

## **2. Verhalten beim Hausschwein**

### 2.1 Das Normalverhalten

Moderne Hausschweinerassen verfügen trotz langer Zuchtauswahl und Haltung unter eingeschränkten räumlichen Bedingungen in der Obhut des Menschen über das selbe Verhaltensrepertoire wie Wildschweine. Sogar Tiere, die in Intensivhaltungen aufgewachsen sind, führen, wenn ihnen ein entsprechend gestaltetes Freigehege zur Verfügung steht, alle Verhaltensweisen aus, die auch beim Wildschwein zu beobachten sind (JAIS und WASSMUTH 2002).

Das Verhalten eines Nutztieres ereignet sich auf der Grundlage freier oder erzwungener Verhaltensmöglichkeiten. Die Existenz eines Lebewesens verlangt zuerst die Absicherung genereller quantitativer Ansprüche, die seiner Erhaltung dienen, den Stoffwechsel aufrechterhalten und die Fortpflanzung ermöglichen. Spezielle qualitative Ansprüche regeln alle Teilfunktionen des Organismus im Zusammenleben mit Artgenossen und in der Auseinandersetzung mit den verschiedensten Umwelteinflüssen. Die Erfüllung dieser Ansprüche bildet die Voraussetzung für die sachgerechte Organisation einer leistungsstarken, modernen Tierhaltung (PRANGE 2004).

Alle höher entwickelten Tierarten besitzen eine Fülle von arttypischen Verhaltensweisen mit hoher Formkonstanz. Individuelle Abweichungen von der Norm kommen vor, sind aber bei Tieren, deren Entwicklungsmöglichkeiten nicht eingeschränkt werden, relativ gering. Somit kann aus dem Verhalten, welches z.B. Wildschweine als Urformen der Haustiere in freier Natur zeigen, ein Normalverhalten abgeleitet werden (SCHLICHTING und SCHMIDT 1989). Will man das Normverhalten definieren, muss man zusätzlich den Kontext, in dem die Verhaltensweise auftritt und das Objekt, an dem sie abläuft, erfassen (ZEITLER- FEICHT 2004). Der biologische Sinn von Verhaltensweisen besteht darin, dass sich Tiere mit ihrem Verhalten an eine Vielzahl von Umweltsituationen anpassen können. Dies dient dazu, umgebungsbedingte Störungen ihres physiologischen Gleichgewichts auszugleichen und Stress zu vermeiden (WENNRICH 1978). Um Verhaltensanpassungen gegenüber Verhaltensstörungen abgrenzen zu können, müssen neben der Abweichung vom Normalverhalten zusätzliche Kriterien zur Charakterisierung von Verhaltensstörungen angeführt werden. Dabei ist Normalverhalten der Bezugspunkt für jede Art von Abweichung. Das arttypische Verhalten des Schweins wird in hohem Maße durch das Haltungssystem gesteuert. Ein Hausschwein ist dadurch oft nicht in der Lage, jenes Verhalten durchzuführen, zu dem es durch endogene oder exogene Reize angeregt wird (VAN PUTTEN 1979).

Eine Abweichung kann sowohl die Frequenz, die Dauer oder die Sequenz von Verhaltenselementen betreffen als auch die Objekte, an die das Verhalten gerichtet wird. Verhaltensabweichungen können, bezogen auf die normale Ausprägung der Verhaltensmerkmale im natürlichen Lebensraum der Tierart oder in einem naturnahen Referenzsystem, quantifiziert und mit statistischen Methoden belegt werden (STOLBA and WOOD-GUSH 1981; GRAF 1987; TSCHANZ 1988). Verhaltensweisen, die einer bestimmten Lebensfunktion dienen, können als Funktionskreise zusammengefasst werden (SCHLICHTING und SMIDT 1989).

### 2.1.1 Sozialverhalten und Tagesrhythmus

Schweine sind tagaktiv mit einer Ruhephase in den Mittagsstunden. Sie sind sozial lebende Tiere. Dies äußert sich in der Ausbildung einer sozialen Hierarchie (FRASER 1978; VAN PUTTEN 1978; VALLE-ZARATE 2002). Die meisten Verhaltensweisen werden gemeinsam ausgeführt. Sozialkontakte untereinander verstärken die Bindungen innerhalb einer Gruppe. Rankämpfe führen zu einer stabilen Rangordnung, sie reduziert somit dauernde Auseinandersetzungen. Damit ist der Zugang zu Futter, Wasser, Liegeplatz und anderen Bereichen geregelt (TROXLER 2002).

### 2.1.2 Lokomotion

Varianten sind Erkunden, Nahrungssuche, Nestbau, Spiel, Flucht. Die Fortbewegung dient nicht nur dem Erschließen geeigneter Ressourcen innerhalb des Lebensraumes, sondern wirkt sich auch positiv aus auf verschiedene Körperfunktionen wie Stärkung des Bewegungsapparates, Abnützen von übermäßig langem Klauenhorn, Verbesserung der Fruchtbarkeit und kürzere Geburtszeiten. Die Lokomotion ist abhängig von Gruppengröße, Platzangebot und von der Bodenbeschaffenheit (SCHLICHTING und SMIDT 1989).

