, bei der Sexualität der Fortpflanzung und dem teilweisen *Weiterleben nach dem Tode* in den Kindern etc. zu opfern.

Die *biologische Grundlage* für die allgemeinen Menschenrechte bildet aber das *lokale Schwarmmodell* mit dem blinden zentrumslosen Prinzip des „Achte Deine Nächsten“ (im Plural), das zugleich ein *universelles* Organisationsmuster darstellt. Es bildet auch die real erfahrbare Grundlage aller privaten Netzwerke.

2. *Forensisch-spielerische Misch-Demokratie*. In den idealen Demokratien der Bürger-Städte überwölbt zumindest die *Schwarmidee* mit ihrer Nächsten-Ethik die alte adelige Hackordnung der politischen Alfa-Rollen der Senatoren.

Im ländlichen europäischen Mittelalter und im ebenfalls noch ländlich mitgeprägten Absolutismus dominierten dagegen die ungezähmten dynastischen Raub-Rudel den Schwarm. Die mehr wissenden „guten Eltern-Hirten“ (im Sinne der Leader-Follower-Strategie, die die Tit for Tat Gerechtigkeit der gleich viel Wissenden ablöst) halten sich zusätzlich mithilfe domestizierter Wolfshunde, den Schäferhunden, die Schafherden auf Abstand (etwa als ungebildete Leibeigene). Es entstehen kindliche *Pflichtensysteme* und *Hack-Schutz-Ordnungen*.

In den Handelsstädten konnte in Friedenszeiten die Markt- und Forum-Vernunft des klugen Parteien-Spiels einsetzen. Es werden Koalitionsverträge geschlossen und danach als *Schauspiele* inszeniert. Dieses Verfahrens spiegelt wiederum vermutlich die rituellen Zusammenkünfte von „freien“ nomadisch lebenden Kleinfamilien.

Auf der offenen *forensischen* Bühne konnte der vor allem männliche Schaukampf um den Alfa-Status nicht nur ausgetragen, sondern in *feste Riten* gepresst und auch *zyklisch* mittelfristig wiederholt werden.

Das schließt wiederum nach dem einfachen *Hawk-Dove-Modell* mit ein, dass dennoch zu 20 % Gewalt geübt oder angedroht wird. Deshalb ist anders als in reinen Schwärmen auch analog zum *newtonschen* Druckausgleich auch ein *Binnen-Rechts-System* für den inneren *Ausgleich* im Sinne der Homöostase vonnöten.

Auf der *kollektiven* Ebene der demokratischen Verfassungsgesellschaft kann die Demokratie gut mit Falken leben, in gezähmter Weise benötigt es die Falken

auch. Aber im Kleinen der *Individuen* und ihrer Netzwerke sowie der Familien muss sie für ein Subsystem des *gerechten Ausgleichs* sorgen. Auf diese Weise gehören Rechtssystem und forensische Parteien-Politik zum Wesen der Demokratie.

Der Demokratie bildet also keinen reinen Schwarm von minimal-moralischen Menschen, die sich freiwillig *stets* an die Grundsätze von Freiheit und Gleichheit und Solidarität halten. Es beinhaltet immer auch eine Hack-Schutz-Ordnung. Nur gilt in ihr jeder Bürger fiktiv als Alfa-Herrscher und bezieht daraus seine bürgerliche Rechtsstellung und erhält allgemeine als Mensch seine Menschenrechte.

Umgekehrt gilt auch, wer Bürger-Rechte beanspruchen will, muss sich einen anerkannten Mitglieds-Status verschaffen. Wer Menschenrechte einfordert, der muss das Menschsein heiligen, also auf seinen geistigen Über-Eltern- und Vernunft-Status verweisen. Mittelbar ergibt sich dieser daraus, dass der erwachsene Kind-Primat Mensch immer auch mit einem *kindlichen Ideal-Bild von Eltern* und Ahnen lebt, indem er die verstorbenen Vorfahren in seiner Gegenwart in Fabel-Geschichten vergeistigt und überhöht und sich an sie oder an ihre Vernunft zumindest semi-religiös zurückbindet.

Privatrechte regieren aber den idealen friedlichen Markt-Austausch der *Tauben* und beruhen auf der Nächsten-Achtung im Sinne der Schwarmvernunft. Die Grundlage bildet dabei die Kommunikation unter Gleichen.

Die *Freundschaften* unter Gleichen und Nächsten gehören zur freien Entfaltung der eigenen Persönlichkeit.

Solidaritätspflichten ergeben sich bei Naturkatastrophen und politische Kriegen. Sie folgen aus dem Modell der Hack-Schutz-Ordnung und aus dem angeblich überlegenen Eltern-Glauben an den guten Hirten. Gewalt dient als Sprache.

Nach außen sichern sich nationale Demokratien durch lockere Meta-Stamm-Staaten-Bünde ab, die sich immer auch durch eine sie überwölbenden gemeinsame politische *Herkunft* und/oder *Weltanschauung* verbunden fühlen.

3. *Autokratische Alfa-Eltern-Diktaturen*. Lebendige Zivilisationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie auf macht- oder friedenspolitische Weise das *Gewicht der einzelnen Elemente* verändern können.

Aus der nationalen Demokratie kann ein nationaler Sozialismus oder nationaler Faschismus werden und umgekehrt.

Hoch vereinfacht kann die sozialistische Kader-Elite von Raubtieren auch im Gewand vom guten Hirten über die Volksherde herrschen und die privaten Netzwerke unterdrücken. Sie setzen dann auf eine autokratische *Hack-Schutz-Ordnung* und eine passende semireligiöse Ideologie mit großen Ahnen als Propheten.

Die Solidarität steht dann bestenfalls im Mittelpunkt, eine passende Sozialethik verlangt im Sinne des *Konfuzianismus* oder im Sinne der mittelalterlichen christlichen Religion dann die Kindesloyalität gegenüber den realen oder geistigen Alfa-Übereltern und fordert Solidaropfer.

Die kriegerische Militär-Elite setzt ebenfalls auf eine Hack-Schutz-Ordnung und sie kann zudem ihre Übermacht in Eroberungskriegen zeigen. Sie festigt ihre Macht nach dem Bienen-Staats-Modell beim Ausschwärmen und Kolonisieren.

Für die westlichen Friedens-Demokratien ist eine solche fallbezogene autokratische Subkultur in äußeren Notlagen (Katastrophen, Seuchen) ebenso vonnöten wie für Verteidigungskriege. Wenn der *newtonsche Satz* gilt, dass Druck Gegendruck erzeugt, so muss der Gegendruck von innen aus aufgebaut werden. Deshalb muss mit Notstandsgesetzen und Verteidigungskräften vorgebeugt werden. Sie können bekanntlich missbraucht werden.

Auch die gegenwärtige Menschheit kennt, erlebt, erprobt und mischt stets alle drei Norm- oder Soll-Modelle: den lokalen „gerechten“ Schwarm, die familiäre „solidarische“ Hack-Schutz-Ordnung und die ganz „privaten“ Nächsten-Netzwerke.

Daraus ergeben sich die bürgerlichen Rechts- oder die sozialistischen Pflichtensysteme und die soziale Freiheit des Einzelnen.

4. *Rückblick: Stufen der evolutionären Biologie.* So konnte der Homo sapiens als der spielerische Kind-Feuer-Mensch nach und nach seine *besonderen* Fähigkeiten ausbauen, und zwar in Anlehnung an *Tomasellos* Thesen: „*Human culture... a high degree (and new forms) of cooperation*“ mit dem Tit for Tat-Klammerzusatz „*with social selection against cheaters*“.

- Über die genetische Kin-Kleinfamilie hinweg entfaltete der verkindlichte Primat Mensch wohl nach *innen* einen mythischen Übereltern-Ahnenstamm. Nach außen unterhielt er mit realen Nächsten-Kleingruppen, vielfach mit gleicher mythischer Abstammung und sprachverwandt, eine lockere friedliche *Herden*-Kommunikation und Kooperation, etwa zur Heiratsvermittlung und zum Tausch, und dank der Wanderungen (in and out of Africa) gab es meist genügend Raum für alle. Man lebte lange im Einklang und im Kampf mit den Tücken der Natur.

- Der Mensch entwickelte *zugleich* aber auch sein von Hack-Schutz-Ordnungs-Instinkten teilbefreites (!) *hobbessches* Rudel-Raubtierwesen fort, um es selbst und bei Bedarf auch mit komplexeren *aristokratischen Hack-Schutz-Ordnungen* zu zivilisieren. Bei Notlagen bedarf es der *Anführer*, bei Verletzungen der *Heiler* und bei unbekanntem Ereignissen der *Schamanen* und des narrativen Rückgriffs auf Traum- oder Geisterwelten und auf Worte großer Übereltern-Ahnen, die Ähnliches mit Geschichten erklären können. In jedem Falle ging es (und geht es immer noch) um den konkreten *Ausgleich* und der Suche nach einer idealen Ordnung.
- Für größere (zumindest bei neusteinzeitlichen) Gruppen konnte und musste der Mensch im Sinne *Gehlens* wegen seiner teilweisen Befreiung von genetischen Gesetzen seine *normativen* Fähigkeiten zeigen. Er konnte sie im Sinne *Platons* als Wahlfreiheit zwischen wenigen Verfassungs-Grundstrukturen nutzen und diese in der kulturellen Praxis kunstvoll kombinieren. Dabei hatte er seine besondere *Politikfähigkeit* zu entwickeln und einzusetzen, die wiederum auch nur eine Art von kunstvoller Kooperation samt Kommunikation darstellt.
- Der Mensch musste sich erst spät vom Lagerfeuer und den Höhlen und damit vom Gleichklang mit der Natur lösen. Mit dem Ackerbau und der Viehzucht und mit dem *Haus* im Sinne des *Prometheus* befreite er sich *selbst* von der unberechenbaren *Natur* der Außenwelt. Aber auch damit verwendete er nur das so erprobte alte (vorkindliche) *Embryo-Ei-Nest-Modell*. In dörflichen Haus-Gemeinschaften, mit Vorräten und mit festen Tempelstätten konnte er sich mit der Weiterentwicklung von Werkzeugen, mit Wissenschaft und mit Kunst beschäftigen. In den Städten war er dann in besonderem Maße geschützt, er konnte organisiertes Fernhandeln betreiben und benötigte Zahl und Schrift zur Verwaltung und zum Erhalt seines Wissens.
- So konnte der Mensch, wie die *aristotelischen* Bienen, aber anders als sie, von festen genetischen Strukturen befreit auch künstliche „Haus-Stadt-Staaten“ mit verschiedenen *sozialen Standardrollen* und mit markierten territorialen Grenzen errichten.
- Alle diese Fähigkeiten und auch die empirisch so erprobten Grund-Modelle zusammen erlaubten dann seine weitere Vermehrung und den festen Verbund der Städte über Verkehrswege zu gesamten Volks-Staaten.

Auf dieser lockeren Herden-Ebene bildeten die Menschen eine Vielzahl von Schwarm-Stämmen oder nunmehr Nationen. Die Vereinten Nationen schließlich werden vereinfacht regional von Großvölkern oder Staaten mit einem Alfa-Führungsanspruch und mit internem Vetorecht dominiert.

Die Verhaltensforschung erlaubt immerhin solche Tier und Mensch übergreifenden Überlegungen der *Organisation* von Gemeinschaften und etwa die Ethnologie steinzeitlicher Stämme hilft auch dabei. Die *Genetik* drängt sie einerseits auf. Aber andererseits erscheint der Mensch nach allem auch als ein (teilbefreiter) kindlich-freier *Spieler-Primat*, als ein instinkt-reduziertes Wirbeltier und *Ordnungs-Generalist*, der seine *Verfasstheit* den äußeren Umständen „selbst“ anpassen kann und zudem als besonders *empathisches Säugetier*- und ein ebenso besonders grausames *Rudelraubtier*.

15. Kapitel

Naturgesetze und Heiligkeit, fachliche Menschen-Modelle

I. Kritik am politischen Biologismus und Einordnung

1. *Kritik am politischen Biologismus.* Der Anthropologe C. Vogel schreibt in seiner Biologismus-Kritik zu Biologie und Moral: *"Wissenschaftsgläubigkeit in einer sonst eher desorientierten geistigen Welt aber verführt immer wieder zu der Wunschvorstellung, man könne die 'richtigen' Prinzipien und sittlichen Normen menschlichen Zusammenlebens durch naturwissenschaftliche Analysen ermitteln.*

Damit geraten Evolutionsbiologen, Ethnologen und Anthropologen in die ständige Gefährdung, den 'naturalistischen Trugschluß' zu begehen und damit gesellschaftspolitischen Ideologien Vorschub zu leisten, die gewissermaßen nahtlos Erkenntnisse aus dem Bereich des Faktischen in den des Normativen überführen, aus der Naturbeschreibung direkt sittliche Maximen ableiten wollen; Ideologien, die in aller Regel schnell ins moralische Abseits führen und der Menschheit von jeher weit mehr geschadet als genützt haben.

Die Versuchung aber tritt offenbar immer wieder neu auf: normativer Biologismus bleibt eine ständige Gefahr unseres politischen Lebens."³⁷⁹

2. *Einordnung.* Diese Sorge ist mit der politischen Geschichte Deutschlands gut begründet. Nicht umsonst hat das deutsche Grundgesetz von 1949 die Idee der Menschenwürde an den Anfang gesetzt und die Europäische Grundrechtecharta von 2009 ist ihr gefolgt. Diese Befürchtung erhält auch vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Populismus neue Nahrung.

Dem Verdikt der „Wissenschaftsgläubigkeit“ steht jedoch seit jeher entgegen, dass jeder Wissenschaft der *Zweifel* immanent ist und aus wissenschaftlicher Sicht, so gut es geht, zwischen Fakten und Deutungen zu trennen ist. Ideologien reduzieren gern jede wissenschaftliche Komplexität. Sie verweigern sich ihrer Offenheit, die für Unsicherheit aber auch für Freiheit steht. Mit der Wissenschaft gehen deshalb negative Dogmen einher. Sie stecken in der

³⁷⁹ Vogel, C., *Evolution*, 1986, 467 ff., 493 (hier nur aufgegliedert). Unter dem Titel „Biologie und Politik“ aus der Sicht der Didaktik der Biologie und gegen den politischen Rassismus: Hoßfeld, *Biologie*, 2012, passim.

spielerischen Mutations- oder Trial-and-Error-Freiheit und der Einsicht in die bisherige Unvollständigkeit des aufgeklärten Naturalismus.

Aber einzuräumen ist mit *Kant* auch, dass wir im Westen als die Vernünftigen sehr wohl von einer „Vernunftreligion“ sprechen sollten. Schon der kategorische Imperativ des Verallgemeinerungsgebotes stellt eine Art von *Credo* dar, das zugleich die Idee eines guten *Gesetzes* bildet. Es soll für alle gleich gelten. Unsere Verfassungen und der Glaube an die Menschenrechte lassen sich in Anlehnung an *Rousseau* als „*Zivilreligionen*“ (civis, lat. der Bürger mit Bürgerrechten) beschreiben.³⁸⁰

Aber die Alternativen dazu bilden der Rückgriff auf klassischen Religionen und der Verzicht auf argumentative Selbst-, Gesellschafts- und Welt-Deutungen. In der Regel aber halten wir Menschen uns an Religionen oder säkulare Weltanschauungen, die wir in unsere Gesellschaft und unser Selbstbild einbauen.

Das Credo von „Freiheit, Gleichheit und Solidarität“, und zwar mit einem *Vorrang für die Freiheit* und nicht für die Solidarität, steht für die gesamte westliche Welt, wenn man für den angloamerikanischen Staats-Liberalismus auch die soziale und kommunale Bürger-Pflicht, zur „Charity“ beizutragen, mit einbezieht.

In der Sache ist deshalb zu sortieren:

- In der Tat kann es nicht darum gehen, „*aus der Naturbeschreibung direkt sittliche Normen abzuleiten*“. Direkt ohnehin nicht. Es gibt aber zumindest Parallelen und bestimmte Strategien haben sich in der Evolution zwar nicht als gut, aber als nützlich erwiesen.

- Entscheidend sind aber *umgekehrt* Art und Umfang der *Freiheits-elemente*, die der Biologismus als Teil eines Naturalismus mit sich bringt. So ist *im Gegenteil* zu fragen, inwieweit anerkannte moralische Normen von der subhumanen Natur verwendet werden und welche Freiheitselemente die großen Naturgesetze bereits kennen, wie dies etwa mit dem neuen Zwischenbegriff der Selbstorganisation deutlich wird. Auch die tauschgerechte Kooperationsidee und die Tit-for-Tat-Strategie passen zum westlichen Credo.

³⁸⁰ Rousseau, Gesellschaftsvertrag, 1762/1996, 8 itel: „Die bürgerliche Religion“ (religion civile). Dazu ausführlich: Montenbruck, Weltliche Zivilreligion, Zivilreligion III, 2016, („1. Kap. 1 II., 75 ff. („Zivilreligion: Wurzel und Verwandtes“).

- Innerhalb der Biologie erweist sich die Genetik einerseits als von normativer Art. Andererseits stehen die Mutationen für die spielerische Evolution. Auch hat sich der Mensch von genetischen Instinkten im Sinne von Gehlen in erheblichem Maße befreit. Dafür muss und kann er sich analog zur Genetik seine eigenen zivilisatorischen Binnennormen schaffen. Dies wird nun noch zu vertiefen sein. Dazu gehört in den westlichen Rechtssystemen auch der demokratische Rechtspositivismus im Sinne einer politischen Vereinbarung von Normen sowie deren ständiger Reformierung.

- So kann der kluge Mensch auch mit den beiden großen und erprobten biologischen Grundmodellen, dem Schwarm und der Hack-Schutz-Ordnung, die als Instinktreste noch in ihm angelegt sind, nicht nur in erheblichem Maße „spielen“, sie also „frei“ und „autonom“ ausformen. Er kann sie dem biologischen Evolutionsprinzip folgend auch fortentwickeln, vielleicht sogar über die künstliche, also eine spielerische Intelligenz.

- Aber auch dann verwendet er das Mutations-und-Selektions-Prinzip der Natur. Es wird unter anderem auch von zwei Geschlechtern gespielt, sie stellen die Grundform des ständigen kunstvollen Spielens (fast) als Selbstzweck dar. Die biologische Evolution bringt mit den Kindern ständig neue singuläre Individualitäten hervor, und zwar nicht nur zum harten Test, sondern auch für die Vielfalt als solche, ohne gleich selektiv einzugreifen.

Anzufügen sind diese Gedanken:

- Es bleibt aus der philosophischen Sicht der Vernunftidee die Gegenfrage zu stellen, ob mit der Genetik nicht eine Art von lebendigem *Informations-Geist* besteht, der seine vielen Kopien und die körperlichen Genträger beherrscht und zudem, ob dann nicht die humanen *Ideen-Meme* der Aufklärung nur dessen Fortschreibung bilden.

- Mit dieser Beschreibung der Herkunft des Menschen und seiner biologischen Anlagen ist, zumindest für uns in der Gegenwart, seine, also unsere, Zukunft entweder objektiv entweder nicht gänzlich determiniert oder wenigstens nicht für uns subjektiv erkennbar vorbestimmt. Wir sind, trotz eines hochkomplexen Gehirns weniger komplex als die Natur, die wir erkennen wollen es insgesamt ist.

- Deshalb wird der Mensch Mühe haben, mit den ihm bekannten großen Grundgesetzen der Physik und der Biologie zu spielen, ohne dass er auf vorrangig religiöse Gedanken- und Traumwelten zurückgreift. Auch die Vorstellung der „Natur“ als ein (fast?) geschlossenes Höchstsystem ist von *metaphysischer* Art.

- Aber die Offenheit des gesamten Naturalismus, die sich schon aus den ohnehin nur bruchstückhaft bekannten makrophysikalischen Naturgesetzen ergibt, beschreiben auch die Vorstellungen von Emergenz und Entropie. Sie beinhalten die zunehmende Komplexität und eine Art von Anordnungs-Freiheit. Das normative Soll-Ideal bildet der jeweilige Gleichgewichtszustand, die Homöostase, und jede Selbstorganisation bringt eine Art von teilautonomen Selbst hervor.

- Aus der Sicht der gesamten Wissenschaften, zu denen auch die Vernunft-Philosophie gehört, geht es nur um das unvermeidbar einseitige Denksystem eines deshalb auch wissenschaftlich offenen Naturalismus. Er beruht auf der Betrachtung des Menschen von außen. Aus diesem Grunde muss er für die philosophische Alternative der Betrachtung des Menschen von innen heraus offen sein. Denn der Mensch kann sich, individuell und auch kollektiv, nur fiktiv von außen sehen.

- Die Aufklärung der Herkunft (Geschichte) des Menschen und auch die Einbettung in größere Systeme (Biologie und Physik) bilden jedenfalls zwei erprobte und methodisch anerkannte Annäherungen an einen Untersuchungsgegenstand, hier also an das Menschsein, nicht mehr, aber auch nicht weniger.

3. *Schluss*: Ein solcher Ansatz kann dennoch politisch zur Ein-Parteien-Ideologie missbraucht werden, ebenso wie jede Religion. Dazu muss man ihn allerdings umdeuten und ihm seine naturalistisch begründete Offenheit nehmen. Schon der politische Blut- und Boden-Biologismus alter Fassung und sein Familienbild, den offenbar *C. Vogel* und viele andere zu Recht bekämpfen wollen, leidet zumindest aus heutiger Sicht an einem erheblichen Mangel an neueren biologischen und physikalischen Kenntnissen und allgemein an der Wissenschaftlichkeit.

Genetik und Spiel gehören zur biologischen Evolution. Sie prägen auch die Entwicklung des Nachwuchses der Wirbel- und vor allem der Säugetiere. Dabei zeichnet die Fähigkeit zum Spiel den verkindlichten Primaten Mensch in besonderer Weise aus.

III. Gerechtigkeitselemente und Naturgesetze oder Heilige Gewalt (*Girard, Maier*); Homo religiosus (*Burkert, Müller*); Kultur und Religion (*Bell, Kant*), als Rückbindung an Über-Eltern; Animismus (*Wulf*)

1. Zu überlegen ist, welche einfachen Gerechtigkeitselemente und Naturgesetze sich im *Metaphysischen* verbergen, das mit den anthropologischen Stichworten der Heiligen Gewalt (*Girard, Maier*), des Homo necans (*Burkert*) und des Homo religiosus (*Müller*) zu umschreiben ist und dessen Seelenbild im animistischen Sinne auch in der Unantastbarkeit der Menschenwürde wiederzufinden ist.

Heilige Gewalt. Erwachsene Kinder-Primaten müssen sich mit dem Tod und dem Verlust der Eltern auseinandersetzen. Sie werden Trauer unter anderem „spielerisch“ mit kollektiven Riten angehen. Sie werden dabei nach dem *jenseitigen* Sein der Toten fragen und auch danach, in welcher Verantwortung sie selbst dazu im *Diesseits* stehen. Sie müssen ihr Eltern- und ihr Selbstbild reorganisieren.

Im Jenseits werden die Eltern „unantastbar“ und damit auch „heilig“, die Familie wächst in ihrem Licht (und Schatten) weiter und sie „bindet“ sich an sie zurück. Aber das Wesen der verstorbenen Ahnen unterliegt zugleich der aktiven Deutung durch rituelle Vermittler und die Zurückgebliebenen selbst, die Verstorbenen werden zum Mythos. So entwickeln auch säkulare Menschen eine Art von privater Ahnen-Erinnerungs-Religion. Auch tragen auch Großeltern noch ein Elternbild in sich.

Leben heutige Menschen nicht im Bienenkorb der selbst geschaffenen Stadt, sondern auf dem Land und in der Natur, so sehen sich die verkindlichten Primaten-Menschen auch als Kinder der Natur, die sie speist und trinkt. *Frühlings-* und *Erntedankfeste* belegen dies in den gemäßigten Breiten und *Regenriten* in den heißen Teilen der Welt.

Als Säugetier- und Primaten-Kinder gedeutet sehen sie, wie diese, die Natur von „Wesen“ belebt. Sie verschränken wie fantasievolle Kinder oder besser als ewige Primatenkinder sich und die Natur zu *einer beseelten Traumwelt* im Sinne des Animismus. Mit Opferriten, die den Grundsatz „do ut des“, „ich gebe, damit Du gibst“ in sich bergen, versuchen sie die Gunst der Geister zu erlangen und sich zugleich als ein ebenfalls beseeltes Wesen öffentlich zu inszenieren, das etwas zu bieten hat und zudem aktiv und sichtbar Achtung erweist.

Vor dem Hintergrund, dass die Kind-Menschen den Verlust und den Tod von Nächsten verarbeiten müssen, der ihnen als *Gewaltakt der beseelten Natur*

erscheint, muss sich vermutlich jede Religion der Deutung von Gewalt widmen. Es ist nicht nur die Haus-Gewalt von mythisch-weisen Über-Eltern, sondern nunmehr zugleich die allgemeine Natur-Gewalt mythisch-dämonischer Alfa-Raub-Tiere. Da animistische Religionen, wie fast jede heutige Religion, auf Opfer und Achtung bauen, können sie zumindest und werden sie vielfach die Gewalt in eine heilige und eine unheilige trennen. *Heilige* und *höhere* Gewalt sind erlaubt.

Die aus der gegenwärtigen säkularen Staatssicht verwirrende *vorchristliche* Idee der „heiligen Gewalt“ arbeitet *Girard* für den *Animismus* auf.³⁸¹ Dabei umfasst „Gewalt“ im Sinne des deutschen Strafrechts nicht nur reale Verletzungen, sondern auch die „Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben“ (vgl. den Raub gemäß § 249 StGB).

Gewalt selbst gilt als heilig, die Person, die sie zu üben oder auch nur anzudrohen vermag, ist offenbar selbst „unantastbar“. Ihr gilt es, sich als dem Höchsten

- eher kindlich vertrauensvoll oder
- eher furchtsam in einer Hack-Schutz-Ordnung zu unterwerfen.

Hans Meier spricht von „*Gewalt als Machterweis des Göttlichen*“.³⁸²

Damit gilt allerdings *umgekehrt* auch, so ist hinzuzufügen, dass sich das hier sogenannte Göttliche schon aus der unberechenbaren Allmacht des *Herrschers* ergibt.

Die Allmacht entstammt dem einfachen Prinzip der *Elternschaft* oder der *Hack-Schutz-Ordnung* und der regressiven *Milgram*-Unterwerfung unter sie.

Die *Säugetierkinder* erfahren zumindest bei den Müttern die Dominanz der Elternschaft und erleben häufig auch die gelegentlich wilde Übermacht der männlichen Alfa-Tiere. Das gilt insbesondere bei den nächsten Verwandten des Menschen, den Menschenaffen, auch wenn die Bonobos zeigen, dass ihre Form der ständigen Nächstenliebe Konflikte abschwächen kann. Mit der Fähigkeit zur

³⁸¹ Für den Animismus: Girard, *Heilige*, 1972/1987, 30 ff.

³⁸² Zum Spannungsbogen von Religion, Gewalt und Politik, Maier, *Doppelgesicht*, 2004, 18 (zur *Gewalt in den „abrahamitischen Religionen“* als archaischer Grundansatz, den sie zu überwinden suchen mit dem Grundgedanken der „*Gewalt als Machterweis des Göttlichen*“ (unter Hinweis auf Girard und Burkert), zum Kreuz Jesu als Symbol *des Gewaltverzichts* (19). Insgesamt als „*Doppelgesicht des Religiösen*“ sowie 46 ff. (zu religionsähnlichen Elementen in totalitären Systemen: *Kommunismus, Faschismus* und *Nationalsozialismus*); zum „politischen Märtyrer“: 99 ff.

Empathie geht offenbar auch die zur egoistischen Wut einher, um den eigenen Status zu sichern, wie es auch trotzig Kindern eigen ist.

Der Kind-Primat Mensch hat diese Einstellung auf sein *gesamtes Leben* gestreckt und sich zum Ausgleich dafür auf besonders *performative Weise geistig-symbolische Übereltern* erschaffen.

Ebenso neigt das Kindwesen Mensch dazu, die Natur und deren *Mächte* analog zu *Familien* zu *personifizieren*.

Diese naturalistischen Erwägungen sind mit einige fachwissenschaftliche Schlaglichtern zu ergänzen:

2. *Homo religiosus*. Das entsprechende Modell des „homo religiosus“, das *Burkert* auch als „homo necans“, als der sterbliche Mensch, verwendet, besagt, dass die Struktur der letzten Fragen im Hinblick auf die Mythen, die religiösen Symbole und Rituale sich im Verlauf der Kulturen kaum geändert hat. *Burkert* betont ebenso einsichtig, dass alle Kulturen immer auch mit dem Tod verbunden sind. Der Mensch lebe als „homo necans“ mit seiner Sterblichkeit. Und: „*Der ‚homo religiosus‘ agiere und sei sich bewusst als der sterbliche ‚homo necans‘.*“

Nach dem gestreckten Kind-Eltern-Modell handelt es sich um eine performativ-symbolische Aufbereitung des kindlichen *Verlusts* der Eltern.

Thermodynamisch formuliert, beginnt sich der Mensch mit der Linearität der höchstmöglichen „*Entropie*“ auseinanderzusetzen.

Eine seiner „widerständischen“ Antworten lautet, dass ein *Kreis* der Wiedergeburten für eine Art von *Ewigkeit* sorgt, die wiederum im Gedanken des ewigen „*Erhalts der Energie*“ vorhanden ist.

3. *Kultur und Religion*. Deshalb überzeugt auch der *allgemeine* anthropologische Satz von *Bell*: „*Religion is ... a constitutive aspect of human experience, of human cultur*“.³⁸³

Allerdings gilt auch umgekehrt: Jede *Kultur*, auch eine vorrangig *säkulare*, beruht auf einer *Art von Religion*, sodass der *Religionsbegriff* nur zu *erweitern* und er neutral-methodisch als *Rückbindung* zu verstehen ist. Er erfasst dann die

³⁸³ Grundlegend etwa *Bell*, *Return*, 1980, 324 ff. (“Return of the sacred? The Argument of the future of Religion”), 347. Dazu ausführlich: *Müller*, A., *Religion*, 1990, 285 ff., 293 ff. (zudem: 303, insgesamt mit den Grundlagen: „*wie der ethisch-spirituelle Kern der Religionen auch vom Menschen in der Profanität assimiliert werden könnte*“; und dem Satz: „*Religion is ... a constitutive aspect of human experience, of human cultur*“).

„Vernunftreligion“ im Sinne von *Kant* ebenso wie einen offenen und selbstkritischen wissenschaftlichen Naturalismus, der als Letztbegründung gemeint ist. Kulturell nimmt *Kant* wiederum die Rolle eines großen geistigen Übervaters und eines säkularen deutschen Propheten ein.

Aus der christlichen Sicht kann man die Brücke zum Säkularen zwar mit den Worten von *Alois Müller* schlagen, dass „*der ethisch-spirituelle Kern der Religionen auch vom Menschen in der Profanität assimiliert werde*“.

Für das Recht erklärt *Hörnle*: „*Tabus sind eine Unterkategorie allgemeiner sozialemischer Verhaltensvorschriften. Von diesen unterscheiden sie sich durch den Anerkennungsgrad, da sie per definitionem nahezu allgemein nicht hinterfragt werden.*“³⁸⁴

Der *Europäischen Grundrechtecharta* gelingt es in ihre Präambel, schlicht zunächst beide Sichtweisen mit den Worten vom „*geistig-religiösen und sittlichen Erbe*“ zusammenzufassen und sie zugleich in der Vergangenheit zu belassen. Und sich auf ihr menschenrechtliches Credo von den „*unteilbaren und universellen Werte der Würde des Menschen, der Freiheit, der Gleichheit und der Solidarität*“ zu stützen.

4. *Religion als Rückbindung an Übereltern*. Näher liegt es aber nach allem, dass es sich bereits um eine *biologische Grundkonstante* handelt und man das Wort Religion schlicht im Sinne von *Rückbindung* verstehen kann.

Der verkindlichte Mensch überhöht nur

- die universell biologischen Über-Eltern;
- er folgt damit dem engsten Familienmodell der kin-selection;
- zudem verehrt er die unbegreifliche, aber reale Hack- und Schutzordnung von Alfa-Höchsten;
- ebenso erlebt er zu Recht die natürliche Übermacht der physikalischen Metasysteme seiner Umwelt.

Um das schon *logisch* unfassbare der allumfassenden Letztbegründungen oder des (zugrundliegende) Substanzielle einzufangen, erfindet der spielerische Primat angepasste Rollenspiel-Personen und erzählt und wiederholt rituell Wunder-Erzählungen.

³⁸⁴ Hörnle, Verhalten, 2005, 174; vgl. auch 63 ff., mit dem sinnvollen Ansatz, das Sittengesetz des Art. 2 II GG aus der Verfassung und vor allem aus der Menschenwürde abzuleiten und unter Ablehnung der Vorstellung, die „konventionelle Moral“, die etwas für unsittlich im Sinne von grob anstößig halte, könne sich auf das Sittengesetz stützen.“

Aber auch die Erklärungen der großen Naturgesetze, wie der Urknall und die Entropie, sind mit plakativen Metaphern verbunden und auch mit dem Hinweis, dass es nur Annäherungen an das Unfassbare sind, verknüpft. *Newton* und *Einstein* nehmen in der Physik den zivilreligiösen Rang von (über-) großen säkularen Propheten ein.

5. *Animismus*. Die heilige Gewalt im Sinne des naturnahen *Animismus* geht von einer universellen beseelten Welt aus, kennt Dämonen und verehrt die Geister der eigenen Ahnen. In dieser Weltsicht bedeutet die Tötung eines beseelten Wesens ein Sakrileg, das nach einem versöhnenden Opfer verlangt. Zum Beispiel erfordert die lebensnotwendige Tötung von etwas Lebendigem bei der Jagd ein den Frieden stiftendes Opfer als Tribut an dasjenige gefürchtete und verehrte höhere Wesen, das die Jagd und der Tod verletzt hatten. Der zuständige Waldgeist verlangt seinen Respekt und zugleich gilt es, den persönlichen Geist des getöteten Lebewesens zu achten. Hinter allem steht zumeist die Überidee eines universellen Welt- oder Naturgeistes.

Ein ehrendes Jagdopfer zu erbringen, war und gilt unter Jägern vermutlich immer noch als Ausdruck der Achtung des „beseelten Lebens“ des erjagten Tiers, des konkreten Waldes und der Natur insgesamt. Das Jagdopfer und die Jägersitten bilden in der Regel nur einen Teil der Erweisung von Respekt. Diese Riten sind zumeist mit einem *gemeinsamen Mahl* verbunden, das die lebendigen Geister aller Beteiligten und Betroffenen vereint und versöhnt.

Der Geist des erjagten Tieres kann auf diesem Wege auch den Jäger und seine Sippe immer wieder geistig stärken. Wappenähnliche Totemzeichen bestimmen vor diesem Hintergrund die besondere Identität einer Gruppe von Jägern, Fischern und Sammlern. Die Analogie zum Christentum ist offenkundig.

Im archaischen römischen Recht konnte die Todesstrafe an einem „*homo sacer*“, also an einem „heiligen Menschen“, im Sinne von *Agambe* deshalb erfolgen, weil dieser bereits als „lebendiger Toter“ oder als „nackter Mensch“ von allem *Rechten entkleidet* den Göttern geweiht war und diese dann die Rache an ihm üben konnten.³⁸⁵ Im Christentum überlebt die *Seele* des Hingerichteten, sodass es sich nur um eine Körperstrafe handelt.

Auch die *ländlichen Erntedankfeste* spiegeln diese Art der feierlichen Vereinigung mit der gebenden Natur noch wider. Das christliche Abendmahl

³⁸⁵ Agamben, *Homo Sacer*, 1998, 76 ff.; sowie: Brunhöber, *Recht*, 2008, 111 ff., 115 f. Auch das frühstaatliche Naturrecht arbeitet mit einem ähnlichen aus der gewaltsamen Natur abgeleiteten Grundbild und einer Gerechtigkeit, die jenseits des Staates angesiedelt ist.

und der christliche Dank für das tägliche Brot beruhen auf demselben Grundbedürfnis des vor allem naturnah lebenden Menschen, wenngleich auch dieser Dank vor allem das eigene Leben meint und sich auf das alte Sammeln von Früchten stützt, die einem Wald- oder Landgeist gehören. Jagd- und Schlachtopfer von Säugetieren bilden dagegen die Kernmodelle für die Heiligung von Gewalt.

Der *Animismus* trennt also, wie der *Naturalismus*, nicht grundsätzlich zwischen dem Menschen, den Tieren und der sonstigen Natur. Deshalb erfordert der Tod eines *Menschen*, und insbesondere derjenige eines Nächsten, ebenfalls, sich mit dessen unsterblichem „Geist“ auseinanderzusetzen.

Die Seelenidee beinhaltet Elemente der *Systemtheorie*, nach der alle physikalischen und biologischen Einheiten insofern *strukturgleich* sind, als sie *Subsystemen* und alle auch einem fast fiktiven Universum als Hauptsystem angehören. Ohne empirische Erkenntnisse und das Wissen um die Naturgesetze führt diese Vorstellung zu einer Traumwelt.

Zudem versucht der religiöse Mensch sich mit Opfergaben die Gnade seines Götter zu erwerben. Entweder erfüllt er ökonomisch zugespitzt ein Geschäft auf *Wechselseitigkeit* „Gnadenerweise gegen Verehrung“ (tit for tat, do ut des), um sich mit Tributen den Alfa-Schutz eines Oberherrn gegen Naturgewalten zu erkaufen, oder aber er leistet für Tabu-Verletzungen einen nachträglich Schadensersatz, etwa als Jagdopfer.

Mit dem Kulturanthropologen *Wulf* gibt es vor allem zwei Vorstellungen vom „Weiterleben nach dem Tod“. Beide belegen spielerisch-symbolisch die Analogie zum *diesseitigen Leben* als „Verdoppelung“ der Existenz und zudem in der Form einer „Metamorphose“.

Im *ersten* Falle regiert eher die herausgehobene Stellung, also der *Alfa-Status*, im diesseitigen Leben das jenseitige Leben, Könige bleiben Könige und sich aufopfernde Krieger bleiben heilige Krieger. Das ist das Kriegermodell.

Im *zweiten* Falle der Metamorphose scheint die *Seele* sich vom Körper zu lösen, sodass der irdische religiöse Hintergrund eine Art von *Animismus* darstellen dürfte.³⁸⁶ Das ist das Seelenmodell. Alle Seelen sind im Grundsatz *gleich*, verkörpern das Gerechtigkeitsprinzip, das als Idee auch in einem Schwarm gilt. Die Seele gilt gleichsam als Subsystem eines unsterblichen Metasystems, als Teil des allerhöchsten Seelengeistes. Von diesem religiösen Grundgedanken leiten sich auch die unantastbare *Menschenwürde* und die Menschenrechte ab.

³⁸⁶ Wulf, Anthropologie, 2009, 330.

Der sozialreale Hintergrund liegt in der mündlich tradierten *Erinnerungskultur* an die eigenen Ahnen und Stammeltern. Nützlich und verehrungswürdig sind sie dank ihrer *Weisheiten* und *Techniken*. So können in der humanen Drei-Generationen-Gesellschaft vor allem die Großeltern, die im Lager oder der Höhle bleiben und sich an der Erziehung beteiligen, die *Erinnerungen* an mythische Abstammungen von *Ahnen* und *Gründungsmythen* wachhalten, deren Hirte und Zeitzeugen sie selbst sind. Sie können sich noch selbst an ihre Großeltern und deren Geschichten erinnern.

Die Großeltern werden auch von den ausgewanderten und den gestorbenen eigenen Kindern, den Tanten und Onkeln und deren Leben erzählen können. Auch werden insbesondere sie die alten *kultischen Feste* befördern. Solche Kulttreffen dienen damit zugleich dem interfamiliären Austausch, schaffen neutrale heilige Stätten und eröffnen Gastpflichten. Dieses mythische Element, das mit einem kindlichen Glauben an Symbole einhergeht, war vermutlich bei den *Neandertalern* weniger stark ausgeprägt.

III. Systemisches Konzept: Verbund von Homo oeconomicus, Homo sociologicus und Homo ethicus als Homo culturalis; dreifaltiger Homo sapiens: Spiel-, Welt- und Übereltern-Ethik

1. *Systemisches Konzept*. Das sich nach allem abzeichnende Schlusskonzept kann, wie der Verbund von etlichen Fachwissenschaften unter der Idee der „Einheit der Wissenschaft“, nur von *systemischer* Art sein. Es verlangt beides, die *Analyse* von Subsystemen und dann auch deren *Synthese*. Die Komplexität lässt sich gerade noch auf *Dreifaltigkeiten* reduzieren, ohne ihr Wesen zu verlieren.

Die *Einheit der Dreifaltigkeit* von „Freiheit, Gleichheit und Solidarität“ zählt nicht nur dazu. Sie bildet zugleich auch das alte *dialektische Organisationsmuster*. In diesem Sinne ist an das Vorstehende anzuknüpfend der *heutige westliche* Mensch in verschiedene bekannte einfache Fach-Modelle einzuordnen.

Homo oeconomicus oder sociologicus oder ethicus. Der nächste Schritt besteht in der *erhöhten prometheischen* Verhäuslichung in der Stadt und in der Eigenverantwortung für die selbst mit der *eigenen Vernunft* geschaffene Technik. Der vernünftige Stadt-Mensch begreift sich als *Schöpfer* einer Bienenkorb-Binnenwelt und *trennt* sich von der Natur ab.

