

1 EINLEITUNG

1.1 Definitionen, Grundlagen und Inanspruchnahme komplementärmedizinischer Verfahren

1.1.1 Komplementärmedizin

Für den Begriff Komplementärmedizin gibt es zahlreiche, teilweise synonym verwendete Ausdrücke, wie z.B.: Unkonventionelle Medizinische Richtungen und besondere Therapierichtungen als eher rechtlich-wissenschaftlich verwendete Bezeichnungen und Alternative Therapieverfahren, sanfte Medizin, Erfahrungsheilkunde und Ganzheitsmedizin als eher populär verwendete Begriffe. In den USA wird in der Regel von CAM bzw. Complementary and Alternative Medicine gesprochen, definiert als „interventions neither taught widely in medical schools nor generally available in US hospitals“ [Eisenberg, 1993]. Bisher gibt es im deutschen Sprachraum keine einheitliche Begrifflichkeit und keine allgemein akzeptierte Definition. Praktikabel ist der Begriff der Komplementärmedizin, er umfasst alle Therapiemethoden, die nicht Teil der konventionellen Medizin sind. Als konventionelle Medizin (synonym mit Schulmedizin) werden die dem heutigen Lehrgebäude der Humanmedizin entsprechenden Denkweisen und Verfahren bezeichnet [Willich, 2004].

Zu den häufig angewendeten Verfahren der Komplementärmedizin in Deutschland gehören die Klassischen Naturheilverfahren, einschließlich Phytotherapie, Hydrotherapie und Ordnungstherapie, die Homöopathie, die Chinesische Medizin (hier vorwiegend Akupunktur), die Manuelle Therapie und die Anthroposophische Medizin. Obwohl sich diese Verfahren sowohl im historisch-philosophischen Hintergrund als auch in der praktischen Durchführung stark voneinander unterscheiden, liegt ihnen allen ein Menschenbild zugrunde, das über die somatische Ebene hinausgeht. [Girke, 2005].

In vielen westlichen Ländern wurde eine Zunahme der Patientennachfrage nach komplementärmedizinischen Angeboten festgestellt [Kessler, 2001; Härtel, 2004; Eisenberg, 1993; Eisenberg, 1998]. Diese Zunahme scheint maßgeblich durch Patienteninteressen gesteuert zu sein. [Reilly, 2001] Für mehr als die Hälfte der europäischen Länder sind keine systematischen Erhebungen zur Inanspruchnahme von Komplementärmedizin vorhanden [Ong, 2005b]. Wo Untersuchungen vorliegen, zeigen sich deutliche nationale Unterschiede. In Deutschland wurden z.B. Phytotherapie, Homöopathie und Akupunktur relativ häufiger in Anspruch genommen als in den USA. Hingegen werden dort Methoden wie „Megavitamins“ und „Imagery“ häufig angewendet (siehe Tabelle 1), die bei uns fast unbekannt sind.

Tabelle 1: Vergleich der Inanspruchnahme von Komplementärmedizin in Deutschland und den USA (Prozent der Bevölkerung mit Inanspruchnahme innerhalb von 12 Monaten)

Methode	Deutschland [Härtel, 2004]	USA [Eisenberg, 1998]
Phytotherapie (%)	27	12
Entspannungstechniken (%)	10	16
Massage (%)	18	11
Chiropraktik (%)	15	11
Ernährungstherapie/Diät (%)	13	9
Homöopathie (%)	15	3
Akupunktur (%)	9	1
„Megavitamins“ (%)	k.A.*	6
„Imagery“ (%)	k.A.*	5

* keine Angabe

Komplementärmedizin wird in den westlichen Ländern insbesondere von jüngeren Patienten, Frauen, Patienten mit höherem Bildungsstand und besserem Einkommen sowie chronisch erkrankten Patienten in Anspruch genommen [Hentschel, 1996; Tindle, 2005; Jacobs, 1998]. Patienten, die sich mit Komplementärmedizin behandeln lassen, leben stärker gesundheitsorientiert und haben eine bessere Körperwahrnehmung [Marstedt, 2002]. Eine aktuelle Umfrage in Deutschland zeigte, dass Nutzer von Komplementärmedizin seltener rauchen, sich besser ernähren und mehr Sport treiben [Groenewold, 2005]. Nach einer anderen deutschen Studie litten Patienten, die naturheilkundliche Verfahren in Anspruch nahmen, vorwiegend an Dorsopathien, Migräne, Asthma und Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises [Moebus, 1998].