### 2.1.3 Erkundungs- und Aktivitätsverhalten

Ein Tier im Allgemeinen erkundet seine Umwelt nicht nur gezielt, sondern oft scheinbar ungezielt und ohne ersichtlichen Grund. Es gibt sich auch Mühe, in unbekannte Plätze seiner Umgebung vorzudringen (BARNETT und COWAN 1976).

Das Erkunden der Umwelt mit Ohren, Augen und Nase (hierzu zählt auch das Durchsuchen des Bodens durch Wühlen) stellt ein eigenständiges Bedürfnis der Tiere dar (VAN PUTTEN 1978). Das Aktivitätsverhalten nimmt einen Anteil von 14% bis 30% am Gesamtverhalten ein und wird durch Umwelt und Haltung beeinflusst (TROXLER 2002).

Nach GRAUVOGL (1983) lässt sich das Aktivitätsverhalten einteilen in die Verhaltensweisen der Lokomotorik sowie in Stehen, Fressen und Trinken. MARX (1973), SCHWAHN (1982) und SACHSENMAIER (1984) ordnen das Stehen sowie das Nahrungsaufnahmeverhalten (Fressen, Saufen und Saugen) dem Aktivitätsverhalten zu. INGENBLEEK (1996) zählt zum Aktivitätsverhalten Stehen bzw. Gehen und Laufen. Zur weiteren Differenzierung teilt INGENBLEEK (1996) das Aktivitätsverhalten in die Beschäftigung mit dem Kumpan, die Beschäftigung mit der Einstreu bzw. dem Buchtenboden, Beschäftigung mit einer aufgehängten Kette und sonstigen Buchteneinrichtungen, das Konkurrenzverhalten am Futterautomat und die Nahrungsaufnahme auf. Dagegen zählen BUCHHOLZ (1990) und DUVEN (1991) zum Aktivitätsverhalten die Verhaltensweisen Stehen, Sitzen, Fressen und Trinken (TROXLER 1995). Zum Erkundungsverhalten gehört der so genannte Rüttelinstinkt (Rütteln an beweglichen Bestandteilen der Umwelt), aber auch das Wühlverhalten (SCHLICHTING und SMIDT 1989).

Beim Wühlen, dem für das Schwein vielleicht typischsten Verhalten, pflügt das Tier mit dem Rüssel den Boden auf. Die Tätigkeit dient der Nahrungssuche und der Erkundung.

Nach VAN PUTTEN (1978) sind dabei zwei Faktoren für das Schwein wichtig: die Möglichkeit des Reibens über eine Fläche und der Gegendruck des Objektes gegen den vorderen Rüsselscheibenrand. Nur durch die Kombination dieser beiden Faktoren dürfte beim Wühlen in geeignetem Substrat das typische Pflügen entstehen. Auf einer harten, nicht zu lockernden Fläche stellt das Wühlen eigentlich nur Wühlversuche (Scheinwühlen) dar (TROXLER 1995). In diesen Fällen reduziert sich das Wühlen auf das Reiben der Rüsselscheibe auf dem kahlen Boden oder an Buchtengenossen (MÜLLER 1985). Fehlt geeignetes Wühlsubstrat, so wird das Wühlen oftmals auf Einrichtungsgegenstände oder Buchtengenossen ausgerichtet (VALLE-ZARATE 2002). Derartige Wühlaktivitäten können

zu Schäden bei den Buchtengenossen und an Haltungseinrichtungen führen (VON BORELL 1997).

#### 2.1.4 Fressverhalten

Schweine als Allesfresser werden bei der Nahrungssuche durch den feinen Geruchssinn und den gut ausgebildeten Tastsinn der Rüsselscheibe bei der Nahrungsaufnahme unterstützt (VALLE-ZARATE 2002). Über längere Zeit suchen sie durch Wühlen und Graben nach Fressbarem. Dabei wird nährstoffreiches Futter in kleinen Mengen über längere Zeit aufgenommen. Die Nahrung wird ausgiebig gekaut und eingespeichelt. Nahrungssuche und Fressen finden gemeinsam statt, wobei die Tiere untereinander eine gewisse Individualdistanz einnehmen und aufgefundene Futterbrocken gegen andere verteidigen (TROXLER 2002). Die Mitglieder einer Gruppe halten bei der Futtersuche und -aufnahme durchschnittlich 3,8m Abstand zu ihren Nachbarn (VAN PUTTEN 1978; STOLBA und WOOD-GUSH 1989). Während der Nahrungsaufnahme werden sowohl das Fressbedürfnis gestillt als auch Umweltreize aufgenommen und Erkundungsverhalten gezeigt (JAIS und WASSMUTH 2002).

#### 2.1.5 Ruheverhalten

Beim Schwein nimmt die Ruhezeit den größten Anteil des Tages ein (auf der Weide 12 –16 Stunden, im Stall 16- 22 Stunden). Der Tagesrhythmus besteht aus einer lichtabhängigen Tag- und Nachtphase (TROXLER 2002).