Mit der animistischen Seelenidee ist dann auch der Übergang zur säkularen Menschenwürde und der Gleichheit aller Menschen bereitet und im Naturrecht von Pufendorf so auch so erklärt: „*Der Mensch ist von höchster Würde, weil er eine Seele hat, die ausgezeichnet ist durch das Licht des Verstandes, durch die Fähigkeit, die Dinge zu beurteilen und sich frei zu entscheiden, und die sich in vielen Künsten auskennt.*“³⁸⁷

Dieser aufklärerische Hinweis auf das „Licht des Verstandes“ kann noch dreierlei umfassen:

- den rein rationalen *Homo oeconomicus*³⁸⁸.
- den rein solidarischen *sociologicus*³⁸⁹ und
- den umfassend vernünftigen, und damit weise ausgleichende *Homo ethicus*, als der *Homo sapiens sapiens*.

Der *Homo oeconomicus* ist der Akteur oder Agent der Wirtschaft und der Spieltheorie. Auf ihn legt der Westen seinen besonderen *kulturellen Wert*. Ihm aber geht es um die „Maximierung eines Nutzens“ an sich. Staatspolitisch tritt er als ein *Machiavelli*-Schüler auf.

Vereinfacht bedient er vorrangig das biologische Prinzip des *egoistischen Gens*. Den ethischen Altruismus sucht er als Scheinaltruismus zu entlarven und versteht solches Verhalten als eine Art von Rückversicherungs- oder auch als Generationenvertrag. Er verzichtet aber auf die sonstige „freie Entfaltung der Persönlichkeit“ und vor allem auf die brotlosen schönen Künste. Gefühle deutet er als Motivationen zu handeln, auf die er reagiert.

Sein biologisches Dilemma liegt darin, dass er nur mit dem *Handeln*, aber nicht mit dem *Leid* und *Tod eines Spielers* umgehen kann oder gar mit seinem eigenen Tod. Denn es spielen immer Menschen, deren Spielfähigkeit begrenzt ist. Gene „als solche“ tragen zwar nur *Informationen*. Aber Gene spielen wie ein Virus auch nach mit dem Tod des Wirtes mit anderen Wirten weiter, es sei denn, es handelt sich um einmalige Mutationen.

Genetisch betrachtet gewinnt auf Dauer die „beste“ Information, aber zumindest nicht zwingend der einzelne Wirt oder eine Familie von Informationsträgern.

³⁸⁷ Pufendorf, *jure naturae*, 1672/1998, Buch II, Kap. 1, § 5.

³⁸⁸ Zum Überblick: Kirchgässner, *Homo Oeconomicus*, 1991, 12 ff.; ausführlicher Montenbruck, *Mittelwelt, Zivilreligion IV*, 2014/2018, Kap. 2 IV, 63 ff. („Modell des rationalen „homo oeconomicus““).

³⁸⁹ Siehe Opp, *Modell*, 1986, 1 ff. („Das Modell des *Homo Sociologicus*. Eine Explikation und eine Konfrontierung mit dem utilitaristischen Verhaltensmodell“); ausführlicher Montenbruck, *Mittelwelt, Zivilreligion IV*, 2014/2018, Kap. 2 VI., 88 ff. („Verbindung des „homo sociologicus“ und des „homo oeconomicus““).

Der reine *Gen*-Spieler verpasst also sein eigenes „privates“ Leben.

Dasselbe gilt auch, wenn er sich als reiner „homo sociologicus“ *allein* in den Nutzen einer Gemeinschaft stellt. Daran leidet er weiter, wenn er ausschließlich beides, das *Gen*-Ökonomische und das Soziologische, miteinander verbindet.

Für die realen energetisch-körperlichen Genträger ist das Spielen also auf das *Verfügbare* begrenzt. So ist immer zu fragen, wer denn wirklich spielt und wer nur der Einsatz ist. Das gilt insbesondere auch für die Markt-Ökonomie, die im Kern *soziologisch* ausgerichtet ist. Im Sinne des politischen *Utilitarismus* darf notfalls der Einzelne dem größtmöglichen Glück und dem *Gemeinwohl* von möglichst vielen geopfert werden.

Analytische Menschbilder sind und können immer nur kluge Facetten einer *bestimmten* Fachwissenschaft bilden, die ihr jeweiliges Leitbild *absolut* setzt und es auch setzen muss, um es anschaulich zu Ende denken zu können.

Ohne die ethische Rückbindung an höhere Mächte muss etwa das philosophische Menschenbild vom „homo ethicus“ hinzukommen³⁹⁰, das auch mit der zuteilenden Gerechtigkeit in der menschenrechtlichen Variante des „homo empathicus“ mit der Nächstenliebe des Schwarmprinzips aufgerüstet sein kann.

Mit ihm jedoch *heiligt* der Schöpfer-Mensch sich zugleich *selbst* („imago dei“ oder nur „imago naturae“).

So beschreibt *Hans Jonas* in seiner Schrift „*Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*“³⁹¹ diese Haftung für das vom Menschen Selbstgeschaffene noch einmal für die Jetztzeit mit den Worten: „*Der endgültig entfesselte Prometheus, dem die Wissenschaft nie gekannte Kräfte und die Wirtschaft den rastlosen Antrieb gibt, ruft nach einer Ethik, die*

³⁹⁰ Siehe erneut: Nida-Rümelin, *Homo*, 2009, 49 ff., („Homo oeconomicus versus homo ethicus. Über das Verhalten zweier Grundorientierungen menschlicher Existenz“), zur Herkunft des Begriffs homo oeconomicus aus der Idee der Ökonomie und deren Herkunft vor allem aus dem angloamerikanischen Utilitarismus, 53 f; zum Aspekt des Lust-Unlust-Prinzips, 54; zur Einbeziehung der Pareto-Effizienz, 55; zur Bedeutung der Spieltheorie vor allem dem Ultimatum Spiel, 57, zur Kritik an der Einseitigkeit des Ansatzes und zur Forderung nach Vielfalt, 62.

³⁹¹ Jonas, *Prinzip*, 1979/2003 („Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation“); vgl. auch Lüthy, *Entwicklung*, 2012, 141 ff. („Zur Entwicklung des Verantwortungsbegriffs in den Naturwissenschaften“), 154.

durch freiwillige Zügel seine Macht davor zurückhält, dem Menschen zum Unheil zu werden.“

Der angloamerikanische Kulturkreis hat, wie die ähnlich ausgerichtete *Religionssoziologie* von *Riesebrodt* belegt, mit der externen Rückbindung an Gott und Natur weniger Berührungspunkte. Diese Kultur *ergänzt* vielmehr den liberal-rationalen Ökonomismus und den Utilitarismus im *kommunalen* Leben mit einer stark ausgeprägten *evangelikal-moralischen* Religiosität.³⁹²

2. *Homo sapiens* als *Homo culturalis*. Der *weise Mensch* muss und kann mit und ohne Götter auch seine ganz *individuelle Persönlichkeit* entwickeln, und zwar vor allem im *Schutz* einer vom Feuer-Menschen geschaffenen Binnenwelt.

Sein selbstgeschaffenes demokratisches Recht muss ihn dabei vor den Raubzügen der anderen Menschen und vor dem Missbrauch der Hack-Schutz-Ordnung der staatliche Gesellschaft schützen (Art. 1 I und 2 I GG und Art. 2 GG, 79 III GG).

Er folgt damit dem Prinzip der Evolution, wenn es ihm persönlich oder auch kollektiv mit anderen gelingt, als *Homo sapiens* das klügste und nicht nur das nützlichste Verhalten zu *selektieren* und dabei auch von einem Menschenbild ausgehen, das den Gen-Wirt und seine *Verletzlichkeit* und *Sterblichkeit* in den Vordergrund stellt.

Der vernünftige Mensch verinnerlicht als seine Normen die

- egoistische Freiheit (*Homo oeconomicus*, Raubtierkapitalismus, Alfa-Herrschaft),
- die gerechte Gleichheit (*Homo ethicus*, tit for tat, *kantsche* Verallgemeinerbarkeit, Vertrags- und Rechtssysteme) und
- opfernde und helfende Solidarität (*Homo sociologicus*, hoheitlich zuteilende Gerechtigkeit und kindliche Pflichtensysteme, verbunden mit elternähnlicher Fürsorge).

Er führt sie mit ihren drei *unterschiedlichen* Ansprüchen *zusammen*, am besten, indem er auf sie passende *Subsysteme* schafft und sich, soweit es geht, zwischen ihnen bewegt.

Die „Kunst“, mit diesen drei „natürlichen Verhaltensstrategien“ zu „spielen“, gehört zum Wesen des mit Vernunft begabten Menschen, der sich als „*homo sapiens*“ oder gar, weil er auch über sich selbst kritisch nachdenkt, als „*homo sapiens sapiens*“ versteht.

³⁹² Riesebrodt, *Cultus*, 2007, 96 ff.: „*Religion als sakralisierte Gesellschaft*“.

Er sollte als „Weiser“ allerdings inzwischen auch erkennen, dass die *Genetik* der Biologie auf *typisierten Erfahrungs-Information* beruht. Deshalb muss er sich möglichst viele Informationen als Ideen-Meme verschaffen. Denn „Wissen ist Macht“, wie das „Leader-Follower-Spiel“ eindrucksvoll belegt. Aber dieses Wissen wird wie die Gene tradiert. Die Vernunft ist als zwar eine Innerliche, aber sie sie beruht immer auch auf *kollektiver Weisheit*.

Den *Antrieb* zu jedem Verhalten beschreiben die *thermodynamischen Gesetze*, das Prinzip der Biologie, sich mit dem Stoffwechsel zusätzliche Masse-Energie zu verschaffen und die Nutzung der Energie durch den Feuermenschen. Diesen Antrieb gilt es nur „weise“ und das heißt vor allem für „Neues“ und „abweichendes Verhalten“ offen mit viel individueller und kollektiver „Reflexion“ in einem evolutionären Prozess *kollektiv* abzuwägen.

Der Mensch zeichnet sich durch seine vielfältigen *Zivilisationen* aus. Er sollte sich nach allem und auch deshalb als „*homo culturalis*“ begreifen.

3. *Dreifaltiger Homo sapiens: Spiel-, Welt- und Übereltern-Ethik*. Das westliche Modell vom *Homo sapiens* endet nicht bei der kollektiven Kultur. Der Individualismus setzt bei der inneren Kultur der Geist-Vernunft des einzelnen Stadtmenschen und historisch beim Animismus von *Platon* und *Aristoteles* an.

Diese Sicht bestimmt unsere Zivilreligion.

- Nach allen zeichnet sich das als Kind als lange lernendes Säugetier und der Kind-Primat Mensch in besonders ausgeprägter Weise durch die Abspaltung einer *eigenen kindlich-symbolische Welt* aus, er spielt mit der *Kunst* und der *Ratio* im Sinne einer scheinbar amoralischen Spieltheorie. Zugleich aber hat er sich mit künstlicher Energie eine reale Binnen-Stadt- und Staatsgewalt ausgebaut. Er ist ihr gottgleicher Schöpfer. Es gilt für ihn die interne Spiel-Ethik, gegen sie aber kann er auch verstoßen.
- Von dieser Kunstwelt trennt er dann die Natur, die er nunmehr scheinbar *von außen* betrachtet, die er aber aus der Sicht der Natur doch nur von innen nach dem Modell des Höhlen-Gleichnisses von *Platon* erforschen kann. Wie auch immer, er trennt spielerisch zwischen sich und seiner Stadt einerseits und der realen Welt andererseits. Er trennt fiktiv zwischen *Subjekt und Objekt*, und je größer er seine Stadt ausbaut, desto großartiger und autonomer erscheint ihm seine eigene Höhle. Auf diese Weise prägt der Mensch sein besonderes Selbst- und Fremd-*Bewusstsein* selbst aus. Es regiert ihn dennoch das *gesamte Höchstsystem* der nur zum Teil erforschten *Naturgesetze*. Sie kann er vom Inneren „seines Hauses“ aus *verleugnen* oder sich *nur selektiv* das ihm jeweils passende Einzelgesetz auswählen und damit das Systemische des Ganzen missachten.

- Seine interne Haus-, Stadt- und Staatswelt muss der *soziale* Mensch mit einer kollektiven *Kultur-Seele* versehen, die seinem individuellen Seelen-Selbst gleicht. Er organisiert sie einerseits spielerisch und autonom. Andererseits nötigt ihn das verlängerte Kind-Sein nun auch über die realen *Großeltern* hinaus zur zusätzlichen Fiktion von *weisen* (magischen, mythischen) Ahnen, von prophetischen Übereltern und zu den Geschichten und den klugen Aussprüchen von Ihnen. Sie sind die Halbgötter und erlauben die *Rückbindung* an moralische Credo-Höchstwerte (als Religion im formalen oder -darüber hinaus- auch im klassischen Sinne).
- Je nach Sichtweise repräsentiert oder verinnerlicht der *individuelle* Mensch über sie auch Über-Ich oder Gewissen. Insoweit weiß er sich als Spielkind einer *höheren Eltern-Moral unterworfen* und in ihr *geborgen*. Diese (normativen) Anforderungen kann der ewige Kind-Mensch aus *egoistischen Beweggründen* (aggressiv) „neutralisieren“, er kann auch real in eine andere Kultur fliehen oder sich psychisch oder physisch in die Einsamkeit zurückziehen. In der Regel aber *toleriert* er die *stresshafte Schwarm-Nähe*, die jede Kultur einfordert. Er hält selbst aktiv, aber auch passiv den Stress-Druck seiner Nächsten aus. Zudem „reflektiert“ er aktiv seine unmittelbar Nächsten. Auch feiert er mit ihnen *rituelle Feste*, die ihn mit (endorphinen) Glücksgefühlen belohnen.

Bereits die Grundmuster von Spielen enthalten die Ethiken

- der grundsätzlichen Wechselseitigkeit der Rollen,
- des Gewaltverzichts und damit auch
- der Unverletzlichkeit der Spieler.

Das Spielen beinhaltet für jede Art von Spieler, und damit für die Trial-and-Error-Genetik insgesamt, ein Element von kreativer Freiheit. Spielerische Kreativität ist dem Leben und dessen Evolution eigen. Der Mensch erweitert diese Freiheit nur, er ist sich ihrer zum Teil bewusst und setzt sie auch rational ein. Damit beschleunigt er seine eigene Evolution, nachdem er auch *zusätzliche Energie* erworben hat.

Spiel und Freiheit sowie Emergenz und Energie sind auch schon auf der makrophysikalischen Grundebene eng miteinander verbunden.

Alle Spieler treten zudem aktiv auf, sie sind also Akteure. Sie spielen mit und um fiktive, soziale oder stoffliche „Freiheiten“, also um Evolution. Menschen spielen dabei in hohem Maße auch in ihren Gedanken. Sie üben und formen damit zugleich ihr Gehirn und halten es in Betrieb. So spiegelt der Mensch die Natur. Auch die Natur vermag jedes ihrer Subsysteme zu opfern. Sie muss es auch, weil ihr normatives Gesetzes-Selbst sie dazu antreibt.

Ebenso tritt die Natur in ihrer Unterform der Genetik als Alfa-Täterin eines ständigen Mutations-und-Selektions-Spiels mit sich selbst auf. Auf den Menschen übertragen: können ein solcher nunmehr auch selbstbewusster Spieler und im Recht eine Rechtsperson sein, also ein einzelner Mensch, eine überschaubare Nächstengruppe oder ein Großstaat.

Sie können über „das Ihre“ weitgehend verfügen. Der Großstaat kann mit Menschenleben spielen, etwa im Straßen-, Luft- und Schiffsverkehr. Die Todesstrafe kann er als *Denkzettel* für die Allgemeinheit einsetzen. Für die Nächsten stellen Todesfälle dagegen kein Spiel mehr dar, sondern ein „ernstes“ Trauma, das sie am freien Mitspielen auf längere Zeit erheblich behindert. Der verstorbene Einzelne aber ist auf dieser Welt kein Spieler und kein Nächster mehr und er kann es auch nicht wieder werden.

Aber das Spielerische umfasst im ethischen Dreifaltigkeitsansatz von *Spiel-, Welt- und Übereltern-Ethik* nur ein Drittel und als *offen* erweist sich auch dieses normative *Teil-Modell*.

Denn erstens können alle Akteure, lies: Subsysteme, auf allen Ebenen als kreative Spieler auch gegen ihre eigene Ethik verstoßen, Ethiken gelten nur, aber immerhin, als eine Art von *Regel- und Ausnahmen-Prinzip*.

Zweitens „kulturalisieren“ oder „kolonisieren“ sich alle Subsysteme nach dem Modell der ökologischen Nischen stets auch gegenseitig. Sie wirken immer auch nach außen und bilden Meta-Systeme. Jeder Akteur ist also immer auch passives Opfer und er kooperiert dennoch zugleich mit seinen Nachbarn. „Gleichheit als Wechselseitigkeit mit den Nächsten“ und „Solidarität als Tributleistung gegenüber den Meta-Systemen“ bestimmen sie. Sie bilden von außen betrachtet ein allseitiges, den *Synapsen* im Gehirn ähnliches Beziehungsgeflecht. Ebenso sind Subsysteme nach dem Zellmodell nur mit einer durchlässigen Membran und durch die eigene autonome Kohäsion nach außen abgeschirmt.

Drittes sind die Grundgesetze der universellen Physik, hier nun als höchstes Meta-System gedacht, noch nicht einmal alle bekannt. Außerdem stehen die Makro- und die Quantenphysik selbst schon wie eine Art von dualistischer Paarung nebeneinander.

Aber für den Bereich, den ein Akteur selbst *beherrscht*, ist er der Verursacher. Diese Aktionen sind die seinen. In diesem Sinne spielt der Mensch auch frei, aber auch mit den Grundregeln des Spiels. Sie findet er wieder und er pflegt sie selbst gründlich oder auch nachlässig, indem er eigene Subsysteme, Institutionen und Rollen, aufbaut, in „Recht, Politik und Ethik“.

IV. Schluss: Vernünftiger „homo sapiens“ und Urteilskraft als Spiel bei Kant, Mensch als besonderes Informationswesen

1. *Vernünftiger „homo sapiens“*. So bleibt am Ende für den klugen Menschen immer wieder die spielerische Wahl zwischen einer dieser drei Grundposition (Ich-Spielsubjekt, Es-Welt-Objekt und Wir-Übereltern-Wesen). Sie führt zudem zur Einsicht, dass er vernünftigerweise die jeweils *anderen beiden Interessen* mitberücksichtigt.

Dazu sollte er das zuteilende Teile-und-Herrsche-Prinzip verwenden, also viele *Untersysteme* nach dem Spiel-Modell der Algorithmen einführen.

Das Spielen verschafft also dem heutigen schulgebildeten Stadt-Menschen den *Abstand* zu den Dingen der Natur und auch zu sich selbst. Abstand erlaubt ihm die spielerische Reflexion seiner Umwelt und seiner selbst. Dies geschieht nicht zuletzt in seinen Lehr- und Wanderjahren.

Die *Nähe* zu seinen Nächsten behält er durch Empathie. Mit den Menschenrechten spielt er, dass alle Menschen seine Nächsten sind und mitfühlende Fürsorge für sie lösen einzelne „Beispiele“ aus.

Kindlicher Abstand und überelternliche Nähe bestimmen das soziale Leben des Homo sapiens.

Die *ganzheitliche Vernunft* gewinnt der Homo sapiens in der Synthese.

- Er weiß oder fühlt zumindest, dass er eigentlich ein kindlicher Spieler ist, aber auch, dass er die Zuneigung von Nächsten braucht.
- So spielt er viele in Kompartimente aufgeteilte Spiele und schafft sich zugleich einen höchstprivaten Nächstenkreis. Beides zusammen droht den Einzelnen ohne Synthese zu zerreißen.
- Deshalb betreibt er sich selbst am nächsten ständig die eigene psychische Selbstregulation.
- Er genießt nicht nur kurzfristige Spielgewinne, sondern er pflegt auch das mühsame praktische Einüben und das Erleben von asketischem Glücksgefühl durch Selbstbeherrschung.
- Er beachtet dabei, wenngleich mit Abstand, die tradierten universellen Natur-Weisheiten und Metapher-Geschichten der Alten,
- und vor allem heiligt er neben dem Spielen auch die eigene Übereltern-Rolle.
- Er sucht somit als sein eigener Herr, beidem „das Ihre“ zuzuteilen und damit auch über sich „gerecht“ zu herrschen.

- Er kann sich aber auch *Milgram*-kindlich höheren Status-Herren und Göttern unterwerfen, von denen er dann aber auf Dauer ein ähnliches Herrschafts-Verhalten erwartet.
- Er kann zudem eine kluge Zwischenlösung finden. Dann wählt er spielerisch seine Status-Herren demokratisch im großen Schwarm der fiktiven Gleichen und Nächsten und lässt sie auf dem öffentlichen Forum bestimmte Herrscher- und Übereltern-Rollen spielen. Er nimmt selbst am Spiele teil, aber er unterwirft sich auch den Vorgaben der Rollen.

Solche Synthesen stellen aber auch nichts anderes dar als eine besondere Form der *Selbstorganisation* und sie erschafft zugleich ein besonderes systemisches Selbst, den Homo sapiens.

Selbstkritik. Wer im geschützten Haus sitzt und wer „sich“ und die „Welt“ spielerisch mit dem Wissen der Alten analysiert, der geht selbstbewusst die Schritte der *Analyse*. Er beginnt sein Erkennen mit der Trennung von Innen und Außen, von Geist und Körper, von Idee und Natur. Aber anschließend muss er beladen mit den Angeboten seiner Geistes- und seiner Naturwissenschaften versuchen, sich der komplexen Wirklichkeit mit einer kunstvollen *Synthese* anzunähern. Dabei versagt der Fachanalytiker aber regelmäßig, er begnügt sich mit der wissenschaftlichen Arbeitsteilung. Helfen würde ihm die allerdings paradoxe systemische Vorstellung von der Selbst-Organisation. Jedoch auch sie beinhaltet immer auch ein *ideales* Selbst und setzt zugleich eine *reale* energetische Störung voraus.

Wer aber werktags in der Natur lebt und sich in ihr mit vielen Techniken schlau durchlägt, der staunt am Sonntag kindlich darüber, dass „alles mit allem“ zusammenhängt und glaubt fest an mythische Über-Eltern, die ihn erschaffen haben und ihn weiterhin lenken.

Am Ende helfen uns zu unserem „Sein“ körperliche Riten und Rollen ebenso wie die geistigen Grundgesetze, die wir erkennen und die einzelnen Regeln, die wir uns geben. Sie stützen uns in „postmoderner“ und damit in bruchstückhafter Weise.

Aber wir brauchen nur zu *fragen*, was denn das „Sein“ ist. Dann sind wir nach allem auch für eine heimlich semireligiöse „Post-Post-Moderne“ im Sinne eines Naturalismus offen, der zumindest erlaubt, die Natur auf einer höheren Ebene wieder zu prozessualisieren. Wir vergeistigen die Natur mit *Gesetzen* und mit *Genen* sowie mit *Individualismus*- und *Autonomiekonzepten*.

Die Naturwissenschaften jedenfalls stehen auch für die Offenheit für weitere Erkenntnisse. Die Geisteswissenschaften bieten dagegen gern idealistische

Letzt-Deutungen und sie enden mit philosophischer Selbstkritik. Der Mensch aber, zumal der gebildete *Demokrat*, möchte vermutlich auch einmal das Angebot eines vermittelnden Naturalismus, der „Natur und Recht, Politik, Ethik“ verbindet.

2. *Urteilkraft als Spiel bei Kant*. Den großen ideengeschichtlichen Brückenschlag vom Wesen des Spiels zur menschlichen Vernunft liefert *Kant* in seiner Schrift über die *Urteilkraft des vernünftigen Menschen*, wenn er ausführt:

„Die Erkenntnißkräfte, die durch diese Vorstellung ins Spiel gesetzt werden, sind hiebei in einem freien Spiele, weil kein bestimmter Begriff sie auf eine besondere Erkenntnißregel einschränkt.

Also muß der Gemüthszustand in dieser Vorstellung eines Gefühls des freien Spiels der Vorstellungskräfte an einer gegebenen Vorstellung zu einem Erkenntnisse überhaupt sein.

Nun gehören zu einer Vorstellung, wodurch ein Gegenstand gegeben wird, damit überhaupt daraus Erkenntniß werde, Einbildungskraft für die Zusammensetzung des Mannigfaltigen der Anschauung und Verstand für die Einheit des Begriffs, der die Vorstellungen vereinigt.

Dieser Zustand eines freien Spiels der Erkenntnißvermögen bei einer Vorstellung, wodurch ein Gegenstand gegeben wird, muß sich allgemein mittheilen lassen: weil Erkenntniß als Bestimmung des Objects, womit gegebene Vorstellungen (in welchem Subjecte es auch sei) zusammen stimmen sollen, die einzige Vorstellungsart ist, die für jedermann gilt.“³⁹³

Die besondere Freiheit des Menschen und sein Gefühl dafür ergeben sich also aus seiner Einbildungs- und Erkenntniskraft und den Begriffen seiner Sprache. Aber „frei“ und vernünftig ist das Spiel nur, wenn wir am Ende auch die Regeln des fairen Spiels beachten. Sie bestehen in der *Wechsel- oder der Allseitigkeit* und zudem in der evolutionären *Freiheit*, mit guten oder schlechten Gründen davon abweichen zu können. Der Mensch, individuell und kollektiv, spielt in seinem kybernetischen Gehirn-Geist, und zwar als Naturwesen ebenso wie die belebte Natur mit den *genetischen Informationsträgern*. Auch die belebte Natur kennt das freie Spiel, liebt die Buntheit der Individualität und schafft Schwärme mit kollektiver Weisheit. Aber sie *selektiert*, also urteilt, und der Mensch ebenso, wenn auch zumeist in seiner performativen Weise.

³⁹³ Kant, *Urteilkraft*, 1790, AA, 127.

An die Stelle der natürlichen Vernunft der Instinkte setzt der verkindlichte Primat Mensch, soweit er sich denn von den Instinkten überhaupt hat befreien können, seine eigene Fantasie und seine Vorstellungen. Für sein *Handeln* und für seine *Selbstbeherrschung* formt er am besten seine wilde Fantasie zur *Selbstkontrolle* als zügelnde *Urteilkraft* aus. Dazu nutzt er die einfache und in Anlehnung an *Kant* die „kategorische“ *Spielethik*.

Die humane Evolution hat die Fähigkeit zur Fantasie besonders ausgeprägt und sie mit der eigenen Urteilkraft verbunden.

3. *Mensch als besonderes Informationswesen*. Ein Lebewesen, das sich auch mithilfe von eigenen Erkenntnissen, und zwar auch über das Eigene formen kann, beherrscht das Prinzip der „Information“ in besonderem Maße. Wegen der besonders ausgeprägten Fähigkeit, sich mithilfe von nicht genetischem Wissen selbst steuern zu können, erweist sich der *Homo sapiens* als ein besonderes Informationswesen.

Die Genetik spielt mit der Physik und ist doch ihr Teil. Der Mensch spielt mit den Regeln der Genetik. Er erschafft zusätzlich eigene Ideen-Meme, tradiert sie gesondert, richtet sich einzeln und seine Kulturen danach ständig neu aus und verdrängt sogar die genetische Natur. Doch auch seine Kulturen gehorchen unter anderem den Prinzipien der kreativen Emergenz und der widerständischen Selbstorganisation.

Das Gesamtwesen der Natur bleibt zwar für eines seiner Teile schon logisch unfassbar. Da es den Menschen umfasst, ist es komplexer als er. Aber Annäherungen sind nicht nur möglich, sondern drängen sich auf, weil ein Teil auch immer das Ganze in sich trägt. Mathematik hat der Mensch entwickelt, weil die Natur ihm dazu Anlass bietet.

Auf seiner Ebene und mit seinen arbeitsteiligen Mitteln bietet sich es an, die Natur in halbautonome Subsysteme aufzuspalten. Deren Strukturen gilt es, soweit es geht, aufzuklären. Diese Aufgabe übernehmen einzelne Fachwissenschaften, die die Informationen der gesamten Natur in sich zu „reflektieren“ suchen. Auch die Fachwissenschaften und ihre Träger organisieren sich bekanntlich und folglich -auch sprachlich- selbst. Sie prägen ein eigenes subkulturelles Selbst aus und verteidigen es. Aber sie können und müssen zugleich kooperieren. Denn insgesamt bilden sie Teilgebiete der einen Wissenschaft. Sie verkörpern naturalistisch formuliert nur die humanen Sensoren für die natürliche Emergenz von Informationen. Sie erkennen die subsystemischen Strukturen der ständig neuen Masse-Formen.

Dem eigenen selektiven Formen der Schwarm-Populationen des Homo sapiens, das jeweils von kulturellem Sonderwissen getragen ist, dienen auch Recht, Politik und Ethik.

Namensverzeichnis

- Adami/Schossau/Hintze, game theory, *Phys. Life Rev.* 2016, 1 ff. 45
- Adriaans, Information, *Stanford Encyclopedia*, 2019 30
- Agamben, *Homo Sacer*, 1998 321
- Alexander, *Evolutionary Game Theory*, *Stanford Encyclopedia*, 2019 24, 36, 39, 40
- Allen/Lippner/Chen/Fotouhi/Momeni/Yau/Nowak, dynamics, *Nature*, 2017, 227 ff. 44
- Alley, head shape, *Merrill-Palmer Quarterly*, 1983, 411 ff. 155
- Anscombe, *Causality*, 1971 75
- Aquin (Pieper), *Matthäus*, 1270/2011 50
- Aquin, *Summa theologica*, 1273/1953 48
- Aristizabal/Anreiter/Halldorsdottir/Odgers/McDade/Goldenberg/Mostafavi/Kobor/Binder/ Sokolowski/O'Donnell, embedding, *PNAS*, October 17, 2019 59
- Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Dirlmeier), 1999 48
- Aristoteles, *Nikomachische Ethik* (Rolfes), 1911 21, 27, 92, 99
- Aristoteles, *Politik* (Gigon), 2003 22, 303
- Augustinus (Kreuzer), *De trinitate*, 418/2001 273
- Augustinus (Schmaus), *De trinitate*, 418/1935 138
- Axelrod, *Evolution*, 1984/2005 24, 39
- Baedke, *Wissenschaftsphilosophie*, *Information Philosophie*, 2019, 22 ff. 59
- Ball/Lilly, *delinquency*, 1971, 69 ff. 241
- Baltruch, *Wege*, 2005, 158 ff. 284
- Bandau, *Betrachtung*, 2006 24
- Baurmann, *Strafen*, 2014, 50. 148
- Bednarik, *Condition*, 2011 126
- Behrens, *Obliviologie*, 2005 183
- Bell, *Return*, 1980, 324 ff. 319
- Ben-Dor/Barkai, *Prey Size*, *Quaternary* 2021, 4(1), 7 203
- Bentham, *Introduction*, 1780/1948 273
- Bentham, *Principien*, 1780/1976 273
- Berna/Goldberg/Horwitz/Brink/Holt/Bamford/Chazan, *evidence*, 2012, 109 ff. 117
- Bieleke/Gollwitzer/Oettingen/Fischbacher, *Orientation, Behavioral Decision Making*, 2017, 569 ff. 148
- Bieri, *Bewußtsein*, 1994, 172 ff. 136
- Bintum/Yong/Antebi/McCue/Kazuki/Uno/Oshimura/Elowitz, *Dynamics*, *Science*, 2016, 720 ff. 59
- Bird/Bird/Codding/Zeanah, *Variability, Human Evolution*, 2019, 96 ff. 230
- Bjorklund/Grotuss/Csinady, *Effects*, 2009, 292 ff. 2017, 11 ff. 147
- Bloom, *Empathy*, 2016 162
- Bock, *Kriminologie*, 2019 270
- Boehm, *Conscience Origins*, 2007 160
- Bolle, *Emotionen*, 1995, 155 ff. 213
- Bolten, *Lachen, planet-wissen*, *WDR* 24. 08. 2020 84
- Bonabeau/Dorigo/Theraulaz, *Swarm*, 1999 22
- Bowles/Gintis, *species*, 2011 98, 160, 220
- Brandt, *Identity*, 2006, 45 ff. 281
- Breyer, *Empathie*, 2013, 13 ff. 214, 215
- Brunhöber, *Recht*, 2008, 111 ff. 321
- Campos/Archie/Gesquiere/Tung/Altmann/Alberts, *exposure*, *Science Advances* 21 Apr 2021 217
- Cassirer, *Philosophie*, 1923/1994 164
- Cassirer, *Versuch*, 1944/2007 164
- Chvaja/Kundt/Lang, *Effects*, *Front Psychol* 2020, 544 ff. 23, 252
- Cicero (Nickel), *De legibus*, 2002 284
- Cicero, *officiis* (Dieter), 1989 291
- Cicero, *re publica* (Huchthausen), 1989 291
- Cieri/Churchill/Franciscus/Tan/Hare, *Feminization*, *Current Anthropology*, 2014, 419 ff. 206
- Cloward/Ohlin, *Delinquency*, 1969 244
- Cohen, *Boys*, 1955 244
- Coing, *Grundzüge*, 1993 21, 99
- Cormen/Leiserson/Rivest/ Stein, *Introduction*, 2009 297
- Crofts, *Life*, *wiley* 08 October 2007 30
- Dahl, *Grundsätze*, 1908, 349 ff. 147

- Damasio, Anfang, 2017 143, 151, 250
- Dawkins, Gen, 1989/2007 39, 64
- Dawkins, Gene, 1978. 35
- Deacon, Brain, 1988, 363 ff. 123, 124
- Decety/Bartal/Uzefovsky/Knafo-Noam, Empathy, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 2016, 371, 20150077 87
- Dedié, Kraft, 2014 41, 106
- Demmerling, Scham, 2014, 115 ff. 224
- Dennett, Mechanism, 1982, 150 ff. 22, 146
- Descartes (Buchenau), Prinzipien, 1644/1992 138
- Dittrich, concept, *Eur. J. Phys.* 2015, Vol. 36, Numb. 1 25
- Donahue/Hausser/Nowak/Hilbe, cooperation, *Nat. Commun.* 2020, 11, 3885. 24, 39
- Döring, Einleitung, 2009, 12 ff. 214
- Dorsch-Lexikon, Theory of Mind, 2020 145
- Drews, concept, *Behaviour*, 1993, 283 ff. 74
- Dufour/Piperata, Reflections, physical anthropology, 2018, 855 ff. 120
- Dunbar/Baron/Frangou/Pearce/Leeuwen/Stow/Partridge/MacDonald/Barra/Vugt, laughter, *Proc Biol Sci*, 2012, 1161 ff. 81, 83
- Dunmore/Skinner/Bardo/Berger/Hublin/Pahr/Rosas/Stephens/Kivell, position, *Nature Ecology & Evolution*, 2020, 911 ff. 116
- Dürig, Grundrechtssatz, 1956, 117 ff. 247
- Durkheim (Schmidts), Arbeitsteilung, 1893/1988 146, 278
- Esser, Rolle, 2014, 145 ff. 214
- Feeley, Process, 1992 221
- Fisch, Wandel, 2004, 43 ff. 284
- Fischer, Natur, 2017, 33 ff. 185
- Fischer/Greitemeyer, bystander, *J. Soc. Psychol.*, 2013, 153, 1 ff. 89
- Fleiga/Kramara/Wilczeka/Alim, Emergence, *bioRxiv preprint* 2020.09.06. 37
- Förstl, Theory, 2012, 121 ff. 145
- Förstl, Theory, 2012, 3 ff. 144, 145
- Franklin/Zyphur, Role, *Evolutionary Psychology*, 2005, January 1 198
- Freud, A., Ich, 1936/1964 185, 243
- Freud, S., Abwehr-Neuropsychosen, 1894/1940 ff, 57 ff. 243
- Freud, S., Abwehr-Neuropsychosen, 1894/1940, 57 ff. 185
- Freud, S., Ich, 1923 185
- Freud, S., Totem, 1913/1982 183
- Freud, S., Unbehagen, 1930 210
- Freud, S., Zerlegung, 31. Vorlesung, 1933 185, 223
- Frey, Einleitung, 2018 278
- Frigg/Werndl, Entropy, 2010 171
- Fritsche, Entschuldigen, 2003 241
- Fritsche, Predicting, 2005, 482 ff. 241
- Frommel, Mauerschützenprozesse, 1993, 81 ff. 287
- Fuchs-Kittowski, Entstehung, Leibniz Online, Nr. 32, 2018, 1 ff. 51
- Furuichi, contributions , *Evol. Anthropol.*, 2011, 131 ff. 115
- Gärdenfors/Högberg, Archaeology, *Current Anthropology*, 2017, 188 ff. 156
- Garfield/Rueden/Hagen, anthropology, *Leadership Quarterly*, 2019, 59 ff. 74
- Garnier/Gautrais/Theraulaz, Principles, *Swarm Intelligence*, 2007, 3 ff. 22
- Gavrilets/Fortunato, solution, *Nature Communications*, 2009, 581 ff. 216
- Gebauer/Wulf, Spiel, 1998 189
- Gehlen, Mensch, 1966 210
- Gehlen, Theorie, 1965 75
- Georgiou/Dunmore/Bardo/Buck/Hublin/Pahr/Stratford/Synek/Kivell/Skinnetr, Evidence, *PNAS* 2020, 8416 ff. 112, 113
- Gerhardt, Humanität, 2019 167
- Gesquiere/Learn/Simao/Onyango/Alberts/Altmann, *Life, Science* 2011, 357 ff. 216
- Gibbons, evolution, *Science*, 2014, 405 ff. 114, 125, 206
- Girard, Heilige, 1972/1987 318
- Gneiting, quantum evolution, *Phys. Rev.* 2020, B 101, 214203 43
- Goldberg/Miller/Mentzer, Fire, *Current Anthropology* 2017, 175 ff 122
- Goyal/Balick/Jerison/Neher/Shraiman/Desai, Mutation-Selection, *Genetics*, August 2012 54
- Griffel, Determination, *ARSP* 1994, 96 ff. 109

- Grosenick/Clement/Fernand, Fish, Nature 2007, 429 ff... 67
- Grötter, Spiel, 2009, 80 ff. 148, 149
- Gulick, Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2018 134
- Gunz, Evolution, Forschungsbericht 2014 131
- Gunz/Neubauer/Falk/Tafforeau/LeCabeac/Smith/Kimbel/Spoor/Alemseged 112, 115
- Habermas, Universalpragmatik, 1976/1984 238
- Hagan, Introduction, 2008 244
- Hart/Sussman, Eating, 2005/2018 113
- Hasselmann, Weltreligionen, 2002 49
- Hauser/Hilbe/Chatterjee/Nowak, Social dilemmas, Nature, 2019, 524 ff 23
- Häusser, Empathie, 2012, 322 ff. 86, 127
- Havlik/Sugano/Jacobi, M./Kukreja/Jacobi, J./Mason, bystander effect, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28 88, 89
- Hearing/Harvey/Williams/Leng/Lamb/Wilby/Gabbott/Pohl/Donnadieu, greenhouse, Science Advances, 09 May 2018 63
- Hegel, Enzyklopädie, 1817 172
- Hegel, Grundlinien (Hoffmeister), 1820/1995 170, 211
- Hegel, Phänomenologie (Glockner), 1807/1964 71
- Heinze, Sozialforschung, 2001 108
- Helbing/Johansson, Cooperation, PloS One 2010, 5, e12530. 149
- Held/Klemmer/Lässig, Survival, Nat Commun, 2019 Jun 6 55
- Held/Špinko, Animal play, Animal Behaviour, 2011, 891 ff. 189
- Hemelrijk/Steinhauser, 15 Cooperation, Handbook of Paleoanthropology, 2007, 1321 ff. 96
- Heyes, thinking, Philos. Trans. R. Soc. B 2012, 2091 ff. 31
- HK-GS-Rössner, 2017 148, 250
- Hlubik/Berna/Feibel/Braun/Harris, Nature, Current Anthropology 2017, 243 ff. 122
- Hlubika/Cutts/Braun/Berna/Feibel/Harris, fire use, Human Evolution, 2019, 214 ff 122
- Hobbes (Gawlik), Bürger, 1642/1959 233, 294
- Hobbes, Leviathan (reprinted), 1651/1962 275
- Hodac/Klatt/Hojsgaard/Sharbel/Hörandl, sex, Evol Biol, 2019 Aug 14 55
- Höffe, Gerechtigkeit, 1987 21, 99
- Honneth, Aristoteles, 2000/2005, 171 ff. 71
- Hood, Self, 2012 279
- Horn, Schwärme, 2009, 7 ff. 229
- Hornborg, Interrituality, Ritual Studies, 2017, 17 ff. 119
- Hörnle, Kriminalstrafe, 2013 104
- Hörnle, Verhalten, 2005 320
- Hoßfeld, Biologie, 2012 313
- Hrdy, context, 2005, 9 ff. 154
- Hu/Fukushima, Multi-Leader-Follower Games, 2015, 1 ff. 66
- Hublin, Denisovan mandible, Nature 2019, 409 ff. 207
- Hublin/Sirakov/Tsanova, Homo sapiens, Nature 2020, 299 ff. 207, 209
- Huizinga, Homo, 1938/2011 126, 189
- Humphreys/Ruxton, review, Behavioral Ecology and Sociobiology, 2018, 68
- Isenhardt/Dreißigacker/Wollinger/Johanningermeier, Kriminalität, 2020, 661 ff. 215
- Jackson/Morelli, Reasons, 2009 289, 290, 292
- Jakobs, Strafe, 2004 221
- Jantsch, Selbstorganisation, 1986 169
- Jeschek/Weigend, Strafrecht, AT, 1996 210
- Johannsen, Information, Frankfurt School, 2015 27
- Johnson/Dunbar, tolerance, Scientific Reports 2016, vol 6, Article number 25267 82
- Jonas, Prinzip, 1979/2003 325
- Jordan/Hoffman/Nowak/Rand, Uncalculating cooperation, PNAS 2016, 8658 ff... 255, 256
- Jung, M., Verkörperung, 2017 164
- Junker, Evolution, 2018 112
- Kahneman, Thinking, 2011 144
- Kant, Anthropologie, 1798, AA 133
- Kant, Grundlegung, 1785, AA 249
- Kant, Metaphysik, 1797, AA 221
- Kant, r. Vernunft, 1781, AA 247
- Kant, r. Vernunft, 1787, AA 102, 249
- Kant, Religion, 1793, AA 145