Der WHO zufolge gibt es bei einer Anzahl von komplementärmedizinischen Verfahren deutliche Unterschiede bez. der Inanspruchnahme zwischen Ländern mit hohem und solchen mit niedrigem Einkommen; zu diesen Verfahren gehören auch Akupunktur und Homöopathie [Bodeker, 2005]. In Ländern mit niedrigem Einkommen ist die traditionelle Phytotherapie das meistgenutzte komplementärmedizinische Verfahren.

In westlichen Ländern ist die ärztliche komplementärmedizinische Versorgung schwerpunktmäßig im ambulanten Sektor angesiedelt. Im stationären Bereich werden v.a. Naturheilverfahren eingesetzt. Die Ausbildung findet fast ausschließlich postgraduell statt. Im Jahr 2000 besaßen in Deutschland rund 35.000 Ärzte eine komplementärmedizinische Zusatzbezeichnung (Chirotherapie, Naturheilverfahren und Homöopathie) [Marstedt, 2002]. In diesen Zahlen ist die Akupunktur noch nicht berücksichtigt, da für sie im Jahr 2000 noch keine Zusatzbezeichnung existierte.

1.1.2 Homöopathie

Homöopathie (griech. *homoios* = ähnlich und *pathos* = Leiden) ist eine Arzneitherapie, die von dem deutschen Arzt Samuel Hahnemann (1755-1843 [Jütte, 2005]) Anfang des 19. Jahrhunderts entwickelt wurde. Ihre wichtigsten Merkmale sind die individualisierte Arzneimittelwahl nach der Ähnlichkeitsregel, bei der individuelle Krankheitszeichen und Persönlichkeitsmerkmale des Patienten berücksichtigt werden, sowie die Verwendung der Arzneimittel in potenziertem Form [Pschyrembel-Naturheilkunde, 2000].

Im Folgenden sollen Grundbegriffe der Homöopathie erläutert werden: Eine homöopathische Arznei ist eine nach den Grundprinzipien der Homöopathie hergestellte und angewendete Substanz. Als homöopathisch wird die Eigenschaft eines Arzneimittels bezeichnet, wenn die Symptome seines Arzneimittelbildes den Krankheitssymptomen des gegebenen Falls ähnlich sind [Pschyrembel-Naturheilkunde, 2000].

Die *Potenzierung* beschreibt die Herstellung einer homöopathischen Arznei und besteht aus der Kombination von Verdünnung und Verschüttelung. Laut Hahnemann wird durch die Verdünnung die stoffliche Menge verringert und durch die Verschüttelung mechanische Energie zugeführt, was die Kraft der Arznei steigern bzw. erst erzeugen soll [Hahnemann, 1992h]. Die *Potenz* einer Arznei gibt die Anzahl der erfolgten Potenzierungsschritte (Verschüttelung + Verdünnung) und damit indirekt den Verdünnungsgrad der Ausgangssubstanz (Urtinktur) an. Gebräuchlich sind unterschiedliche Standards mit den Verdünnungsschritten 1:10, 1:100 oder 1:50.000. Aus 1:10 Verdünnungsschritten resultieren sog. Dezimal-Potenzen (D1, D2, usw.), aus 1:100 Verdünnungsschritten die Centesimal-Potenzen (C1, C2, usw.). Die Anwendung eines Verdünnungsfaktors von 1:50.000 produziert Q- oder LM-Potenzen. Die Potenzen können auf der Basis von Wasser, Ethanol (Dilutionen), Saccharose (Globuli) oder Laktose (Tabletten) hergestellt und verabreicht werden. Eine *Potenzierungsreihe* (syn. Potenzreihe) ist eine Reihe aufsteigender Verdünnungsstufen. *Hochpotenzen* (ab C12 oder D23) enthalten statistisch gesehen kein Molekül der Ausgangssubstanz mehr; ihrer Untersuchung gilt die Hochpotenzforschung.