Die typische Ruhelage ist die gestreckte Seitenlage, die aber thermoregulatorisch bedingt in vielen Übergangsformen eingenommen wird, bis hin zur Schräglage bei dichtgedrängt ruhenden Tiergruppen. Der Bauchlage wird eine geringere Ruheintensität zugeschrieben. Die Sitzhaltung beim Ruhen ist sehr selten und eher ein Anzeichen für Störungen (SCHICHTING und SMIDT 1989).

Schweine ruhen vorwiegend zusammen in einer Gruppe. Dazu werden an geeigneten Stellen Schlafnester angelegt, die Schutz bieten (TROXLER 2002).

### 2.1.6 Ausscheidungsverhalten

Abkoten spielt beim Schwein sowohl hinsichtlich der Territorialabgrenzung als auch bei Angstsituationen eine besondere Rolle. Normalerweise erfolgt das Abkoten drei- bis viermal am Tag, das Absetzen von Harn erfolgt zwei- bis fünfmal am Tag (SCHLICHTING und SMIDT 1989). Schweine trennen Kot- und Liegeplatz. Zum Koten und Harnen wird das Nest verlassen. Kot und Harnplätze sind an übersichtlichen, hellen und eher zugigen Stellen anzutreffen (TROXLER 2002).

### 2.1.7 Körperpflegeverhalten

Schweine können sich nicht lecken. Kratzen ist nur an wenigen Körperstellen möglich. Hingegen scheuern sich Schweine ausgiebig an rauen Wänden oder Pfosten. Dabei ist eine gute Standsicherheit nötig. Bei der sozialen Körperpflege putzen sich Schweine gegenseitig Borsten und Hautoberfläche (TROXLER 2002).

## 2.2. Grenzen der Verhaltensanpassung

Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, müssen sich Nutztiere ungestört verhalten können, d.h. die Umgebung muss ihnen die Befriedigung ihrer Verhaltensbedürfnisse gewährleisten. Bei freilebenden Tieren besteht ein Gleichgewicht zwischen der verhaltensauslösenden Situation und dem inneren Antrieb des Tieres. Treten Abweichungen von diesem Gleichgewichtszustand auf, ist das Individuum bestrebt, ihn durch geeignetes Verhalten wiederherzustellen (WENNRICH 1978).

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft sind Haltungssysteme entstanden, welche die Bedürfnisse der Nutztiere weitgehend einschränken. Die Tiere sind ihnen permanent ausgesetzt und können der ihnen aufgezwungenen Situation nicht entweichen. Dies führt teilweise zu Bewegungsstereotypen wie Weben, Koppen oder Zungenspielen, aber auch zu völlig unangepassten Reaktionsweisen.

Eine Umgebung, die ungenügend auf Bedürfnisbefriedigung durch die Tiere eingestellt ist, kann zu Konflikten, Deprivationen und Frustration führen (WENNRICH 1978). Bei Konfliktsituationen sind zwei nicht miteinander vereinbare Verhaltenstendenzen gleichzeitig aktiviert. Das Verhalten, welches hierdurch entsteht, nennt man Konfliktverhalten. Konfliktsituationen entstehen z.B., wenn ein in Nestbaustimmung befindliches Tier den entsprechenden auslösenden Reiz (z.B. Nistmaterial), sucht, aber nicht findet, um

Nestbauverhalten ausführen zu können. Wenn das Tier den gesuchten Reiz oder einen, der diesem sehr ähnlich ist, nicht findet, steht es vor der Entscheidung, das Suchen nach dem entsprechenden Reiz fortzusetzen oder es aufzugeben.

Von Deprivation spricht man, wenn einem Tier die Möglichkeit entzogen ist, Verhaltensbedürfnisse durch den Ablauf von Endhandlungen auf artspezifische Weise zu befriedigen. Das Objekt, an dem das Verhalten normalerweise abläuft, ist nicht vorhanden. Wenn ein hungriges Tier starke Neigung zu fressen zeigt, aber Futter nicht vorhanden ist, kann die Fresshandlung nicht vollzogen werden (WENNRICH 1978).

Unter Frustration versteht man eine Bedürfnisspannung, das heißt das Ausbleiben einer erwarteten triebverzehrenden Endhandlung (MEYER 1976). Das Objekt, an dem das Verhalten normalerweise abläuft, ist zwar vorhanden, der vollständige Ablauf einer bereits begonnenen Verhaltensweise wird aber durch äußere Einwirkung verhindert: Das Objekt ist nicht erreichbar. So kann ein Tier bei der Futteraufnahme durch dominante Artgenossen daran gehindert werden, Futter aufzunehmen (WENNRICH 1978).

Einige Verhaltensstörungen können auch als eine Art Anpassungsstrategie angesehen werden. Sowohl bei Menschen als auch beim Tier kann es während der Durchführung bestimmter Verhaltensstörungen zu einem Erregungsabbau (Reduktion der Herzfrequenz) oder zur Filterung gegenüber Außenreizen (Selbstnarkotisierung) kommen. Der Organismus versucht sich an widrige Situationen anzupassen, was im englischen Sprachgebrauch als „coping“ bezeichnet wird. Es ist denkbar, dass der Coping- Mechanismus dem Tier zumindest kurzfristig einen Vorteil bringt, da es dadurch die inadäquaten Lebensbedingungen besser ertragen kann. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass Fehler in Haltung und Umgang das Anpassungsvermögen des Tieres überfordern (ZEITLER-FEICHT 2004).