- Kant, Urtheilskraft, 1790, AA 190, 332
Kasten, Geschwister, 2018 77
Kasulis, Japanese Philosophy, Stanford Encyclopedia, 2019 274
Keller, W., Philosophie, 1954 75
Kemper, Power, 2007, 87 ff... 75
Key/Farr/Hunter/Winter, Muscle recruitment, Human Evolution, 2020, 102796. 112
Kindhäuser, Strafrecht AT 2019 238
Kirchgässner, Homo Oeconomicus, 1991 324
Klemme, Erkennen, 2014, 79 ff. 133
Klopp/Müller/Zietlow, Entwicklungen, 2020, 661 ff. 215
Knöpfel, Kausalität, Rth 1989, 342 ff. 75
Kofler, Information, Inf. 2014, 272 ff. 27
Kohlberg, Psychologie, 1997 270
Köhler, Entropie-Wende, 2019 25
Kornwachs/Wehrt, Einleitung, 1984, 8 ff. 75
Krämer, Welt, 2005 190
Kronenberg, Model, 2020 246
Krüger, Hirn, 2007, 61 ff. 198
Kuhn, Structure, 1970 306
Lacerda/Pessoa/Neto/Ludermir/Kuchen, literature, Swarm Volume 60, February 2021, 100777 106
Ladeur, Staat, 2006 281
Latané/Darley, Bystander, 1970 88
Laue, Evolution, 2010 162
Lazar, War, Stanford Encyclopedia, 2020 294
Lenk, Vielfachwesen, 2010 164, 197
Lipp, Stigma, 1985/2010, 185
Locke (Laslet), Second Treatise, 1690/1993 281
Lorenz, Verhalten, 1954 23, 75, 76
Lotter, Scham, 2012 224
Louie/Wilson, Replay, Neuron, 2001, 145 ff. 197
Luhmann, Vertrauen, 2000 238
Lyons, history, 2003 49
MacColl, causes, Trends Ecol. Evol. 2011, 26, 514 ff. 203
MacLean, Dimensionen, 1983, 111 ff. 67
MacLean, Mind, 1978, 308 ff. 67
Mahlmann, Rechtsphilosophie, 2020 302
Mährlein, Volksgeist, 2000 273
Maier, Doppelgesicht, 2004 318
Marcovich, Heraclitus, 1967 295
Markowitsch, Emotions, 2009, 95 ff 80
Marsh, Caring Continuum, Review of Psychology, 2019, 347 ff. 90
Maruna/Copes, decades, 2005, 221 ff. 185, 241, 242
Maurer, Feste, 2004, 115 ff.1 278
Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlagen 2020 26, 43, 54
Mazu, Model, 2015, 303 ff. 76
Meißelbach, Evolution, 2019 49
Mertens, Wollen, 2014, 227 ff. 281
Metzinger, Ego-Tunnel, 2009 279
Milgram, Milgram-Experiment, 1974/1997 187, 229
Mill, Utilitarianism, 1863/1975 273
Moll, Tension, 2016, 65 ff. 105
Moll/Tomasello, Cooperation, 2007, 362 ff. 100
Montenbruck, Mittelwelt, Zivilreligion IV, 2014/2018 218, 265, 269, 270, 324
Montenbruck, Präambel-Humanismus, Zivilreligion I, 2015 12, 13, 67
Montenbruck, Straftheorie II, 2020 12, 211
Montenbruck, Straftheorie III, 2020 11, 12
Montenbruck, Straftheorie IV, 2020 12
Montenbruck, Weltliche Zivilreligion, Zivilreligion III, 2016 239, 314
Montenbruck, Zeit, 1996, 649 ff. 186
Montenbruck, Zivile Versöhnung, Zivilreligion II, 2016 213, 224
Montenbruck, Zivilisation, 2010 67, 220, 275, 278
Montesquieu (Forsthoff), Geist 1748/1951 163, 273
Müller, A., Religion, 1990, 285 ff. 319
Müßig, Summum ius, 2013, 23 ff 287
Nash, Equilibrium, 1950, 48 f. 40
Neubacher, Kriminologie, 2020 187, 229
Neubauer, Self, 2015, 97 ff. 129
Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker, Evolution, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7 131, 132
Neuenfeld, Spiel, 2005 190
Neumann, Objektformel, 2013, 334 ff. 247
Newton, I., Philosophiae, 1726 24
Nida-Rümelin, Homo, 2009, 49 ff. 107, 148

- Nowak, rules, *Science* 2006, 1560 ff 56
- Nussbaum, Emotionen, 2013/2014 107, 274
- Oeser/Seitelberger, *Gehirn*, 1988 109
- Ofengenden, *Memory*, 2014, 34 ff. 226
- Opp, *Modell*, 1986, 1 ff. 324
- Panksepp, consciousness, *Consciousness and Cognition*, 2005, 30 ff. 143
- Panther/Nutzinger, *Homo*, 2004 164
- Paolo/Vincenzo/Petrillo, *Perspective*, 2018, 1 ff. 144
- Papageorgiou, *Sicherheit*, 1990, 324 ff. 273
- Pauen, *Freiheit*, *AZP* 2001, 23 ff. 22, 146
- Pauen/Roth, *Freiheit*, 2008 133, 134
- Pfordten, *Rechtsethik*, 2011 287
- Philpot/Liebst/Levine/Bernasco/Lindegaard, *Would I*, *American Psychologist*, 2020, 66 ff. 89
- Piaget, *Theorie*, 1970/2003 270
- Piaget, *Urteil*, 1929/1983 270
- Piaget, *Weltbild*, 1926/1978 270
- Pitz, *Verfassungslehre*, 2006 281
- Platon, *Politeia* (Eigler), 1990 301
- Plomp/Viðarsdóttir/Dobney/Weston/Collarda, *adaptations*, *Human Evolution*, 2019, 102693 114
- Ponce de León et al., *brain*, *Science*, 2021, 165 ff. 129
- Prigogine, *Sein*, 1988 75, 169
- Provine, *Laughter*, 2001 84
- Pufendorf, *jure naturae*, 1672/1998 324
- Radbruch/Gewinner, *Geschichte*, 1991 98
- Rahmann/Rahmann, *Gedächtnis*, 2013 67, 72
- Rappaport, *Ritual*, 1999 119, 199
- Rauhut, *Handeln*, *Mokrim*, 2018, 272 108
- Reinhold/Sanguinetti-Scheck/Hartmann/Brecht, *correlates*, *Science*, 2019, 1180 ff. 189
- Riesebrodt, *Cultus*, 2007 178, 224, 326
- Rizzolatti/Sinigaglia, *Empathie*, 2006/2008 86, 197
- Roberts, *Spiel*, 2019 154
- Roca/Cuesta/Sánchez, *game theory*, 2009 149
- Rodríguez Horcajo, *Verhalten GA* 2018, 609 ff. 107
- Ropohl, *Systemtheorie*, *TATuP* 2005, 24 ff. 141
- Roth, *Entstehen*, 1999, A 1957 ff. 135, 136, 137
- Roth, *Gehirn*, 1992, 277 ff. 109, 198
- Roth, *Mensch*, 1993, 55 ff. 109, 123, 126
- Rousseau, *Gesellschaftsvertrag*, (Brockard), 1762/1996 239, 314
- Rousseau, *Ursprung*, 1755/1974 239
- Rousseau, *Ursprung*, 1755/1998 149
- Russell, *Philosophie*, 1945/1992 281
- Sachser, *Mensch*, 2018 35, 74, 80, 125, 196
- Sanfey/Rilling/Aronson/Nystrom/Cohen, *basis*, *Science*, 2003, 1755 ff. 148
- Santos/Oliveira/Verrastro/Tozetti, *Playing dead*, *Biota Neotropica*, 2010, vol.10 no.4 68
- Sayers/Raghanti/Lovejoy, *Evolution*, 2012, 119 ff. 105
- Scheve, Kemper, 2013, 193 ff. 75
- Schjelderup-Ebbe, *behavior*, 1935, 947 ff. 74
- Schlebusch et. al., *genoms*, *Science* 2017, 652 ff... 153
- Schlessinger/Schaefer/Vicedo/Schmidberger/Punta/Rost, *Protein disorder*, *Structural Biology* 2011, 412 ff. 44
- Schmidt, *Stress*, *Dorsch-Lexikon*, 2021 77
- Schranz/DiCaro/Schmick/Elmenreich/Arvin/Sekercioglu/Sende, *Swarm*, *Swarm* February 2021, 100762 106
- Schrödinger, *Leben*, 1951 51
- Schulz/Fischbacher/Thöni/Utikal, *Affect*, *Economic Psychology* 2014, 77 ff. 148
- Seel, *Einstellungen*, 2018, 395 ff. 241
- Simpson/Willer/Ridgeway, *Status Hierarchies*, *Sociological Theory*, 2012, 149 ff. 23
- Singer, *brain*, 2009, 321 ff. 109
- Smeulers, *Milgram*, *Perpetrator Research*, 2020, 216 ff. 187
- Smith, *Consciousness*, *Stanford Encyclopedia*, 2020 137
- Smith/Price, *Logic*, *Nature* 1973, 15 ff. 64
- Souza/Pacheco/Santos, *Evolution*, *Theoretical Biology* 2009, 581 ff. 65
- Staub, *Obeying*, *Social Issues*, 2014 04 September 187
- Stein/Buttlar, *Völkerrecht*, 2017 275
- Stemmler/Hagemann/Amelang/Spinath, *Psychologie*, 2016 57

- Stern, Hardy–Weinberg law, *Science*, 1943, 137 ff. 61
- Strawson, Einzelding, 1972 22, 146
- Suppe, Grund- und Menschenrechte, 2004 284
- Surbeck et al, Males, *Current Biology*, 2019, R354 f. 116
- Sykes/Matza, *Techniken*, 1979, 360 ff. 185, 241
- Tarr/Launay/Cohen/Dunbar, *Synchrony*, *Biology Letters*, 2015, Vol. 11, Issue 10 81
- Thamadilok/Choi/Ruhl,L./Schulte/Kazim/Hardt/Gokcumen/Ruhl,S., *Footprints*, 2020, 395 ff. 120
- Thurmann, *Deviance*, 1984, 291 ff. 185, 241, 242
- Tkaczynski/Ross/Lehmann/Mouna/Majolo/MacLarnon, expression, *R Soc Open Sci.* 2019 Sep, 6(9) 217
- Tomasello, *Becoming Human*, 2018 100
- Tomasello, *Cooperate*, 2009 95
- Tomasello, evolution, 2018, 72 ff. 100, 104, 105
- Tomasello, *History*, 2014 100, 250
- Tomasello, *Origins*, 2008 105, 251
- Tomasello/Gonzalez-Cabrera, *Role*, *Human Nature*, 2017, 274 ff. 154
- Tomasello/Melis/Tennie/Wyman/Herrmann, *Key Steps*, *Current Anthropology*, 2012, 673 ff. 99, 101, 105
- Toupo/Strogatz/Cohen/Rand, *game*, *Chaos* 2015, 25, 07312 144
- Traulsen/Pichugin, *Modelle*, *evolbio.mpg*, 2019 53
- Unakafov/Schultze/Gail/Moeller/Kagan/Eule/Wolf, *Emergence*, *PLOS Computational Biology*, 2020, January 9 40, 50
- Urry/Cain/Wasserman/Minorsky/Reece, *Campbell Biologie*, 2019 75
- Vaesen/Scherjon/Hemerik/Verpoorte, *Inbreeding*, *Plos One*, November 27, 2019 208
- Vogel, C., *Evolution*, 1986, 467 ff. 313
- Voland, *Soziobiologie*, 2009 39
- Vu/et al./Okada/Bell, *synchronization*, *PLoS Genet.* 2020, Jun 17 38
- Waal, *Mensch*, 2013/2016 215
- Waal, *Origins*, 1996. 96
- Wachter, *Spiel*, 2006 190
- Wang, *Kinship*, 2019 206
- Wang/Copeland, *disassembly*, 2013, 1564 ff. 120
- Warwitz/Rudolf, *Sinn*, 2016 167
- Waters/Zalasiewicz/Summerhayes/Barnosky/Poirier/Galuszka, *Anthropocene*, *Science* 08 Jan 2016 172
- Weigend, *Strafe*, *RW* 2010, 39 ff. 148
- Weiss/Preiner/Xavier/Zimorski/Martin, *ancestor*, *PLOS Genetics*, August 16, 2018 33
- Wiedenmann, *Tiere*, 2009 140
- Wilkins/Wrangham/Fitch, *Syndrome*, *Genetics* 2014, 795 ff. 126, 152
- Williams/Hill, *Meat*, *Tryptophan Research* May 2, 2017 64, 78
- Willoweit, *Rache*, 2007, 37 ff. 98
- Winkel, *Behavior*, 1997, 65 ff. 241
- Wipf, *Thermodynamik*, 2018 31
- Wittman/Wall, *Origins*, 2007, 739 ff. 114
- Woolley, *fantasy*, *Child Development*, 1997, 991 ff. 272
- Wrangham, *Control*, *Current Anthropology*, 2017, 303 ff. 121
- Wrangham, *Evolution*, *Physical Anthropology* 1999, 1 ff. 97
- Wrangham, *fire*, 2009 120
- Wrangham/Glowacki, *Aggression*, *Human Nature* 2012, 23 5 ff. 268
- Wright/Grawunder/Ndayishimiye/Galbany/McFarlin/Stoinski/Robbins., *Chest beats*, *Scientific Reports*, 08 April 2021 158
- Wulf, *Anthropologie*, 2009 278, 322
- Yu, *Light*, *Optical Memory and Neural Networks*, 2015, 249 ff. 29
- Zhao/Li/ Li, *Relationship*, *Brain Science Advances*, April 2, 2019 198
- Ziemke, *Selbstorganisation*, 1991, 25 ff. 169
- Zimbardo/Ruch, *Psychologie*, 1978 229
- Zlotnik/Vansintjan, *Memory*, *Front. Psychol*, 07 November 2019 226
- Zoglauer, *Modellübertragung*, 1994, 12 ff. 29

Literaturverzeichnis der Schriftenreihe

- Adriaans, Information, Stanford Encyclopedia, 2019** Adriaans, Pieter, Information, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/information/>>.
- Agamben, Homo Sacer, 1998** Agamben, Giorgio, Homo Sacer, Sovereign Power and Bare Life, Heller-Roazen, Daniel (Übrs.), 1998
- Agnew, Strain, 2010, 136 ff.** Agnew, Robert, A General Strain Theory of Terrorism, in: Theoretical Criminology, Volume 14 Issue 2010, 136 ff.
- Agnew, Types, 2001, 319 ff.** Agnew, Robert, Specifying the Types of Strain Most Likely To Lead To Crime And Delinquency in: Journal Of Research, in Crime And Delinquency, Vol. 38 No. 4, 2001, 319 ff.
- Agudo-Canalejo/Illien/ Golestanian, reactivity, PNAS 2020, 11894 ff.** Agudo-Canalejo, Jaime / Illien, Pierre / Golestanian, Ramin, Cooperatively enhanced reactivity and “stabilitaxis” of dissociating oligomeric proteins, PNAS 2020, 11894 ff.
- Ahrens, Menschenwürde, 2013, 447 ff.** Ahrens, Jörn, Menschenwürde aus kulturwissenschaftlicher Sicht, in: Joerden, Jan C./ Hilgendorf, Eric / Thiele, Felix (Hrsg.), Menschenwürde und Medizin. Ein interdisziplinäres Handbuch, 2013, 447 ff.
- Albrecht, Freiheit, 2011** Albrecht, Peter-Alexis, Die vergessene Freiheit, Strafrechtsprinzipien in der europäischen Sicherheitsdebatte, 3. Aufl., 2011
- Alexander, Evolutionary Game Theory, Stanford Encyclopedia, 2019** Alexander, J. McKenzie, Evolutionary Game Theory, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/evolutionary-game-theory/>>
- Alexander/Staub, Verbrecher, 1929/1971, 203 ff.** Alexander, Franz / Staub, Hugo, Der Verbrecher und seine Richter. Ein psychoanalytischer Einblick in die Welt der Paragraphen, 1929, in: Moser, Tilmann (Hrsg.) Psychoanalyse und Justiz, 1971, 203 ff.
- Alexy, Verteidigung, 1993, 85 ff.** Alexy, Robert, Zur Verteidigung eines nichtpositivistischen Rechtsbegriffs, in: Krawietz, Werner/Wright, Georg H. von (Hrsg.), Öffentliche oder private Moral. Vom Geltungsgrund und der Legitimität des Rechts, Festschrift für Ernesto Garzón Valdéz, 1993, 85 ff.
- Allen/Lippner/Chen/Fotouhi/ Momeni/Yau/Nowak, dynamics Nature, 2017, 227 ff.** Allen, Benjamin / Lippner, Gabor / Chen, Yu-Ting / Fotouhi, Babak / Momeni, Naghmeh / Yau, Shing-Tung / Nowak, Martin A., Evolutionary dynamics on any population structure, Nature, 2017, 227 ff.
- Alley, head shape, Merrill-Palmer Quarterly, 1983, 411 ff.** Alley, Thomas R., Infantile head shape as an elicitor of adult protection, Merrill-Palmer Quarterly, 1983, 411 ff.
- Allroggen, Persönlichkeitsstörungen, Jugendgerichtstag 2017, 2019, 93** Allroggen, Marc, Persönlichkeitsstörungen im Jugendalter – Forensische Aspekte und neue Entwicklungen, in: Deutsche Vereinigung

- ff.** für Jugendgerichte und Jugendgerichtshilfen e. V. (Hrsg.), Herein-, Heraus-, Heran- – Junge Menschen wachsen lassen. Dokumentation des 30. Jugendgerichtstages vom 14. bis 17. September 2017, 2019, 93 ff.
- Ambos/Momsen, Introduction, 2018** Ambos, Kai / Momsen, Carsten, Criminal Introduction: Human Rights Compliance and Corporate Criminal Liability, in: Ambos, Kai / Momsen, Carsten (Hrsg.), Human Rights Compliance and Corporate Criminal Liability, 2018, <https://doi.org/10.1007/s10609-018-9352-0>
- Amirie, Empathie, 2016** Amirie, Scharbanu, Empathie für Schmerz: eine Untersuchung mit funktioneller Kernspintomografie, 2016
- Anderson, Physics, 1995, 6653 ff.** Anderson, Philip W., Physics: The opening to complexity, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 1995, 6653 ff.
- Anscombe, Causality, 1971** Anscombe, Gertrude E. M., Causality and Determination, 1971
- Anter, Macht, 2004** Anter, Andreas, Die Macht der Ordnung. Aspekte einer Grundkategorie des Politischen, 2004
- Aquin (Pieper), Matthäus, 1270/2011** Thomas von Aquin, Kommentar zum Matthäusevangelium, (um) 1270, Pieper, Josef (Übers.); Weingartner, Paul / Ernst, Michael / Wolfgang Schöner, Wolfgang (Hrsg.), 2011
- Aquin, Summa theologica, 1273/1953** Thomas von Aquin, Summa theologica, 1265/1266 bis 1273, in: Katholischer Akademikerverband (Hrsg.), Recht und Gerechtigkeit, 1953
- Aristizabal/Anreiter/Halldorsdottir/Odgers/McDade/Goldenberg/Mostafavi/Kobor/Binder/Sokolowski/O'Donnell, embedding, PNAS, October 17, 2019** Aristizabal, Maria J. / Anreiter, Ina / Halldorsdottir, Thorhildur / Odgers, Candice L. / McDade, Thomas W. / Goldenberg, Anna / Mostafavi, Sara / Kobor, Michael S. / Binder, Elisabeth B. / Sokolowski, Marla B. / O'Donnell, Kieran J., Biological embedding of experience: A primer on epigenetics, PNAS, October 17, 2019
- Aristoteles, De anima (Buchheim), 2016** Aristoteles, De anima – Über die Seele, Buchheim, Thomas (Hrsg., Übers.), 2016
- Aristoteles, Nikomachische Ethik (Dirlmeier), 1999** Aristoteles, Nikomachische Ethik, Dirlmeier, Franz (Übers.), 1999
- Aristoteles, Nikomachische Ethik (Rolfes), 1911** Aristoteles, Nikomachische Ethik. Auf der Grundlage der Übersetzung von Eugen Rolfes; Bien, Günther (Hrsg.), 1. Aufl. 1911, 3. Aufl. 1972, 5. Aufl., 1985
- Aristoteles, Politik (Gigon), 2003** Aristoteles, Politik, Gigon, Olof (Hrsg., Übers.), 2003
- Armstrong, Achsenzeit, 2006** Armstrong, Karen, Die Achsenzeit. Vom Ursprung der Weltreligionen (engl. The Great Transformation – The Beginning of our Religious Traditions, 2006), Bayer, Michael/Schuler, Karin, (Übers.), 2006
- Aswegen/Bosmans/Goossens/Leeuwen/Claes/Noortgate/Hankin, Epigenetics, Brain Sci.** Aswegen, Tanya Van / Bosmans, Guy / Goossens, Luc / Leeuwen, Karla Van / Claes, Stephan / Noortgate, Wim Van Den / Hankin, Benjamin L.,

- 2021 Feb; 11(2): 190.** Epigenetics in Families: Covariance between Mother and Child Methylation Patterns, *Brain Science*, 2021 Feb; 11(2): 190
- Augustinus (Kreuzer) De trinitate, 418/2001** Augustinus, Aurelius
De trinitate (417-418), Lat.-Dt., Kreuzer, Johann (Übers.), 2001
- Augustinus (Schmaus), De trinitate, 418/1935** Augustinus, Aurelius,
De trinitate (417-418), in: Des heiligen Kirchenvaters Aurelius Augustinus fünfzehn Bücher über die Dreieinigkeit / aus dem Lateinischen, übers. und mit Einl. versehen von Michael Schmaus, Des heiligen Kirchenvaters Aurelius Augustinus ausgewählte Schriften, Bd. 11-12; Bibliothek der Kirchenväter, 2. Reihe, Band 13-14, 1935
- Aulinger, Entstehungsbedingungen, 2009, 23 ff.** Aulinger, Andreas,
Entstehungsbedingungen und Definitionen kollektiver Intelligenz, in: Aulinger, Andreas / Pfeiffer, Max (Hrsg.): Kollektive Intelligenz. Methoden, Erfahrungen und Perspektiven, Stuttgart, 2009, 23 ff..
- Axelrod, Evolution, 1984/2005** Axelrod, Robert
Die Evolution der Kooperation (englische Ausgabe 1984), 2005
- Baedke, Wissenschaftsphilosophie, Information Philosophie, 2019, 22 ff.** Baedke, Jan,
Wissenschaftsphilosophie: Philosophische Probleme der Epigenetik, *Information Philosophie*, 2019, 22 ff.
- Baer, Rechtssoziologie, 2016** Baer, Susanne,
Rechtssoziologie. Eine Einführung in die interdisziplinäre Rechtsforschung, 3. Aufl., 2016
- Ball/Lilly, delinquency, 1971, 69 ff.** Ball, Richard A. / Lilly, J. Robert
Juvenile Delinquency in an urban County, *Criminology* 1971, 69 ff.
- Baltruch, Wege, 2005, 158 ff.** Baltruch, Ernst,
Wege zur Polis. Außenbeziehung und Gymnasium, in: Falk, Harry (Hrsg.), Wege zur Stadt. Entwicklung und Formen urbanen Lebens in der alten Welt, 2005, 158 ff.
- Bandau, Betrachtung, 2006** Bandau, Frank,
Eine kritische Betrachtung des spieltheoretischen Strategiebegriffs, 2006,
www.strategiespielen.de/wordpress/wp-content/uploads/bandau_eine_kritische_betrachtung_des_spieltheoretischen_strategiebegriffs.pdf
- Barragan-Jason/Atance/Hopfensitz/Stieglitz/Cauchoix, Commentary, Front Psychol. 2018; 9: 2719.** Barragan-Jason, Gladys / Atance, Cristina M./ Hopfensitz, Astrid / Stieglitz, Jonathan / Cauchoix, Maxime,
Commentary: Revisiting the Marshmallow Test: A Conceptual Replication Investigating Links Between Early Delay of Gratification and Later Outcomes, *Front Psychol.* 2018; 9: 2719.
- Baruzzi, Freiheit, 1990** Baruzzi, Arno,
Freiheit, Recht und Gemeinwohl. Grundfragen einer Rechtsphilosophie, 1990
- Bastian/Denson/Haslam, roles, PLoS One, 2013 Apr 23** Bastian, Brock / Denson, Thomas F / Haslam, Nick,
The roles of dehumanization and moral outrage in retributive justice, *PLoS One*, 2013 Apr 23
- Baurmann, Dogmatik, 1980, 196 ff.** Baurmann, Michael,
Schuldlose Dogmatik?, in: Lüderssen, Klaus / Sack, Fritz

- (Hrsg.): Abweichendes Verhalten, Band IV: Kriminalpolitik und Strafrecht, 1980, 196 ff.
- Bear/Rand, Intuition, PNAS, 2016, 936 ff.** Bear, Adam / Rand, David G., Intuition, deliberation, and the evolution of cooperation, PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2016, 936 ff.
- Becker, Wahrheit, 1988** Becker, Wolfgang, Wahrheit und sprachliche Handlung. Untersuchungen zu sprachphilosophischen Wahrheitstheorien, 1988
- Beckermann, Argument, 2000 128 ff.** Beckermann, Ansgar, Ein Argument für den Physikalismus, in: Keil, Geert / Schnädelbach, Herbert (Hrsg.): Naturalismus. Philosophische Beiträge, 2000 128 ff.
- Beckermann, Selbstbewusstsein, 2004, 171 ff.** Beckermann, Ansgar, Selbstbewusstsein, in: Peschl, Markus F. (Hrsg.), Die Rolle der Seele in der Kognitionswissenschaft und der Neurowissenschaft. Auf der Suche nach dem Substrat der Seele, 2004, 171 ff.
- Bednarik, Condition, 2011** Bednarik, Robert G., The Human Condition, 2011
- Behrens, Obliviologie, 2005** Behrens, Kai, Ästhetische Obliviologie: zur Theoriegeschichte des Vergessens, 2005
- Beisswingert/Zhang/Goetz/Fang/Fischbacher, effects, Front. Psychol. 15 Juni 2015** Beisswingert, Birgit M./ Zhang, Keshun / Goetz, Thomas / Fang, Ping / Fischbacher, Urs, The effects of subjective loss of control on risk-taking behavior: the mediating role of anger, Frontiers in Psychology, 15 Juni 2015 774
- Beisswingert/Zhang/Goetz/Fischbacher, Spillover Effects, PLoS ONE 2016, 11(3)** Beisswingert, Birgit M. / Zhang, Keshun / Goetz, Thomas / Fischbacher, Urs, Spillover Effects of Loss of Control on Risky Decision-Making, PLoS ONE 2016, 11(3)
- Bell, Return, 1980, 324 ff.** Bell, Daniel, Return of the sacred? The Argument of the future of Religion, in: Bell, Daniel (Hrsg.), The Winding passage Essay and Sociological Journeys 1960 – 1980, 1980, 324 ff.
- Benati, role, Swarm Intelligence, 2018, 267 ff.** Benati, Stefano, On the role of collective sensing and evolution in group formation, Swarm Intelligence, 2018, 267 ff.
- Benda, Rechtsstaat, 1983, 477 ff.** Benda, Ernst, Der soziale Rechtsstaat, in: Benda, Ernst/Maihofer, Werner/Vogel, Hans-Jochen (Hrsg.), Handbuch des Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland, 1983, 477 ff.
- Ben-Dor/Barkai, Prey Size, Quaternary 2021, 4(1), 7** Ben-Dor, Miki / Barkai, Ran, Prey Size Decline as a Unifying Ecological Selecting Agent in Pleistocene Human Evolution, Quaternary 2021, 4(1), 7
- Bentham, Introduction, 1780/ 1948** Bentham, Jeremy, An Introduction to the Principles of Morals and Legislation, 1780, Neuauflage 1948
- Benz, Gewalt, 2002, 573 ff.** Benz, Ute, Gewalt in der Pubertät als eine Konfliktlösung?, in: Schlösser, Anne-Marie/Gerlach, Alf (Hrsg.), Gewalt und Zivilisation. Erklärungen und Deutungen, 2002, 573 ff.

- Berdahl/Kao/Flack/Westley/
Codling/Couzin/Dell/Biro, Animal,
Philosophical Transactions B, 2018**
Berdahl, Andrew M. / Kao, Albert B. / Flack, Andrea /
Westley, Peter A. H. / Codling, Edward A. / Couzin, Iain D. /
Dell, Anthony I. / Biro, Dora,
Collective animal navigation and migratory culture: from
theoretical models to empirical evidence, *Philosophical
Transactions B*, 2018, 26 March 2018.
- Bergius, Assoziationsgesetze,
Dorsch-Lexikon, 2016**
Bergius, Rudolf Johannes Wilhelm,
Assoziationsgesetze, in: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.),
Dorsch-Lexikon der Psychologie, 2016, zuletzt geändert,
09.06.2016
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/assoziationsgesetze>
- Bergmann/Kassing/Schaefer,
Lehrbuch, 2005**
Bergmann, Ludwig / Kassing, Rainer / Schaefer, Clemens /
mit Blügel, Stefan,
Lehrbuch der Experimentalphysik, 6. Festkörper, 2005
- Berna/Goldberg/Horwitz/Brink/H
olt/Bamford/Chazan, evidence,
2012, 109 ff.**
Berna, Francesco / Goldberg, Paul / Horwitz, Liora Kolska /
Brink, James / Holt, Sharon / Bamford, Marion / Chazan,
Michael,
Microstratigraphic evidence of in situ fire in the Acheulean
strata of Wonderwerk Cave, Northern Cape province, South
Africa, *PNAS* 2012 109 (20) E1215-E1220;
<https://doi.org/10.1073/pnas.1117620109>
- Besson, Justification, 2018, 22 ff.**
Besson, Samantha:
Justification, in: Moeckli; Daniel / Shah, Sangeeta /
Sivakumaran, Sandesh (Eds.); *International Human Rights,
Third Edition*, 2018, 22 ff.
- Bieleke/Gollwitzer/Oettingen/
Fischbacher, Orientation,
Behavioral Decision Making, 2017,
569 ff.**
Bieleke, Maik / Gollwitzer, Peter M. / Oettingen, Gabriele /
Fischbacher, Urs,
Social Value Orientation Moderates the Effects of Intuition
versus Reflection on Responses to Unfair Ultimatum Offers,
Journal of Behavioral Decision Making, 2017, 569 ff.
- Bieri, Handwerk, 2001**
Bieri, Peter,
Das Handwerk der Freiheit: Über die Entdeckung des eigenen
Willens, 2003
- Bieri, Regie, 2006, 35 ff.**
Bieri, Peter,
Untergräbt die Regie des Gehirns die Freiheit des Willens? in:
Heinze, Martin / Fuchs, Thomas / Reischies, Friedel M.
(Hrsg.), *Willensfreiheit- eine Illusion? Naturalismus und
Psychiatrie*, 2006, 35 ff.
- Bieri, Bewußtsein, 1994, 172 ff.**
Bieri, Peter,
Was macht Bewußtsein zu einem Rätsel?, in: Singer, Wolf
(Hrsg.), *Gehirn und Bewusstsein. Spektrum*, 1994, 172 ff.
- Bintum/Yong/Antebi/McCue/
Kazuki/Uno/Oshimura/Elowitz,
Dynamics, Science, 2016, 720 ff.**
Bintum, Lacramioara / Yong, John / Antebi, Yaron E. /
McCue, Kayla / Kazuki, Yasuhiro / Uno, Narumi / Oshimura,
Mitsuo / Elowitz, Michael B.
Dynamics of epigenetic regulation at the single-cell level,
Science, 2016, 720 ff.
- Bird/Bird/Codding/Zeanah,
Variability Human Evolution,
2019, 96 ff.**
Bird, Douglas W. / Bird, Rebecca Bliege / Codding, Brian F. /
Zeanah, David W.,
Variability in the organization and size of hunter-gatherer
groups: Foragers do not live in small-scale societies, *Journal of
Human Evolution*, 2019, 96 ff.
- Bjorklund/Grotuss/Csinady,
Effects, 2009, 292 ff.**
Bjorklund, David F. / Grotuss, Jason / Csinady, Adriana,
Maternal Effects, Social Cognitive Development, and the
Evolution of Human Intelligence, in: Maestriperi, Dario /

- Bliven/Lafita/Rose/Capitani/Prlic/Bourne, symmetrical arrangement, PLOS Computational Biology, April 22, 2019**
 Mateo Jill, M., (Hrsg), Maternal Effects in Mammals, 2009, 292 ff.
 Bliven, Spencer E. / Lafita, Aleix / Rose, Peter W./ Capitani, Guido / Prlic, Andreas / Bourne, Philip E., Analyzing the symmetrical arrangement of structural repeats in proteins with CE-Symm, PLOS Computational Biology April 22, 2019 <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006842>
- Bloom, Empathy, 2016**
 Bloom, Paul, Against Empathy: The Case for Rational Compassion, 2016
- Bock, Kriminologie, 2019**
 Bock, Michael , Kriminologie, 5. Aufl., 2019
- Boehm, Conscience Origins, 2007**
 Boehm, Christopher, Conscience Origins, Sanctioning Selection, and the Evolution of Altruism in Homo Sapiens, 2007
- Boehm, moral consequences, Behaviour, 2014, 167 ff.**
 Boehm, Christopher, The moral consequences of social selection. Behaviour, 2014, 167 ff.
- Bolle, Emotionen, 1995, 155 ff.**
 Bolle, Friedel, Emotionen und Vernunft – keine Gegensätze. Antrittsvorlesung an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) am 14. Juni 1994, in: Weiler, Hans N. (Hrsg.), Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) Universitätsschriften, Band 7: Antrittsvorlesungen I (Sommersemester 1994), 1995, 155 ff.
- Bolten, Lachen, planet-wissen, WDR 24. 08. 2020**
 Bolten, Götz, Ist Lachen gesund?, planet-wissen, WDR 24.08.2020, <https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/psychologie/lachen/pwieistlachenwirklichgesund100.html>
- Bonabeau, Swarms, 1996, 309 ff.**
 Bonabeau, Eric Marginally stable swarms are flexible and efficient, Journal de Physique I, 1996, 309 ff.
- Bonabeau/Dorigo/Theraulaz, Swarm, 1999**
 Bonabeau, Eric / Dorigo, Marco / Theraulaz, Guy, Swarm Intelligence. From Natural to Artificial Systems, 1999
- Bondeson, Prisoners, 2011**
 Bondeson, Ulla, Prisoners in Prison Societies, 2011
- Bongardt, Kultur, Theologie-Lexikon, 2007, 243 ff.**
 Bongardt, Michael, Kultur, in: Franz, Albert/Baum, Wolfgang / Kreutzer, Karsten (Hrsg.), Lexikon philosophischer Grundbegriffe der Theologie, 2007, 243 ff.
- Bonnet/Gribovskiy/Halloy/Mondada, interactions, Swarm Intelligence, 2018, 227 ff.**
 Bonnet, Frank / Gribovskiy, Alexey / Halloy, José / Mondada, Francesco, Closed-loop interactions between a shoal of zebrafish and a group of robotic fish in a circular corridor, Swarm Intelligence, 2018, 227 ff.
- Bowles/Gintis, species, 2011**
 Bowles, Samuel / Gintis, Herbert, A cooperative species: Human reciprocity and its evolution, 2011
- Brandt, Identity, 2006, 45 ff.**
 Brandt, Reinhard, „Personal Identity“ bei Locke, in: Byrd, B. Sharon/Joerden, Jan C. (Hrsg.), Philosophia Practica Universalis, Festschrift für Joachim Hruschka zum 70. Geburtstag, 2006, 45 ff.
- Bredenkamp, Interferenz, Dorsch-Lexikon, 2019**
 Bredenkamp, Jürgen, Interferenz, in: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch-

- Broidy/Agnew, Gender, Crime and Delinquency, 1997, 275 ff.**
Brown/Geis, Criminology, 2019
- Brown/Johnson/Dunker/ Daughdrill, Evolution, Curr Opin Struct Biol, 2011, 441 ff.**
- Brunhöber, Recht, 2008, 111 ff.**
- Burkert, Homo necans, 1997**
- Calliess/Müller-Dietz, Strafvollzugsgesetz, 2008**
Campos/Archie/Gesquiere/ Tung/Altmann/Alberts, exposure, Science Advances 21 Apr 2021,
- Cassani/Monteverde/Piumetti, Belousov-Zhabotinsky type reactions, Mathematical Chemistry 2021, 792 ff.**
Cassirer, Philosophie), 1994
- Cassirer, Versuch, 1944/2007**
- Castle/Hensley/Tewksbury/ Wright, Nature, Prison Journal 2003, 289 ff.**
- Cavagna/Cimarelli/Giardina/ Parisi/Santagati/Stefanini/Viale, correlations, PNAS, 2010, 11865 ff.**
- Cerny, Bedeutung, 2019, 177 ff.**
- Chaiken, Varieties, 1982**
- Chen/.../ Hublin, Denisovan**
- Lexikon der Psychologie, 2019, zuletzt geändert 05.09.2019
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/interferenz>
 Broidy/Agnew,
 Gender, Crime and Delinquency, 1997, 275 ff.
 Brown, Stephen / Geis, Gilbert,
 Criminology, 10. Aufl., 2019
 Brown, Celeste J / Johnson, Audra K / Dunker, A Keith /
 Daughdrill, Gary W,
 Evolution and disorder, Current Opinion in Structural Biology,
 2011, 441 ff.
 Brunhöber, Beatrice,
 Recht als Potenz. Agambens „Homo sacer“ und eine
 (postmoderne) Rechtsgeltungstheorie des potentiellen Rechts,
 ARSP 94 (2008), 111 ff.
 Burkert, Walter,
 Homo necans. Interpretationen altgriechischer Opferriten und
 Mythen, 2. Aufl., 1997
 Calliess, Rolf-Peter / Müller-Dietz, Heinz,
 Strafvollzugsgesetz, 11. Aufl., 2008
 Campos, Fernando A. / Archie, Elizabeth A./ Gesquiere,
 Laurence R./ Tung, Jenny / Altmann, Jeanne / Alberts, Susan
 C.,
 Glucocorticoid exposure predicts survival in female baboons,
 Science Advances 21 Apr 2021,
 Cassani, Andrea / Monteverde, Alessandro / Piumetti, Marco,
 Belousov-Zhabotinsky type reactions: the non-linear behavior
 of chemical systems, Journal of Mathematical Chemistry
 2021, 792 ff.
 Cassirer, Ernst,
 Philosophie der symbolischen Formen, Erster Teil, Sprache,
 (1923), 1994
 Cassirer, Ernst,
 Versuch über den Menschen: Einführung in eine Philosophie
 der Kultur, 1944/ 2007
 Castle, Tammy / Hensley, Christopher / Tewksbury, Richard /
 Wright, Jeremy,
 The Evolving Nature of Prison Argot and Sexual Hierarchies,
 The Prison Journal 2003, 289 ff.
 Cavagna, Andrea / Cimarelli, Alessio / Giardina, Irene / Parisi,
 Giorgio / Santagati, Raffaele / Stefanini, Fabio / Viale,
 Massimiliano,
 Scale-free correlations in starling flocks, PNAS, 2010, 11865
 ff.
 Cerny, Lukas,
 Bedeutung des Unrechtsbewusstseins für
 Gerechtigkeitsintentionen und die Strafbedürfnisse der
 Bevölkerung, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.),
 Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und
 kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer
 Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 177 ff.
 Chaiken, Jan M.,
 Varieties of Criminal Behavior- Summary and Policy
 Implications, 1982
 Chen, Fahu / Welker, Frido / Shen, Chuan-Chou / Bailey,

- mandible, Nature 2019, 409 ff.** Shara E. / Bergmann, Inga / Davis, Simon / Xia, Huan / Wang, Hui / Fischer, Roman / Freidline, Sarah E. / Yu, Tsai-Luen / Skinner, Matthew M. / Stelzer, Stefanie / Dong, Guangrong / Fu, Qiaome / Dong, Guanghui / Wang, Jian / Zhang, Dongju / Hublin, Jean-Jacques, A late Middle Pleistocene Denisovan mandible from the Tibetan Plateau, *Nature* 2019, 409 ff.
- Chisholm, Freedom, 1982, 24 ff.** Chisholm, Roderick M., Human Freedom and the Self, in: Watson, Gary (Hrsg.), *Free Will*, 1982, 24 ff.
- Chun/Brass/Heinze/Haynes, determinants, 2008, 543 ff.** Chun Siong Soon, Marcel Brass, Hans-Jochen Heinze & John-Dylan Haynes, Unconscious determinants of free decisions in the human brain, *Nature Neuroscience* 11, 2008, 543 ff.
- Cicero (Nickel), De legibus, 2002** Cicero, Markus Tullius, *De legibus/Über die Gesetze. Lateinisch und deutsch*, Nickel, Rainer (Hrsg. / Übers.), 2. Aufl., 2002
- Cieri/Churchill/Franciscus/Tan/Hare, Feminization, Current Anthropology, 2014, 419 ff.** Cieri, Robert L./ Churchill, Steven E./ , Robert G./ Tan, Jingzhi / Hare, Brian, Craniofacial Feminization, Social Tolerance, and the Origins of Behavioral Modernity, *Current Anthropology*, 2014, 419 ff.
- Cloward/Ohlin, Delinquency, 1969** Ohlin, Lloyd E. / Cloward, Richard A., *Delinquency and Opportunity: A Theory of Delinquent Gangs*, 1969
- Cohen, Boys, 1955** Cohen, Albert K. *Delinquent boys. The culture of the gang*, 1955
- Coing, Grundzüge, 1993** Coing, Helmut, *Grundzüge der Rechtsphilosophie*, 5. Aufl., 1993
- Cormen/Leiserson/Rivest/Stein, Introduction, 2009** Cormen, Thomas H. / Leiserson, Charles E. / Rivest, Ronald L. / Stein, Clifford, *Introduction to Algorithms*, 2009
- Crespo, Kompatibilismus, GA 2013, 15 ff.** Crespo, Eduardo Demetrio, "Humanistischer Kompatibilismus" – Ein Versöhnungsvorschlag zwischen Neurowissenschaften und Strafrecht, *GA* 2013, 15 ff.
- Crewe, Depth, Criminal Justice Review 2011, 509 ff.** Crewe, Ben, Depth, weight, tightness: Revisiting the pains of imprisonment, *Criminal Justice Review* 2011, 509 ff.
- Crewe/Liebling, Values, 2012, 175 ff.** Crewe, Ben / Liebling, Alison, Are Liberal Humanitarian Penal Values and Practices Exceptional?, in: *Penal Exceptionalism? Nordic Prison Policy and Practice*, Ugelvik, Thomas / Dullum, Julia (ed.), 2012, 175 ff..
- Crofts, Life, wiley 08 October 2007** Crofts, Antony R., Life, information, entropy, and time: Vehicles for semantic inheritance, 08 October 2007, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cplx.20180>
- Cruz, Leader-Follower, 1978, 244 ff.** Cruz, Jose Jr, Leader-Follower Strategies for Multilevel, *IFEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL*, 1978, 244 ff., https://www.academia.edu/31653882/Leader-follower_strategies_for_multilevel_systems
- Curry/Mullins/Whitehouse, Cooperate, Current Anthropology,** Curry, Oliver Scott / Mullins, Daniel Austin / Whitehouse, Harvey,

- 2019, 47 ff.** Is It Good to Cooperate? Testing the Theory of Morality-as-Cooperation in 60 Societies, *Current Anthropology*, 2019, 47 ff.
- Dahl, Grundsätze, 1908, 349 ff.** Dahl, Friedrich, Grundsätze und Grundbegriffe der biocönotischen Forschung, in: *Zoologische Anzeiger* 1908, 349 ff.
- Damasio, Anfang, 2017** Damasio, Antonio, Im Anfang war das Gefühl: Der biologische Ursprung menschlicher Kultur, Vogel, Sebastian (Übers.), 2017
- Darwall, Second-Person, 2006 268,** Darwall, Stephen, The Second Person Standpoint: Morality, Respect, and Accountability, Harvard University Press, 2006
- Dawkins, Gen, 1989/2007** Dawkins, Richard, Das egoistische Gen, 1989/2007
- Dawkins, Gene, 1978** Dawkins, Richard, The Selfish Gene, 1978
- Deacon, Brain, 1988, 363 ff.** Deacon, Terrence William, Human Brain Evolution: I. Evolution of Language Circuits, in: Jerison, Harry J. (Hrsg.), *Intelligence and Evolutionary Biology*, 1988, 363 ff.
- Decety/Bartal/Uzefovsky/Knafo-Noam, Empathy, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci., 2016, 371, 20150077** Decety, Jean / Bartal, Inbal Ben-Ami / Uzefovsky, Florina / Knafo-Noam, Ariel, Empathy as a driver of pro-social behavior: Highly conserved neurobehavioral mechanisms across species, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 2016, 371, 20150077
- Deci/Koestner/Ryan, Review, Psychological Bulletin, 1999, 627 ff.** Deci, Edward / Koestner, Richard / Ryan, Richard, A., Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation, *Psychological Bulletin*, 1999, 627 ff.
- Dedié, Kraft, 2014** Dedié, Günter, Die Kraft der Naturgesetze. Emergenz und kollektive Fähigkeiten von den Elementarteilchen bis zur menschlichen Gesellschaft, 2014
- Deimling, Kriminalprävention, 1986, 51 ff.** Deimling, Gerhard, Kriminalprävention und Sozialkritik im Werk Cesare Beccarias „Über Verbrechen und Strafen“, in: Hirsch, Hans Joachim/Kaiser, Günther/Marquardt, Helmut (Hrsg.), *Gedächtnisschrift für Hilde Kaufmann*, 1986, 51 ff..
- Demmerling, Scham, 2014, 115 ff.** Demmerling, Christoph, Scham, Schuld und Empörung. Moralische Gefühle und das gute Leben, in: Cornelia Richter (Hrsg.), *Fragile Vielfalt. Gutes Leben zwischen Glück, Vertrauen, Leid und Angst*, 2014, 115 ff.
- Dennett, Freedom, 2003** Dennett, Daniel C., *Freedom Evolves*, 2003
- Dennett, Mechanism, 1982, 150 ff.** Dennett, Daniel C., Mechanism and Responsibility, in: Watson, Gary (Hrsg.), *Free Will*, 1982, 150 ff.
- Dershowitz, Rights, 2004** Dershowitz, Alan M., Rights from Wrongs – A Secular Theory of the Origins of Rights, 2004
- Descartes (Buchenau), Prinzipien, 1641/1992** Descartes, René, Die Prinzipien der Philosophie (1641), Buchenau, Artur (Übers.), 1992

- Désilets/Brisson/Hétu, Sensitivity, PLoS One, 2020 Dec 1** Désilets, Élise / Brisson, Benoit / Hétu, Sébastien, Sensitivity to social norm violation is related to political orientation, PLoS One, 2020 Dec 1
- Detlefsen, Grenzen, 2007** Detlefsen, Grischa, Grenzen der Freiheit- Bedingungen des Handelns- Perspektive des Schuldprinzips Konsequenzen neurowissenschaftlicher Forschung für das Strafrecht, 2007
- Dewey, Entwicklung, 1925/ 2003, 16 ff.** Dewey, John, Die Entwicklung des amerikanischen Pragmatismus (1925), in: Suhr, Martin (Übrs.), Dewey, John, Philosophie und Zivilisation, 2003, 16 ff.
- Di Fabio, Recht, 1998** Di Fabio, Udo, Das Recht offener Staaten. Grundlinien einer Staats- und Rechtstheorie, 1998
- Dittrich, concept, Eur. J. Phys. 2015, Vol. 36, Numb. 1** Dittrich, Thomas, "The concept of information in physics": an interdisciplinary topical lecture, European Journal of Physics, Volume 36, Number 1
- Doederlein, Handbuch, 1841** Doederlein, Ludwig, Handbuch der lateinischen Etymologie, 1841
- Dölling, Strafaussetzung, NJW 1987, 1041 ff.** Dölling, Dieter, Das 23. Strafrechtsänderungsgesetz- Strafaussetzung zur Bewährung, NJW 1987, 1041 ff.
- Donahue/Hauser/Nowak/Hilbe, cooperation, Nat. Commun. 2020; 11: 3885** Donahue, Kate / Hauser, Oliver P. / Nowak, Martin A. / Hilbe, Christian. Evolving cooperation in multichannel games, Nature Communication 2020; 11: 3885.
- Döring, Einleitung, 2009, 12 ff.** Döring, Sabine A., Allgemeine Einleitung: Philosophie der Gefühle heute, in: Döring, Sabine A. (Hrsg.), Philosophie der Gefühle, 2009, 12 ff.
- Dörrie/Baltes, Platonismus, 2002** Dörrie, Heinrich / Baltes, Matthias, Der Platonismus in der Antike, Band 6/1 und 6/2, 2002
- Dorsch-Lexikon, Theory of Mind, 2019** Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch-Lexikon der Psychologie, Theory of Mind, ohne Autor, zuletzt geändert. 04.09.2019, <https://portal.hogrefe.com/dorsch/theory-of-mind-1/>
- Dreier, R., Rechtsbegriff, 1986** Dreier, Ralf, Rechtsbegriff und Rechtsidee. Kants Rechtsbegriff und seine Bedeutung für die gegenwärtige Diskussion, 1986
- Drenkhahn, Bildung, 2020, 801 ff.** Drenkhahn, Kirstin, Bildung als Katalysator für Desistance?, in: Drenkhahn, Kirstin / Geng, Bernd / Grzywa-Holten, Joanna / Harrendorf, Stefan / Morgenstern, Christine / Pruin, Ineke (Hrsg.), Kriminologie und Kriminalpolitik im Dienste der Menschenwürde – Festschrift für Frieder Dunkel zum 70. Geburtstag, 2020, 801 ff.
- Drenkhahn, Research, 2014, 9 ff.** Drenkhahn, Kirstin, Research of long-time imprisonment, in: Drenkhahn, Kirstin / Dudeck, Manuela / Dunkel, Frieder (Ed.), Long-Term Imprisonment and Human Rights, 2014, 9 ff.
- Drenkhahn/Dudeck, Trauma, 2019, 995 ff.** Drenkhahn, Kirstin / Dudeck, Manuela, Trauma und Justiz, in: Seidler, Günter H / Freyberger, Harald J. / Glaesmer, Heide / Gahleitner, Silke Brigitta (Hrsg.),

- Drenkhahn/Habermann/
Huthmann/Jobard/Laumond/
Michel/Nickels/Singelstein/ Zum-
Bruch, Punitivitätsforschung,
KriPoZ 2020, 104 ff.**
Drenkhahn/Morgenstern, 2018, 25
ff
- Drenkhahn/Morgenstern,
Detention, 2021, 87 ff.**
- Drews, concept, Behaviour, 1993,
283 ff.**
- Dufour/Piperata, Reflections,
journal of physical anthropology,
2018, 855 ff.**
Dunbar/Baron/Frangou/Pearce/
Leeuwen/Stow/Partridge/
MacDonald/ Barra/Vugt, laughter,
Proc Biol Sci, 2012, 1161 ff.
- Dünkel, Forschung, 1996, 61 ff.**
- Dunmore/Skinner/Bardo/
Berger/Hublin/Pahr/Rosas/
Dieter/Rosas/Stephens/Kivell,
position, Nature Ecology &
Evolution, 2020, 911 ff.**
Dürig, Grundrechtssatz, 1956, 117
ff.
- Durkheim (König), Kriminalität,
1895/1968, 3 ff.**
- Durkheim (Schmidts),
Arbeitsteilung, 1893/1988**
- Handbuch der Psychotraumatologie, 3. Aufl., 2019, 995 ff.
Drenkhahn, Kirstin / Habermann, Julia / Huthmann, Lukas /
Jobard, Fabien / Laumond, Bénédicte / Michel, Matthias /
Nickels, Johanna / Singelstein, Tobias / Zum-Bruch, Elena,
Zum Stand der Punitivitätsforschung in Deutschland und
darüber hinaus, KriPoZ 2020, 104 ff.
Drenkhahn, Kirstin / Morgenstern, Christine,
Sicherungsverwahrung in Deutschland und Europa, in:
Dünkel, Frieder / Fahl, Christian / Hardtke, Frank /
Harrendorf, Stefan / Regge, Jürgen / Sowada, Christoph
(Hrsg.), Strafrecht Wirtschaftsstrafrecht Steuerrecht –
Gedächtnisschrift für Wolfgang Joecks, 2018, 25 ff.
Drenkhahn, Kirstin / Morgenstern, Christine,
Preventive Detention in Germany and Europe, in: Felthous, A.
R. / Saß, H. (Hrsg.), The Wiley International Handbook on
Psychopathic Disorders and the Law, Bd. 2: Diagnosis and
Treatment, 2. Aufl., 2021, 87 ff.
Drews, Carlos,
The concept and definition of dominance in animal behaviour,
Behaviour, 1993, 283 ff.
Dufour, Darna L. / Piperata, Barbara A.,
Reflections on nutrition in biological anthropology, journal of
physical anthropology, 2018, 855 ff.
Dunbar, Robin I. M. / Baron, Rebecca / Frangou, Anna /
Pearce, Eiluned / Leeuwen, Edwin J. C. van / Stow, Julie /
Partridge, Giselle / MacDonald, Ian / Barra, Vincent/ Vugt,
Mark van,
Social laughter is correlated with an elevated pain threshold,
Proc Biol Sci, 2012, 1161 ff.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC326713/>
Dünkel, Frieder,
Empirische Forschung im Strafvollzug in Deutschland seit
1945, in: Manssen, Gerrit (Hrsg.) Rechtswissenschaft im
Aufbruch, Greifswalder Antrittsvorlesungen, 1996, 61 ff.
Dunmore, Christopher J. / Skinner, Matthew M./ Bardo,
Ameline / Berger, Lee R. / Hublin, Jean-Jacques / Pahr, Dieter
H. / Rosas, Antonio / Stephens, Nicholas B. / Kivell, Tracy L.,
The position of Australopithecus sediba within fossil hominin
hand use diversity, Nature Ecology & Evolution, 2020, 911 ff.
Dürig, Günter,
Der Grundrechtssatz von der Menschenwürde, Archiv des
öffentlichen Rechts 81, 1956, 117 ff.
Durkheim, Émile,
Kriminalität als normales Phänomen, in: Sack, Fritz / König,
René, (Hrsg.), Kriminalsoziologie, 1968 3 ff. Auszug aus:
Durkheim, Émile, Regeln der soziologischen Methode (1895),
König, René (Hrsg., Übers., Einleitung), Soziologische Texte
3, 1961
Durkheim, Émile,
Über soziale Arbeitsteilung (De la Division du travail social,
1893). Studie über die Organisation höherer Gesellschaften,
Schmidts, Ludwig (Übers.). Mit einer Einleitung von Niklas
Luhmann: Arbeitsteilung und Moral Durkheims. Mit einem
Nachwort von Hans-Peter Müller und Michael Schmid:

- Dux, Täter, 1988**
Arbeitsteilung, Solidarität und Moral, 2. Aufl., 1988
Dux, Günter,
Der Täter hinter dem Tun. Zur soziologischen Kritik der Schuld, 1988
- Dworkin, Rights, 1981**
Dworkin, Ronald,
Taking Rights Seriously, 1981
- Ebert, Phronêsis, 2006, 165 ff.**
Ebert, Theodor,
Phronêsis, in: Höffe, Otfried (Hrsg.): Aristoteles, Nikomachische Ethik, 2006, 165 ff.
- Ebrahimi/Schwartzman/ Cordero, Cooperation, PNAS 2019, 23309 ff.**
Ebrahimi, Ali / Schwartzman, Julia / Cordero, Otto X.,
Cooperation and spatial self-organization determine rate and efficiency of particulate organic matter degradation in marine bacteria, PNAS 2019, 23309 ff.
- Egas/Riedl, economics, Proc Biol Sci. 2008, 871 ff.**
Martijn Egas / Arno Riedl,
The economics of altruistic punishment and the maintenance of cooperation, Proceedings of the Royal Society- Biological Sciences (Series B), 2008, 871 ff.
- Ehrlich, Protonorms, 1990, 83 ff.**
Ehrlich, Stanislaw,
Protonorms. On the Biological Roots of Social Norms, ARSP 1990, 83 ff.
- Eisenberg/Kölbel, Kriminologie, 2017**
Eisenberg, Ulrich / Kölbel, Ralf,
Kriminologie, 7. Aufl., 2017
- Encyclopædia Britannica, Group theory, May 16, 2017**
Encyclopædia Britannica,
Group theory, May 16, 2017,
<https://www.britannica.com/science/group-theory>
- Encyclopædia Britannica, homeostasis summary, 7 September 2021**
Encyclopædia Britannica,
homeostasis summary, 7 September 2021
<https://www.britannica.com/summary/homeostasis>
- Encyclopædia Britannica, Symmetry, February 18, 2011**
Encyclopædia Britannica,
Symmetry, February 18, 2011,
<https://www.britannica.com/science/symmetry-physics>
- Engelen, Anger, 2009, 1 ff.**
Engelen, Eva-Maria,
Anger, Shame, and Justice: Regulative and Evaluative Function of Emotions in the Ancient and Modern Worlds. in: Röttger-Rössler, Birgitt / Markowitsch, Hans Jürgen (Eds.), Emotions as Bio-cultural Processes, 2009, 1 ff.
- Engelen, Intentionalität, 2012, 91 ff.**
Engelen, Eva-Maria,
Intentionalität und Kontrolle, in: Sturma, Dieter (Hrsg.), Vernunft und Freiheit. Zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin (Humanprojekt), 2012, 91 ff
- Erber-Schropp, Schuld, 2016**
Erber-Schropp, Julia Maria,
Schuld und Strafe: Eine strafrechtsphilosophische Untersuchung des Schuldprinzips, 2016
- Erbguth/Guckelberger, Verwaltungsrecht, 2020**
Erbguth, Wilfried / Guckelberger, Annette,
Allgemeines Verwaltungsrecht: mit Verwaltungsprozessrecht und Staatshaftungsrecht, 10. Aufl., 2020
- Erhard, Strafzumessung, 1992**
Erhard, Christopher,
Strafzumessung bei Vorbestraften unter dem Gesichtspunkt der Strafzumessungsschuld. Zugleich ein Beitrag zur Struktur der in § 46 StGB verwendeten Systemkategorie „Schuld“, 1992
- Erikson (Eckhardt-Jaffe), Kindheit, 1950/1999**
Erikson, Erik H.,
Childhood and Society (1950), Eckhardt-Jaffe, Marianne (Übers.), Kindheit und Gesellschaft, 1999

- Esser, Rolle, 2014, 145 ff.** Esser, Andrea Marlen,
Die Rolle von Gefühlen in Kants Moralphilosophie und ihre phänomenologische Erweiterung, in: Römer, Inga Claudia (Hrsg.), Affektivität und Ethik bei Kant und in der Phänomenologie, 2014, 145 ff.
- Esterbauer, Problem, 2011, 153 ff.** Esterbauer, Reinhold,
Zum Problem des Werdens in anthropologischer Perspektive, in: Sternad, Christian / Pöltner, Günther (Hrsg.), Phänomenologie und Philosophische Anthropologie, 2011, 153 ff.
- Eysenck, Kriminalität 1964/ 1977** Eysenck, Hans Jürgen,
Kriminalität und Persönlichkeit, Erstveröffentlichung 1964, 1977
- Fabricius, Kriminalwissenschaften I, 2011** Fabricius, Dirk,
Kriminalwissenschaften: Grundlagen und Grundfragen I, 2011
- Fahrenberg/Hampel/Selg, Persönlichkeitsinventar, 2020** Fahrenberg, Jochen / Hampel, Rainer / Selg, Herbert,
Freiburger Persönlichkeitsinventar, 9. Aufl., 2020
- Falk/Fehr, Foundations, European Economic Review, 2002, 687 ff.** Falk, Armin / Fehr, Ernst,
Psychological Foundations of Incentives, European Economic Review, 2002, 687 ff.
- Falk/Fischbacher, theory, Games and Economic Behavior, 2006, 293 ff.** Falk, Armin / Fischbacher, Urs,
A theory of reciprocity, Games and Economic Behavior, 2006, 293 ff.
- Falkenberg/McGhee/Wild, Humorfähigkeiten, 2013** Falkenberg, Irina / McGhee, Paul / Wild, Barbara,
Humorfähigkeiten trainieren. Manual für die psychiatrisch-psychotherapeutische Praxis, 2013
- Fassin, Wille, 2018** Fassin, Didier,
Der Wille zum Strafen (Pries, Christine, Übers.), 2018
- Faye, Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics, Stanford Encyclopedia 2019** Faye, Jan,
Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/qm-copenhagen/>.
- Feeley, Process, 1992** Feeley, Malcolm M.,
The Process is the Punishment: Handling Cases in a Lower Criminal Court, 1992
- Fehr/Fischbacher/Gächter, reciprocity, Human Nature 2002, 1 ff.** Fehr, Ernst / Fischbacher, Urs / Gächter, Simon,
Strong reciprocity, human cooperation, and the enforcement of social norms, Human Nature 2002, 1 ff.
- Fehr/Gächter, Cooperation, Economic Review, 2000, 980 ff.** Fehr, Ernst / Gächter, Simon,
Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments, The American Economic Review 2000, 980 ff.
- Fehr/Gächter, incentive contracts, SRRN April 2002, 1 ff.** Fehr, Ernst / Gächter, Simon,
Do incentive contracts undermine voluntary cooperation?, SRRN Electronic Journal, April 2002, 1 ff.
- Fehr/Gächter, Punishment, Nature, 2002, 137 ff.** Fehr, Ernst / Gächter, Simon,
Altruistic Punishment in Humans, Nature, 2002, 137 ff.
- Fehr/List, Costs, European Economic Association, 2004, 743 ff.** Fehr, Ernst / List, John A.,
The Hidden Costs and Returns of Incentives-Trust and Trustworthiness among CEOs, Journal of the European Economic Association, 2004, 743 ff.
- Feinberg, Function, 1965, 397 ff.** Feinberg, Joel,
The Expressive Function of Punishment, The Monist, Volume

- 49, 1965, pp. 397
- Ferguson, Approach, Forensic Psychology Practice, 2008, 321 ff.** Ferguson, Christopher J, An Evolutionary Approach to Understanding Violent Antisocial Behavior: Diagnostic Implications for a Dual-Process Etiology, *Journal of Forensic Psychology Practice*, 2008, 321 ff.
- Fernandes Godinho, Erkenntnistheorie, Rechtsphilosophie 2017, 266 ff.** Wissenschaftliche Erkenntnistheorie und strafrechtliche Methodologie: Beziehungen und Grenzen zwischen moderner Hirnforschung und strafrechtlicher „(Willens)freiheit“?, *Rechtsphilosophie (RphZ)* 2017, 266 ff.
- Ferreira Leite de Paula, Rechtsontologie, 2020** Ferreira Leite de Paula, André, *Rechtsontologie. Eine Untersuchung über Entstehung, Existenz und Begründung von Recht*, 2020
- Feuerbach, Revision, 1799** Feuerbach, Paul Johann Anselm von, *Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts*, Band 1, 1799
- Feuerbach, Strafe, 1800** Feuerbach, Paul Johann Anselm von, *Über die Strafe als Sicherungsmittel vor künftigen Beleidigungen des Verbrechers. Anhang zu: Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts*, 2. Theil, 1800
- Fichte, Grundlage, 1796/1971, 1 ff.** Fichte, Johann G., *Grundlage des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre*, 1796, in: Fichte, Imanuel H. (Hrsg.), *Fichtes Werke*, Band III, *Zur Rechts- und Sittenlehre I*, 1971, 1 ff.
- Fisch, Wandel, 2004, 43 ff.** Fisch, Stefan, *Der Wandel des Gemeinwohlverständnisses in der Geschichte*, in: Arnim, Hans P. von / Sommermann, Karl-Peter (Hrsg.), *Gemeinwohlgefährdung und Gemeinwohlsicherung. Vorträge und Diskussionsbeiträge auf der 71. Staatswissenschaftlichen Fortbildungstagung vom 12. bis 14. März 2003 an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer*, 2004, 43 ff.
- Fischer, Natur, 2017, 33 ff.** Fischer, Thomas, *Natur, Moral, Stigma – Bemerkungen zur Frage, wie Schuld in die Welt kam*, in: Fischer, Thomas / Hoven, Elisa (Hrsg.), *Schuld*, 2017, 33 ff.
- Fischer/Greitemeyer, bystander, J. Soc. Psychol., 2013, 153, 1 ff.** Fischer, Peter / Greitemeyer, Tobias, *The positive bystander effect: Passive bystanders increase helping in situations with high expected negative consequences for the helper*, *J. Soc. Psychol.*, 2013, 153, 1 ff.
- Fisher, Schwarm, 2009/2012** Fisher, Len, *The Perfect Swarm*, 2009/2012
- Flechtheim, Hegel, 1936/1975** Flechtheim, Ossip Kurt, *Hegels Strafrechtstheorie*, 1936 (Nachdruck 1975)
- Fleiga/Kramara/Wilczeka/ Alim, Emergence, bioRxiv preprint 2020.09.06.** Fleiga, Philipp / Kramara, Mirna / Wilczeka, Michael / Alim, Karen, *Emergence of behavior in a self-organized living matter network*, <https://doi.org/10.1101/2020.09.06.285080>
- Flemming/Font/Alonso/Beta, waves, PNAS 2020, 6330 ff..** Flemming, Sven / Font, Francesc / Alonso, Sergio/ Beta, Carsten, *How cortical waves drive fission of motile cells*, *PNAS* 2020, 6330 ff.

- Fließbach/Weber/Trautner/Dohmen/Sunde/Elger/Falk, Comparison, Science 2007, 1305 ff.** Fließbach, Klaus / Weber, Bernd / Trautner, Peter / Dohmen, Thomas / Sunde, Uwe / Elger, Christian / Falk, Armin, Social Comparison Affects Reward-Related Brain Activity in the Human Ventral Striatum, Science 2007, 1305 ff.
- Forgas, Interaktion, 1992** Forgas, Joseph P., Soziale Interaktion und Kommunikation, 1992
- Förstl, Theory, 2012, 121 ff.** Förstl, Hans, Theory of Mind und Kommunikation: Zwei Seiten derselben Medaille?, in: Förstl, Hans (Hrsg.), Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens, 2. Aufl., 2012, 121 ff.
- Förstl, Theory, 2012, 3 ff.** Förstl, Hans, Theory of Mind: Anfänge und Ausläufer, in: Förstl, Hans (Hrsg.), Theory of Mind. Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens, 2. Aufl., 2012, 3 ff.
- Foster/Wenseleers/Ratnieks, Kin, Trends Ecol. Evol. 2006, 57 ff.** Foster, Kevin / Wenseleers, Tom / Ratnieks, Francis, Kin selection is the key to altruism. Trends Ecol. Evol. 2006, 57 ff.
- Foucault, Überwachen, 1977** Foucault, Michel, Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses, Seitter, Walter, (Übers.), 1977
- Fowler/Johnson/Smirnov, Behaviour, Nature, 2005, 1 und 32** Fowler, James H. / Johnson, Tim / Smirnov, Oleg, Human Behaviour: Egalitarian Motive and Altruistic Punishment, Nature, 2005 Jan 6;433(7021):1 p following 32; discussion following 32.
- Frankena, Fehlschluß, 1974, 83 ff.** Frankena, William K., Der naturalistische Fehlschluß, in: Grewendorf, Günther / Meggle, Georg (Hrsg.), Seminar: Sprache und Ethik, 1974, 83 ff.
- Franklin/Zyphur, Role, Evolutionary Psychology, 2005, January 1** Franklin, Michael S. / Zyphur, Michael J., The Role of Dreams in the Evolution of the Human Mind, Evolutionary Psychology, January 1, 2005(ohne Seiten) Research Article https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/147470490500300106#_i1
- Franzen, Steuerhinterziehung, Neue Kriminalpolitik, 2008, 72 ff.** Franzen, Wolfgang, Was wissen wir über Steuerhinterziehung?, NK, Neue Kriminalpolitik, 2008, 72 ff.
- Frehsee, Schadenswiedergutmachung, 1987** Frehsee, Detlev, Schadenswiedergutmachung als Instrument strafrechtlicher Sozialkontrolle, 1987
- Frenger/Pitsch, Verhalten, Handbuch Sport, 2021, 1 ff.** Frenger, Monika / Pitsch, Werner, Abweichendes Verhalten im Sport, in: Arne Güllich / Michael Krüger (Hrsg.), Sport in Kultur und Gesellschaft, Handbuch Sport und Sportwissenschaft, 2021, 1 ff.
- Freud, A., Ich, 1936/1964** Freud, Anna, Das Ich und seine Abwehrmechanismen, 1936/1964.
- Freud, S., Abwehr-Neuropsychosen, 1894/ 1940 ff, 57 ff.** Freud, Sigmund, Die Abwehr-Neuropsychosen. Versuch einer psychologischen Theorie der akquirierten Hysterie, vieler Phobien und Zwangsvorstellungen und gewisser halluzinatorischer Psychosen (1894), in: Gesammelte Werke. Chronologisch geordnet, 17 Bde. (1940–1952, Freud, Anna u. a. (Hrsg.), Gesammelte Werke, Band I. 57 ff.

- Freud, S., Ich, 1923** Freud, Sigmund,
Das Ich und das Es, 1923,
<http://www.psychanalyse.lu/Freud/FreudIchEs.pdf>
- Freud, S., Totem, 1913** Freud, Sigmund,
Totem und Tabu. Einige Übereinstimmungen im Seelenleben der Wilden und der Neurotiker (1913) in: Studienausgabe Band IX, Fragen der Gesellschaft, Ursprünge der Religion, Frankfurt, 1982
- Freud, S., Unbehagen, 1930** Freud, Sigmund
Das Unbehagen in der Kultur, Psychoanalyse, 1930
- Freud, S., Zerlegung, 31. Vorlesung, 1933** Freud, Sigmund,
Die Zerlegung der Psychischen Persönlichkeit, 31. Vorlesung, in: Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse, 1933,
<http://www.psychanalyse.lu/Freud/FreudNeueVorlesungen.pdf>
- Frey, Einleitung, 2018, 2 ff.** Frey, Dieter,
Einleitung: Psychologie der Rituale und Bräuche, in: Frey, Dieter (Hrsg.), Psychologie der Rituale und Bräuche. 30 Riten und Gebräuche wissenschaftlich analysiert und erklärt, 2018, 2 ff.
- Frigg/Werndl, Entropy, 2010** Frigg, Roman / Werndl, Charlotte,
Entropy – A Guide for the Perplexed, June 2010,
http://charlottewerndl.net/Entropy_Guide.pdf
- Frisch, Marburger Programm, ZStW 1982, 565 ff.** Frisch, Wolfgang,
Das Marburger Programm und die Maßregeln der Besserung und Sicherung, ZStW 1982, 565 ff.
- Frisch, Voraussetzungen, NStZ 2016** Frisch, Wolfgang,
Voraussetzungen und Grenzen staatlichen Strafens, NStZ 2016, 16 ff.
- Frisch, Zukunft, 2014, 187 ff.** Frisch, Wolfgang,
Zur Zukunft des Schuldstrafrechts – Schuldstrafrecht und Neurowissenschaften, in: Heger; Martin / Kelker, Brigitte / Schramm, Edward (Hrsg.), Festschrift für Kristian zum 70. Geburtstag, 2014, 187 ff.
- Fritsche, Entschuldigen, 2003** Fritsche, Immo,
Entschuldigen, Rechtfertigen und die Verletzung sozialer Normen, 2003
- Fritsche, Predicting, Deviant Behavior, 2005, 483 ff.** Fritsche, Immo,
Predicting Deviant Behavior by Neutralization: Myths and Findings, Deviant Behavior, 2005, 483 ff.
- Frommel, Mauerschützenprozesse, 1993, 81 ff.** Frommel, Monika,
Die Mauerschützenprozesse – eine unerwartete Aktualität der Radbruchschen Formel, in: Haft, Fritjof / Hassemer, Winfried / Neumann, Ulfrid / Schild, Wolfgang / Schroth, Ulrich (Hrsg.), Strafgerechtigkeit. Festschrift für Arthur Kaufmann zum 70. Geburtstag, 1993, 81 ff.
- Frommel, Präventionsmodelle, 1987** Frommel, Monika,
Präventionsmodelle in der deutschen Strafzweckdiskussion, 1987
- Fuchs, Zeit, 2020, 21 ff.** Fuchs, Thomas,
Die zyklische Zeit des Leibes, in: Esterbauer, Reinhold / Paletta, Andrea / Meer, Julia (Hrsg.), Der Leib und seine Zeit: Temporale Prozesse des Körpers und deren Dysregulationen im Burnout und bei anderen Leiberfahrungen, 2020, 21 ff.

- Fuchs-Kittowski, Entstehung, Leibniz Online, Nr. 32, 2018, 1 ff.**
Fuchs-Kittowski, Klaus,
Zur Entstehung und Erhaltung von Information in lebendiger Organisation – Grundkategorien einer Theorie der Biologie und der Informatik, Vortrag auf dem Kolloquium „Emergente Systeme. Information und Gesellschaft“, Leibniz Online, Nr. 32, 2018, 1 ff. Zeitschrift der Leibniz-Sozietät e. V., 16. 03.2018
- Fudenberg/Pathak, punishment, Public Economics, 2010, 78 ff.**
Fudenberg, Drew / Pathak, Parag A.,
Unobserved punishment supports cooperation, Journal of Public Economics, 2010, 78 ff.
- Funke, Denken, Dorsch-Lexikon, 2019**
Funke, Joachim,
Denken, in: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch-Lexikon der Psychologie, 2019, zuletzt geändert 25.04.2019, <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/denken>
- Furuichi, contributions, Evol. Anthropol., 2011, 131 ff.**
Furuichi, Takeshi,
Female contributions to the peaceful nature of bonobo society, Evolutionary Anthropology, 2011, 131 ff.
- Gaede, Sanktion, ZStW 2017, 911 ff.**
Gaede, Karsten,
Sanktion durch Verfahren – Grenzen der Justizpflicht des Beschuldigten insbesondere in Wirtschaftsstrafverfahren, ZStW 2017, 911 ff
- Galtung, Violence, Peace Research, 1969, 167 ff.**
Galtung, Johan,
Violence, Peace, and Peace Research, Journal of Peace Research, 1969, 167 ff.
- Garfield/Rueden/Hagen, anthropology, The Leadership Quarterly, 2019, 59 ff.**
Garfield, Zachary H. / Rueden, Christopher von / Hagen, Edward H.,
The evolutionary anthropology of political leadership, The Leadership Quarterly, 2019, 59 ff.
- Garland, Culture, 2001**
Garland, David,
The Culture of Control: Crime and Social Order in Contemporary Society, 2001
- Garnier/Gautrais/Theraulaz, Principles, Swarm Intelligence, 2007, 3 ff.**
Garnier, Simon / Gautrais, Jacques / Theraulaz, Guy,
The biological principles of Swarm Intelligence, in: Swarm Intelligence, 2007, 3 ff.
- Gautschi/Berger, Verhalten, MoKrim 2018, 200 ff.**
Gautschi, Thomas / Berger, Roger,
Abweichendes Verhalten als rationale Wahl, Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 2018, 200 ff.
- Gavrilets/Fortunato, solution, Nature Communications, 2009, 581 ff.**
Gavrilets, Sergey / Fortunato, Laura,
A solution to the collective action problem in between-group conflict with within-group inequality, Nature Communications, 2009, 581 ff.
- Gebauer/Wulf, Spiel, 1998**
Gebauer, Gunter/Wulf, Christoph,
Spiel, Ritual, Geste. Mimetisches Handeln in der sozialen Welt, 1998
- Gehlen, Mensch, 1966**
Gehlen, Arnold,
Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt, 8. Aufl., 1966
- Gehlen, Theorie, 1965**
Gehlen, Arnold,
Theorie der Willensfreiheit und frühe philosophische Schriften, 1965
- Geiger, Gesellschaft, Wortsinn, Handwörterbuch, 1931/1982, 38 ff.**
Geiger, Theodor,
Gesellschaft. Kapitel I Wortsinn und Geschichte des allgemeinen Sprachgebrauchs, in: Vierkandt, Alfred (Hrsg.), Handwörterbuch der Soziologie. Vorwort von René König.

- Geißler, Schichtung, 1994, 160 ff.** Einleitung von Paul Hochstim, Gekürzte Studienausgabe, 1931/1982, 38 ff.
Geißler, Rainer,
Soziale Schichtung und Kriminalität, in: Geißler, Rainer (Hrsg.), Soziale Schichtung und Lebenschancen in Deutschland, 2. Aufl., 1994, 160 ff.
- Gelder/Averdijk/Ribeaud/ Eisner, Parenting, Journal of Criminology, 2018, 644 ff.** Gelder, Jean-Louis van / Averdijk, Margit / Ribeaud, Denis / Eisner, Manuel,
Punitive Parenting and Delinquency: The Mediating Role of Short-term Mindsets, The British Journal of Criminology, 2018, 644 ff.
- Gelder/Vries, Traits, Psychology, crime & law, 2016. 701 ff.** Gelder, Jean-Louis van / Vries, Reinout E. de,
Traits and states at work: lure, risk, and personality as predictors of occupational crime, Psychology, crime & law, 2016. 701 ff.
- Gennerich/Strack, Sozialpsychologie, 2015, 417 ff.** Carsten Gennerich / Micha Strack,
Zur Sozialpsychologie des Gewissens. Persönliche und situationale Werte determinieren ethische Begründungsmuster, in: Schaeede, Stephan / Moos, Thorsten (Hrsg.), Das Gewissen, 2015, 417 ff.
- Georgiou/Dunmore/Bardo/ Buck/Hublin/Pahr/Stratford/ Synek/Kivell/Skinner, Evidence, PNAS 2020, 8416 ff.** Georgiou, Leoni / Dunmore, Christopher J. / Bardo, Ameline / Buck, Laura T. / Hublin, Jean-Jacques / Pahr, Dieter H. / Stratford, Dominic / Synek, Alexander / Kivell, Tracy L. / Skinner, Matthew M.,
Evidence for habitual climbing in a Pleistocene hominin in South Africa, PNAS April 14, 2020, 117 (15) 8416-8423
- Gerhardt, Humanismus, 2012, 205 ff.** Gerhardt, Volker,
Humanismus als Naturalismus, Zur Kritik an Julian Nida-Rümelins Entgegensetzung von Freiheit und Natur, in: Sturma, Dieter, unter Mitarbeit v. Spaeth, Alexandra / Tambornino, Lisa / Löschke, Jörg (Hrsg.), Vernunft und Freiheit. Zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin, 2012, 205 ff.
- Gerhardt, Humanität, 2019** Gerhardt, Volker,
Humanität, Über den Geist der Menschheit, 2019
- Gesquiere/Learn/Simao/ Onyango/Alberts/Altmann, Life, Science 2011, 357 ff.** Gesquiere, Laurence R. / Learn, Niki H. / Simao, M. Carolina M. / Onyango, Patrick O. / Alberts, Susan C. / Altmann, Jeanne,
Life at the Top: Rank and Stress in Wild Male Baboons, Science 2011, 357 ff.
- Gibbons, tame, Science, 2014, 405 ff.** Gibbons, Ann,
How we tame ourselves - and became modern, Science, 2014, 405 ff.
- Girard, Heilige, 1972/1987** Girard, René,
Das Heilige und die Gewalt (La Violence et la sacré, 1972), deutsch, 1987
- Gloy, Karen, Komplexität, 2014** Gloy, Karen,
Komplexität- ein Schlüsselbegriff der Moderne, 2014
- Gneiting, quantum evolution, Phys. Rev. 2020, B 101, 214203** Gneiting, Clemens,
Disorder-dressed quantum evolution, Physical Review, 2020, B 101, 214203
- Goldberg/Miller/Mentzer, Fire, Current Anthropology 2017, 175 ff.** Goldberg, Paul / Miller, Christopher E. / Mentzer, Susan M.,
Recognizing Fire in the Paleolithic Archaeological Record, Current Anthropology 2017, 175 ff.