## 2.3 Verhaltensstörungen

### 2.3.1 Zum Begriff Verhaltensstörung

Früher wurden Verhaltensabweichungen als Untugenden bezeichnet (ZEITLER-FEICHT 2004). Dieser Ausdruck unterstellt dem Tier moralische Entscheidungen und wird daher von vielen Autoren abgelehnt (SCHMIDT 2003): Nicht das Schwein, sondern der Mensch bzw. die von ihm geschaffenen Haltungsbedingungen und seine Art des Umgangs sind für das abweichende Verhalten verantwortlich. Ein Tier hat außerdem keine Tugenden und auch keine Untugenden im menschlichen Sinne, denn es tut nicht bewusst etwas Gutes oder Schlechtes. Für den Begriff „Verhaltensstörung“ werden in der Literatur synonym die Begriffe „Ethopathie“ und „Verhaltensanomalie“ gebraucht (ZEITLER-FEICHT 2004).

GRAUVOGL (1990) schlägt als Synonym für „ungewöhnliche Verhaltensweisen“ den wertneutralen Ausdruck „Verhaltensabweichungen“ vor. Weitere Synonyme für „ungewöhnliche Verhaltensweisen“ sind nach GRAUVOGL (1990):

- ⇒ Verhaltensabnormalitäten
- ⇒ Verhaltensaberrationen
- ⇒ Verhaltensabweichungen
- ⇒ Verhaltensdeviationen
- ⇒ Verhaltensanomalien
- ⇒ Ethopathien
- ⇒ Verhaltensstörungen
- ⇒ Fehlverhalten
- ⇒ Untugenden.

IMMELMANN (1982) bezeichnet jedes von der Norm abweichende Verhalten als Verhaltensstörung. BRUMMER (1978) bezeichnet eine „erhebliche und/ oder andauernde Abweichung von der Verhaltensnorm“ als Verhaltensstörung. Nach GRAUVOGL (1993) handelt es sich bei Verhaltensstörungen um Verhaltensabweichungen, welche am Tier selbst oder an seinen Kumpanen Schmerzen oder Beschädigungen hervorrufen. Verhaltensweisen sind gestört oder krankhaft, wenn sie aufgrund von äußeren Schädigungen oder nachteiligen Einflüssen auftreten, ohne den Organismus gegen sie zu schützen (HASSENSTEIN 1987).

Führt ein Verhalten zu einer Schmälerung der Aufbau-, Erhaltungs- und Fortpflanzungsleistung (im Vergleich zum Normalverhalten), so kann man dieses Verhalten als Verhaltensstörung bezeichnen (TSCHANZ 1993). Treten im Zusammenhang mit Verhaltensänderungen keine Schäden am Tier auf, dann ist die Abweichung als Adaptation zu betrachten, welche den Tieren Bedarfsdeckung und Schadensvermeidung ermöglicht (TSCHANZ 1993). SAMBRAUS (1992) erklärt „eine im Hinblick auf Modalität, Intensität oder Frequenz erhebliche und andauernde Abweichung vom Normalverhalten“ als Verhaltensstörung, z.B.:

1. der Verhaltensablauf ist normal, das Objekt ist nicht adäquat

- a) Das Objekt ist ein Artgenosse (Kannibalismus)
- b) Das Objekt lässt sich nicht zerkleinern oder ist unverdaulich (Stangenbeißen)
- c) Ein Objekt fehlt (Leerkauen)

2. Der Bewegungsablauf ist abnorm, etwa ein pferdeartiges Aufstehen von Rindern

Auch die aus dem angelsächsischen Raum gebräuchliche Formulierung „stereotype“ wird für die Beschreibung einer Verhaltensstörung verwendet. In der deutschen Übersetzung verleitet der Begriff „Stereotypie“ zu der Annahme, dass nur stereotyp (gleichförmig) geäußerte Verhaltensmuster Verhaltensstörungen seien. Auch viele normale Verhaltensweisen laufen jedoch stereotyp ab (z.B. Lokomotion, Fressbewegungen oder der Ablauf der Begattung), wobei nach SAMBRAUS (1997) gerade die Gleichförmigkeit das Merkmal arttypischer Verhaltensweisen darstellt. Damit ist der Begriff irreführend. Es gibt zahlreiche Bewegungskoordinationen des Normalverhaltens, die stereotyp ablaufen. Im englischen Sprachgebrauch spricht man von „fixed pattern“. Wenn die Lebensweise einer Tierart die häufige Wiederholung einer Verhaltensweise erfordert, dann läuft sie stereotyp ab, ohne eine „stereotype“ im englischen Sprachgebrauch zu sein. Das gilt für das Wiederkauen ebenso wie z.B. für den Bewegungsablauf beim Galopp (SAMBRAUS 1991). MASON (1991) bezeichnet nur die Verhaltensmuster, die sich nahezu identisch wiederholen und ohne erkennbare Funktion ausgeführt werden, als Stereotypen. Dieser Definition entsprechen jedoch nicht alle Verhaltensstörungen. Jedoch kann der hiermit verbundene mögliche Erregungsabbau ein sehr sinnvoller Effekt sein (ZEITLER-FEICHT 2004). LUESCHER et al. (1991) schlagen den aus der Humanmedizin stammenden begriff «obsessive- compulsive- disorders (OCD) (Zwangsneurosen) vor: Die Verhaltensweisen werden durch Konflikte hervorgerufen und erscheinen anormal, da sie ohne Zusammenhang und oft wiederholt, exzessiv ausgeführt werden (zit. bei SCHMIDT 2003). Nach ZEITLER-FEICHT ist diese Bezeichnung für