- Goschke, Willen, Psych. Rundschau, 2004, 55 ff.** Goschke, Thomas, Vom freien Willen zur Selbstdetermination, Psychologische Rundschau, 2004, 55 ff.
- Gottfredson/Hirschi, theory, 1990** Gottfredson, Michael R. / Hirschi, Travis, A general theory of crime, 1990
- Goyal/Balick/Jerison/Neher/Shraiman/Desai, Mutation-Selection, Genetics, August 2012** Goyal, Sidhartha / Balick, Daniel J. / Jerison, Elizabeth R. / Neher, Richard A. / Shraiman, Boris I. / Desai, Michael M., Dynamic Mutation-Selection Balance as an Evolutionary Attractor, Genetics, Band 191, August 2012
- Graeff/Sattler/Mehlkop/Sauer, Incentives, European Sociological Review, 2014, 230 ff.** Graeff, Peter / Sattler, Sebastian / Mehlkop, Guido / Sauer, Carsten, Incentives and Inhibitors of Abusing Academic Positions: Analysing University Students' Decisions about Bribing Academic Staff, European Sociological Review, 2014, 230 ff.
- Graeff/Svendsen, Religion, Historical Sociology, 2020, 1 ff.** Graeff, Peter / Svendsen, Gert Tinggaard, Religion, Crime, and Social Trust in Historic Germany: Are Catholics More Inclined to Violate Social Norms than Protestants?, Journal of Historical Sociology, 2020, 1 ff.
- Greenwood/ Abrahamse, Incapacitation, 1982** Greenwood, Peter W. / Abrahamse, Allan F., Selective incapacitation, 1982
- Griffel, Determination, ARSP 1994, 96 ff. 252** Griffel, Anton, Determination und Strafe, ARSP 1994, 96 ff.
- Grosenick/Clement/Fernand, Fish, Nature 2007, 429 ff.** Grosenick, Logan / Clement, Tricia S / Fernand, Russell D., Fish can infer social rank by observation alone, Nature 2007, 429 ff.
- Grötker, Spiel, 2009, 80 ff.** Grötker, Ralf, Ein Spiel fürs Leben, MaxPlanckForschung 1, 2009, 80 ff.
- Gruber, Normativität, 2007, 111 ff.** Gruber, Malte-Christian, Neuronale Normativität und Rechtskritik, in: Bung, Jochen / Valerius, Brian / Zieman, Sascha (Hrsg.), Normativität und Rechtskritik, 2007, 111 ff.
- Gulick, Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2018** Gulick, Robert van, Consciousness, The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), 2018 Edition, URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/consciousness/>>
- Günther, Bedeutung, 2002, 205 ff.** Günther, Klaus, Die symbolisch-expressive Bedeutung der Strafe- Eine neue Straftheorie jenseits von Vergeltung und Prävention?, in: Prittwitz, Cornelius / Baurmann, Michael / Günther, Klaus / Kuhlen, Lothar / Merkel, Reinhard / Nestler, Cornelius / Schulz, Lorenz (Hrsg.), 2002, 205 ff.
- Günther, Schuld, 2005** Günther, Klaus, Schuld und kommunikative Freiheit. Studien zur personalen Zurechnung strafbaren Unrechts im demokratischen Rechtsstaat, 2005
- Günther/Prittwitz, Verantwortung, 2010, 331 ff.** Günther, Klaus / Prittwitz, Cornelius, Individuelle und kollektive Verantwortung im Strafrecht, in: Herzog / Neumann, Festschrift für Winfried Hassemer zum 70. Geburtstag am 17. Februar 2010, 2010, 331 ff.
- Gunz, Evolution, Forschungsbericht 2014** Gunz, Philipp, Die Evolution des menschlichen Gehirns, Forschungsbericht 2014- Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, 2014 https://www.mpg.de/8953555/mpi_evant_jb_2014

- Gunz/Neubauer/Falk/Tafforeau/LeCabec/Smith/Kimbel/Spoor/Alemseged, Australopithecus afarensis, Science Advance 2020, 6, 1 ff.** Gunz, Philipp / Neubauer, Simon / Falk, Dean / Tafforeau, Paul / LeCabec, Adeline / Smith, Tanya M./ Kimbel, William H. / Spoor, Fred / Alemseged, Zerayenay, Australopithecus afarensis endocasts suggest ape-like brain organization and prolonged brain growth, Science Advance 2020, 6. 1 April 2020, 1 ff.
- Gutmann, Freiwilligkeit, 1993** Gutmann, Christine, Freiwilligkeit und (Sozio-) Therapie – notwendige Verknüpfung oder Widerspruch?, 1993
- Haase, Thermodynamik, 2013** Haase, Rolf, Thermodynamik, 2013
- Häberle, Verfassungslehre, 1982** Häberle, Peter, Verfassungslehre als Kulturwissenschaft, 1982
- Habermas, Bewußtsein, 2007, 47 ff.** Habermas, Jürgen, Ein Bewußtsein von dem, was fehlt. Über Glauben und Wissen und den Defätismus der modernen Vernunft, in: Wenzel, Knut, (Hrsg.), Die Religionen und die Vernunft. Die Debatte um die Regensburger Vorlesung des Papstes, 2007, 47 ff.
- Habermas, Universalpragmatik, 1976/1984** Habermas, Jürgen, Was heißt Universalpragmatik? (1976) in: Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns, 1984, 353 ff.
- Habermas, Wahrheitstheorien, 1973** Habermas, Jürgen, Wahrheitstheorien (1973), in: Habermas; Jürgen, Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns, 1984, 353 ff.
- Haeffner, Anthropologie, 2000** Haeffner, Gerd, Philosophische Anthropologie, 3. Aufl., 2000
- Hagan, Introduction, 2008** Hagan, Frank E., Introduction to Criminology: Theories, Methods, and Criminal Behavior, 2008
- Hallmann, Freiheit, 2017** Hallmann Amina, Gebundene Freiheit und strafrechtliche Schuld: Zur Reformbedürftigkeit des Schuldbegriffs vor dem Hintergrund neurowissenschaftlicher Erkenntnisse, 2017
- Hamann, Schwarmintelligenz, 2019** Hamann, Heiko, Schwarmintelligenz, 2019
- Hamilton, Motivation, 1964, 856 ff.** Hamilton, J. Ogden, Motivation and risk-taking behaviour: A test of Atkinson's theory, Journal of Personality and Social Psychology 1964, 856 ff.
- Hammacher, Verhalten, 2011** Hammacher, Klaus, Rechtliches Verhalten und die Idee der Gerechtigkeit. Ein anthropologischer Entwurf, 2011
- Han/Fan/Xu/Qin/Wu/Wang/Aglioti/Mao, responses, brain mapping journal, 2009. 3227 ff.** Han, S. / Fan, Y. / Xu, X. / Qin, J. / Wu, B. / Wang, X. / Aglioti, S. M. / Mao, L. Empathic neural responses to others' pain are modulated by emotional contexts, Human brain mapping journal, 2009. 3227 ff.
- Han/Kokot/Tovkach/Glatz/Aranson/Snezhko, Emergence, PNAS 2020, 9706 ff.** Han, Koohee / Kokot, Gašper / Tovkach, Oleh / Glatz, Andreas / Aranson, Igor S. / Snezhko, Alexey, Emergence of self-organized multivortex states in flocks of active rollers, PNAS 2020, 9706 ff.

- Hanekamp, Kulturkritik, 1996, 390 ff.** Hanekamp, Gerd, Kulturkritik und Postmoderne, in: Hartmann, Dirk / Janich, Peter (Hrsg.), Methodischer Kulturalismus. Zwischen Naturalismus und Postmoderne, 1996, 390 ff.
- Happel, Hierarchie, 2017** Happel, Hierarchie, 2017
Herbert Happel, Hierarchie als Chance – Für erfolgreiche Kommunikation in Team und Organisation, 2017
- Hart, Concept, 1961** Hart, Herbert L. A., The Concept of Law, 1961
- Hart/Sussman, Man, 2005/2018** Hart, Donna / Sussman, Robert Wald, Man the Hunted: Primates, Predators, and Human Evolution, 2005, Aufl., 2018
- Hasselmann, Weltreligionen, 2002** Hasselmann, Christel, Die Weltreligionen entdecken ihr gemeinsames Ethos, 2002
- Hassemer, Resozialisierung, KrimJ 14 (1982), 161 ff.** Hassemer, Winfried, Resozialisierung und Rechtsstaat, Kriminologisches Journal 14 (1982), 161 ff.
- Hattenhauer, Buße, 1983, 16 ff.** Hattenhauer, Hans, Über Buße und Strafe im Mittelalter, Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte (ZRG), Germanische Abteilung 100, 1983, 16 ff.
- Hattenhauer, Rechtsgeschichte, 2004** Hattenhauer, Hans, Europäische Rechtsgeschichte, 4. Aufl., 2004
- Hauert/Traulsen/Brandt/Nowak/Sigmund, Freedom, Science, 2007, 1905 ff.** Hauert, Christoph / Traulsen, Arne / Brandt, Hannelore / Nowak, Martin A. / Sigmund, Karl, Via freedom to coercion: The emergence of costly punishment, Science, 2007, 1905 ff.
- Haun, Einführung, 2004** Haun, Matthias, Einführung in die rechnerbasierte Simulation artifiziellen Lebens: von der Theorie über intelligente Technologien zu den SoftRobots, 2004
- Haun, Handbuch, 2013** Haun, Matthias, Handbuch Robotik: Programmieren und Einsatz intelligenter Roboter, 2013
- Hauser/Hilbe/Chatterjee/ Nowak, Social dilemmas, Nature, 2019, 524 ff.** Hauser, Oliver P. / Hilbe, Christian / Chatterjee, Krishnendu / Nowak, Martin A., Social dilemmas among unequals, Nature, 2019, 524 ff
Hauser/Hilbe/Chatterjee/Nowak, Social dilemmas, Nature, 2019, 524 ff
- Häusser, Empathie, 2012, 322 ff.** Häusser, Leonard F., Empathie und Spiegelneurone. Ein Blick auf die gegenwärtige neuropsychologische Empathieforschung, Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 2012, 322 ff.
- Havlik/Sugano/Jacobi, M./Kukreja /Jacobi, J./Mason, bystander effect, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28** Havlik, John L. /Sugano, Yuri Y. Vieira / Jacobi, Maura Clement / Kukreja, Rahul R. / Jacobi, John H. Clement / Mason, Peggy, The bystander effect in rats, Science Advances, 2020, Vol. 6, no. 28, eabb4205
- Hearing/Harvey/Williams/Leng/Lamb/Wilby/Gabbott/Pohl/Donnadiou, greenhouse, Science Advances, 09 May 2018** Hearing, Thomas W. / Harvey, Thomas H. P. / Williams, Mark / Leng, Melanie J. / Lamb, Angela L. / Wilby, Philip R. / Gabbott, Sarah E. / Pohl, Alexandre / Donnadiou, Yannick, An early Cambrian greenhouse climate, Science Advances, 09 May 2018
- Hegel, Enzyklopädie, 1817** Hegel, Georg Wilhelm Friedrich,

- Hegel, Grundlinien (Hoffmeister), 1820/1995** Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse, 1817, in: Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, Werke in 20 Bänden mit Registerband, Band 8, 1830
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, Grundlinien der Philosophie des Rechts. Mit Hegels eigenhändigen Randbemerkungen in seinem Handexemplar der Rechtsphilosophie, 1820 (Textedition von Johannes Hoffmeister), 1995, Philosophische Bibliothek, Band 483
- Hegel, Phänomenologie (Glockner), 1807/1964** Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, Phänomenologie des Geistes, 1807, in: Glockner, Hermann (Hrsg.), Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, Sämtliche Werke, (1807/1770-1831), Jubiläumsausgabe in Zwanzig Bänden, Band 2, 1964
- Heinze, Sozialforschung, 2001** Heinze, Thomas, Qualitative Sozialforschung, 2001
- Helbing/Johansson, Cooperation, PloS One 2010, 5, e12530** Helbing, Dirk / Johansson, Anders, Cooperation, norms, and revolutions: a unified game-theoretical approach, PloS One 2010, 5, e12530
- Held/Klemmer/Lässig, Survival, Nat Commun, 2019 Jun 6** Held, Torsten / Klemmer, Daniel / Lässig, Michael, Survival of the simplest in microbial evolution, Nat Commun, 2019 Jun 6
- Held/Špinka, Animal play, Animal Behaviour, 2011, 891 ff.** Held, Suzanne D.E. / Špinka, Marek, Animal play and animal welfare, Review in: Animal Behaviour, 2011, 891 ff.
- Hemelrijk/Steinhauser, Cooperation, Handbook of Paleoanthropology, 2007, 1321 ff.** Hemelrijk, Charlotte K. / Steinhauser, Jutta, Cooperation, Coalition, Alliances, 15 Cooperation, Handbook of Paleoanthropology, 2007, 1321 ff.
- Hempel, Reduction, 1969, 179 ff.** Hempel, Carl Gustav, Reduction: Ontological and Linguistic Facets, in: Morgenbesser, Sidney / Suppes, Patrick, White, Morton, (Hrsg.), Philosophy, Science, and Method. Essays in Honor of Ernest Nagel. 1969, 179 ff.
- Herodot (Feix), Historien** Herodot von Halikarnass, Historien. Bücher I–IX. Feix, Josef (Übrs. /Hrsg.), Zweisprachige Ausgabe Griechisch–Deutsch in zwei Bänden, 2001
- Herrmann/Misch/Tomasello, self-control, 2015, 979 ff.** Herrmann, E. / Misch, A. / Tomasello, M., Uniquely human self-control begins at school age. Developmental Science, 2015, 979 ff.
- Heussen, Libet, Rechtsphilosophie 2017, 275 ff.** Heussen, Benno
Libet, Rizzolatti, Haidt- Der Anteil des Unbewussten an rechtlichen Entscheidungen, Rechtsphilosophie (RphZ) 2017, 275 ff.
- Heyes, thinking, Philos. Trans. R. Soc. B 2012, 2091 ff.** Heyes, Cecilia, New thinking: The evolution of human cognition, Philos. Trans. R. Soc. B 2012, 2091 ff.
- Hilgendorf, Grundlagen, Handbuch 2019** Hilgendorf, Eric, Die geistesgeschichtlichen Grundlagen des heutigen Strafrechts in der Aufklärung, in: Hilgendorf, Eric / Kudlich, Hans / Valerius, Brian (Hrsg.), Handbuch des Strafrechts in 3 Bänden, Band 1: Grundlagen des Strafrechts, 2019, § 6
- Hilgendorf, Naturalismus, 2003, 83 ff.** Hilgendorf, Eric, Naturalismus im (Straf-) Recht, in: Byrd, B. Sharon/Hruschka, Joachim/Joerden, Jan C. (Hrsg.), Jahrbuch für Recht und

- Hilgendorf, Strafrecht, Handbuch 2019** Ethik, 2003, 83 ff.
Hilgendorf, Eric,
Strafrecht im Kontext der Normenordnung, in: Hilgendorf,
Eric / Kudlich, Hans / Valerius, Brian (Hrsg.), Handbuch des
Strafrechts in 3 Bänden, Band 1: Grundlagen des Strafrechts,
2019, § 1
- Hilgendorf, Tatsachenfragen, 2004, 91 ff.** Hilgendorf, Eric,
Tatsachenfragen und Wertungsfragen: Bausteine zu einer
naturalistischen Jurisprudenz, in: Lütge, Claus/Vollmer,
Gerhard (Hrsg.), Fakten statt Normen? Zur Rolle
einzelwissenschaftlicher Argumente in einer naturalistischen
Ethik, 2004, 91 ff.
- Hillenkamp, Hirnforschung, ZStW 2015, 12 ff.** Hillenkamp, Thomas,
Hirnforschung, Willensfreiheit und Strafrecht – Versuch einer
Zwischenbilanz, ZStW 2015, (127), 12 ff.
- Hinton, War, 2016** Hinton, Elizabeth,
From the War on Poverty to the War on Crime: The Making of
Mass Incarceration in America, 2016
- Hirsch, Harm, 2014, 83 ff.** Hirsch, Andreas von,
„Harm and wrongdoing“: Schädlichkeit und Verwerflichkeit
als Begründung von Kriminalisierung, in: Hefendehl, Roland /
Hörnle, Tatjana / Greco, Luis (Hrsg.), Festschrift für Bernd
Schünemann zum 70. Geburtstag am 1. November 2014:
Streitbare Strafrechtswissenschaft, 2014, 83 ff.
- Hirsch, Past, 1986** Hirsch, Andreas von,
Past for future Crimes: Deservedness and dangerousness in the
sentencing of criminals, 1986
- His, Strafrecht, 1920/1964** His, Rudolf,
Das Strafrecht des deutschen Mittelalters, Teil I: Die
Verbrechen und ihre Folgen im Allgemeinen, 1920, Neudruck
1964
- HK-GS- Bearbeiter, 2017** Dölling, Dieter / Duttge, Gunnar / König, Stefan / Rössner,
Dieter (Hrsg.),
Gesamtes Strafrecht, Kommentar, 4. Aufl., 2017
- Hlubik/Berna/Feibel/Braun/
Harris, Nature, Current
Anthropology 2017, 243 ff.** Hlubik, Sarah / Berna, Francesco / Feibel, Craig / Braun,
David / Harris, John W. K.,
Researching the Nature of Fire at 1.5 Mya on the Site of
FxJj20 AB, Koobi Fora, Kenya, Using High-Resolution
Spatial Analysis and FTIR Spectrometry, Current
Anthropology 2017, 243 ff.
- Hlubika/Cutts/Braun/Berna/
Feibel/Harris, fire use, Human
Evolution, 2019, 214 ff.** Hlubika, Sarah / Cutts, Russell / Braun, David R. / Berna,
Francesco / Feibel, Craig S. / Harris, John W.K.,
Hominin fire use in the Okote member at Koobi Fora, Kenya:
New evidence for the old debate, Journal of Human Evolution,
2019, 214 ff.
- Hobbes (Gawlik), Bürger,
1642/1959** Hobbes, Thomas,
Vom Menschen. Vom Bürger – De homine (1658), De Cive
(1642), Gawlick, Günter (Hrsg.), 1959
- Hobbes, Thomas, De Cive, 1651** Hobbes, Thomas,
De Cive, 1651 (engl.) [http://www.public-
library.uk/ebooks/27/57.pdf](http://www.public-library.uk/ebooks/27/57.pdf)
- Hobbes (Mayer), Leviathan,
1681/1986** Hobbes, Thomas,
Leviathan, 1681, Erster und zweiter Teil. Mayer, Jacob Peter.
(Übers.), Nachw.: Dießelhorst, Malte, 1986.

- Hobbes (Willms), Dialog, 1681/1992**
Hobbes, Thomas,
Dialog zwischen einem Philosophen und einem Juristen über
das englische Recht, engl. posthum veröffentlicht, 1681,
Willms, B. (Hrsg.), 1992
- Hobbes, lat. Leviathan, 1688**
Hobbes, Thomas,
Leviathan, lateinische Fassung, 1688
- Hobbes, Leviathan, 1681/1955**
Hobbes, Thomas,
Leviathan; 1681, engl. Oakeschott, Michael (ed.), 1955
- Hodac/Klatt/Hojsgaard/Sharbel/Hörandl, sex, Evol Biol, 2019 Aug 14**
Hodac, Ladislav / Klatt, Simone / Hojsgaard, Diego / Sharbel,
Timothy F. / Hörandl, Elvira,
A little bit of sex prevents mutation accumulation even in
apomictic polyploid plants, BMC Evol Biol, 2019 Aug 14
- Höffe, Gerechtigkeit, 1987**
Höffe, Otfried,
Politische Gerechtigkeit. Grundlegung einer kritischen
Philosophie von Recht und Staat, 1987
- Höffe, Hobbes, 2010**
Höffe, Otfried,
Thomas Hobbes, 2010
- Höffe, Lexikon, 2008**
Höffe, Otfried,
Lexikon der Ethik, 7. Aufl., 2008
- Höffe, Rechtsprinzipien, 1990**
Höffe, Otfried,
Kategorische Rechtsprinzipien. Ein Kontrapunkt der Moderne,
1990
- Höffe, zôon politikon, 2005**
Höffe, Otfried,
zôon politikon, Aristoteles-Lexikon, 2005
- Höffler, Rolle, 2019, 91 ff.**
Höffler, Katrin,
Die Rolle der Spezialprävention aus der Sicht der
Bevölkerung, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.),
Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und
kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer
Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 91 ff.
- Hoffmann-Holland, Ethics, 2009, 1 ff.**
Hoffmann-Holland, Klaus,
Ethics and Human Rights in a Globalized World. An
interdisciplinary Approach, in: Hoffmann-Holland, Ethics and
Human Rights in a Globalized World, 2009, 1 ff.
- Hoffmann-Holland, Versprechen, 2018, 85 ff.**
Hoffmann-Holland, Klaus,
Unerfüllte Versprechen im (Jugend-) Strafrecht- Essay in vier
Punkten, in: Stein, Ulrich / Greco, Luís / Jäger, Christian /
Wolter, Jürgen (Hrsg.), Systematik in Strafrechtswissenschaft
und Gesetzgebung, Festschrift für Klaus Rogall zum 70.
Geburtstag am 10. August 2018, 2018, 85 ff.
- Hofinger/Fritsche, Ich, Mokrim 12. 05. 2020**
Hofinger, Veronika / Fritsche, Andrea,
„Ich bin stark und mir passiert nichts“ – Forschungspraktische
und methodische Erkenntnisse aus einer quantitativen
Opferbefragung im Gefängnis,
»I'm strong so nothing will happen to me« – Practical and
methodological findings from a victimization survey in prison,
Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, online
12. 05. 2020
- Hofstetter, Ende, 2016**
Hofstetter, Yvonne,
Das Ende der Demokratie: Wie die künstliche Intelligenz die
Politik übernimmt und uns entmündigt, 2016
- Honenberger, Introduction, 2015, 1 ff.**
Honenberger, Phillip,
Introduction, in: Honenberger, Phillip, (Hrsg.), Naturalism and
Philosophical Anthropology. Nature, Life and the Human

- between Transcendental and Empirical Perspectives, 2015, 1 ff.
- Honneth, Aristoteles, 2000/ 2005, 171 ff.**
Honneth, Axel,
Zwischen Aristoteles und Kant. Skizze einer Moral der Anerkennung, 2000, in: Honneth, Axel (Hrsg.), Das Andere der Gerechtigkeit, 2005, 171 ff.
- Hood, Self, 2012**
Hood, Bruce,
The Self Illusion: How the Social Brain Creates Identität, 2012
- Hoppe/Elger, Neuro-Philosophie, 2012, 259 ff.**
Hoppe, Christian / Elger, Christian E.,
Neuro-Philosophie? - Kritische Anmerkungen aus neurowissenschaftlicher Perspektive, in: Sturma (Hrsg.), Vernunft und Freiheit. Zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin, 2012, 259 ff.
- Horn, Schwärme, 2009, 7 ff.**
Horn, Eva,
Schwärme- Kollektive ohne Zentrum. Einleitung, in: Horn, Eva / Gisi, Lucas Marco (Hrsg.), Schwärme- Kollektive ohne Zentrum: Eine Wissensgeschichte zwischen Leben und Information, 2009, 7 ff.,
- Hornborg, Interrituality, Ritual Studies, 2017, 17 ff.**
Hornborg, Anne-Christine,
Interrituality as a Means to Perform the Art of Building New Rituals, Journal of Ritual Studies, 2017, 17 ff.
- Hörnle, Kriminalstrafe, 2013**
Hörnle, Tatjana,
Kriminalstrafe ohne Schuldvorwurf: Ein Plädoyer für Änderungen in der strafrechtlichen Verbrechenslehre, 2013
- Hörnle, Straftheorien, 2011**
Hörnle, Tatjana,
Straftheorien, in: Enzyklopädie zur Rechtsphilosophie IVR (Deutsche Sektion) und Deutsche Gesellschaft für Philosophie, Erstpublikation: 08.04.2011
- Hörnle, Verhalten, 2005**
Hörnle, Tatjana,
Grob anstössiges Verhalten: Strafrechtlicher Schutz von Moral, Gefühlen und Tabus, 2005
- Hoßfeld, Biologie, 2012**
Hoßfeld, Uwe,
Biologie und Politik: Die Herkunft des Menschen, 2. Aufl., 2012
- Houser/Xiao/McCabe/Smith, punishment, Games and Economic Behavior 2008, 509 ff.**
Houser, Daniel / Xiao, Erte / McCabe, Kevin / Smith, Vernon,
When punishment fails: Research on sanctions, intentions and non-cooperation, Games and Economic Behavior 2008, 509 ff.,
- Hoven/Weigend, Strafzumessung, 2019, 263 ff.**
Hoven, Elisa / Weigend, Thomas,
Strafzumessung in den Augen der Bevölkerung, Empirische Forschung und rechtspolitische Überlegungen, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.), Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 263 ff.
- Hoye, Emergence, 2013,**
Hoye, William,
The Emergence of Eternal Life, 2013
- Hrdy, context, 2005, 9 ff.**
Hrdy, Sarah B.,
Evolutionary context of human development: The cooperative breeding model, in: Carter, C. S. / Ahnert, L. (Eds.), Attachment and bonding: A new synthesis, 2005, 9 ff.
- Hu/Fukushima, Multi-Leader-Follower-Games, 2015, 1 ff.**
Hu, Ming / Fukushima, Masao,
Multi-Leader-Follower-Games: Modells. Methods and Applications, Journal of the Operations Research Society of

- Hublin/Sirakov/Tsanova, Homo sapiens, Nature 2020, 299 ff.** Japan, 2015, 1 ff.
Hublin, Jean-Jacques / Sirakov, Nikolay / [...] / Tsanova, Tsenka,
Initial Upper Palaeolithic Homo sapiens from Bacho Kiro Cave, Bulgaria, Nature 2020, 299 ff.
- Hüfner, Astrophysik, 2019** Hüfner, Mathias,
Moderne Astrophysik trifft auf Ingenieurwissenschaften: Zur Reformation der Physik, 2019
- Huizinga, Homo, 1938/2011** Huizinga, Johan,
Homo Ludens: Vom Ursprung der Kultur im Spiel, 1938, 22. Aufl., 2011, Flitner. Andreas (Nachwort, 1956), Nachod, H. (Übers.)
- Hulbert/Anderson, role, 2018, 7 ff.** Hulbert, Justin C. / Anderson, Michael C.,
The role of inhibition in learning, in: Benjamin, Aaron S. (Hrsg.), Human Learning: Biology, Brain, and Neuroscience, 2018, 7 ff.
- Hume, Treatise, 1740/1961** Hume, David,
Treatise on Human Nature (1740), 1961
- Humphreys/Ruxton, review, Behavioral Ecology and Sociobiology, 2018, 72(2)** Humphreys, Rosalind K./ Ruxton, Graeme D.,
A review of thanatosis (death feigning) as an anti-predator behaviour, Behavioral Ecology and Sociobiology, 2018; 72(2): 22.doi: 10.1007/s00265-017-2436-8
- Hüning, Naturzustand, 2001, 85 ff.** Hüning, Dieter,
Naturzustand, natürliche Strafgewalt und Staat bei John Locke, in: Peters, Martin/ Schröder, Peter (Hrsg.), Souveränitätskonzeptionen. Beiträge zur Analyse politischer Ordnungsvorstellungen im 17. bis zum 20. Jahrhundert, 2001, 85 ff.
- Hunt, Rätsel, 1992** Hunt, Morton,
Das Rätsel der Nächstenliebe. Der Mensch zwischen Egoismus und Altruismus, 1992
- Hürlimann, Führer, 1993** Hürlimann, Michael,
Führer und Einflussfaktoren in der Subkultur des Strafvollzugs, 1993
- Husserl, Krisis, 1956** Husserl, Edmund,
Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie, 1956
- ICD-10-WHO Version 2019** World Health Organization (WHO),
Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Version 2019, <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-who/kode-suche/htmlamtl2019/block-f60-f69.htm>Sonstige spezifische Persönlichkeitsstörungen
- Isenhardt/Dreißigacker/Wollinger/Johanningmeier, Kriminalität, 2020, 661 ff.** Isenhardt, Anna / Dreißigacker, Arne / Wollinger, Gina Rosa / Johanningmeier, Louisa,
Organisierte Kriminalität und Wohnungseinbruch: Tatorte und Tatbehebungsmuster, in: Grafl, Christian / Stempkowski, Monika / Beclin, Katharina / Haider, Isabel (Hrsg.), „Sag, wie hast du’s mit der Kriminologie?“, 2020, 661 ff.
- Jackson/Morelli, Reasons, 2009** Jackson, Matthew O. / Morelli, Massimo,
The Reasons for Wars – an Updated Survey, Revised: December 2009, Forthcoming in the Handbook on the Political Economy of War, Coyne. Chris(ed.)

- Jacob, Intentionality, Stanford Encyclopedia, 2019** <https://web.stanford.edu/~jacksonm/war-overview.pdf>
Jacob, Pierre,
Intentionality, The Stanford Encyclopedia of Philosophy
(Winter 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL =
<<https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/intentionality/>>.
- Jacobsen, Sozialstruktur, 2008** Jacobsen, Gönke Christin,
Sozialstruktur und Gender, Analyse geschlechtsspezifischer
Kriminalität mit der Anomietheorie Mertons, 2008
- Jäger, Willensfreiheit, GA 2013, 3 ff.** Jäger, Christian,
Willensfreiheit, Kausalität und Determination – Stirbt das
moderne Schuldstrafrecht durch die moderne
Gehirnforschung?, GA 2013, 3 ff.
- Jakobs, Bürgerstrafrecht, 2004, 88 ff.** Jakobs, Günther,
Bürgerstrafrecht und Feindstrafrecht, Höchstrichterliche
Rechtsprechung im Strafrecht (HRRS) 2004, 88 ff.
- Jakobs, Strafe, 2004** Jakobs, Günther,
Staatliche Strafe: Bedeutung und Zweck, 2004
- Jakobs, Strafrecht AT, 1991** Jakobs, Günther,
Strafrecht, Allgemeiner Teil. Die Grundlagen und die
Zurechnungslehre, 2., 1991
- Jaspers, Ursprung, 1955** Jaspers, Karl,
Vom Ursprung und Ziel der Geschichte, 1955
- Jehle, Karrieren, Jugendgerichtstag 2017, 181 ff. 2019, 181 ff.** Jehle, Jörg-Martin,
Kriminelle Karrieren von jungen Tätern. Eine bundesweite
Längsschnittuntersuchung von registrierten Tätern, Taten und
Sanktionen, in: Deutsche Vereinigung für Jugendgerichte und
Jugendgerichtshilfen e. V. (Hrsg.), Herein-, Heraus-, Heran- –
Junge Menschen wachsen lassen. Dokumentation des 30.
Jugendgerichtstages vom 14. Bis 17. September 2017, 2019,
181 ff.
- Jehle/Albrecht/Hohmann-Fricke/Tetal, Legalbewährung, 2016** Jehle, Jörg-Martin / Albrecht, Hans-Jörg / Hohmann-Fricke,
Sabine / Tetal, Carina,
Legalbewährung nach strafrechtlichen Sanktionen. Eine
bundesweite Rückfalluntersuchung 2010 bis 2013 und 2004
bis 2013, Bundesministerium der Justiz, 2016
- Jensen, Crime, 1969/2014, 189 ff.** Jensen, Gary F.,
“Crime Doesn't Pay”: Correlates of a Shared
Misunderstanding, Social Problems, 1969, 189 ff. Published:,
06 August 2014
- Jescheck, Freiheitsstrafe, 1984, 193 ff.** Jescheck, Hans-Heinrich,
Die Freiheitsstrafe und ihre Surrogate in rechtsvergleichender
Darstellung, in: Jescheck, Hans-Heinrich (Hrsg.), Die
Freiheitsstrafe und ihre Surrogate im deutschen und
ausländischen Recht, Band 16.3; Max-Planck-Institut für
ausländisches und internationales Strafrecht;
Rechtsvergleichende Untersuchungen zur gesamten
Strafrechtswissenschaft, 3. Folge, 1984, 193 ff.
- Jescheck/Weigend, Strafrecht AT, 1996** Jescheck, Hans-Heinrich / Weigend, Thomas,
Lehrbuch des Strafrechts. Allgemeiner Teil, 5. Aufl., 1996
- Johannsen, Information, Frankfurt School, 2015** Johannsen, Wolfgang,
On Semantic Information in Nature, Frankfurt School of
Finance & Management, 2015
- Johnson/Dunbar, tolerance,** Johnson, Katerina V.-A. / Dunbar, Robin I. M.,

- Scientific Reports 2016, vol 6, Article number: 25267**
Pain tolerance predicts human social network size, Scientific Reports 2016, volume 6, Article number: 25267, <https://www.nature.com/articles/srep25267>
- Jolles/Boogert/Sridhar/Couzin/Manica, differences, Current Biology, 2017**
Jolles, Jolle W. / Boogert, Neeltje J. / Sridhar, Vivek H. / Couzin, Iain D. / Manica, Andrea, Consistent individual differences drive collective behaviour and group functioning of schooling fish. Current Biology doi: 10.1016/j.cub.2017.08.004
- Jonas, Organismus, 1973**
Jonas, Hans, Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie 1973
- Jonas, Prinzip, 1979/2003**
Jonas, Hans, Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation, 1979, 4., 2003
- Jones, Kin selection, 2018, 9 ff.**
Jones, Doug, Kin selection and ethnic group selection, Evolution and Human Behavior, 2018, 9 ff.
- Jordan/Hoffman/Bloom/Rand, punishment, Nature 2016, 473 ff.**
Jordan, Jillian J. / Hoffman, Moshe / Bloom, Paul / Rand, David G., Third-party punishment as a costly signal of trustworthiness, Nature 2016, 473 ff.
- Jordan/Hoffman/Nowak/Rand, Uncalculating cooperation, PNAS 2016, 8658 ff.**
Jordan, Jillian J. / Hoffman, Moshe / Nowak, Martin A. / Rand, David G., Uncalculating cooperation is used to signal trustworthiness, PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2016, 8658 ff.
- Jordan/Rand, reputation, Pers Soc Psychol 2020, 57 ff.**
Jordan, Jillian J. / Rand, David G., Signaling when no one is watching: A reputation heuristics account of outrage and punishment in one-shot anonymous interactions, Journal of Personality and Social Psychology 2020, 57 ff.
- Jung, M., Verkörperung, 2017**
Jung, Matthias, Symbolische Verkörperung. Die Lebendigkeit des Sinns, 2017
- Jung, R., Self-organization, 2010, 1364 ff.**
Jung, Rüdiger H., Self-organization, in: Anheier, Helmut K. / Toepler, Stefan / List, Regina (Hrsg.), International Encyclopedia of Civil Society, 2010, 1364 ff.
- Junker, Evolution, 2018**
Junker, Thomas, Die Evolution des Menschen. 3. Aufl., 2018
- Kahl, Sprache, 2006, 386 ff.**
Kahl, Wolfgang, Sprache als Kultur- und Rechtsgut, in: Hufen, Friedhelm (Redaktion), Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer, Band 65, 2006, 386 ff.
- Kahneman, Thinking, 2011**
Kahneman, Daniel, Thinking, Fast and Slow, 2011
- Kaiser, Einführung, 1997**
Kaiser, Günther, Kriminologie. Eine Einführung in die Grundlagen, 10. Aufl., 1997
- Kaiser, H., Widerspruch, 1999**
Kaiser, Hanno, Widerspruch und harte Behandlung. Zur Rechtfertigung von Strafe, 1999
- Kaiser, G., Kriminologie, 1996**
Kaiser, Günther, Kriminologie. Ein Lehrbuch, 3. Aufl., 1996
- Kalinich/Stojkovic, Contraband,**
Kalinich, David B. / Stojkovic, Stan,

- Criminal Justice and Behavior, 1985, 435 ff.**
Kang, Manliness, 2009, 261 ff.
- Contraband: The Basis for Legitimate Power in a Prison Social System, *Criminal Justice and Behavior*, 1985, 435 ff.
 Kang, John M.,
 Manliness and the Constitution, *Harvard Journal of Law & Public Policy* Vol. 32 (1) (2009), 261 ff.
- Kant (Weischedel), Metaphysik, Anhang, 1797/1982**
- Kant, Immanuel,
 Die Metaphysik der Sitten, Erster Teil, Metaphysische Anfangsgründe der Rechtslehre, 1797, Anhang erläuternde Bemerkungen zu den metaphysischen Anfangsgründen der Rechtslehre, in: Weischedel, Wilhelm (Hrsg.), *Immanuel Kant*. 4. Aufl., 1982, Band VIII
- Kant, Anfang, 1786, AA**
- Kant, Immanuel,
 Mutmaßlicher Anfang der Menschengeschichte, 1786, in: *Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), *Kant. Gesammelte Schriften*, Band VIII, 1902 ff.,
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html> online
- Kant, Anthropologie, 1798, AA**
- Kant, Immanuel,
 Anthropologie in pragmatischer Hinsicht, 1798, in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VII, 1904 ff.
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>
- Kant, Denken, 1786, AA**
- Kant, Immanuel,
 Was heißt: sich im Denken orientieren, 1786, in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VII, 1904 ff.
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>
- Kant, Frieden, 1796**
- Kant, Immanuel,
 Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf, 1796, 2. Aufl., in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VIII, 1904 ff. <https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>
- Kant, Grundlegung, 1785, AA**
- Kant, Immanuel,
 Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, 1785, in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VII, 1904 ff.
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>
- Kant, Metaphysik, 1797, AA**
- Kant, Immanuel,
 Die Metaphysik der Sitten. Erster Teil, Metaphysische Anfangsgründe der Rechtslehre, 1797, in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VI, 1904 ff.
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>
- Kant, p. Vernunft, 1788, AA**
- Kant, Immanuel,
 Kritik der praktischen Vernunft, 1788, in: *Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften* (Hrsg.), Band VII, 1904 ff.
<https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html>

- Kant, r. Vernunft, 1781, AA** Kant, Immanuel,
Kritik der reinen Vernunft, 1. Aufl., 1781, in: Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Band IV.
[essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html](https://www.kant-ess.de/kant/aa19/Inhalt19.html) 7;
- Kant, r. Vernunft, 1787, AA** Kant, Immanuel,
Kritik der reinen Vernunft (1. Aufl., 1781), 2. Aufl., 1787, in: Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Band VII, 1904 ff.
[https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html](https://www.korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html) 7;
- Kant, Religion, 1793, AA** Kant, Immanuel,
Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft, 1793, in: Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Band VII, 1904 ff. [https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html](https://www.korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html)
- Kant, Urtheilskraft, 1790, AA** Kant, Immanuel,
Kritik der Kritik der Urtheilskraft, 1790, in: Immanuel Kant, Gesammelte Schriften, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Band V, 1904 ff.
[https://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html](https://www.korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa19/Inhalt19.html)
- Kao/Berdahl/Lutz/Giam/Hartnett/Couzin, Estimation, Royal Society Interface, 2018** Kao, Albert B./Berdahl, Andrew M./Hartnett, Andrew T./Lutz, Matthew J./Bak-Coleman, Joseph B./Ioannou, Christos C./Giam, Xingli/Couzin, Iain,
Counteracting estimation bias and social influence to improve the wisdom of crowds, Journal of The Royal Society Interface, D.18 April 2018,
- Kargl, Handlung, 1991** Kargl, Walter,
Handlung und Ordnung im Strafrecht. Grundlagen einer kognitiven Handlungs- und Straftheorie, Schriften zum Strafrecht, 1991
- Kargl, Hilfeleistung, GA 1994, 247 ff.** Kargl, Walter,
Unterlassene Hilfeleistung (§ 323c StGB). Zum Verhältnis von Recht und Moral, GA 1994, 247 ff.
- Kaspar, Aspekte, 2019, 61 ff.** Kaspar, Johannes,
Verfassungsrechtliche Aspekte einer empirisch fundierten Theorie der Generalprävention, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.), Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 61 ff.
- Kasten, Geschwister, 2018** Kasten, Hartmut,
Geschwister: Vorbilder- Rivalen- Vertraute, 2018
- Kasulis, Japanese Philosophy, Stanford Encyclopedia, 2019** Kasulis, Thomas,
Japanese Philosophy, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/japanese-philosophy/>](https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/japanese-philosophy/).
- Kaufmann, Recht, 1988, 11 ff.** Kaufmann, Arthur
Recht und Rationalität. Gedanken beim Wiederlesen der Schriften von Werner Maihofer, in: Kaufmann, Arthur/Mestmäcker, Ernst-Joachim/Zacher, Hans F. (Hrsg.),

- Keil, Handeln, 2015**
Rechtsstaat und Menschenwürde. Festschrift für Werner Maihofer zum 70. Geburtstag, 1988, 11 ff.
Keil, Geert,
Handeln und Verursachen, 2., um ein Vorwort erweiterte Aufl., 2015
- Keil, Naturalismus, 2017, 42 ff.**
Keil, Geert,
Metaphysischer, szientifischer, analytischer und aristotelischer Naturalismus, in: Hähnel, Martin (Hrsg.), Aristotelischer Naturalismus, 2017, 42 ff.
- Keil, Skizze, (EWE), 2007**
Keil, Geert,
Wir können auch anders. Skizze einer libertarischen Konzeption der Willensfreiheit, Erwägen, Wissen, Ethik (EWE), Hauptartikel / Main Article, (Précis des Buches „Willensfreiheit“, 2007, online
- Keil, Willensfreiheit, 2017**
Keil, Geert,
Willensfreiheit, Grundthemen Philosophie, 2. Aufl., 2017
- Keller, G., Amnesty, 1986**
Keller, Gustav,
Amnesty international: Die Psychologie der Folter. Die Psyche der Folterer (1981), 1986
- Keller, W., Philosophie, 1954**
Keller, Wilhelm,
Psychologie und Philosophie des Willens, 1954
- Kelsen, Rechtslehre, 1960**
Kelsen, Hans,
Reine Rechtslehre mit einem Anhang: Das Problem der Gerechtigkeit, 2., 1960
- Kemper, Power, 2007, 87 ff.**
Kemper, Theodore D.,
Power and status and the power-status theory of emotions, in: Stets, Jan E./ Turner, Jonathan H., (Hrsg), Handbook of the sociology of emotions, 2007, 87 ff.
- Kett-Straub/Kudlich, Sanktionenrecht, 2017**
Kett-Straub, Gabriele / Kudlich, Hans,
Sanktionenrecht, 2017
- Key/Farr/Hunter/Winter, Muscle recruitment, Human Evolution, 2020, 102796**
Key, Alastair J.M. / Farr, Ian / Hunter, Robert / Winter, Samantha L.,
Muscle recruitment and stone tool use ergonomics across three million years of Palaeolithic technological transitions, Journal of Human Evolution, 2020, 102796
- Kieser, Freiheit, 2012**
Kieser, Daniel,
Freiheit, Verantwortung und Schuld: Die Bedeutung des Determinismus-Indeterminismus-Streits für das deutsche Strafrecht, 2012
- Kim, Supervenience, 1993**
Kim, Chae-gwon,
Supervenience and mind. Selected philosophical essays, 1993
- Kindhäuser, Strafrecht AT, 2019**
Kindhäuser, Urs,
Strafrecht, Allgemeiner Teil, Lehrbuch, 9. Aufl., 2019
- Kirchgässner, Homo Oeconomicus, 1991**
Kirchgässner, Gebhard,
Homo Oeconomicus, 1991
- Kirste, Ansätze, 2007, 177 ff.**
Kirste, Stephan,
Ernst Cassirers Ansätze zu einer Theorie des Rechts als symbolische Form, in: Senn, Marcel / Puskás, Dániel (Hrsg.), Rechtswissenschaft als Kulturwissenschaft. Beiträge der Jahrestagung der Schweizerischen Vereinigung für Rechts- und Sozialphilosophie, (ARSP-Beiheft 115), 2007, 177 ff.
- Klar, Moral, 2007**
Klar, Samuel,
Moral und Politik bei Kant, 2007
- Kleger, Zivilreligion, 2008**
Kleger, Heinz,