Stereotypien nicht unproblematisch, da sie beim Menschen bewusst ablaufen, dem Tier aber beim derzeitigen Wissensstand eine Beteiligung des Bewusstseins abgesprochen wird (ZEITLER-FEICHT 2004).

Regelmäßig als Verhaltensstörungen bezeichnet werden Verhaltensabweichungen, die beim Individuum oder bei seinen Artgenossen zu medizinisch feststellbaren Schäden führen. Argumentiert wird bei solchen Verhaltensstörungen, dass es eine Eigenart aller Lebewesen ist, Schaden zu vermeiden. Sobald deshalb in einem Haltungssystem Verhaltensweisen auftreten, die zu Schäden führen, ist die Anpassungsfähigkeit der Tierart offensichtlich überfordert (TSCHANZ 1987).

### 2.3.2 Einteilung von Verhaltensstörungen

In zahlreichen Publikationen werden Verhaltensstörungen im Allgemeinen als Ausdruck gestörten Wohlbefindens oder zumindest als Hinweis auf Mängel in der Haltungsform bezeichnet. Es existieren genaue Beschreibungen einzelner Verhaltensstörungen (z.B. Schwanzbeißen beim Schwein, Federpicken beim Huhn) sowie deren Eignung als Indikatoren für nicht-artgerechte Haltung (BRUMMER 1978; VAN PUTTEN 1978; TSCHANZ 1986; SAMBRAUS 1991; WECHSLER 1991; BAUM 1994). Ein Haltungssystem kann eine normal differenzierte Verhaltenssteuerung überfordern, wenn es Situationen beinhaltet, die das Tier mit seinem normalen Verhalten nicht bewältigen kann. Die Haltungsumwelt liegt dann außerhalb der Reaktionsnorm der Tierart (TSCHANZ 1976), wobei die Reaktionsnorm die Gesamtheit der genetisch vorgegebenen Modifikationsmöglichkeiten eines Tieres umfasst. Bei einer Überforderung der Verhaltenssteuerung ist eine adaptive Modifikation im Rahmen der Reaktionsnorm nicht mehr möglich. Es treten Verhaltensstörungen auf (WECHSLER 1991).

Verhaltensstörungen lassen sich in Anlehnung an BRUNNER (1967) nach ätiologischen Gesichtspunkten in drei Gruppen einteilen:

- *Symptomatisch* bedingte Verhaltensstörungen. Sie kommen vor als Symptom einer körperlichen Erkrankung.
- *Organopathologisch* bedingte Verhaltensstörungen. Sie entstehen auf Grund angeborener oder erworbener Organdefekte.
- *Nicht organopathologisch* bedingte Verhaltensstörungen. Diese dritte Gruppe lässt sich einteilen in:

endogene

exogene (reaktive) Verhaltensstörungen

#### 2.3.2.1 Symptomatisch bedingte Verhaltensstörungen

Sie treten als Symptom einer körperlichen Erkrankung auf, z.B. als Lahmheit bei Erkrankungen des Bewegungsapparates, als charakteristische Haltung und vorsichtiger Gang. Symptomatische Verhaltensstörungen können mitunter pathognomonisch sein (BRUMMER 1978).

#### 2.3.2.2 Organopathologisch bedingte Verhaltensstörungen

Sie entstehen aufgrund angeborener oder erworbener Organdefekte, z.B. bei Hirnmißbildungen, Kryptorchismus, mechanischer, entzündlicher oder degenerativer Schädigungen des Gehirns, bei endokrinen Störungen.

#### 2.3.2.3 nicht organopathologisch bedingte Verhaltensstörungen

##### 2.3.2.3.1 endogene Verhaltensstörungen

Zu endogenen Verhaltensstörungen werden Störungen aufgrund funktioneller Abnormitäten („funktionale Schwäche“ des Nervensystems nach PAWLOW k.A.) sog. Wesensschwäche, zit. bei BRUNNER (1967) oder die Disposition für bestimmte vegetative und hormonelle Dysregulationen gerechnet. In diese Kategorie gehört auch die *Ethopathie* im Sinne von LORENZ (1940); darunter versteht man erhebliche Instinktalterationen wie Unter- oder Überfunktion der spezifischen endogenen Reizproduktion, Erweiterung oder Entdifferenzierung des angeborenen Auslösemechanismus und Instinktdissoziation (Auseinanderfallen kettengliedartig zusammengehöriger, ursprünglich nur in hierarchischer

Folge auslösbarer Instinkthandlungen). Konsequenterweise müsste man also ein von der wilden Stammform abweichendes Verhalten bei der Haustierform als pathologisch einstufen (BRUMMER 1967).