- Klemme, Erkennen, 2014, 79 ff.** Klemme, Heiner F.,
Erkennen, Fühlen, Begehren – Selbstbesitz. Reflexionen über die Verbindung der Vermögen in Kants Lehre vom Kategorischen Imperativ, in: Römer, Inga, (Hrsg.), Affektivität und Ethik bei Kant und in der Phänomenologie, 2014, 79 ff.
- Klopp/Müller/Zietlow, Entwicklungen, 2020, 661 ff.** Klopp, Ina / Müller, Philipp / Zietlow, Bettina,
Entwicklungen und Perspektiven innerhalb der deutschen Rockerszene, in: Grafl, Christian / Stempkowski, Monika / Beclin, Katharina / Haider, Isabel (Hrsg.), „Sag, wie hast du’s mit der Kriminologie?“, 2020, 661 ff.
- Knoch/Pascual-Leone/ Meyer/Treyer/Fehr, Fairness, Science 2006, 829 ff.** Daria Knoch / Alvaro Pascual-Leone / Kaspar Meyer / Valerie Treyer / Ernst Fehr,
Diminishing Reciprocal Fairness by Disrupting the Right Prefrontal Cortex, Science 2006, 829 ff.
- Knoepffler, Würde, 2018** Knoepffler, Nikolaus,
Würde und Freiheit: Vier Konzeptionen im Vergleich, 2018
- Knöpfel, Kausalität, Rth 1989, 342 ff.** Knöpfel, Gottfried,
Nichtdeterminierte Kausalität als Schlüssel zur Freiheitsfrage, Rechtstheorie, 1989, 342 ff.
- Koch-Arzberger/Kerner, Mehrfach- und Intensivtäter, 2008** Koch-Arzberger, Claudia / Kerner, Hans-Jürgen,
Mehrfach- und Intensivtäter in Hessen- Basisbericht-, Kriminalistisch-Kriminologische Schriften der hessischen Polizei, Band 1, 2008
- Kochinka, Psychologie, 2014, 69 ff.** Kochinka, Alexander,
Humanistische Psychologie: Über einige ihrer expliziten und impliziten Annahmen über den Menschen und die Wissenschaft vom Menschen, in: Straub, Jürgen (Hrsg.), Der sich selbst verwirklichende Mensch. Über den Humanismus der Humanistischen Psychologie, 2014, 69 ff.
- Köchy, Natur, 2010, 39 ff.** Köchy, Kristian,
Natur und Kultur in der Evolution, in: Gerhardt, Volker / Nida-Rümelin, Julian (Hrsg.), Evolution in Natur und Kultur, 2010, 39 ff.
- Kodalle, Thomas Hobbes, 1972** Kodalle, Klaus Michael,
Thomas Hobbes – Logik der Herrschaft und Vernunft des Friedens, 1972
- Kofler, Information, Inf. 2014, 272 ff.** Kofler, Walter,
Information- from an Evolutionary Point of View, Information 2014, 272 ff.
- Kohlberg, Psychologie, 1997** Kohlberg, Lawrence,
Die Psychologie der Moralentwicklung, 2., 1997
- Köhler, Entropie-Wende, 2019** Köhler, Michael,
Entropie-Wende, 2019
- Kohlrausch, Sollen, 1910, 1 ff.** Kohlrausch, Eduard,
Sollen und Können als Grundlagen der strafrechtlichen Zurechnung, in: Angehörige der Fakultät Königsberg (Hrsg.), Festgabe für Karl Güterbock zum 80. Geburtstag, 1910, 1 ff.
- Kölbel, Taterklärung, 2016, 201 ff.** Kölbel, Ralf,
Taterklärung und Schuld: Eine Rekonstruktion von Implikationen kriminologischen Denkens, in: Engert, Stefan / Moos, Thorsten (Hrsg.), Vom Umgang mit Schuld: Eine

- Koriath, Grundlagen, 1994** multidisziplinäre Annäherung, 2016
Koriath, Heinz,
Grundlagen strafrechtlicher Zurechnung, 1994
- Kornwachs/ Wehrt, Einleitung, 1984, 8 ff.** Kornwachs, Klaus / Wehrt, Hartmut,
Einleitung, in: Kornwachs, Klaus (Hrsg.), Offenheit-
Zeitlichkeit- Komplexität, 1984, 8 ff.
- Koslowski, Kultur, 1988** Koslowski, Peter,
Die postmoderne Kultur, gesellschaftlich-kulturelle
Konsequenzen der technischen Entwicklung, 2. Aufl., 1988
- Kováč, Information, Plant Signal. Behav. 2007, 65 ff.** Kováč, Ladislav,
Information and Knowledge in Biology, Plant Signaling &
Behavior, 2007, 65 f
- Krämer, Welt, 2005** Krämer, Sybille,
Die Welt – ein Spiel? Über die Spielbewegung als
Umkehrbarkeit, 2005 (reprint http://userpage.fu-berlin.de/~sybkram/media/downloads/Die_Welt_-_ein_Spiel.pdf)
- Kremkus, Strafe, 1999** Kremkus, Andreas,
Die Strafe und Strafrechtsbegründung von Thomas Hobbes,
(1999)
- Kronenberg, Model, 2020** Kronenberg, Clemens,
Model of Frame Selection, 2020. home, publications, and
papers, SOCIALBOND
<http://www.kroneberg.eu/model-of-frame-selection/> (4. 11. 20).
- Krüger, Hirn, 2007, 61 ff.** Krüger, Hans-Peter,
Das Hirn im Kontext exzentrischer Positionierungen. Zur
philosophischen Herausforderung der neurobiologischen
Hirnforschung, in Krüger, Hans-Peter (Hrsg.), Hirn als
Subjekt? Philosophische Grenzfragen der Neurobiologie,
2007, 61 ff.
- Kube, Kriminalprävention, 1987** Kube, Edwin,
Systematische Kriminalprävention. Ein strategisches Konzept
mit praktischen Beispielen, 1987
- Kublink, Strafen, 2002** Kublink, Michael,
Strafen und ihre Alternativen im zeitlichen Wandel, 2002
- Kuhlmann, M., Quantum Field Theory, 2018** Kuhlmann, Meinard,
Quantum Field Theory, in: Edward N. Zalta (ed.), The
Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2018 Edition), ,
URL =
<<http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/quantum-field-theory/>>
- Kuhlmann, M., Quantum Field Theory, 2020** Kuhlmann, Meinard,
Quantum Field Theory, in: Edward N. Zalta (ed.), The
Stanford Encyclopedia of Philosophy (2020 Edition),
- Kuhlmann, W., Letztbegründung, 1985** Kuhlmann, Wolfgang,
Reflexive Letztbegründung. Untersuchung zur
Transzendentalpragmatik, 1985
- Kuhn, Structure, 1970** Kuhn, Thomas,
The Structure of Scientific Revolutions, 1970
- Kulstad/Carlin, Leibniz's Philosophy of Mind, The Stanford Encyclopedia, 2020** Kulstad, Mark / Laurence, Carlin,
Leibniz's Philosophy of Mind, The Stanford Encyclopedia of
Philosophy (Winter 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.),
forthcoming URL =

- <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/leibniz-mind/>>.
- Kunz, Strafe, 2004, 71 ff.** Kunz, Karl-Ludwig,
Muss Strafe sein? Einige Überlegungen zur Beantwortbarkeit der Frage und zu den Konsequenzen daraus, in: Radtke, Henning / Müller, Egon / Britz, Guido/ Koriath, Heinz / Müller-Dietz, Heinz (Hrsg.), Muss Strafe sein? Kolloquium zum 60. Geburtstag von Herrn Professor Dr. Dr. h. c. Heike Jung, 2004, 71 ff.
- Kunz/Pfaff, Agency theory, 2002, 275 ff.** Kunz, Alexis / Pfaff, Dieter,
Agency theory, performance evaluation, and the hypothetical construct of intrinsic motivation, *Accounting, Organizations and Society* 2002, 275 ff.
- Kunz/Singelstein, Kriminologie, 2021** Kunz, Karl-Ludwig / Singelstein, Tobias,
Kriminologie: Eine Grundlegung, 8. Aufl., 2021
- Lacerda/Pessoa/Neto/Ludermir/ Kuchen, literature, Swarm Volume 60, February 2021, 100777** Lacerda, Marcelo Gomes Pereira de / Pessoa, Luis Filipe de Araujo/ Neto, Fernando Buarque de Lima / Ludermir, Teresa Bernarda / Kuchen, Herbert,
A systematic literature review on general parameter control for evolutionary and swarm-based algorithms, *Swarm and Evolutionary Computation*, Volume 60, February 2021, 100777
- Ladeur, Rechtstheorie, 1992** Ladeur, Karl-Heinz,
Postmoderne Rechtstheorie. Selbstreferenz – Selbstorganisation – Prozeduralisierung, 1992
- Ladeur, Staat, 2006** Ladeur, Karl-Heinz,
Der Staat gegen die Gesellschaft. Zur Verteidigung der Rationalität der „Privatgesellschaft“, 2006
- Lahdenperä/Lummaa/Helle/ Tremblay/Russell, Fitness, Nature 2004, 178 ff.** Lahdenperä, Mirkka / Lummaa, Virpi / Helle, Samuli / Tremblay, Marc / Russell, Andrew F.,
Fitness benefits of prolonged post-reproductive lifespan in women, *Nature* 2004, 178 ff.
- Lampe, Menschenbild, 1985, 9 ff.** Lampe, Ernst Joachim.
Das Menschenbild im Recht – Abbild oder Vorbild?, in: Lampe, Ernst J. (Hrsg.), *Beiträge zur Rechtsanthropologie*, ARSP Beiheft 22 (1985), 9 ff.
- Lampe, Strafrechtsphilosophie, 1999** Lampe, Ernst Joachim,
Strafrechtsphilosophie. Studien zur Strafgerechtigkeit, 1999
- Latané/Darley, Bystander, 1970** Latané, Bibb / Darley, John M.,
The Unresponsive Bystander: Why Doesn't He Help?, 1970
- Laubenthal, Erscheinungsformen, 2006, 593 ff.** Laubenthal, Klaus,
Erscheinungsformen subkultureller Gegenordnungen im Strafvollzug, in: Feltes, Thomas / Pfeiffer, Christian / Steinhilper, Gernot (Hrsg.), *Kriminalpolitik und ihre wissenschaftlichen Grundlagen. Festschrift für Hans-Dieter Schwind*, 2006, 593 ff.
- Laubenthal, Strafvollzug, 2019** Laubenthal, Klaus,
Strafvollzug, 8. Aufl., 2019
- Laue, Evolution, 2010** Laue, Christian,
Evolution, Kultur und Kriminalität: Über den Beitrag der Evolutionstheorie zur Kriminologie, 2010
- Lazar, War, Stanford Encyclopedia, 2020** Lazar, Seth,
War, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2020, Edward N. Zalta (ed.), URL =

- Lecheler, Unrecht, 1994** <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/war>>
Lecheler, Helmut,
Unrecht in Gesetzesform? Gedanken zur „Radbruchschen Formel“, 1994
- Leibniz, System, 1695/1875 ff.** Leibniz, Gottfried Wilhelm,
Neues System der Natur (Système nouveau de la nature), 1695, Band IV in: Gerhardt, Carl Immanuel (Hrsg.), Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz, 1875–1890
- Lenk, Vielfachwesen. 2010** Lenk, Hans,
Das flexible Vielfachwesen. Einführung in die moderne philosophische Anthropologie zwischen Bio-, Techno- und Kulturwissenschaften, 2010
- Li/Jusup/Wang/Li/Shi/Podobnik/Stanley/Havlin/Boccaletti, Punishment, PANAS, 2018, 30 ff.** Li, Xuelong / Jusup, Marko / Wang, Zhen/ Li, Huijia / Shi, Lei / Podobnik, Boris / Stanley, Eugene / Havlin, Shlomo / Boccaletti, Stefano,
Punishment diminishes the benefits of network reciprocity in social dilemma experiments. PANAS, Proc. Natl. Acad. Sci. 2018, 30 ff.
- Libet, Mind, 2004/2007** Libet, Benjamin,
Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert, 2004 / 2007
- Linnér et al., analyses, Nat Genet, 2019, 245 ff.** Linnér, Richard Karlsson / Biroli, Pietro / Kong, Edward et al.,
Genome-wide association analyses of risk tolerance and risky behaviors in over 1 million individuals identify hundreds of loci and shared genetic influences, Nature Genetics, 2019, 245 ff.
- Lipp, Stigma, 1985/2010** Lipp, Wolfgang,
Stigma und Charisma. Über soziales Grenzverhalten, 1985, Zingerle, Arnold (Hrsg.), 2010, [uhttps://dnb.info/1000447251/04](https://dnb.info/1000447251/04)
- Liszt, Einfluss, 1905** Liszt, Franz von,
Über den Einfluß der soziologischen und anthropologischen Forschungen auf die Grundbegriffe des Strafrechts, in: Aufsätze und Vorträge, Band 2, 1905, 75 ff. (Nachdruck 1970)
- Liszt, Zweckgedanke, ZStW 1883, 1 ff.** Liszt, Franz von,
Der Zweckgedanke im Strafrecht, ZStW 3, (1883), 1 ff.
- LK Jescheck, Strafgesetzbuch, 1994** Leipziger Kommentar, Strafgesetzbuch,
Jescheck in: Großkommentar, Jescheck, Hans-Heinrich/ Ruß, Wolfgang/ Willms, Günther (Hrsg.); Band 1 (§§ 1-31), 11. Aufl., 1994
- Locke (Euchner/Hoffmann, H.), Abhandlungen, 1690/1967** Locke, John,
Zwei Abhandlungen über die Regierung, Euchner, Walter (Hrsg.), Hoffmann, Hans J. (Übrs.), 1967
- Locke (Laslet), Second Treatise, 1690/1993** Locke, John,
The Second Treatise of Government, in: Two Treatises of Government, Ed. with an introduction and notes by Laslett, Peter, 1993
- Lorenz, Verhalten, 1954** Lorenz, Konrad,
Moral-analoges Verhalten geselliger Tiere, Forschung und Wirtschaft 4, 1954 1 ff., [ehttp://klha.at/papers/1954-MoralAnalog.pdf](http://klha.at/papers/1954-MoralAnalog.pdf)
- Lotter, Scham, 2012** Lotter, Maria-Sibylla,
Scham, Schuld, Verantwortung- Über die kulturellen

- Louie/Wilson, Replay, Neuron, 2001, 145 ff.** Grundlagen der Moral, 2012
Louie, Kenway / Wilson, Matthew A.,
Temporally Structured Replay of Awake Hippocampal
Ensemble Activity during Rapid Eye Movement Sleep,
Neuron, 2001, 145 ff.
- Lucas, Philosophy, PhQu 1963, 79 ff.** Lucas, J.R.,
The Philosophy of the Reasonable Man, The Philosophical
Quarterly Vol 13, 1963, 97 ff.
- Lüderssen, Wege, 1998, 25 ff.** Lüderssen, Klaus,
Moderne Wege kriminalpolitischen Denkens – Einführende
Bemerkungen zum gesamten Werk, in: ders. (Hrsg.),
Aufgeklärte Kriminalpolitik oder der Kampf gegen das Böse?,
Band I: Legitimationen, 1998, 25 ff.
- Luhmann, Codierung, 1988, 337 ff.** Luhmann, Niklas,
Die Codierung des Rechtssystems, in: Roellecke, Gerd
(Hrsg.), Rechtsphilosophie oder Rechtslehre?, 1988, 337 ff.
- Luhmann, Gesellschaft, 1997** Luhmann, Niklas,
Die Gesellschaft der Gesellschaft, 1997.
- Luhmann, Legitimation, 1983** Luhmann, Niklas,
Legitimation durch Verfahren, 1983
- Luhmann, Positivität, Rechtstheorie 1988, 11 ff.** Luhmann, Niklas,
Positivität und Selbstbestimmtheit des Rechts, Rechtstheorie
1988, 11 ff.
- Luhmann, Recht, 1995** Luhmann, Niklas,
Das Recht der Gesellschaft, 1995
- Luhmann, Rechtssoziologie, 1972/2008** Luhmann, Niklas,
Rechtssoziologie (1972), 4. Aufl., 2008
- Luhmann, Systeme, 1994** Luhmann, Niklas,
Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie, 5.
Aufl. 1994
- Luhmann, Vertrauen, 2000** Luhmann, Niklas,
Vertrauen: Ein Mechanismus der Reduktion sozialer
Komplexität, 2000
- Lumsden/Wilson, Fire, 1983** Lumsden, Charles J./Wilson, Edward O.,
The Promethean Fire, 1983
- Lumsden/Wilson, Genes, 1981** Lumsden, Charles J./Wilson, Edward O.,
Genes, Mind and Culture, 1981
- Lüthy, Entwicklung, 2012, 141 ff.** Lüthy, Christoph,
Zur Entwicklung des Verantwortungsbegriffs in den
Naturwissenschaften, in: Recht und Verantwortung, in:
Winiger, Bénédicte / Mahlmann, Matthias / Avramov, Philippe
/ Gailhofer, Peter (Hrsg.), Recht und Verantwortung / Droit et
responsabilité, 2012, 147 ff.
- Lyons, history, 2003** Lyons, Lewis,
The history of punishment. Judicial penalties from ancient
times to present day, 2003
- MacColl, causes, Trends Ecol. Evol. 2011, 26, 514 ff.** MacColl, Andrew D.,
The ecological causes of evolution, Trends Ecol. Evol. 2011,
26, 514 ff.
- MacCromack, Legalist School, ARSP, 2006, 59 ff.** MacCromack, Geoffrey,
The Legalist School and its Influence upon Traditional
Chinese Law, ARSP, 2006, 59 ff.
- MacLean, Dimensionen, 1983, 111 ff.** MacLean, Paul D.,
Die drei Dimensionen der Entwicklung des Gehirns und des

- Rechts, in: Gruter, Margaret / Rehbinder, Manfred (Hrsg.), Der Beitrag der Biologie zu Fragen von Recht und Ethik; Schriftenreihe zur Rechtssoziologie und Rechtstatsachenforschung, Band 54, 1983, 111 ff.
- MacLean, Mind, 1978, 308 ff.** MacLean, Paul D., A Mind of Three Minds: Educating the triune Brain, Yearbook of the National Society for the Study of Education, 1978, 308 ff.
- Madeo/Mocenni, Self-regulation, Sci Rep 10, 4830, 2020** Madeo, Dario / Mocenni, Chiara, Self-regulation versus social influence for promoting cooperation on networks, Scientific Reports volume 10, Article number: 4830 (2020) Sci Rep 10, 4830 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61634-7>
- Madl/Yip, Information, 2006** Madl, Pierre / Yip, Maricela, Information, Matter and Energy – a non-linear world-view, <https://biophysics.sbg.ac.at/paper/biose-madl-2006.pdf>
- Mahlmann, Grundrechtstheorien, EuR 2011, 469 ff.** Mahlmann, Matthias, Grundrechtstheorien in Europa – kulturelle Bestimmtheit und universeller Gehalt, EuR 2011, 469 ff.
- Mahlmann, Rechtsphilosophie, 2020** Mahlmann, Matthias, Rechtsphilosophie und Rechtstheorie, 6. Aufl., 2020
- Mährlein, Volksgeist, 2000** Mährlein, Christoph, Volksgeist und Recht. Hegels Philosophie der Einheit und ihre Bedeutung in der Rechtswissenschaft, 2000
- Maier, Doppelgesicht, 2004** Maier, Hans, Das Doppelgesicht des Religiösen, Religion-Gewalt-Politik, 2004
- Maihofer, Handlungsbegriff, 1953** Maihofer, Werner, Der Handlungsbegriff im Verbrechenssystem, 1953
- Maihofer, Naturrecht, 1963** Maihofer, Werner, Naturrecht als Existenzrecht, 1963
- Maihofer, Rechtsdenken, 1982, 579 ff.** Maihofer, Werner, Europäisches Rechtsdenken heute, in: Horn, Norbert (Hrsg.), Europäisches Rechtsdenken in Geschichte und Gegenwart, Festschrift für Helmut Coing zum 70. Geburtstag, 1982, 579 ff.
- Maihofer, Sinn, 1956** Maihofer, Werner, Vom Sinn menschlicher Ordnung, 1956
- Maihofer, Sozialer Handlungsbegriff, 1961, 156 ff.** Maihofer, Werner, Der soziale Handlungsbegriff, in: Bockelmann, Paul / Gallas, Wilhelm (Hrsg.), Festschrift für Eberhard Schmidt zum 70. Geburtstag, 1961, 156 ff.
- Maihold, Sündenstrafe, 2008** Maihold, Harald, Sündenstrafe und ethischer Tadel – Die Entwicklung des modernen Strafrechts in der Spanischen Naturrechtslehre, 2008
- Maiwald, Einwilligung, 1991, 165 ff.** Maiwald, Manfred, Die Einwilligung des Verletzten im deutschen Strafrecht, in: Eser, Albin / Peron, Walter (Hrsg.): Rechtfertigung und Entschuldigung, Band III, 1991, 165 ff.
- Maiwald, Schuldbegriff, 1987, 147 ff.** Maiwald, Manfred, Gedanken zu einem sozialen Schuldbegriff, in: Küper, Wilfried i.V.m. Puppe, Ingeborg / Tenkhoff, Jörg (Hrsg.), Festschrift für Karl Lackner zum 70. Geburtstag, 1987, 147 ff.

- Mak/Ng/Wong, Resilience, J Couns Psychol, 2011, 610 ff**
Mak, Winnie W. S. / Ng, Ivy S. Maldeghem, Evolution, 1998
- Mak, Winnie W. S. / Ng, Ivy S. W. / Wong, Celia C. Y., Resilience: enhancing well-being through the positive cognitive triad. J Couns Psychol, 2011, 610 ff.
 Maldeghem, Carl P. Graf von, Die Evolution des Gleichheitssatzes. Das Prinzip der Gleichbehandlung im Lichte der modernen Evolutionsbiologie, 1998
- Mallozzi/Messalli, Multi-Leader-Follower, Games 2017, 8(3), 25**
- Mallozzi, Lina / Messalli, Roberta, Multi-Leader Multi-Follower Model with Aggregative Uncertainty Multi-Leader Multi-Follower Model with Aggregative Uncertainty. Games 2017, 8(3), 25; <https://doi.org/10.3390/g8030025>
- Mansel, Erziehung, Familienforschung, 2001, 27 ff.**
- Mansel, Jürgen, Familiäre Erziehung und Gewalterfahrungen. Hintergründe und Folgen der Viktimisierung, Zeitschrift für Familienforschung, 2001, 27 ff.
- Marcic, Grundlegung, 1989, 13 ff.**
- Marcic, René, Um eine Grundlegung des Rechts. Existenziale und fundamental-ontologische Elemente im Rechtsdenken der Gegenwart, in: Marcic, René / Tammelo, Ilmar (Hrsg.), Naturrecht und Gerechtigkeit. Eine Einführung in die Probleme; Salzburger Schriften zur Rechts-, Staats- und Sozialphilosophie, Band 9, 1989, 13 ff.
- Marcovich, Heraclitus, 1967**
- Marcovich, Miroslav, Heraclitus: Greek text with a short commentary, 1967
- Markowitsch, Emotions, 2009, 95 ff.**
- Markowitsch, Hans J., Emotions: The Shared Heritage of Animals and Humans, in: Röttger-Rössler, Birgitt / Markowitsch, Hans Jürgen (Eds.), Emotions as Bio-cultural Processes, 2009, 95 ff.
- Markowitsch/Siefer, Tatort, 2007**
- Markowitsch, Hans J. / Siefer, Werner, Tatort Gehirn: Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens, 2007
- Marsh, Caring Continuum, Review of Psychology, 2019, 347 ff.**
- Marsh, Abigail A., The Caring Continuum: Evolved Hormonal and Proximal Mechanisms Explain Prosocial and Antisocial Extremes, Annual Review of Psychology, 2019, 347 ff.
- Martins, Strafrecht, ZIS, 2014, 514 ff.**
- Martins, Antonio, Ein nachmetaphysisches Strafrecht? Gedanken zum retributiven Charakter der Strafe, Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik, 2014, 514 ff.
- Maruna/Copes, Decades, 2005, 221 ff.**
- Maruna, Shadd/ Copes, Heith, What Have We Learned in Five Decades of Neutralization Research?, in: Crime and Justice, Vol. 32, 2005, 221 ff.
- Maslin/Shultz/Trauth, synthesis, royalsocietypublishing.org, 05 March 2015**
- Maslin, Mark A. / Shultz, Susanne / Trauth, Martin H., A synthesis of the theories and concepts of early human evolution, Philosophical Transaction B, Royal Society, 05 March 2015, royalsocietypublishing.org,
- Masters, Natur, 1988, 251 ff.**
- Masters, Roger D., Evolutionsbiologie, menschliche Natur und politische Philosophie, in: Meier, Heinrich (Hrsg.), Die Herausforderung der Evolutionsbiologie, 1988, 251 ff.
- Mathiesen, Gefängnislogik, 1989**
- Mathiesen, Thomas, Gefängnislogik. Über alte und neue Rechtfertigungsversuche (übersetzt aus dem Norwegischen von Pappendorf, Knut/

- Maurer, Feste, 2004, 115 ff.** Hagemann, Otmar), 1989
Maurer, Michael,
Feste zwischen Memoria und Exzess. Kulturwissenschaftliche und psychoanalytische Ansätze einer Theorie des Festes, in: Maurer, Michael (Hrsg.): Das Fest. Beiträge zu seiner Theorie und Systematik, 2004, 115 ff.
- Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Grundlage 2020** Max-Planck-Gesellschaft,
Synthetische Biologie, Grundlagen-Was ist Leben? <https://www.synthetische-biologie.mpg.de/17480/was-ist-leben> (1.4. 20)
- Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Lebensprozesse, 2020** Max-Planck-Gesellschaft,
Synthetische Biologie, Nachgeahmte Lebensprozesse – die Module biologischer Systeme, <https://www.synthetische-biologie.mpg.de/5378/cluster-3> (8. 5. 20)
- Max-Planck-Gesellschaft, Synthetische Biologie, Nicht-Gleichgewichtsprozesse, 2020** Max-Planck-Gesellschaft,
Synthetische Biologie, Nicht-Gleichgewichtsprozesse- ein Antrieb der Zellmaschinerie“, <https://www.synthetische-biologie.mpg.de/3453/cluster-2> (11. 5. 20)
- Mayer, H., Kant, 1969, 54 ff.** Mayer, Hellmuth,
Kant, Hegel und das Strafrecht, in: Bockelmann, Paul / Kaufmann, Arthur / Klug, Ulrich (Hrsg.), Festschrift für Karl Engisch zum 70. Geburtstag, 1969, 54 ff.
- Mayr, Biologie, 2000** Mayr, Ernst,
Das ist Biologie – Die Wissenschaft des Lebens, 2000
- Mayr, Evolution, 2003** Mayr, Ernst,
Das ist Evolution, 2003
- Mazu, Model, 2015, 303 ff.** Mazu, Allan,
A Biosocial Model of Status in Face-To-Face Groups, in: Zeigler-Hill, Virgil / Welling, Lisa L. M./ Shackelford, Todd K. (Hrsg.), Evolutionary Perspectives on Social Psychology 2015, 303 ff.
- Meenaghan/Nee/Gelder/Vernham/Otte, Expertise, Journal of Criminology, 2020, 742 ff.** Meenaghan, Amy / Nee, Claire / Gelder, Jean-Louis van / Vernham, Zarah / Otte, Marco,
Expertise, Emotion and Specialization in the Development of Persistent Burglary, The British Journal of Criminology, 2020, 742 ff.
- Meier, B.-D., Kriminologie, 2021** Meier, Bernd-Dieter,
Kriminologie, 6. Aufl., 2021
- Meier, B.-D., Sanktionen, 2014** Meier, Bernd-Dieter,
Strafrechtliche Sanktionen, 4. Aufl., 2014
- Meier /Leimbach, Katharina, Einführung, 2020, 1 ff.** Meier, Bernd-Dieter / Leimbach, Katharina,
Einführung, in: Meier, Bernd-Dieter / Leimbach, Katharina (Hrsg.), Gefängnisse im Blickpunkt der Kriminologie. Interdisziplinäre Beiträge zum Strafvollzug und der Wiedereingliederung, 2020, 1 ff.
- Meinen, Strafvollstreckung, 2007, XII** Meinen, Gero,
Strafvollstreckung, in: Heghmanns, Michael / Scheffler, Uwe (Hrsg.), Handbuch zum Strafverfahren, 2007, XII
- Meißelbach, Evolution, 2019** Meißelbach, Christoph,
Die Evolution der Kohäsion. Sozialkapital und die Natur des Menschen, 2019
- Melamed/Harrell/Simpson, Cooperation, PNAS 2018, 951 ff.** Melamed, David / Harrell, Ashley / Simpson, Brent,
Cooperation, clustering, and assortative mixing in dynamic networks, PNAS Proc. Natl. Acad. Sci 2018, 951 ff.

- Mendes/Steinbeis/Guerra/ Singer, Preschool, 2017/8** Mendes, Natacha / Steinbeis, Nikolaus / Guerra, Nereida Bueno / Singer, Tania, Author Correction: Preschool children and chimpanzees incur costs to watch punishment of antisocial others, *Nature Human Behaviour* 2(4), March 2018 / Preschool children and chimpanzees incur costs to watch punishment of antisocial others, *Nature Human Behaviour* 2(1), December 2017
- Merkel, Feindstrafrecht, 2019, 327 ff.** Merkel, Reinhard, Feindstrafrecht. Zur kritischen Rekonstruktion eines produktiven Störenfrieds in der Begriffswelt des Strafrechts, in: Kindhäuser, Urs / Kreß, Claus / Pawlik, Michael, Stuckenberg / Carl-Friedrich (Hrsg.), *Strafrecht und Gesellschaft: Ein kritischer Kommentar zum Werk von Günther Jakobs*, 2019, 327 ff.
- Merkel, Willensfreiheit, 2014** Merkel, Reinhard, Willensfreiheit und rechtliche Schuld. Eine strafrechtsphilosophische Untersuchung, 2., um ein aktuelles Vorwort ergänzte Aufl., 2014
- Mertens, Wollen, 2014, 227 ff.** Mertens, Karl, Plurales, kollektives und institutionelles Wollen, in: Karl Mertens / Jörn Müller (Hrsg.), *Die Dimension des Sozialen. Neue philosophische Zugänge zu Fühlen, Wollen und Handeln*, 2014, 227 ff.
- Merton, Theory, 1949/1968** Merton, Robert King, *Social Theory and Social Structure*, Erstveröffentlichung 1949, 3. Aufl., 1968
- Metzinger, Ego-Tunnel, 2009** Metzinger, Thomas, Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik. Thomas Metzinger / Thorsten Schmidt (Übers.), 2009
- Metzinger, Subjekt, 1993** Metzinger, Thomas, Subjekt und Selbstmodell. Die Perspektiven phänomenalen Bewusstseins vor dem Hintergrund einer naturalistischen Theorie mentaler Repräsentation, 1993
- Meulen/Steinbeis/Achterberg/ IJzendoorn, Heritability, 2018** Meulen, Mara van der / Steinbeis, Nikolaus / Achterberg, Michelle / IJzendoorn, Marinus H. van, Heritability of neural reactions to social exclusion and prosocial compensation in middle childhood, *Developmental Cognitive Neuroscience*, 34, June 2018
- Michaelson/Munakata, Data Set, Psychol Sci. 2020, 193 ff.** Michaelson, Laura E. / Munakata, Yuko, Same Data Set, Different Conclusions: Preschool Delay of Gratification Predicts Later Behavioral Outcomes in a Preregistered Study, *Psychol Sci.* 2020, 193 ff.
- Micus-Loos, Geschlecht, 2018, 219 ff.** Micus-Loos, Christiane, Geschlecht und Kriminalität, in: Hermann, Dieter/Pöge, Andreas (Hrsg.): *Kriminalsoziologie. Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Baden-Baden: Nomos-Verlag, 2018, 219 ff.
- Mietke/Jülicher/Sbalzarini, shape, PNAS 2019, 29 ff.** Mietke, Alexander / Jülicher, Frank / Sbalzarini, Ivo F., Self-organized shape dynamics of active surfaces, *PNAS* 2019, 29 ff.
- Milgram, Milgram-Experiment, 1974/1997** Milgram, Stanley, Obedience to Authority. An Experimental View, 1974. Das Milgram-Experiment. Zur Gehorsamsbereitschaft gegenüber

- Mill, Liberty, 1859**
- Mischel/Shoda/Peake, nature, 1988, 687 ff.**
- Molander, Level, 1985, 611 ff.**
- Molho/Tybur/Lange/Balliet, punishment, Nat Commun 2020 Jul 9**
- Moll, Tension, 2016, 65 ff..**
- Moll/Tomasello, Cooperation, 2007, 362 ff.**
- Momsen, Überlegungen, 2007, 569 ff.**
- Momsen, U-Haft, StraFo 2019, 89 ff.**
- Momsen/Rackow, Straftheorien, JA 2004, 336 ff.**
- Momsen/Vaudlet, Strafrecht/Ordentliche Gerichtsbarkeit, 2021, 235 ff.**
- Montenbruck, Abwägung, 1989**
- Montenbruck, Anthropology, 2010**
- Montenbruck, In dubio, 1985**
- Montenbruck, Menschenwürde-Idee, 2016**
- Montenbruck, Mittelwelt, Zivilreligion IV, 2014/2018**
- Autorität. 14. Aufl., 1997
- Mill, John Stuart,
On Liberty (1859), Rapaport, Elizabeth (ed.), 9th edition, 1988
- Mischel, Walter / Shoda, Yuichi / Peake, Philip K.,
The Nature of Adolescent Competencies Predicted by
Preschool Delay of Gratification, Journal of Personality and
Social Psychology, 1988, 687 ff.
- Molander, Per,
The Optimal Level of Generosity in a Selfish, Uncertain
Environment, The Journal of Conflict Resolution, 1985, 611
ff.
- Molho, Catherine / Tybur, Joshua M / Lange, Paul A M Van /
Balliet, Daniel,
Direct and indirect punishment of norm violations in daily life,
Nature Communications 2020 Jul 9
- Moll, Henrike,
Tension in the natural history of human thinking, Journal of
Social Ontology 2016, 65 ff.
- Moll, Henrike / Tomasello, Michael,
Cooperation and human cognition: the Vygotskian intelligence
hypothesis, The royal Society, 2007, 362 ff..
- Momsen, Carsten,
Überlegungen zu einem zweckrationalen Schuldbegriff, in:
Guido Britz / Heinz Koriath / Karl-Ludwig Kunz / Carsten
Momsen / Egon Müller / Heinz Müller-Dietz / Henning
Radtko (Hrsg.), Festschrift für Heike Jung, 2007, 569 ff.
- Momsen, Carsten,
U-Haft schafft Rechtskraft - Rechtswidrige "Post-mortem"-
Absprache, Befangenheit und Fehlurteil, StraFo 2019, 89 ff.
- Momsen, Carsten / Rackow, Peter,
Die Straftheorien, JA 2004, 336 ff.
- Momsen, Carsten / Vaudlet, Marie, Strafrecht/Ordentliche
Gerichtsbarkeit, in: Cherkeh, Rainer T. / Momsen, Carsten/
Orth, Jan (Hrsg.), Handbuch Sportstrafrecht, 2021, 235 ff.
- Montenbruck, Axel,
Abwägung und Umwertung. Zur Bemessung der Strafe für
eine und für mehrere Taten, Schriften zum Strafrecht, 1989
- Montenbruck, Axel,
Western Anthropology: Democracy and Dehumanization,
Freie Universität Berlin, 2010, open access und gedruckt
- Montenbruck, Axel,
In dubio pro reo aus normtheoretischer, straf- und
strafverfahrenrechtlicher Sicht, Schriften zur Rechtstheorie,
1985
- Montenbruck, Axel,
Menschenwürde-Idee und Liberalismus – zwei westliche
Glaubensrichtungen, 2. erweiterte Aufl., 2016, open access der
Freien Universität Berlin, auch gedruckt
- Montenbruck, Axel,
Mittelwelt und Drei-Drittel-Mensch. Sozialreale
Dehumanisierung und Zivilisierung als synthetischer
Pragmatismus. Schriftenreihe: Zivilreligion. Eine Rechts- als
Kulturphilosophie, Band IV Ganzheitlicher Überbau, 3. Aufl.,
2014, open access der Freien Universität Berlin, Druck 2018

- Montenbruck, Präambel-Humanismus, Zivilreligion I, 2015**
Montenbruck, Axel,
Demokratischer Präambel-Humanismus: Westliche Zivilreligion und universelle Triade „Natur, Seele und Vernunft“, Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band I: Grundlegung, 5. Aufl., 2015, open access der Freien Universität Berlin, auch gedruckt
- Montenbruck, Verhältnis, wistra, 1987, 7 ff.**
Montenbruck, Axel,
Zum Verhältnis von Steuerhinterziehung und gewerbsmäßigem Schmuggel, wistra, Zeitschrift für Wirtschafts- und Steuerstrafrecht, 1987, 7 ff.
- Montenbruck, Weltliche Zivilreligion, Zivilreligion III, 2016**
Montenbruck, Axel
Weltliche Zivilreligion. Idee und Diskussion, Ethik und Recht, Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band III: Normativer Überbau. 3., erneut erheblich erweiterte Aufl., 2016, open access der Freien Universität Berlin, auch gedruckt
- Montenbruck, Zeit, 1996, 649 ff.**
Montenbruck, Axel,
Zeit als Strafzeit- Anthropologische Zeitstufen, in: Schmoller, Kurt (Hrsg.): Festschrift für Otto Triffterer zum 65. Geburtstag, 1996, 649 ff.
- Montenbruck, Zivile Versöhnung, Zivilreligion II, 2016**
Montenbruck, Axel,
Zivile Versöhnung, Ver-Sühnen und Mediation, Strafe und Geständnis, Gerechtigkeit und Humanität- aus juristischen Perspektiven, Schriftenreihe Zivilreligion. Eine Rechtsphilosophie als Kulturphilosophie, Band II: Normative Überbau, 5. Aufl., 2016, open access der Freien Universität Berlin, auch gedruckt
- Montenbruck, Zivilisation, 2010**
Montenbruck, Axel,
Zivilisation. Staat und Mensch, Gewalt und Recht, Kultur und Natur, open access der Freien Universität Berlin, 2. Aufl. 2010, auch gedruckt
- Montenbruck/Kuhlmey/Enderlein, Tätigkeit, JuS 1987, 713 ff., 803 ff., 967 ff.**
Montenbruck, Axel / Kuhlmey, Rene' / Enderlein, Uwe, Die Tätigkeit des Staatsanwalts in Wirtschaftsstrafverfahren - Einführung in die Probleme, JuS 1987, 713 ff., 803 ff., 967 ff.
- Montesquieu, Geist, 1748/1950**
Montesquieu, Charles de,
Vom Geist der Gesetze (De l'esprit des lois, 1748). Eine Auswahl, übersetzt von Friedrich August Freiherr von der Heydte, 1950
- Mooijman/Dijk/Ellemers/Dijk, power, 2015, 75 ff.**
Mooijman, Marlon/ Dijk, Wilco W van / Ellemers, Naomi / Dijk, Eric van,
Why leaders punish: A power perspective, Journal of Personality and Social Psychology 2015, 75 ff.
- Mooijman/Dijk/Ellemers/Dijk, sanction-goal, Pers Soc Psychol 2017, 577 ff.**
Mooijman, Marlon/ Dijk, Wilco W van / Ellemers, Naomi / Dijk, Eric van,
On sanction-goal justifications: How and why deterrence justifications undermine rule compliance, Journal of Personality and Social Psychology 2017, 577 ff.
- Morgenstern, Makel, ZStW 2019, 625 ff.**
Morgenstern, Christine,
Der ewige Makel – Straftheorie, Grundrechte und das Strafregister, ZStW 2019, 625 ff.
- Morgenstern, Recht, Rechtswissenschaft 2014, 153 ff.**
Morgenstern, Christine,
Ein Recht auf Hoffnung aus Art. 3 EMRK: Lebenslange Freiheitsstrafen in Europa. Rechtswissenschaft 2014, 153 ff.