#### 2.3.2.3.2 exogene Verhaltensstörungen

Als exogene oder reaktive Verhaltensstörungen bezeichnet man Verhaltensabweichungen, die als Reaktion auf äußere Reize auftreten. Man kann zwischen nicht psychisch bedingten und psychisch hervorgerufenen Verhaltensstörungen unterscheiden. Nicht psychisch bedingte Verhaltensstörungen können alimentärer, toxischer oder klimatischer Art sein. Psychisch bedingte Verhaltensstörungen lassen sich unterteilen in:

➤ *früh erworbene reaktive Verhaltensstörungen*

Hierunter fallen: Fehlprägungen, versäumte Prägungs- und /oder Sozialisierungsvorgänge, auch reizarme Umweltverhältnisse bei der Aufzucht.

➤ *aktualreaktive Verhaltensstörungen*

Diese entstehen durch konfliktauslösende oder triebfrustrierende Umweltgegebenheiten und sind gekennzeichnet durch das Auftreten von Entlastungshandlungen bzw. von psychosomatischen Störungen. Verdächtig für eine zu erwartende Entstehung aktualreaktiver Verhaltensstörungen sind Zunahmen von Intentionsbewegungen, Leerlaufhandlungen, Übersprungsbewegungen und übersprungähnliche Handlungsabläufe.

➤ *residualreaktive Verhaltensstörungen*

Nach dem Wegfall der Faktoren, die aktualreaktive Verhaltensstörungen verursachen, bleiben die inadäquaten Reaktionsweisen bestehen (z.B. viele Bewegungstereotypien). Haltung- und umgangsbedingte Verhaltensstörungen sind häufig residual-reaktiv und bleiben trotz Behebung der Mängel bestehen (ZEITLER-FEICHT 2004).

Tabelle 2.1 stellt eine erweiterte Einteilung von Verhaltensstörungen nach ätiologischen Gesichtspunkten und deren mögliche Ursachen dar. Störungen der Beziehung zwischen dem Organismus und seiner Umwelt führen zu den dort genannten Verhaltensstörungen (Ethopathien) (PRANGE 2004).

Tab. 2.1: Einteilung von Verhaltensstörungen (nach BRUMMER 1978; SAMBRAUS 1997; ZEITLER-FEICHT 2004)

Kategorie	Ursprung der Störung	Beispiel
symptomatisch	Begleiterscheinungen einer körperlichen Erkrankung	Hundesitzige Stellung aufgrund Hinterhandschwäche
organopathologisch	Angeborene oder erworbene Organdefekte	Kryptorchismus
endogen (domestikationsbedingt)	Veränderungen von ZNS oder Endokriniem	Verringerte Fluchtbereitschaft
exogen (mangelbedingt)	Dem Körper fehlen bestimmte Substanzen, das Verhalten führt jedoch nicht zur Beseitigung des Mangels	Belecken von Wänden
exogen-residualreaktiv (haltungs- und umgangbedingt)	Ereignisse, durch Frustration, Deprivation oder Konflikte hervorgerufen	Kannibalismus (Schwanz und Ohrenbeißen)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es sich bei Verhaltensstörungen bei Haustieren um Verhaltensweisen handelt, die deskriptiv als Abweichungen vom Normalverhalten und kausal als Störungen in der Verhaltenssteuerung, durch angeborene oder erworbene Defekte des zentralen oder peripheren Nervensystems, domestikationsbedingte Veränderungen von ZNS oder Endokriniem, Infektionen oder Intoxikationen, Prägung, Haltungsfaktoren (SAMBRAUS 1997) bzw. infolge einer nicht artgemäßen Umwelt (WECHSLER 1992) definiert werden können. In einigen Fällen führt die Störung in der Verhaltenssteuerung zu einer Schädigung des Individuums oder seiner Artgenossen, so dass die mit der Verhaltensabweichung verbundenen Schäden zur Charakterisierung der Verhaltensstörung herangezogen werden können (WECHSLER 1992).

### 2.3.3 Entstehung von Verhaltensstörungen

Eine reizarme Umwelt führt häufig zu Verhaltensstörungen, zum Beispiel vermehrten Aggressionen oder Stereotypen (KILEY-WORTHINGTON 1977; WIPKEMA et al. 1983; FRASER 1984). PRANGE (2004) ordnet die Verhaltensstörungen nach ihren Ursachen ein,

wie es in Tab. 2.2 wiedergegeben ist. Es ist denkbar, dass zahlreiche Facetten des Normalverhaltens betroffen sein können (vergl. Kap. 2.1).