- Morgenstern, Strafen, 2016, 103 ff.** Morgenstern, Christine,
Was sind eigentlich „wirksame, verhältnismäßige und abschreckende“ Strafen? Einige Überlegungen zur europäischen Kriminalpolitik und zur Rolle der Kriminologie, in: Frank Neubacher, Frank / Bögelein, Nicole (Hrsg.), Krise – Kriminalität – Kriminologie, 2016, 103 ff.
- Morgenstern, Untersuchungshaft, 2018, 811 ff.** Morgenstern, Christine,
Die Untersuchungshaft – Eine Untersuchung unter rechtsdogmatischen, kriminologischen, rechtsvergleichenden und europarechtlichen Aspekten, 2018
- Mosbacher, Strafrecht, ARSP 2004, 210 ff.** Mosbacher, Andreas,
Kants präventive Strafrecht, ARSP 90 (2004), 210 ff.
- Müller, A., Religion, 1990, 285 ff.** Müller, Alois,
Religion, Kultur und Ethik unter Säkularisierungsbedingungen, in: Kohler, Georg/Kleger, Heinz (Hrsg.), Diskurs und Devisen, Politische Vernunft in der wissenschaftlich-technischen Zivilisation. Hermann Lübke in der Diskussion, 1990, 285 ff.
- Müller, H. E./Schmoll, Deliktsschwerforschung, 2019, 117 ff.** Müller, Henning Ernst / Schmoll, Annemarie,
Deliktsschwerforschung als Grundlage eines gerechteren Strafrechtssystems?, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.), Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 117 ff.
- Müller, H., Generalprävention, 1984** Müller, Helga,
Der Begriff der Generalprävention im 19. Jahrhundert. Von P.J.A. Feuerbach bis Franz von Liszt, 1984
- Müller, J., Verständnis, 2003, 311 ff.** Müller, Jörn,
Das normative Verständnis der menschlichen Natur bei Martha C. Nussbaum, Philosophisches Jahrbuch, 2003, 311 ff.
- Müller-Dietz, Marburger Programm, ZStW 1982, 599 ff.** Müller-Dietz, Heinz,
Das Marburger Programm aus der Sicht des Strafvollzuges, ZStW 1982, 599 ff.
- Münkler, Mitte, 2010** Münkler, Herfried,
Mitte und Maß. Der Kampf um die richtige Ordnung, 2010
- Müßig, Summum ius, 2013, 23 ff.** Müßig, Ulrike,
Summum ius summa iniuria, in: Müßig, Ulrike (Hrsg.) Ungerechtes Recht, 2013, 23 ff.
- Nachtwey, Abstiegs-gesellschaft, 2016** Nachtwey, Oliver,
Die Abstiegs-gesellschaft: Über das Aufbegehren in der regressiven Moderne, 2016
- Nash, Equilibrium, 1950, 48 f..** Nash, John,
Equilibrium Points in n-Person Games. Proceedings of the National Academy of Science, 1950, 48 f.
- Naucke, Kriminalpolitik, ZStW 1982, 525 ff.** Naucke, Wolfgang,
Die Kriminalpolitik des Marburger Programms 1882, ZStW 1982, 525 ff.
- Naucke, Notizen, 1998, 361 ff.** Naucke, Wolfgang,
Notizen zur relativen Verbindlichkeit des Strafrechts, in: Zaczyk, Rainer / Köhler, Michael / Kahlo, Michael (Hrsg.), Festschrift für E. A. Wolff zum 70. Geburtstag am 1. 10. 1998, 1998, 361 ff.
- Nemo, Westen, 2005** Nemo, Philippe,
Was ist der Westen? Die Genese der abendländischen

- Neubacher, Befunde, 2014, 485 ff.** Zivilisation, Horn, Karen Ilse, (Übers. aus dem Französischen), 2005
Neubacher, Frank,
Aktuelle empirische Befunde der deutschen Kriminologie zur Gewalt unter Gefangenen, in: Baier, Dirk / Mößle, Thomas (Hrsg.), Kriminologie ist Gesellschaftswissenschaft. Festschrift für Christian Pfeiffer zum 70. Geburtstag, 2014, 485 ff.
- Neubacher, Kriminologie, 2020** Neubacher, Frank,
Kriminologie, 4. Aufl., 2020
- Neubacher, Situational Action Theory, 2017, 565 ff.** Neubacher, Frank,
Die Situational Action Theory – Ausgangspunkte, Standpunkte, Kritikpunkte, in: Safferling, Christoph / Kett-Straub, Gabriele / Jäger, Christian / Kudlich, Hans (Hrsg.), Festschrift für Franz Streng zum 70. Geburtstag, 2017, 565 ff.
- Neubacher/Boxberg, Gewalt, 2018, 195 ff.** Neubacher, Frank / Boxberg, Verena,
Gewalt und Subkultur, in: Maelicke, Bernd / Suhling, Stefan (Hrsg.), Das Gefängnis auf dem Prüfstand – Zustand und Zukunft des Strafvollzugs, 2018, 195 ff.
- Neubauer, Self, 2015, 97 ff.** Neubauer, Raymond L.,
The Emergent Self, in: Zeigler-Hill, Virgil / Welling, Lisa L. M./ Shackelford, Todd K. (Hrsg.), Evolutionary Perspectives on Social Psychology 2015, 97 ff.
- Neubauer/Gunz/Scott/Hublin/Mitteroecker, Evolution, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7** Neubauer, Simon / Gunz, Philipp / Scott, Nadia A. / Hublin, Jean-Jacques / Mitteroecker, Philipp,
Evolution of brain lateralization: A shared hominid pattern of endocranial asymmetry is much more variable in humans than in great apes, Science Advances 2020, Vol. 6, no. 7, eaax9935
- Neuber/Zahradnik, Institutionen, 2019** Neuber, Anke / Zahradnik, Franz,
Geschlossene Institutionen – Wechselbeziehungen zwischen strukturellen Vorgaben, Interaktionsmustern und subjektiven Verarbeitungen, 2019
- Neuenfeld, Spiel, 2005** Neuenfeld, Jörg,
Alles ist Spiel: zur Geschichte der Auseinandersetzung mit einer Utopie der Moderne, 2005
- Neumann, Objektformel, 2013, 334 ff.** Neumann, Ulfrid,
„Objektformel“, in: Gröschner, Rolf / Kapust, Antje / Lembcke, Oliver W. (Hrsg.), Wörterbuch der Würde, 2013, 334 ff.
- Neumann, Rechtsontologie, Schwabe, Philosophie online, 2021** Neumann, Ulfrid,
Rechtsontologie, Historisches Wörterbuch der Philosophie, Schwabe online (Abruf 5. 4. 21)
- Neumann, Rechtsprinzip, ARSP 2017, 287 ff.** Neumann, Ulfrid,
Das Rechtsprinzip der Menschenwürde als Schutz elementarer menschlicher Bedürfnisse. Versuch einer Eingrenzung, Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, 2017, 287 ff.
- Newburn, Criminology, 2013** Newburn, Tim,
Criminology, 2nd Edition, 2013
- Newton, I., Philosophiae, 1726** Newton, Isaac,
Philosophiae Naturalis Principia Mathematica, 3. Aufl., 1726
- Newton, J., game theory, Games, 2018, 1 ff.** Newton, Jonathan,
Evolutionary game theory: A renaissance, Games, MDPI, 2018, 1 ff. <http://dx.doi.org/10.3390/g9020031>

- Nida-Rümelin, Homo, 2009, 49 ff.** Nida-Rümelin, Julian,
Homo oeconomicus versus homo ethicus. Über das Verhalten
zweier Grundorientierungen menschlicher Existenz, in:
Vossenkuhl, Wilhelm u. a. (Hrsg.), *Ecce Homo!*
Menschenbild, Menschenbilder, 2009, 49 ff.
- Nida-Rümelin, Naturalismus, 2010, 3 ff.** Nida-Rümelin, Julian,
Naturalismus und Humanismus, in: Gerhardt, Volker / Nida-
Rümelin, Julian (Hrsg.), *Evolution in Natur und Kultur*, 2010,
3 ff.
- Nida-Rümelin, Reasons Account, ARSP 2019, 3 ff.** Nida-Rümelin, Julian,
The Reasons Account of Free Will. A Libertarian-
Compatibilist Hybrid, ARSP 2019, 3 ff.
- Nida-Rümelin, Theorie, 2020** Nida-Rümelin, Julian,
Eine Theorie praktischer Vernunft, 2020
- Nida-Rümelin, Vernunft, 2012, 9 ff.** Nida-Rümelin, Julian,
Vernunft und Freiheit. Textgrundlage für Vortrag und
Kolloquium, in: Sturma, Dieter (Hrsg.), *Vernunft und
Freiheit. Zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin
(Humanprojekt)*, 2012, 9 ff.
- Nowak, rules, Science 2006, 1560 ff.** Nowak, Martin,
Five rules for the evolution of cooperation, *Science* 2006,
1560 ff.
- Nowak/Highfield, Intelligenz, 2013** Nowak, Martin A. / Highfield, Roger,
Kooperative Intelligenz: Das Erfolgsgeheimnis der Evolution,
Heinemann, Enrico (Übers.), 2013
- Nussbaum, Emotionen, 2013/2014** Nussbaum, Martha,
Politische Emotionen- Warum Liebe für Gerechtigkeit wichtig
ist (engl. 2013), 2014
- Nussbaum, Equity, 1999** Nussbaum, Martha,
Equity and Mercy, *Sexy and Social Justice*, 1999
- Oeser/Seitelberger, Gehirn, 1988** Oeser, Erhard / Seitelberger, Franz,
Gehirn, Bewußtsein und Erkenntnis, 1988
- Ofengenden, Memory, 2014, 34 ff.** Ofengenden, Tzofit,
Memory formation and belief, *Dialogues in Philosophy,
Mental and Neuro Sciences*, 2014, 34 ff.
- Opp, Modell, 1986, 1 ff.** Opp, Karl-Dieter,
Das Modell des Homo Sociologicus. Eine Explikation und
eine Konfrontierung mit dem utilitaristischen
Verhaltensmodell, *Analyse und Kritik*, 1986 (8) Heft 1, 1 ff.
- Opp, Theorie, Zeitschrift für Soziologie 2019, 97 ff.** Opp, Karl-Dieter,
Die Theorie rationalen Handelns, das Modell der Frame-
Selektion und die Wirkungen von Bestrafungen auf
Kooperation. Eine Diskussion von Hartmut Essers Erklärung
der Ergebnisse eines Experiments von Fehr und Gächter
(2000, 2002), *Zeitschrift für Soziologie* 2019, 97 ff.
- Ostendorf/Drenkhahn, Jugendstrafrecht, 2020** Ostendorf, Heribert / Drenkhahn, Kirstin,
Jugendstrafrecht, 10. Aufl., 2020
- Pagel, Information, 2013** Pagel, Lienhard,
Information ist Energie. Definition eines physikalisch
begründeten Informationsbegriffs, 2013
- Panksepp, consciousness, Consciousness and Cognition, 2005, 30 ff.** Panksepp, Jaak,
Affective consciousness: Core emotional feelings in animals
and humans, *Consciousness and Cognition*, 2005, 30 ff.
- Panther/Nutzinger, Homo, 2004** Panther, Stephan / Nutzinger, Hans G.

- Paolo/Vincenzo/Petrillo, Perspective, 2018, 1 ff.**
Homo oeconomicus vs. homo culturalis: Kultur als Herausforderung der Ökonomik, 2004
Paolo, Laura Desirée Di / Vincenzo, Fabio Di / Petrillo, Francesca De,
Evolutionary Perspective on Primate Social Cognition, in: Paolo, Laura Desirée Di / Vincenzo, Fabio Di / Petrillo, Francesca De (Hrsg.), Evolution of Primate Social Cognition, 2018, 1 ff.
- Papageorgiou, Sicherheit, 1990, 324 ff.**
Papageorgiou, Konstantinos A.
Sicherheit und Autonomie: Zur Strafphilosophie Wilhelm von Humboldts und Stuart Mills, ARSP 1990, 324 ff.
- Paraschkewow, Wörter, 2004**
Paraschkewow, Boris,
Wörter und Namen gleicher Herkunft und Struktur: Lexikon etymologischer Dubletten im Deutschen
2004,
- Pasemann, Repräsentation, 1996, 42 ff.**
Pasemann, Frank,
Repräsentation ohne Repräsentation. Überlegungen zu einer Neurodynamik modularer kognitiver Systeme, in: Rusch, Gebhard / Schmidt, Siegfried J. / Breidbach, Olaf (Hrsg.), Interne Repräsentationen. Neue Konzepte der Hirnforschung, 1996, 42 ff.
- Pauen, Freiheit, AZP 2001, 23 ff.**
Pauen, Michael,
Freiheit und Verantwortung. Wille, Determinismus und der Begriff der Person, Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 26 (2001), Heft 1, 23 ff.
- Pauen/Roth, Freiheit, 2008**
Pauen, Michael / Roth, Gerhard,
Freiheit, Schuld und Verantwortung, Grundzüge einer naturalistischen Theorie der Willensfreiheit, 2008
- Pauldrach, Universum, 2017**
Pauldrach, Adalbert W. A.,
Das Dunkle Universum. Der Wettstreit Dunkler Materie und Dunkler Energie: Ist das Universum zum Sterben geboren?, 2. Aufl., 2017
- Pawlowski, Schutz, 2000, 9 ff.**
Pawlowski, Hans-Martin,
Schutz des Lebens. Zum Verhältnis von Recht und Moral, in: Seelmann, Kurt (Hrsg.), Aktuelle Fragen der Rechtsphilosophie, 2000, 9 ff.
- Peuckert, Verhalten, 2016, 127 ff.**
Peuckert, Rüdiger,
Abweichendes Verhalten und soziale Kontrolle, in: Korte, Hermann / Schäfers, Bernhard (Hrsg.), Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie, 9. Aufl., 2016, 127 ff.
- Pfordten, Kohärenz, 2012, 111 ff.**
Pfordten, Dietmar von der,
Für eine Kohärenz normativer Überzeugungen ohne Fundierung in Konventionen, in: Sturma, Dieter (Hrsg.), Vernunft und Freiheit. Zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin (Humanprojekt), 2012, 111 ff.
- Pfordten, Rechtsethik, 2011**
Pfordten, Dietmar von der,
Rechtsethik. Lehrbuch/Studienliteratur, 2. überarbeitete Aufl., 2011
- Philpot/Liebst/Levine/Bernasco/Lindegaard, Would I be helped?, American Psychologist, 2020, 66 ff.**
Philpot, Richard / Liebst, Lasse Suonperä / Levine, Mark / Bernasco, Wim / Lindegaard, Marie Rosenkrantz,
Would I be helped? Cross-national CCTV footage shows that intervention is the norm in public conflicts, American Psychologist, 2020, 66 ff.
- Piaget, Theorie, 1970/2003**
Piaget, Jean,

- Meine Theorie der geistigen Entwicklung, Fatke, Reinhard (Hrsg.) Kober, Hainer (Übers.) aus dem Amerikanischen (1970), 2003
- Piaget, Urteil, 1929/1983**
Piaget, Jean,
Das moralische Urteil beim Kinde (Le jugement moral chez l'enfant), 1929, deutsch 1973; 2. Aufl., 1983
- Piaget, Weltbild, 1926/1978**
Piaget, Jean,
Das Weltbild des Kindes, (1926), Aebli, Hans (Vorwort), Bernard, Luc (Übers.), 1978
- Pitz, Verfassungslehre, 2006**
Pitz, Ernst,
Verfassungslehre und Einführung in die deutsche Verfassungsgeschichte des Mittelalters, 2006
- Platon (Schleiermacher), Gorgias, 1856**
Platon,
Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst, Gorgias- Platons Werke. Zweiter Theil, 1856 Platon, Gorgias, Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst (Übers.), Gorgias- Platons Werke. Zweiter Theil, 1856
- Platon, Nomoi (Susemihl), 1883**
Platon,
Nomoi / Die Gesetze, in: Susemihl, Franz, (Übers., Hrsg.), Platon's Werke, vierte Gruppe, neuntes bis fünfzehntes Bändchen, 1862, 1863, <http://www.opera-platonis.de/Nomoi.pdf>
- Platon, Politeia (Eigler), 1990**
Platon,
Politeia, in: Eigler, Gunther (Hrsg.), Platon. Werke in acht Bänden. Griechisch und Deutsch, Band 4, Sonderausgabe 1990
- Plomp/ Viðarsdóttir/ Dobney/ Weston/ Collarda, adaptations, J. Hum. Ev., 2019, 102693**
Plomp, Kimberly / Viðarsdóttir, Una Strand / Dobney, Keith / Weston, Darlene / Collarda, Mark,
Potential adaptations for bipedalism in the thoracic and lumbar vertebrae of Homo sapiens: A 3D comparative analysis, Journal of Human Evolution, 2019, 102693
- Ponce de León et al., brain, Science, 2021, 165 ff.**
Ponce de León, Marcia S. / Bienvenu, Thibault / Marom, Assaf / Engel, Silvano / Tafforeau, Paul/ Alatorre Warren, José Luis / Lordkipanidze, David / Kurniawan, Iwan/ Murti, Delta Bayu/ Suriyanto, Rusyad Adi /Koesbardiati, Toetik / Zollikofer, Christoph P. E.,
The primitive brain of early Homo, Science, 2021, 165 ff.
- Popitz, Präventivwirkung, 1968**
Popitz, Heinrich,
Über die Präventivwirkung des Nichtwissens. Dunkelziffer, Norm und Strafe, 1968
- Popper, Dialektik 1940/1968, 262 ff.**
Popper, Dialektik 1940/1968, 262 ff
Was ist Dialektik? (What is dialactic?, 1940), in: Topitsch, Ernst (Hrsg.), Logik der Sozialwissenschaften 5, 5. Aufl., 1968, 262 ff.
- Popper/Eccles, Ich, 1977/1982**
Popper, Karl Raimund / Eccles, John,
Das Ich und sein Gehirn, (1977), 1982
- Pörksen, Schlüsselwerke, 2015**
Pörksen, Bernhard,
Schlüsselwerke des Konstruktivismus. Eine Einführung, in: Pörksen, Bernhard (Hrsg.): Schlüsselwerke des Konstruktivismus, 2. Aufl., 2015, 13 ff.
- Portmann, Zoologie, 1941/1956**
Portmann, Adolf,
Zoologie und das neue Bild vom Menschen 1941, 2. Aufl., 1956
- Posth, Urvertrauen, 2007**
Posth, Rüdiger,

- Pothast, Freiheit, 2011**
 Vom Urvertrauen zum Selbstvertrauen. Das Bindungskonzept in der emotionalen und psychosozialen Entwicklung des Kindes, 2007
 Pothast, Ulrich,
 Freiheit und Verantwortung. Eine Debatte, die nicht sterben will – und auch nicht sterben kann, 2011
- Prasetyo/Masi/Ferrante, decision, Swarm Intelligence, 2019**
 Prasetyo, Judhi / Masi, Giulia De / Ferrante, Eliseo,
 Collective decision making in dynamic environments, Swarm Intelligence, 2019, 217 ff.
- Prigogine, Sein, 1988**
 Prigogine, Ilya,
 Vom Sein zum Werden. Zeit und Komplexität in den Naturwissenschaften, 1988
- Pröpper, Anthropologie, 2016**
 Pröpper, Thomas,
 Theologische Anthropologie, 2016
- Provine, Laughter, 2001**
 Provine, Robert R.
 Laughter: A Scientific Investigation, 2001
- Pufendorf (Böhling), jure naturae, 1672/1998**
 Pufendorf, Samuel,
 De jure naturae et gentium, libri octo, 1672, Samuel Pufendorf
 Gesammelte Werke: De jure naturae et gentium: Teil 3:
 Materialien und Kommentar, Böhling, Frank, 1998
- Quante, Einführung, 2017**
 Quante, Michael,
 Einführung in die Allgemeine Ethik, 6. Aufl., 2017
- Radbruch, Rechtsphilosophie, 1932/2003**
 Radbruch, Gustav,
 Rechtsphilosophie, Dreier, Ralf / Paulson, Stanley L. (Hrsg.),
 2. Aufl. 2003
- Radbruch, Unrecht, 1946, 105 ff.**
 Radbruch, Gustav,
 Gesetzliches Unrecht und übergesetzliches Recht, Süddeutsche Juristenzeitung 1946, 105 ff.
- Radbruch/Gewinner, Geschichte, 1991**
 Radbruch, Gustav / Gewinner, Heinrich,
 Geschichte des Verbrechens, 1991
- Rahmann/Rahmann, Gedächtnis, 2013**
 Rahmann, Hinrich / Rahmann, Mathilde,
 Das Gedächtnis: Neurobiologische Grundlagen, 2013
- Raithel, Risikoverhalten, 2011**
 Raithel, Jürgen,
 Jugendliches Risikoverhalten. Eine Einführung, 2011
- Rakoczy, Selbstkonzept, Dorsch-Lexikon, 2019**
 Rakoczy, Hannes,
 Selbstkonzept, Entwicklung, in: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch-Lexikon der Psychologie, online, 2019, zuletzt geändert 03.09.2019
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/selbstkonzept-entwicklung>
- Rand/Nowak, evolution, Nat. Commun. 2011, 1 ff.**
 Rand, David G. / Nowak, Martin A..
 The evolution of antisocial punishment in optional public goods games. Nature Communication, 2011, 1 ff.
- Rand/Nowak/Fowler/ Christakis, network, PANAS 2014, 17093 ff.**
 Rand, David G. / Nowak, Martin A. / Fowler, James H. / Christakis, Nicholas A.,
 Static network structure can stabilize human cooperation, PANAS, Proc. Natl. Acad. Sci. 2014, 17093 ff.
- Rappaport, Ritual, 1999**
 Rappaport, Roy A.,
 Ritual and Religion in the making of Humanity, 1999
- Rath, Rechtfertigungselement, 2002**
 Rath, Jürgen,
 Das subjektive Rechtfertigungselement. Zur kriminalrechtlichen Relevanz eines subjektiven Elements in der Ebene des Unrechtsausschlusses — auf der Grundlage einer Rechtsphilosophie im normativen Horizont des Seins.

- Rauhut, Handeln, Mokrim, 2018, 272 ff.**
Eine rechtsphilosophisch-kriminalrechtliche Untersuchung, 2002
Rauhut, Heiko,
Spieltheoretische Modelle und Experimente zur Erklärung von Kriminalität, Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 2018, 272 ff.
- Rausch/Reina/Simoens/Khaluf, behaviour, Swarm Intelligence, 2019, 321 ff,**
Rausch, Ilja / Reina, Andreagiovanni / Simoens, Pieter / Khaluf, Yara,
Coherent collective behaviour emerging from decentralised balancing of social feedback and noise, Swarm Intelligence, 2019, 321 ff..
- Rawls, Justice, 2001**
Rawls, John,
Justice as Fairness: A Restatement, 2001
- Ray/Valentini/Shah/Haque/Reid/Weber/Garnier, Information, Front. Ecol. Evol., 19 March 2019**
Ray, Subash K. / Valentini, Gabriele / Shah, Purva / Haque, Abid / Reid, Chris R. / Weber, Gregory F. / Garnier, Simon,
Information Transfer During Food Choice in the Slime Mold *Physarum polycephalum*, Front. Ecol. Evol., 19 March 2019 | <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00067>
- Regge, Kriminalstrafe, 1989**
Regge, Jürgen,
Die Kriminalstrafe in den deutschen Rechten des 17. und 19. Jahrhunderts. Deutscher Generalbericht für die Tagung der Société Jean Bodin in Barcelona 1987 zum Thema "La Peine", in: Recueils de la Société Jean Bodin, Bd. LVII, 1989, Generalbericht (C. 7).
- Rehbinder, Verweigerung, 1986, 237 ff**
Rehbinder, Manfred,
Die Verweigerung sozialer Kooperation als Rechtsproblem. Zu den Rechtsinstituten Ostrachismus und Boykott, in: Gruter, Margaret / Rehbinder, Manfred (Hrsg.), Ablehnung – Meidung – Ausschluß. Multidisziplinäre Untersuchung über die Kehrseite der Vergemeinschaftung, 1986, 237 ff.
- Reinecker, Selbstregulation, Dorsch-Lexikon, 2020, 1 ff.**
Reinecker, Hans,
Selbstregulation, 2020, 1 ff, in: Dorsch-Lexikon der Psychologie.
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/selbstregulation>
- Reinhold/Sanguinetti-Scheck/Hartmann/Brecht, correlates, Science 2019, 1180 ff.**
Reinhold, Annika Stefanie / Sanguinetti-Scheck, Juan Ignacio / Hartmann, Konstantin / Brecht, Michael,
Behavioral and neural correlates of hide-and-seek in rats, Science 2019, 1180 ff.
- Reynolds, Boids, 1986**
Reynolds, Craig,
Boids, Background and Update (1986), <http://www.red3d.com/cwr/boids/> (29. 10 20)
- Ricciardelli, perceptions, Crime and Justice, Volume 39, 2016-Issue 2,**
Ricciardelli, Rosemary,
Canadian prisoners' perceptions of correctional officer orientations to their occupational responsibilities, Journal of Crime and Justice, Volume 39, 2016- Issue 2
- Rieker/Humm/Zahradnik, Einleitung, Soziale Probleme, 2016, 147 ff.**
Rieker, Peter / Humm, Jakob / Zahradnik, Franz, Einleitung: Desistance als konzeptioneller Rahmen für die Untersuchung von Reintegrationsprozessen Soziale Probleme, 2016, 147 ff
- Riesebrodt, Cultus, 2007**
Riesebrodt, Martin,
Cultus und Heilsversprechen. Eine Theorie der Religionen, 2007
- Rizzolatti/Sinigaglia, Empathie, 2006/2008**
Rizzolatti, Giacomo / Sinigaglia, Corrado,
Empathie und Spiegelneurone: Die biologische Basis des Mitgefühls, 2006, Griese, Friedrich (Übers.), 2008

- Roberts, Spiel, 2019**
Roberts, Alice,
Spiel des Lebens: Wie der Mensch die Natur und sich selbst zähmte. So entstanden Haustiere & Nutzpflanzen. Die wechselvolle Beziehung von Mensch und Natur und ihre Auswirkungen auf unsere Zukunft (Schmidt-Wussow, Übers.), 2019
- Roca/Cuesta/Sánchez, game theory, 2009**
Roca, Carlos P. / Cuesta, José A., Sánchez, Angel,
Evolutionary game theory: Temporal and spatial effects beyond replicator dynamics, 2009
- Rocheleau, Exploration, Criminal Justice Review 2013, 354 ff.**
Rocheleau, Ann Marie,
An Empirical Exploration of the „Pains of Imprisonment“ and the Level of Prison Misconduct and Violence, Criminal Justice Review 2013, 354 ff.
- Rodríguez Horcajo, Verhalten, GA 2018, 609 ff.**
Rodríguez Horcajo, Daniel,
Menschliches Verhalten und staatliche Strafe: Abschreckung, Kooperation und Verteilungsgerechtigkeit, GA 2018, 609 ff.
- Röhl/ Röhl, Rechtslehre, 2008**
Röhl, Klaus Friedrich / Röhl, Hans Christian,
Allgemeine Rechtslehre. Ein Lehrbuch, 3., 2008
- Romero-Isart/Pflanzer, Quantenmechanik, Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Forschungsbericht 2011**
Romero-Isart, Oriolm / Pflanzer, Anika,
Quantenmechanik am Limit: Superpositionen massiver Objekte, Forschungsbericht 2011- Max-Planck-Institut für Quantenoptik,
https://www.mpg.de/4981741/Quantenphysik_am_Limit
- Rönnau, Rechtsgutsbegriff, JuS 2009, 209 ff.**
Rönnau, Thomas,
Der strafrechtliche Rechtsgutsbegriff, JuS 2009, 209 ff.
- Ropohl, Systemtheorie, 2012**
Ropohl, Günter,
Allgemeine Systemtheorie: Einführung in transdisziplinäres Denken, 2012
- Ropohl, Systemtheorie, TATuP 2005, 24 ff.**
Ropohl, Günter,
Allgemeine Systemtheorie als transdisziplinäre Integrationsmethode, TATuP- Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 2005, 24 ff.
- Rorty, Pragmatismus, 2005, 76 ff.**
Rorty, Richard,
Pragmatismus, Davidson und der Wahrheitsbegriff, in: Davidson, Donald / Rorty, Richard, (Hrsg.), Wozu gibt es Wahrheit? Eine Debatte, herausgegeben und mit einem Nachwort von Mike Sandbothe, 2005, 76 ff.
- Rosa, Resonanz, 2016**
Rosa, Hartmut,
Resonanz: Eine Soziologie der Weltbeziehung, 2016
- Rosati/Hagberg/Enigk/Otali/Thompson/Muller/Wrangham/Machanda, selectivity, Science 2020, 473 ff.**
Rosati, Alexandra G. / Hagberg, Lindsey / Enigk, Drew K. / Otali, Emily / Thompson, Melissa Emery / Muller, Martin N. / Wrangham, Richard W. / Machanda, Zarin P.,
Social selectivity in aging wild chimpanzees, Science 2020, 473 ff.
- Rössner, Autonomie, 1992, 269 ff.**
Rössner, Dieter,
Autonomie und Zwang im System der Strafrechtsfolgen, in: Arzt, Günther / Fezer, Gerhard / Weber, Ulrich / Schlüchter, Ellen / Rössner, Dieter (Hrsg.), Festschrift für Jürgen Baumann zum 70. Geburtstag 22. Juni 1992, 1992, 269 ff.
- Roth, Entstehen, 1999, A 1957 ff.**
Roth, Gerhard,
Entstehen und Funktion von Bewußtsein
Deutsches Ärzteblatt, 1999, A 1957 ff.
- Roth, Gehirn, 1992, 277 ff.**
Roth, Gerhard,
Das konstruktive Gehirn: Neurobiologische Grundlagen von

- Wahrnehmung und Erkenntnis, in Schmidt, S.J. (Hrsg.).
Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des radikalen
Konstruktivismus, Bd. 2., 1992, 277 ff.
- Roth, Mensch, 1993, 55 ff.**
Roth, Gerhard,
Ist der Mensch in der Natur etwas Besonderes? Versuch einer
Antwort aus der Sicht der Hirnforschung, in: Landeshauptstadt
Stuttgart, Kulturstadtrat (Hrsg.), Wilke, Joachim (Red.), Zum
Naturbegriff der Gegenwart, Kongreßdokumentation, zum
Projekt „Natur im Kopf“, Band 1, 1993, 55 ff.
- Roth, Wille, 2012, 526 ff.**
Roth, Gerhard,
Wie frei ist der "freie Wille" bei Gewaltstraftätern?, in:
Bielefeld, Ulrich, Bude Heinz / Greiner, Bernd, Gesellschaft-
Gewalt- Vertrauen: Jan Philipp Reemtsma zum 60.
Geburtstag, 2012, 526 ff.
- Roth/Strüber, Gehirn, 2014**
Roth, Gerhard / Strüber, Nicole,
Wie das Gehirn die Seele macht, 2014
- Rottleuthner, Ungerechtigkeiten,
2008**
Rottleuthner, Hubert,
Ungerechtigkeiten. Anmerkungen zur westlichen Leidkultur,
2008
- Rousseau, Gesellschaftsvertrag,
1762/1996**
Rousseau, Jean-Jacques,
Vom Gesellschaftsvertrag oder Grundsätze des Staatsrechts
(1762), Brockard, Hans (Hrsg., Übers.), 1996
- Rousseau, Ursprung, 1755/1974**
Rousseau, Jean-Jacques,
Über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen in:
Rousseau (1755, 1762), Veighand (Übers.), 3. Aufl., 1974
- Rousseau, Ursprung, 1755/1998**
Rousseau, Jean-Jacques,
Über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen,
(1755), Rippel, Philipp (Hrsg., Übers.), 1998
- Roxin, Prävention, GA 2015, 185
ff.**
Roxin, Claus,
Prävention, Tadel und Verantwortung – Zur neuesten
Strafzweckdiskussion, GA 2015, 185 ff.
- Roxin, Schuldprinzip, 1993, 519 ff.**
Roxin, Claus,
Das Schuldprinzip im Wandel, in: Haft, Fritjof / Hassemer,
Winfried / Neumann, Ulfrid / Schild, Wolfgang / Schroth,
Ulrich (Hrsg.), Strafgerechtigkeit. Festschrift für Arthur
Kaufmann zum 70. Geburtstag, 1993, 519 ff.
- Roxin, Schuldstrafrecht, ZStW
1984, 641 ff.**
Roxin, Claus,
Zur Problematik des Schuldstrafrechts, ZStW 1984, 641 ff.
- Roxin, Sinn, JuS 1966, 377 ff.**
Roxin, Claus,
Sinn und Grenzen staatlicher Strafe, JuS 1966, 377 ff.
- Roxin, Strafrecht AT I, 2006**
Roxin, Claus,
Strafrecht Allgemeiner Teil Band I: Grundlagen. Der Aufbau
der Verbrechenslehre, 4. Aufl., 2006
- Rudorf/Baumgartner/Markett/
Schmelz/Wiest/Fischbacher/
Knoch, connectivity, Human Brain
Mapping, 2018, 4857 ff.**
Rudorf, S./ Baumgartner, T./ Markett, S. / Schmelz, K./ Wiest,
R./ Fischbacher, U. / Knoch, D.,
Intrinsic connectivity networks underlying individual
differences in control-averse behavior, Human Brain Mapping,
2018, 4857 ff.
- Russell, Philosophie, 1945/ 1992**
Russell, Bertrand,
Philosophie des Abendlandes. Ihr Zusammenhang mit der
politischen und sozialen Entwicklung, (engl. 1945), deutsch
1992, Elisabeth Fischer-Wernecké / Ruth Gillischewski
(Übers.), durchgesehen von Rudolf Kaspar
- Rütgen/Seidel/Pletti/Riečanský/
Gartus,**
Rütgen, M. / Seidel, E.-M. / Pletti C. / Riečanský, I. / Gartus,

- Gartus/Eisenegger/Lamm, modulation, Neuropsychologia, 2018, 5 ff.** A. / Eisenegger, C. / Lamm, C., Psychopharmacological modulation of event-related potentials suggests that first-hand pain and empathy for pain rely on similar opioidergic processes. *Neuropsychologia*, 2018, 5 ff.
- Sachser, Mensch, 2018** Sachser, Norbert, *Der Mensch im Tier. Warum Tiere uns im Denken, Fühlen und Verhalten oft so ähnlich sind*, 2018
- Sanfey/Rilling/Aronson/Nystrom/Cohen, basis, Science, 2003, 1755 ff.** Sanfey, AG / Rilling, JK / Aronson, JA / Nystrom, LE / Cohen, JD, The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Science* 2003, 1755 ff.
- Santos/Oliveira/Verrastro/ Tozetti, Playing dead, Biota Neotropica, 2010, vol.10 no.4** Santos, Maurício / Oliveira, Mauro Cesar Lamim Martins de / Verrastro, Laura / Tozetti, Alexandro Marques, Playing dead to stay alive: death-feigning in *Liolaemus occipitalis* (Squamata: Liolaemidae), *Biota Neotropica*, vol.10 no.4 Campinas Oct./Dec. 2010, <https://doi.org/10.1590/S1676-06032010000400039>
- Sauter, Willensfreiheit, 2013** Sauter, Elmar, *Willensfreiheit und deterministisches Chaos*, 2013
- Sayers/Raghanti/Lovejoy, Evolution, 2012, 119 ff.** Sayers, Ken / Raghanti, Mary Ann / Lovejoy, C. Owen, Human Evolution and the Chimpanzee Referential Doctrine, *Annual Review of Anthropology*, 2012, 119 ff.
- Scheffler, Freund- und Feindstrafrecht, 2006, 123 ff.** Scheffler, Uwe, Freund- und Feindstrafrecht, in: Feltes, Thomas / Pfeiffer, Christian / Steinhilper, Gernot (Hrsg.), *Kriminalpolitik und ihre wissenschaftlichen Grundlagen*, Festschrift für Professor Dr. Hans-Dieter Schwind zum 70. Geburtstag, 2006, 123 ff.
- Scheffler, Grundlegung, 1987** Scheffler, Uwe, *Grundlegung eines kriminologisch orientierten Strafrechtssystems unter Berücksichtigung wissenschaftstheoretischer Voraussetzungen und des gesellschaftlichen Strafbedürfnisses*, 1987
- Scheffler, Prolegomena, 1995, 375 ff.** Scheffler, Uwe, *Prolegomena zu einer systematischen Straftheorielehre*, *Jahrbuch für Recht und Ethik*, Bd. 3, 1995, 375 ff.
- Scheffler/Weimer-Hablitzel, Weg, 2004, 488 ff.** Scheffler, Uwe / Weimer-Hablitzel, Marion, Der Weg ist das Ziel: Der Mertonsche Ritualismus und seine Bedeutung für die Kriminalwissenschaften, *Jahrbuch für Recht und Ethik / Annual Review of Law and Ethics*, 2004, 488 ff.
- Scheve, Kemper, 2013, 193 ff.** Scheve, Christian von, Theodore D. Kemper (1978): A Social Interactional Theory of Emotions, Senge, Konstanze / Schützeichel, Rainer (Hrsg.), *Hauptwerke der Emotionssoziologie*, 2013, 193 ff.
- Schild, Hirnforschung, 2017, 11 ff.** Schild, Wolfgang, Hirnforschung und Strafrecht. Die Schwierigkeit, keine Satire schreiben zu müssen, in: Fischer, Thomas / Hoven, Elisa (Hrsg.), *Schuld*, 2017, 11 ff.
- Schild, Strafmaßnahme, 1989, 429 ff.** Schild, Wolfgang, Die staatliche Strafmaßnahme als Symbol der Strafwürdigkeit, in: Zaczyk, Rainer / Köhler, Michael / Kahlo, Michael (Hrsg.), *Festschrift für E. A. Wolff zum 70. Geburtstag am 1. 10. 1998*, 1998, 429 ff.
- Schimank/Mau/Groh-Samberg, Statusarbeit, 2014** Schimank, Uwe / Mau, Steffen / Groh-Samberg, Olaf, *Statusarbeit unter Druck? Zur Lebensführung der*

- Schjelderup-Ebbe, behavior, 1935, 947 ff.** Mittelschichten, 2014
Schjelderup-Ebbe, Thorleif,
Social behavior of birds, A handbook of social psychology,
1935, 947 ff.
- Schlebusch et al., genoms, Science 2017, 652 ff.** Schlebusch, Carina M. / Malmström; Helena / Günther /
Sjödín, Torsten Per / Coutinho, Alexandra / Edlund, Hanna /
Munters, Arielle R. / Vicente, Mário / Steyn, Maryna /
Soodyall, Himla / Lombard, Marlize / Jakobsson, Mattias,
Ancient genoms from southern Africa pushes modern human
divergence beyond 260 000 years ago, Science 2017, 652 ff.
- Schlessinger/Schaefer/Vicedo/
Schmidberger/Punta/Rost, Protein
disorder, Structural Biology 2011,
412 ff.** Schlessinger, Avner/ Schaefer, Christian / Vicedo, Esmerada /
Schmidberger, Markus / Punta, Marco / Rost, Burkhard,
Protein disorder — a breakthrough invention of evolution?,
Current Opinion in Structural Biology 2011, 412 ff.
- Schlitter, Law, Entropy 2018, 234
ff.** Schlitter, Jürgen,
The Second Law of Thermodynamics as a Force Law, Entropy
2018, 234 ff.
- Schmidhäuser, Sinn, 1971** Schmidhäuser, Eberhard,
Vom Sinn der Strafe, 2. Aufl., 1971
- Schmidt, Stress, Dorsch-Lexikon,
2021** Schmidt, Lothar,
Stress, in: Wirtz, Markus Antonius (Hrsg.), Dorsch-Lexikon
der Psychologie, 2016, zuletzt geändert, 01.04.2021
- Schmidtchen, Prävention 2003,
245 ff.** Schmidtchen, Diethelm,
Prävention und Menschenwürde. Kants
Instrumentalisierungsverbot im Lichte der ökonomischen
Theorie der Strafe, in: Dölling, Dieter (Hrsg.), Jus Humanum.
Festschrift für Ernst Joachim Lampe zum 70. Geburtstag,
2004, 2003, 245 ff.
- Schmitt, Schuld, 2017, 251 ff.** Schmitt, Bertram,
Schuld im Römischen Statut, in: Fischer, Thomas / Hoven,
Elisa (Hrsg.), Schuld, 2017, 251 ff.
- Schmitz, Legitimität, 2001** Schmitz, Heinz-Gerd,
Zur Legitimität der Kriminalstrafe: philosophische
Erörterungen, 2001
- Schmoller, Argumentation, öJBL
1990, 631 ff.** Schmoller, Kurt,
Zur Argumentation mit Maßstabsfiguren. Am Beispiel des
durchschnittlich rechtstreuen Schwachsinnigen, öJbl 1990, 631
ff.
- Schmoller, Bedeutung, 1988** Schmoller, Kurt,
Bedeutung und Grenzen des fortgesetzten Delikts. Zugleich
ein Beitrag zur Lehre vom "beweglichen System", 1988
- Schneider, Kriminologie, 2001** Schneider, Hans-Joachim,
Kriminologie für das 21. Jahrhundert, 2001
- Schneider/Schmalt, Motivation,
2000** Schneider, Klaus / Schmalt, Hans-Dieter,
Motivation, 3. Aufl., 2000
- Schockenhoff, Willensfreiheit 2004** Schockenhoff, Eberhardt,
Beruht die Willensfreiheit auf einer Illusion? Hirnforschung
und Ethik im Dialog, 2004
- Schramme, Empathie, 2013, 621 ff.** Schramme, Thomas,
Empathie als der Kitt des moralischen Universums, Zeitschrift
für philosophische Forschung 67 (4), 2013, 621 ff.
- Schranz/DiCaro/Schmick/
Elmenreich/Arvin/Sekercioglu/Sen
de, Swarm, Swarm February 2021,** Schranz, Melanie / Di Caro, Gianni A. / Schmick, Thomas /
Elmenreich, Wilfried / Arvin, Farshad / Sekercioglu, Ahmet /
Sende, Micha,