Tab. 2.2: Verhaltensstörungen und deren Ursachen (PRANGE 2004)

Verhaltensweisen	Fehlerhafte Bedingungen	Verhaltensstörungen
Aktivität und Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewegungsarmut</li> <li>• gestörte hell- dunkel-Phasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesteigerte Aggressivität von Einzeltieren</li> </ul>
Erkundungs- und Spielverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangel an Beschäftigungsmöglichkeiten (Stroh, Holz usw.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwanz- Ohren und Flankenbeißen</li> <li>• Analmassage</li> <li>• Scheinwühlen</li> </ul>
Sozialverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelhaltung auf Dauer</li> <li>• Zurücksetzen von Einzeltieren</li> <li>• ungeeignete Gruppenbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stereotypien: Nasenrückenreiben, Stangenbeißen</li> <li>• Aggressivität und verschärfte Kämpfe</li> </ul>
Ruheverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unzureichend Liegefläche</li> <li>• erhöhte Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unruhe, gestörtes Seitenliegen</li> <li>• Verletzungen</li> </ul>
Futteraufnahme, Futtersuch- und Kauverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelfressstände für Sauengruppen</li> <li>• variierende Futterzeiten</li> <li>• keine Sättigung</li> <li>• Mangel an nutritiven und olfaktorischen Reizen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stangenbeißen, Weben, Schaumschlagen</li> <li>• Kotfressen, Leerkauen</li> <li>• Verdrängung und Vulvabeißer</li> </ul>
Komfortverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• begrenzte Möglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mangelhafte Körperpflege</li> </ul>
Ausscheidungsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine getrennten Funktionsbereiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzung</li> </ul>
Tier-Mensch-Beziehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• falscher Umgang</li> <li>• Betreuungs- und Managementfehler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angst und Distanz</li> <li>• erhöhte Schreckhaftigkeit und Flucht</li> </ul>
Umweltgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellungs- Haltung und Klimamängel</li> <li>• Dauerhafte Umweltbelastungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschärfung von Verhaltensstörungen, verringerte Belastbarkeit und Krankheit</li> <li>• gestörtes Liegeverhalten der Saugferkel</li> </ul>

## 2.4 Beispiele für Fehlverhalten

Verletzungen an den Flanken von Schweinen, die als Folge von normalen Dominanzreaktionen auftreten, machen deutlich, dass durch Verhalten hervorgerufene Schäden nur dann als Kriterium zur Definition von Verhaltensstörungen verwendet werden dürfen, wenn gleichzeitig eine Abweichung vom Normalverhalten der Tierart vorliegt. Es gibt auch Abweichungen vom Normalverhalten, die nicht zu einer Schädigung des Individuums oder seiner Artgenossen führen, die aber dennoch als Verhaltensstörungen bezeichnet werden. Es ist charakteristisch für Verhaltensstörungen wie Bewegungstereotypien oder Handlungen an Ersatzobjekten, dass sie in Haltungssystemen auftreten, welche die Bewegungsfreiheit der Tiere stark einschränken und den Tieren eine äußerst reizarme Umwelt bieten (KILEY-WORTHINGTON 1977; SAMBRAUS 1985a). Sie sind immer dann zu erwarten, wenn die künstliche Haltungsumwelt den „Erwartungen“ der evolutionierten Verhaltenssteuerung nicht entspricht, das heißt, wenn das Angebot oder die Verteilung der verhaltensauslösenden Reize vom natürlichen Lebensraum der Tierart abweicht. Das Tier ist dann nicht mehr in der Lage, die Ziele seiner Verhaltenssteuerung mit normalem Verhalten zu erreichen (WECHSLER 1990).

### 2.4.1 Schwanzbeißen (Caudophagie)

Das in der modernen Schweinehaltung am stärksten verbreitete Fehlverhalten ist das Schwanzbeißen. Es treten unterschiedliche Ausprägungen dieses Fehlverhaltens auf. Hierbei muss zwischen dem Schwanzkauen und dem Schwanzfressen (Caudophagie) unterschieden werden. Häufig werden jedoch beide Versionen unter dem Oberbegriff „Schwanzbeißen“ zusammengefasst. Beim Schwanzkauen wird der Schwanz eines Artgenossen quer mit den Zähnen ergriffen und bei gleichzeitigen Hin- und Herschieben beknabbert. Dieses Verhalten wird vom befallenen Tier geduldet. Das Beknabbern des Schwanzes tritt auf, wenn die Tiere keine andere Möglichkeit zur Betätigung haben, was deshalb als Abreaktion am Ersatzobjekt angesehen wird (BRUMMER 1978). Durch häufiges Beknabbern können Wunden entstehen, die dann direkt oder nach einer durch Wundinfektion bedingten fieberhaften Allgemeinerkrankung zur Auslösung des Schwanzfressens, der Caudophagie, führen können. Das Schwanzknabbern wäre nach Ansicht von BRUMMER als frühes Symptom für ein mögliches Auftreten der Caudophagie zu beachten (BRUMMER 1978).

Ob dieses Vorstadium allerdings stets der Caudophagie vorausgeht, ist unklar. Während das Schwanzknabbern offensichtlich nicht aggressiv motiviert ist, sind bei der Caudophagie unverkennbar aggressive Antriebe beteiligt (BRUMMER 1978).