- 100762** Swarm Intelligence and cyber-physical systems: Concepts, challenges and future trends, Swarm and Evolutionary Computation February 2021, 100762
- Schrödinger, Leben, 1951** Schrödinger, Erwin,
Was ist Leben – Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet, 2. Aufl., 1951
- Schulte, Erkenntnistheorie, Information Philosophie, 5/2012, 18 ff.** Schulte, Peter,
Erkenntnistheorie: Naturalismus: Perspektiven und Probleme, Information Philosophie, 5/2012, 18 ff.
- Schulte, Plädoyer, Philosophische Forschung, 2010, 165 ff.** Schulte, Peter,
Plädoyer für einen physikalistischen Naturalismus, Zeitschrift für philosophische Forschung, 2010, 165 ff.
- Schulz/Fischbacher/Thöni/ Utikal, Affect, Economic Psychology 2014, 77 ff.** Schulz, Jonathan / Fischbacher, Urs / Thöni, Christian / Utikal, Verena,
Affect and fairness: Dictator games under cognitive load, Journal of Economic Psychology 2014, 77 ff.
- Schulz-Hageleit, Alltag, 1989** Schulz-Hageleit, Peter,
Alltag – Macht- Folter, 1989
- Schünemann, Unterschichtsstrafrecht, 2000, 15 ff.** Schünemann, Bernd,
Vom Unterschichts- zum Oberschichtsstrafrecht? Ein Paradigmenwechsel im moralischen Anspruch?“, in: Kühne / Miyazawa (Hrsg.), Alte Strafrechtsstrukturen und neue gesellschaftliche Herausforderungen in Japan und Deutschland, 2000, 15 ff.
- Schwind, Kriminologie, 2016** Schwind, Hans-Dieter,
Kriminologie und Kriminalpolitik. Eine praxisorientierte Einführung mit Beispielen, 23. Aufl., 2016
- Searle, Ought, 1989, 261 ff.** Searle, John R.,
How to Derive Ought from Is, in: Hudson, William D. (Hrsg.), The Is/Ought Question, 1989, 261 ff.
- Seel, Einstellungen, 2018, 395 ff.** Seel, Marc-Alexander,
Punitive Einstellungen als Medium zur Neutralisierung eigener Delinquenz – Selbstreflexive Punitivität, in: Boers, Klaus / Schaerff, Marcus (Hrsg.):
Kriminologische Welt in Bewegung, 2018, 395 ff.
- Seher, Normativität, 2007, 66 ff.** Seher, Gerhard,
Normativität und Rationalität in der Rechtsdogmatik, in: Bung, Jochen / Varlerius, Brain / Ziemann, Sascha (Hrsg.), Normativität und Rechtskritik, 2007, 66 ff.
- Seher, Roles, 2014, 257 ff.** Seher, Gerhard,
The Roles of Harm and Wrongdoing in Criminalisation Theory, in: Criminal Law and Philosophy 2014, 257 ff.
- Seher, Strafrecht, 2006, 70 ff.** Seher, Gerhard,
Kann Strafrecht subsidiär sein? Aporien eines „unbestrittenen“ Rechtsgrundsatzes, in: Hefendehl, Roland / Hirsch, Andrew von / Wohlers, Wolfgang (Hrsg.), Mediating Principles. Begrenzungsprinzipien bei der Strafbegründung, 2006, 70 ff..
- Seher, Strafrecht, 2015, 70 ff.** Seher, Gerhard,
Grenzenloses Strafrecht? Auf der Suche nach den philosophischen Grenzen der Kriminalisierung, in: Nihon University Comparative Law, Vol. 32 (2015), 1 ff.
- Seher, Verantwortlichkeit 2015, 35 ff.** Seher, Gerhard,
Strafrechtliche Verantwortlichkeit nach staatlichem Systemwechsel. Der Umgang mit Umbrüchen in Deutschland,

- Sell, Gender, Social Psychology Quarterly 1997, 60, 252 ff.**
 Sell, Jane,
 Gender, Strategies, and Contributions to Public Goods Social Psychology Quarterly 1997, 60, 252 ff.
- Shannon, theory, Bell Syst. Tech. J. 1948, 27, 379 ff.**
 Shannon, Claude Elwood,
 A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal, 1948, 27, 379 ff.
- Siep, Naturgesetz, 1993, 132 ff.**
 Siep, Ludwig,
 Naturgesetz und Rechtsgesetz, in: Krawietz, Werner / Gerhardt, Volker (Hrsg.), Beiträge zu Ehren von Friedrich Kaulbach, 1993, 132 ff.
- Sigloch, Fluidmechanik, 2014**
 Sigloch, Herbert,
 Technische Fluidmechanik, 9. Aufl., 2014
- Simpson/Willer/Ridgeway, Status Hierarchies, Sociological Theory, 2012, 149 ff.**
 Simpson, Brent / Willer, Robb / Ridgeway, Cecilia L.,
 Status Hierarchies and the Organization of Collective Action, Sociological Theory, 2012, 149 ff.
- Singelstein/Ostermeier, Diskursanalyse, 2013, 481 ff.**
 Singelstein, Tobias / Ostermeier, Lars,
 Wissenssoziologische Diskursanalyse in der Kriminologie, in: Methodologie und Praxis der Wissenssoziologischen Diskursanalyse: Band 1: Interdisziplinäre Perspektiven, 2013, 481 ff.
- Singer, brain, 2009, 321 ff.**
 Singer, Wolf,
 The brain, a complex self-organizing system, European Review 17 (2) (2009), 321 ff.
- Singer, Problem, 2009, 233 ff.**
 Singer, Wolf,
 Zum Problem der Willensfreiheit. Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung: Zwei sich widersprechende Erkenntnisquellen, in: Rosenzweig, Rainer (Hrsg.), Nicht wahr?! Sinneskanäle, Hirnwindungen und Grenzen der Wahrnehmung, 2009, 233 ff.
- Skarbek, Prison, Economic Behavior, 2012, 96 ff.**
 Skarbek, David,
 Prison gangs, norms and organizations, Journal of Economic Behavior & Organization, 2012, 96 ff.
- Skinner, guide, J Pers Soc 1996, 549 ff.**
 Skinner, Elizabeth A.,
 A guide to constructs of control, 1996, 549 ff.
- Smeulers, Milgram, Perpetrator Research, 2020, 216 ff.**
 Smeulers, Alette,
 Milgram Revisited: Can we still use Milgram 's "Obedience to Authority" Experiments to Explain Mass Atrocities after the Opening of the Archives?, Journal of Perpetrator Research, 2020, 216 ff.
- Smith, Self-Consciousness, Stanford Encyclopedia, 2020**
 Smith, Joel,
 Self-Consciousness, The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), 2020,
 URL<<https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/self-consciousness/>>.
- Smith/Price, Logic, Nature 1973, 15 ff.**
 Smith, John Maynard / Price, George R.,
 The Logic of Animal Conflict, Nature 1973, 15 ff.
- Souza/Pacheco/Santos, Evolution; Theoretical Biology, 2009 581 ff.**
 Souza, Max O. / Pacheco, Jorge M. / Santos, Francisco C.,
 Evolution of cooperation under N-person snowdrift games, Journal of Theoretical Biology, 2009 581 ff.
- Spektrum, Interferenz, Lexikon der Psychologie, (13. 1. 21)**
 Spektrum,
 Interferenz, Lexikon der Psychologie, (13. 1. 21)
- Brasilien und Südafrika, in: Ebert, Udo / Schilberg, Arno / Ammer, Christian (Hrsg.), Rechtliche Verantwortlichkeit im Konflikt, 2015, 35 ff.

- <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/interferenz/7314>
- Spendel, Grundfragen, 1957, 39 ff.** Spendel, Günter, Grundfragen jeder Strafrechtsreform. Eine Studie zur Systematik des Strafrechtes, in: Hohenleitner, Siegfried / Lindner, Ludwig / Nowakowski, Friedrich (Hrsg.), Festschrift für Theodor Rittler zum 80. Geburtstag, 1957, 39 ff.
- Spohn, Kern, 2012, 71 ff.** Spohn, Wolfgang, Der Kern der Willensfreiheit, in: Sturma, Dieter, (Hrsg.). Vernunft und Freiheit: zur praktischen Philosophie von Julian Nida-Rümelin, 2012, 71 ff.
- Stalder/Steudte-Schmiedgen/Alexander/Klucken/Vater/Wichmann/Kirschbaum/Miller, determinants, Psychoneuroendocrinology, 2017, 261 ff.** Stalder, Tobias / Steudte-Schmiedgen, Susann / Alexander, Nina / Klucken, Tim / Vater, Annika / Wichmann, Susann / Kirschbaum, Clemens / Miller, Robert, Stress-related and basic determinants of hair cortisol in humans: A meta-analysis, Psychoneuroendocrinology, 2017, 261 ff.
- Stangl, Online-Lexikon, 2018, Stichwort: Assoziation** Stangl, Werner, Stichwort: 'Assoziation' im Online-Lexikon für Psychologie und Pädagogik. WWW: <http://lexikon.stangl.eu/1160/assoziation/> (2018-08-22):
- Statistisches Bundesamt, Strafvollzug, 2020** Statistisches Bundesamt, Strafvollzug- Demographische und kriminologische Merkmale der Strafgefangenen, Fachserie 10, Reihe 4.1, 2020
- Staub, Obeying, Social Issues, 2014 04 September** Staub, Ervin, Obeying, Joining, following, resisting and other Processes in the Milgram Studies and in the Holocaust, and Other Genocides: Situations, Personality and Bystanders, Journal of Social Issues, 2014 04 September 2014
- Stegmüller, Erklärung, 1983** Stegmüller, Wolfgang, Erklärung, Begründung, Kausalität, Band I der Reihe „Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie“, 2. Aufl., 1983
- Stein/ Buttlar, Völkerrecht, 2017** Stein, Torsten/ Buttlar, Christian von, Völkerrecht, 14. Aufl., 2017
- Stemmler/Hagemann/Amelang/Spinath, Fragen, 2018** Stemmler, Gerhard / Hagemann, Dirk / Amelang, Manfred / Spinath, Frank M., Fragen und Antworten zum Werk. Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung, 2018 https://tu-dresden.de/mn/psychologie/ifap/differentielle-psychologie/ressourcen/dateien/lehrveranstaltungen/ss-2018/S.PP4/material/Stemmler_Fragen-
- Stemmler/Hagemann/Amelang/Spinath, Psychologie, 2016** Stemmler, Gerhard / Hagemann, Dirk / Amelang, Manfred / Spinath, Frank M., Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung, 8. Aufl., 2016
- Stern, Hardy–Weinberg law, Science, 1943, 137 ff.** Stern, Curt, The Hardy–Weinberg law, Science. 1943, 137 ff.
- Stoica, Black Hole Entropy, 2018** Stoica, Ovidiu Cristinel, Revisiting the Black Hole Entropy and the Information Paradox, Advances in High Energy Physics, 2018, Article ID 4130417, 16 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/4130417>
- Stoljar, Physicalism, Stanford Encyclopedia, 2017** Stoljar, Daniel, Physicalism, The Stanford Encyclopedia of Philosophy

- (Winter 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/physicalism/>.
- Strawson, Einzelding, 1972** Strawson, Peter F., Einzelding und logisches Subjekt. Ein Beitrag zur deskriptiven Metaphysik, 1972
- Streng, Sanktionen, 2012** Streng, Franz, Strafrechtliche Sanktionen: Die Strafzumessung und ihre Grundlagen, 3. Aufl., 2012
- Streng, Schuld, ZStW 1980, 637 ff.** Streng, Franz, Schuld, Vergeltung, Generalprävention. Eine tiefenpsychologische Rekonstruktion strafrechtlicher Zentralbegriffe, ZStW 1980, 637 ff.
- Streng, Studien, 2019, 131 ff.** Streng, Franz, Studien zu Strafbedürfnissen der Bevölkerung. Methoden und aktuelle Ergebnisse, in: Kaspar, Johannes / Walter, Tonio (Hrsg.), Strafen "im Namen des Volkes"?: Zur rechtlichen und kriminalpolitischen Relevanz empirisch feststellbarer Strafbedürfnisse der Bevölkerung, 2019, 131 ff.
- Stübinger, Strafrecht, 2008** Stübinger, Stephan, Das „idealisierte“ Strafrecht. Über Freiheit und Wahrheit in der Straftheorie und Strafprozessrechtslehre, 2008
- Stuckenberg, Rechtsgüterschutz, ZStW 2017, 349 ff.** Stuckenberg, Carl-Friedrich, Rechtsgüterschutz als Grundvoraussetzung von Strafbarkeit?, ZStW 129 (2017), 349 ff.
- Suppe, Grund- und Menschenrechte, 2004** Suppe, Rüdiger, Die Grund- und Menschenrechte in der deutschen Staatslehre des 19. Jahrhunderts, 2004
- Surbeck, et al., Males, Current Biology, 2019, R354 f.** Surbeck, Martin / Boesch, Christophe / Crockford, Catherine / Thompson, Melissa Emery / Furuichi, Takeshi / Fruth, Barbara / Hohmann, Gottfried / Ishizuka, Shintarom / Machanda, Zarin / Muller, Martin N. / Pusey, Anne / Sakamaki, Tetsuya / Tokuyama, Nahoko / Walker, Kara / Wrangham, Richard / Wroblewski, Emily / Zuberbühler, Klaus / Vigilant, Linda / Langergraber, Kevin, Males with a mother living in their group have higher paternity success in bonobos but not chimpanzees, Current Biology, 2019, R354 f.
- Sykes/Matza, Techniken, 1979, 360 ff.** Sykes, Gresham / Matza, David, Techniken der Neutralisierung: Eine Theorie der Delinquenz, in: Sack / König (Hrsg.), Kriminalsoziologie, 3. Aufl., 1979, 360 ff.
- Szifris/Fox/Bradbury, Model, Prison Education, 2018, 41 ff.** Szifris, Kistine / Fox, Cris / Bradbury, Andrew, Realist Model of Prison Education, Growth, and Desistance: A New Theory, Journal of Prison Education and Reentry, 2018, 41 ff.
- Tanner, Matrix, 2008, 11 ff.** Tanner, Jakob, "Fluide Matrix" und "homöostatische Mechanismen", in: Martin, Jörg / Hardy, Jörg / Cartier, Stephan (Hrsg.), Welt im Fluss. Fallstudien zum Modell der Homöostase, 2008, 11 ff.
- Tarr/Launay/Cohen/Dunbar, Synchrony, Biology Letters, 2015, Vol. 11, Issue 10** Tarr, Bronwyn / Launay, Jacques / Cohen, Emma / Dunbar, Robin, Synchrony and exertion during dance independently raise pain threshold and encourage social bonding,

- Biology Letters, 2015; Volume 11, Issue 10,
<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsbl.2015.0767>
- Taylor, Quellen, 1992/1996**
 Taylor, Charles,
 Sources of the Self. The Making of the Modern Identity, 1992,
 Quellen des Selbst- Die Entstehung der neuzeitlichen Identität,
 Schulte, Joachim (Übrs.), 1996
- Tero/Takagi/Saigusa/Ito/Bebber/
 Fricker/Yumiki/Kobayashi/
 Nakagaki, Rules, Science 2010, 439
 ff.**
 Tero, Atsushi/Takagi, Seiji/Saigusa, Tetsu/Ito,
 Kentaro/Bebber, Dan P./Fricker, Mark D./Yumiki,
 Kenji/Kobayashi, Ryo/Nakagaki,Toshiyuki,
 Rules for Biologically Inspired Adaptive Network Design,
 Science 2010, 439 ff.
- Teytaud, Intelligence, 2010**
 Teytaud, Olivier,
 Artificial Intelligence and Optimization with parallelism, pdf
 October 2, 2010
- Thamadilok/Choi/Ruhl/Schulte/
 Kazim/Hardt/ Gokcumen/Ruhl,
 Footprints, 2020, 395 ff.**
 Thamadilok, Supaporn / Choi, Kyoung-Soo / Ruhl, Lorenz /
 Schulte, Fabian / Kazim, A Latif / Hardt, Markus / Gokcumen,
 Omer / Ruhl, Stefan,
 Human and Nonhuman Primate Lineage-Specific Footprints in
 the Salivary Proteome, Molecular Biology and Evolution,
 2020, 395 ff.
- Theisen, Überdehnung, 2014**
 Theisen, Heinz,
 Nach der Überdehnung. Die Grenzen des Westens und die
 Koexistenz der Kulturen, 3. Aufl., 2014
- Thiele, Einführung, 2013, 13 ff.**
 Thiele, Felix,
 Einführung, in: Joerden, Jan C./ Hilgendorf, Eric / Thiele,
 Felix (Hrsg.), Menschenwürde und Medizin. Ein inter-
 disziplinäres Handbuch, 2013, 159 ff.
- Thurmann, Deviance, 1984, 291 ff.**
 Thurman, Quint C.,
 Deviance and the Neutralization of Moral Commitment: An
 Empirical Analysis. Deviant Behavior 1984, 291 ff.
- Tiedemann, Verfassungsrecht,
 1991**
 Tiedemann, Klaus,
 Verfassungsrecht und Strafrecht; Juristische
 Studiengesellschaft Karlsruhe, 1991
- Tiego/Testa/Bellgrove/Pantelis/
 Whittle, Model, Front. Psychol., 02
 August 2018**
 Tiego, Jeggan / Testa, Renee / Bellgrove, Mark A. / Pantelis,
 Christos / Whittle, Sarah,
 A Hierarchical Model of Inhibitory Control. Front. Psychol.,
 02 August 2018, ohne Seiten
- Tkaczynski/Ross/Lehmann/
 Mouna/Majolo/MacLarnon,
 expression, R Soc Open Sci. 2019
 Sep; 6(9)**
 Tkaczynski, P. J./ Ross, C. / Lehmann, J. / Mouna, M. /
 Majolo, B. / MacLarnon, A.,
 Repeatable glucocorticoid expression is associated with
 behavioural syndromes in males but not females in a wild
 primate, R Soc Open Sci. 2019 Sep; 6(9)
- Tomasello, Becoming Human,
 2018**
 Tomasello, Michael,
 Becoming Human: A Theory of Ontogeny, 2018
- Tomasello, corporate, 2009**
 Tomasello, Michael,
 Why we corporate, 2009
- Tomasello, History, 2014**
 Tomasello, Michael,
 A Natural History of Human Thinking, 2014
- Tomasello, Origins, 2008**
 Tomasello, Michael,
 Origins of human communication, 2008
- Tomasello/Gonzalez-Cabrera,
 Role, Human Nature, 2017, 274 ff.**
 Tomasello, Michael / Gonzalez-Cabrera, Ivan,
 Role of Ontogeny in the Evolution of Human Cooperation,
 Human Nature, 2017, 274 ff.

- Tomasello/Melis/Tennie/Wyman/Herrmann, Key Steps, Current Anthropology, 2012, 673 ff.** Tomasello, Michael / Melis, Alicia P. / Tennie, Claudio / Wyman, Emily / Herrmann, Esther, Two Key Steps in the Evolution of Human Cooperation. The Interdependence Hypothesis, *Current Anthropology*, 2012, 673 ff.
- Tomova/Majdandzic/Hummer/Windischberger/Heinrichs/Lamm, responses, Social Neuroscience, 2017. 401 ff.** Tomova, L./ Majdandzic, J. / Hummer, A. / Windischberger, C. / Heinrichs, M. / Lamm, C., Increased neural responses to empathy for pain might explain how acute stress increases prosociality. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2017. 401 ff.
- Toupo/Strogatz/Cohen/Rand, game, Chaos 2015 25, 073120** Toupo, Danielle F. / Strogatz, Steven H. / Cohen, Jonathan D. / Rand, David G., Evolutionary game dynamics of controlled and automatic decision-making, *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science* 2015, 25, 073120
- Traulsen/Pichugin, Modelle, evolbio.mpg, 2019** Traulsen, Arne / Pichugin, Yuriy, Mathematische Modelle für Lebenszyklen einfacher Organismen, *Forschungsbericht (importiert) 2019- Max Planck Institut für Evolutionsbiologie*, https://www.evolbio.mpg.de/3445822/research_report_14231863?c=8364&force_lang=de
- Tschentscher, Konsensbegriff, 2002, 43 ff.** Tschentscher, Axel, Der Konsensbegriff in Vertrags- und Diskurstheorien, *Rechtstheorie* 2002, 43 ff.
- Uddin, Salience Network, 2016** Uddin, Lucina Q., Salience Network of the Human Brain, 2016
- Unakafov/Schultze/Gail/Moeller/Kagan/Eule/Wolf, Emergence, PLOS Computational Biology, 2020, January 9** Unakafov, Anton M. / Schultze, Thomas / Gail, Alexander / Moeller, Sebastian / Kagan, Igor / Eule, Stephan / Wolf, Fred, Emergence and suppression of cooperation by action visibility in transparent games, *PLOS Computational Biology*, January 9, 2020 <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1007588>
- Urdal, Henrik. devil, 2004** Urdal, Henrik, The devil in the demographics: the effect of youth bulges on domestic armed conflict, 1950-2000, *Social development papers. Conflict prevention and reconstruction series; no. CPR 14*, World Bank, 2004 <http://documents.worldbank.org/curated/en/794881468762939913/The-devil-in-the-demographics-the-effect-of-youth-bulges-on-domestic-armed-conflict-1950-2000>
- Urry/Cain/Wasserman/Minorsky/Reece, Campbell Biologie, 2019** Urry, Lisa A. / Cain, Michael L. / Wasserman, Steven A. / Minorsky, Peter V. / Reece, Jane B., *Campbell Biologie*, 11. Aufl., 2019
- Ursin/Hu/Leon/Benn/Ghedina/Cecconi/Guth/Kaiser/Scheidl/Zeilinger, Bell Test, 2018, 121, 1 ff.** Ursin, Rupert / Hu, Beili / Leon, David / Benn, Chris / Ghedina, Adriano / Cecconi, Massimo / Guth, Alan H. / Kaiser, David I. / Scheidl, Thomas / Zeilinger, Anton, Cosmic Bell Test Using Random Measurement Settings from High-Redshift Quasars, *Physical Review Letters*, 2018, 121 080403 1 ff.
- Vaesen/Scherjon/Hemerik/Verpoorte, Inbreeding, Plos One, November 27, 2019** Vaesen, Krist / Scherjon, Fulco / Hemerik, Lia / Verpoorte, Alexander, Inbreeding, Allee effects and stochasticity might be sufficient to account for Neanderthal extinction, *Plos One*, November 27, 2019, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225117>

- Verbeek/Morris, Game Theory and Ethics, Stanford Encyclopedia, 2020**
 Verbeek, Bruno / Morris, Christopher, "Game Theory and Ethics", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/game-ethics/>>.
- Vogel, C., Evolution, 1986, 467 ff.**
 Vogel, Christian, Evolution und Moral, in: Maier-Leibnitz, Heinz (Hrsg.), Zeugen des Wissens, 1986, 467 ff
- Vogel, C., Moral, 1989, 193 ff.**
 Vogel, Christian, Gibt es eine natürliche Moral? Oder: Wie widernatürlich ist unsere Ethik?, in: Meier, Heinrich (Hrsg.), Die Herausforderung der Evolutionsbiologie, 2. Aufl., 1989, 193 ff.
- Vogel, G., Evolution, Science 2004, 1128 ff.**
 Vogel, Gretchen, The Evolution of the Golden Rule, Science 2004, 1128 ff.
- Voigt, Algorithmen, 2018**
 Voigt, Hans-Michael, Evolutionäre Algorithmen & Generative Kunst, 2018
- Voland, Soziobiologie, 2009**
 Voland, Eckart, Soziobiologie. Die Evolution von Kooperation und Konkurrenz. Heidelberg, 3. Aufl., 2009
- Vollmer, Mesokosmos, 2000, 340 ff.**
 Vollmer, Gerhardt, Können wir den sozialen Mesokosmos verlassen?, in: Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.), Die Zukunft des Wissens. XVIII. Deutscher Kongress für Philosophie (Konstanz 1999). 2000, 340 ff.
- Vormbaum, Einleitung, 2009, VII ff.**
 Vormbaum, Thomas, Einleitung: Das Feindstrafrecht und seine Kritik, in: Vormbaum, Thomas (Hrsg.), Kritik des Feindstrafrechts, 2009, VII ff.
- Voßkuhle, Verfassung, 2016**
 Voßkuhle, Andreas, Die Verfassung der Mitte, 2016 (mit Wischmeyer, Thomas)
- Vu/et al./Okada/Bell, synchronization, PLoS Genet. 2020, Jun 17**
 Vu, Trieu-Duc / Iwasaki, Yuki / Shigenobu, Chui / Maruko, Akiko / Optima, Kenshiro / Iota, Erica / Huang, Chao-Li / Abe, Takashi / Tamari, Karoshi / Lin, Yi-Wen / Chen, Chih-Kuan / Lu, Mei-Yeh / Hojo, Masaru / Wang, Hao-Ven / Gojobori, Takashi / Chiang, Tzen-Yuh, / Sun, Sunny H. / Li, Wen-Hsiung / Okada, Norihiro / Bell, Alison, Behavioral and brain- transcriptomic between the two opponents of a fighting pair of the fish Betta splendens, PLoS Genet. 2020 Jun 17.
- Waal, Mensch, 2013/2016**
 Waal, Frans de, Der Mensch, der Bonobo und die Zehn Gebote: Moral ist älter als Religion, (2013), Hornung, Cathrine (Übers.), 2016
- Waal, Primates, 2006**
 Waal, Frans de, Primates and Philosophers: How Morality Evolved, 5. Aufl., 2006
- Waal, Origins, 1996**
 Waal, Fans de, Good natured. The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals, 1996
- Wachter, Spiel, 2006**
 Wachter, Alexander, Das Spiel in der Ästhetik, Systematische Überlegungen zu Kants "Kritik der Urteilskraft", 2006
- Wadle, Landfrieden, 1995, 71 ff.**
 Wadle, Elmar,

- Walsh, Desistance, Forum Kriminalprävention, 2016, 22 ff.**
Walsh, Maria,
Desistance – Ansätze und Befunde der Forschung zum Abbruch krimineller Karrieren, Forum Kriminalprävention, 2016, 22 ff.
- Walter, Neurophilosophie, 1998**
Walter, Henrik,
Neurophilosophie der Willensfreiheit. Von libertarischen Illusionen zum Konzept natürlicher Autonomie, 1998
- Wang, Kinship, 2019**
Wang, Ruijing,
Kinship, cosmology and support: toward a holistic approach of childcare in the Akha community of south-western China, 2019
- Wang/Copeland, disassembly, 2013, 1564 ff.**
Wang, Shujun / Copeland, Les,
Molecular disassembly of starch granules during gelatinization and its effect on starch digestibility: A review. The Royal Society of Chemistry- Food & Function, 2013, 1564 ff.
- Wang/Murnighan, dynamics, Appl Psychol 2017, 1385 ff.**
Wang, Long / Murnighan, J Keith,
The dynamics of punishment and trust, Journal of Applied Psychology, 2017, 1385 ff.
- Warwitz/Rudolf, Sinn, 2016**
Warwitz, Siegbert A./ Rudolf, Anita,
Vom Sinn des Spielens. Reflexionen und Spielideen, 4. ., 2016
- Waters/Zalasiewicz/Summerhayes/ Barnosky/ Poirier/Galuszka, Anthropocene, Science 08 Jan 2016**
Waters, Colin N. / Zalasiewicz, Jan / Summerhayes. Colin / Barnosky, Anthony D. / Poirier, Clément / Galuszka, Agnieszka, et al..
The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene, Science 08 Jan 2016
Vol. 351, Issue 6269, aad2622
- Watts/Duncan/Quan, Marshmallow Test, Psychol Sci, 2018, 1159 ff.**
Watts, Tyler W. / Duncan, Greg J./ Quan, Haonan,
Revisiting the Marshmallow Test: A Conceptual Replication Investigating Links Between Early Delay of Gratification and Later Outcomes, Psychological Science 2018, 1159 ff.
- Weghorn/Balick/Cassa/ Kosmicki/ Daly/Beier/Sunyaev, Applicability, Molecular Biology and Evolution, 2019, 1701 ff.**
Weghorn, Donate / Balick, Daniel J / Cassa, Christopher / Kosmicki, Jack A / Daly, Mark J / Beier, David R / Sunyaev, Shamil R,
Applicability of the Mutation–Selection Balance Model to Population Genetics of Heterozygous Protein-Truncating Variants in Humans, Molecular Biology and Evolution, 2019, 1701 ff.
- Weigend, Strafe, RW 2010, 40 ff.**
Weigend, Thomas,
„Die Strafe für das Opfer?“- Zur Renaissance des Genugtuungsgedankens im Straf- und Strafverfahrensrecht, Rechtswissenschaft 2010, 39 ff.
- Weinberger, Rechtslogik, 1989**
Weinberger, Ota,
Rechtslogik, 2. Aufl., 1989
- Weinberger, Norm, 1988**
Weinberger, Ota,
Norm und Institution, 1988
- Weiss/Preiner/Xavier/Zimorski/ Martin, ancestor, PLOS Genetics, August 16, 2018**
Weiss, Madeline C. / Preiner, Martina / Xavier, Joana C. / Zimorski, Verena / Martin, William F.,
The last universal common ancestor between ancient Earth chemistry and the onset of genetics, PLOS Genetics, August 16, 2018
- Weißer, Konzept, GA 2013, 26 ff.**
Weißer, Bettina,

- Ist das Konzept strafrechtlicher Schuld nach § 20 StGB durch die Erkenntnisse der Neurowissenschaften widerlegt?, GA 2013, 26 ff.
- Weitzel, Besprechung, 2009**
Weitzel, Jürgen,
Besprechung von: Nemo, Philippe, Was ist der Westen? Die Genese der abendländischen Zivilisation, aus dem Französischen übersetzt von Horn, Karen Ilse, 2005, VI, 146 S.,
<http://www.koeblergerhard.de/ZRG126Internetrezensionen2009/NemoPhilippe-WasistderWesten.htm>
- Wellenzohn/Proyer/Ruch, Psychology Interventions, Front Psychol. 2018 May 28**
Wellenzohn, Sara / Proyer, René T. / Ruch, Willibald,
Who Benefits From Humor-Based Positive Psychology Interventions? The Moderating Effects of Personality Traits and Sense of Humor, Front Psychol. 2018; 9: 821.
2018 May 28. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00821
- Wengenmayr, Staub, 22. Februar 2010**
Wengenmayr, Roland,
Staub, an dem Wolken wachsen, 22. Februar 2010,
<https://www.mpg.de/forschung/aerosole-und-wolken>
- Wesche, Gegenseitigkeit, 2001**
Wesche, Steffen,
Gegenseitigkeit und Recht. Eine Studie zur Entstehung von Normen, 2001
- Weyl, Mind, 1934/2009, 83 ff.**
Weyl, Hermann,
Mind and Nature, 1934, in: Weyl, Hermann, Mind and Nature, Selected Writings on Philosophy, Mathematics, and Physics, Pesic, Peter (Ed., Introduction), 2009, 83 ff.
- Whitehead, Process, 1927/1978**
Whitehead, Alfred North,
Process and Reality. An Essay in Cosmology, Gifford Lectures, 1927-28, Griffin, Ray / Sherburne, Donald (ed. 1978)
- Wiedenmann, Tiere, 2009**
Wiedenmann, Rainer,
Tiere, Moral und Gesellschaft: Elemente und Ebenen humanimalischer Sozialität, 2009
- Wiener, Persönlichkeit, 1987, 92 ff.**
Wiener, Oswald,
Persönlichkeit und Verantwortung (Materialien zu und aus meinem Versuch „Poetik im Zeitalter naturwissenschaftlicher Erkenntnistheorien“ bei Matthes und Seitz, 1988),
Manuskripte, Zeitschrift für Literatur 27 (1987), 92 ff.
- Wieser, Gehirn, 2007**
Wieser, Wolfgang,
Gehirn und Genom: ein neues Drehbuch für die Evolution, 2007
- Wikström, crime, 2014, 71 ff.**
Wikström, Per-Olof H.,
Why crime happens: A situational action theory, in: Manzo, Gianluca (ed.), Analytical Sociology, 2014, 71 ff,
- Wild, Einleitung, 2016, 1 ff.**
Wild, Barbara,
Einleitung, in: Wild, Barbara (Hrsg.), Hirschhausen, Eckart von (Vorwort), Kernberg, Otto F. (Vorwort), Humor in Psychiatrie und Psychotherapie: Neurobiologie- Methoden-Praxis, 2. Aufl., 2016, 1 ff.
- Wilfert, Strafe, 2017**
Wilfert, Marei Verena,
Strafe und Strafgesetzgebung im demokratischen Verfassungsstaat, 2017
- Wilkins/Wrangham/Fitch, Syndrome, Genetics 2014, 795 ff.**
Wilkins, Adam S. / Wrangham, Richard W. / Fitch, W. Tecumseh,
The “Domestication Syndrome” in Mammals: A Unified

- Willoweit, Rache, 2007, 37 ff.**
 Explanation Based on Neural Crest Cell Behavior and Genetics, *Genetics* 2014, 795 ff.
 Willoweit, Dietmar,
 Rache und Strafe, Sühne und Kirchenbuße, Sanktionen für Unrecht an der Schwelle zur Neuzeit, in: Hilgendorf, Eric / Weitzel, Jürgen (Hrsg.), *Der Strafgedanke in seiner historischen Entwicklung, Ringvorlesung zur Strafrechtsgeschichte und Strafrechtsphilosophie*, 2007, 37 ff.
- Wilms, Ehre, 2009**
 Wilms, Yvonne,
 Ehre, Männlichkeit und Kriminalität, 2009
- Wilson, Thinking, 1983**
 Wilson, James Q.,
 Thinking about Crime, 2. Aufl., 1983
- Winkel, Behavior, 1997, 65 ff.**
 Winkel, Frans, W.,
 Criminal Behavior and the Pre-Victimization Process, in: Redondo, Santiago / Garrido, Vicente / Pérez, Jorge / Barberet, Rosemary (ed), *Advances in Psychology and Law*, 1997, 65 ff.
- Wipf, Thermodynamik, 2018**
 Wipf, Andreas,
 Thermodynamik und Statistische Physik, Unvollständige Vorlesungsnotizen, 9. Aufl., WS 2018/2019, 2018
- Wischmeyer, Identität, AöR 2015, 415 ff.**
 Wischmeyer, Thomas,
 Nationale Identität und Verfassungsidentität. Perspektiven, Schutzgehalte, Instrumente, *Archiv des öffentlichen Rechts*, 2015, 415 ff.
- Witkowski/Ikegami, Swarm Ethics, Conference Swarm, October 2015**
 Witkowski, Olaf / Ikegami, Takashi,
 Swarm Ethics: Evolution of Cooperation in a Multi-Agent Foraging Model, Conference Swarm October 2015,
https://www.researchgate.net/profile/Olaf_Witkowski/publication/281203720
- Wittman/Wall, Origins, 2007, 739 ff.**
 Wittman, Anna Blackburn / Wall, L Lewis,
 The Evolutionary Origins of Obstructed Labor: Bipedalism, Encephalization, and the Human Obstetric Dilemma, *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2007, 739 ff.
- Wong, Chinese Ethics, Stanford Encyclopedia, 2018**
 Wong, David,
 Chinese Ethics, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/ethics-chinese/>](https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/ethics-chinese/).
- Wong/Antani/Lele et al., Roadmap, Physical Biology, 14 January 2021**
 Wong, Gerard C L / Antani, Jyot D. / Lele, Pushkar et al.,
 Roadmap on emerging concepts in the physical biology of bacterial biofilms: from surface sensing to community formation, *Physical Biology*, 14 January 2021
- Woolley, fantasy, Child Development, 1997, 991 ff.**
 Woolley, Josh D.,
 Thinking about fantasy: are children fundamentally different thinkers and believers than adults? *Child Development*, 1997, 991 ff.
- Wrangham, Control, Current Anthropology, 2017, 303 ff.**
 Wrangham, Richard,
 Control of Fire in the Paleolithic: Evaluating the Cooking Hypothesis, *Current Anthropology*, 2017, 303 ff.
- Wrangham, Evolution, Physical Anthropology, 1999, 1 ff.**
 Wrangham, Richard,
 Evolution of coalitionary killing, *Physical Anthropology*, 1999, 1 ff.
- Wrangham, fire, 2009**
 Wrangham, Richard,
 Catching fire: How cooking made us human, 2009, 15 ff.
- Wrangham/Glowacki, Aggression,**
 Richard W. Wrangham / Glowacki, Luke,

- Human Nature 2012, 23:5 ff.** Intergroup Aggression in Chimpanzees and War in Nomadic Hunter-Gatherers. Evaluating the Chimpanzee Model, Human Nature 2012, 23:5 ff.
- Wright, Erklären, 1984** Wright, Georg Henrik von, Erklären und Verstehen, 2. Aufl., 1984
- Wright/Crewe/Hulley, Suppression, Theoretical Criminology, April 27, 2016** Wright, Serena / Crewe, Ben / Hulley, Susie, Suppression, denial, sublimation: Defending against the initial pains of very long life sentences, Theoretical Criminology, online, First Published April 27, 2016
- Wulf, Performanz, 2006, 226 ff.** Wulf, Christoph, Performanz des Rechts. Inszenierung und Diskurs, Paragrana. Internationale Zeitschrift für historische Anthropologie. Band 15, 2006, 226 ff.
- Yehuda/Daskalakis/Bierer/Bader/Klengel/Holsboer/ Binder, Holocaust, Biol. Psychiatry 2016, 372 ff.** Yehuda, Rachel / Daskalakis, Nikolaos P. / Bierer, Linda M. / Bader, Heather N. / Klengel, Torsten / Holsboer, Florian / Binder, Elisabeth B., Holocaust Exposure Induced Intergenerational Effects on FKBP5 Methylation, Biol. Psychiatry. 2016, 372 ff.
- Yu, Light, Optical Memory, 2015, 249 ff.** Yu, Francis T.S., Light and information, Optical Memory and Neural Networks, 2015, 249 ff.
- Zabel, Affekt, 2002, 23 ff.** Zabel, Benno, Der Affekt als Schuld minderungs-, Strafausschließungs- bzw. Strafzumessungsgrund und seine Typisierung im Rahmen des Allgemeinen Teils- zur Klarstellung der Begründungsstruktur sowie der verbrechens-systematischen Einordnung, in: Kleszczewski, Diethelm (Hrsg.), Leipziger Juristische Vorträge, Affekt und Strafrecht. Erstes interdisziplinäres Symposium der Juristenfakultät Leipzig 15. Juni 2002, 23 ff.
- Zabel, Dogmatik, 2014, 340 ff.** Zabel, Benno, Dogmatik und Funktionswandel des Tatverdachts, 2014, 34 ff., zis-online.com/dat/artikel/2014_7-8_835.pdf
- Zabel, Ordnung, 2017** Zabel, Benno, Die Ordnung des Strafrechts, 2017
- Zabel, Recht, 2014, 153 ff.** Zabel, Benno, Das Recht der Institution. Kultur der Freiheit jenseits von Individualismus und Kollektivismus, in: Seelmann, Kurt/Zabel, Benno (Hrsg.), Autonomie und Normativität: Zu Hegels Rechtsphilosophie, 2014, 153 ff.
- Zabel, Schuld, 2017, 201 ff.** Zabel, Benno, Schuld und Gefährlichkeit. Über Freiheitsängste und Täterhybride, in: Fischer, Thomas / Hoven, Elisa (Hrsg.), Schuld, 2017, 201 ff.
- Zabel, Schuldtypisierung, 2007** Zabel, Benno, Schuldtypisierung als Begriffsanalyse: Tiefenstrukturen moderner Praxisformen und deren strafrechtliche Transformation, 2007
- Zabel, Strafrechtspolitik, 2018, 9 ff.** Zabel, Benno, Strafrechtspolitik unter dem Grundgesetz, in: Zabel, Benno (Hrsg.), Strafrechtspolitik. Über den Zusammenhang von Strafgesetzgebung, Strafrechtswissenschaft und Strafgerechtigkeit, 2018, 9 ff.
- Zaczyk, Fiat iustitia, 2006, 649 ff.** Rainer Zaczyk, Fiat iusticia, pereat mundus. Zu Kants Übersetzung der

- Sentenz, in: Fiat iustitia. Recht als Aufgabe der Vernunft. Festschrift für Peter Krause, 2006, 649 ff.
- Zhao/Li/ Li, Relationship, Brain Science Advances, April 2, 2019**
 Zhao, Hongyi/ Li, Dandan / Li, Xiuzhen, Relationship between Dreaming and Memory Reconsolidation, Brain Science Advances, April 2, 2019, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.26599/BSA.2018.9050005>
- Zimbardo/Ruch, Psychologie, 1978**
 Zimbardo, Philip G./Ruch, Floyd L., Lehrbuch der Psychologie, 1978
- Zippelius, Ausschluss, 1986, 12 ff.**
 Zippelius, Reinhold, Ausschluss und Meidung als rechtliche und gesellschaftliche Sanktionen, in: Gruter, Margaret / Reh binder, Manfred (Hrsg.), Ablehnung – Meidung – Ausschluss. Multidisziplinäre Untersuchung über die Kehrseite der Vergemeinschaftung, 1986, 12 ff.
- Zlotnik/Vansintjan, Memory, Front. Psychol, 07 November 2019**
 Zlotnik, Gregorio / Vansintjan, Aaron, Memory: An Extended Definition, Front. Psychol., 07 November 2019 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02523>
- Zoglauer, Modellübertragung, 1994, 12 ff.**
 Zoglauer, Thomas, Modellübertragung als Mittel interdisziplinärer Forschung, in: Maier, Wolfgang / Zoglauer, Thomas (Hrsg.), Technomorphe Organismus–Konzepte. Modellübertragungen zwischen Biologie und Technik, 1994, 12 ff.