Bei der Caudophagie beißen die Schweine die Schwanzspitze von Artgenossen ab und verzehren sie. Auf diese Weise kann der ganze Schwanz abgefressen werden. Es handelt sich also um eine Form des Kannibalismus. Diese Störung wird fast ausschließlich bei Mastschweinen beobachtet. Ihr weltweit verbreitetes Auftreten wird mit der Einführung intensiver Aufstallungsformen, mit dem Einsatz konzentrierter, rohfaserarmer Fertigfuttermischungen und mit der Umzüchtung zum lebhafteren Fleischschwein in Verbindung gebracht (BRUMMER 1978). Intensität und Häufigkeit der Caudophagie nehmen mit steigender Besatzdichte zu, vor allem in Betonbuchten ohne Einstreu bzw. mit Spaltenböden und unter stallklimatisch ungünstigen Bedingungen (BRUMMER 1978).

Diese Verhaltensstörung tritt meist plötzlich auf, befällt zunächst nur eines oder wenige Tiere und breitet sich dann schnell aus, offenbar aber, ohne alle Stallgefährten zu erfassen.

Es scheinen jedoch fast alle Tiere Opfer der Akteure zu werden. Der Vorgang geht mit großer Unruhe und Erregung der Tiere einher. Der jeweilige Akteur veranstaltet eine regelrechte Jagd auf die Opfer und beißt mit den Schneidezähnen, seltener mit den Backenzähnen, einen Teil des Schwanzes ab. Die blutenden Schwanzwunden scheinen auf die Ausübung der Caudophagie verstärkend zu wirken. Das kannibalistische Verhalten kann sich dahingehend steigern, dass auch Ohren und Vulva angefressen werden. Wundinfektionen und die starke Erregung der Tiere führen direkt oder indirekt zu wirtschaftlichen Verlusten.

Eine sichere Prophylaxe gegen die Caudophagie wird zur Zeit vor allem in der frühzeitig vorgenommenen Amputation des Schwanzes gesehen, einer Methode, die, da sie die Ursachen nicht beseitigt, unbefriedigend bleibt.

#### **2.4.2 Ohrenbeißen (Otophagie)**

Als Ursache für das Ohrenbeißen wird, ähnlich wie für das Schwanzbeißen, ein multifaktorielles

Geschehen vermutet. Es wurde sowohl in strohloser Haltung als auch bei Haltung auf Stroh beobachtet (VOLLMAR 1985).

Als Ursachen werden ein nicht befriedigtes Saugbedürfnis von Ferkeln nach dem Frühabsetzen genannt (BALLERANI 1989). BUSSE (1994) nennt Ohrmarken, die am Rand der Ohren eingezogen wurden und so den Erkundungstrieb der Schweine auslösen, als

mögliche Ursache für Ohrenbeißen. Auch Juckreiz, verursacht durch Räude Milben, oder eine Infektion mit dem Erreger des nässenden Ekzems können eine Rolle spielen.

Häufig sind verbissene Ohren eine Folge von Rangordnungskämpfen nach dem Einstallen, wenn Ferkel aus verschiedener Herkunft gemischt werden (VALLE-ZARATE 2002).

HEGGEMANN (2001) ist der Ansicht, dass das Beißen in den seltensten Fällen an erster Stelle steht, sondern eher sekundärer Natur sei. Primär liege häufig eine Durchblutungsstörung feinsten Gefäße vor, die ein Absterben von Gewebe bedingt und im Gefolge dann Juckreiz durch eine Infektion mit Eperythrozoon suis entsteht. In dieser Phase empfinden es die Tiere als große Wohltat, an den Ohren „beknabbert“ zu werden. Dieses wurde dann als fälschlicherweise als Ohrbeißen im Sinne eines gestörten Sozialverhaltens diagnostiziert (HEGGEMANN 2001).

Nach Ansicht von MEESTER und SEELHORST (2006) ist das Ohrenbeißen eine Folge von Ohrrandnekrosen. Diese können durch das Vorhandensein von Mutterkörnern im Getreide (Roggen und Triticale ) verursacht werden, aber auch durch Stoffwechselstörungen, die zur Bildung und Resorption von Endotoxinen führen können.

### 2.4.3 **Analmassage**

Eine weniger beachtete Verhaltensstörung beschreibt SAMBRAUS (1979). Der Autor beobachtete Analmassage und Kotfressen bei Mastschweinen auf Vollspaltenböden, denen je Tier eine Fläche von 0,43 bis 0,59 m<sup>2</sup> zur Verfügung stand. Die Schwänze waren kupiert. In diesen Buchten hatten viele Tiere die Angewohnheit, von einem Buchtengenossen zum anderen zu gehen und den After mit der Rüsselscheibe zu massieren, bis Kot herausfiel. Dieser Kot wurde anschließend gefressen. Bei den massierten Tieren kam es teilweise zu einer starken Schwellung und sogar zu Blutungen im Afterbereich, die Tiere blieben in der Entwicklung zurück. SAMBRAUS (1992) leitet die Analmassage als Abweichung vom Wühlverhalten des Schweins ab. BLOWEY (2003) berichtet, die Mehrzahl der betroffenen Tiere sei männlich und mit geringerem Körpergewicht als die Buchtengenossen. Über 50% der beobachteten Tiere in einer Bucht waren betroffen. Der Analbereich hing herunter und war zerbissen; bei vielen der betroffenen Tiere kam es zu starken Blutungen. Es kam jedoch nicht zum Vorfall des Rectums (BLOWEY 2003).