Der Name einer homöopathischen Arznei bezeichnet den verwendeten Grundstoff und die Potenz. Die Ausgangsstoffe für die homöopathischen Arzneien stammen aus nahezu allen Bereichen (Pflanzen, Tiere, Mineralien, Krankheitserreger).

Als Beispiel die Herstellung einer Arznei (*Arnika montana* C30): Zunächst werden 0,1 ml der Arnika-Urtinktur mit 9,9 ml Lösungsmittel verdünnt, dann wird das Gefäß mit definierter Schlagzahl geschüttelt und man erhält *Arnika montana* C1. Für die Potenz C2 entnimmt man 0,1 ml aus der Potenz C1, verdünnt wieder mit 9,9 ml Lösungsmittel und schüttelt. Dies lässt sich beliebig häufig fortführen. Wiederholt man diesen Vorgang 30 Mal, so erhält man *Arnika montana* C30.

Die ersten Beschreibungen zur Herstellung der Arzneien stammen von Hahnemann selbst, wie auch die Arzneimittelnamen [Hahnemann, 1992i]. Heute unterliegt die Herstellung bestimmten Richtlinien, die für Deutschland im Homöopathischen Arzneibuch [HAB, 2005] festgelegt sind.

Hahnemann behauptete in seiner Schrift „Neues Prinzip zur Auffindung der Heilkräfte“ im Jahre 1796 [Hahnemann, 1971], dass man alle Arzneisubstanzen in ihrer Wirkung zunächst am Gesunden

beobachten und sie dann am Kranken nach dem Ähnlichkeitsprinzip (*similia similibus curentur* – Ähnliches soll mit Ähnlichem geheilt/behandelt werden) anwenden sollte. Dieses Ähnlichkeits- oder auch Simileprinzip ist von zentraler Bedeutung für die Homöopathie. Diese prinzipielle Idee wurde aber bereits im *Corpus Hippocraticum*, bei Galen und bei Paracelsus beschrieben [Schadewaldt, 1972; Schadewaldt, 1973]. Übertragen auf das ärztliche Vorgehen würde Hahnemanns Simile-Prinzip bedeuten, dass der Arzt auf die Symptome achten sollte, die der Kranke zeigt, um ihm dann eine Arznei zu verabreichen, die ähnliche Symptome am Gesunden hervorgerufen hat.

Auf der Basis seiner Annahme, dass ein Simileprinzip existiert, wurde von Hahnemann die zu seiner Zeit noch fast nirgends durchgeführte Arzneimittelprüfung am Gesunden systematisiert [Hahnemann, 1992e]. Hierbei werden gesunden Probanden homöopathische Arzneien verabreicht und neu auftretende Symptome als zu dem geprüften Arzneimittel gehörend interpretiert. Die methodischen Standards der von Hahnemann entwickelten Arzneimittelprüfung haben sich mit der Zeit an moderne Forschungsstandards, die Randomisierung und Verblindung einschließen, angenähert, [www.homeopathyeuropa.org, 2005; Walach, 1977].

Die Arzneimittelwahl erfolgt in der Homöopathie aufgrund der genauen Beobachtung der Gesamtheit aller Symptome, die in der Regel in einer sehr ausführlichen Anamnese erhoben werden [Gawlik, 1996]. Meist wird zusätzlich eine körperliche Untersuchung durchgeführt. An die Anamnese schließt sich die Fallauswertung an, in welcher die individuellen Besonderheiten und Symptome des Patienten mit Hilfe von Symptomverzeichnissen – geordnet nach Arzneimitteln (*Materia medica*) oder Symptom-Rubriken (*Repertorien*) – abgeglichen werden.

Für die Richtung der sog. Klassische Homöopathie wird beschrieben, dass die Arzneimittel am besten wirken, wenn sie aufgrund der Gesamtheit der Symptome eines Patienten ausgewählt werden und nicht nur aufgrund der Symptomatik der vordergründigen Erkrankung [Kent, 1885]. Ein Beispiel von Jonas et al. [Jonas, 2003] soll dies verdeutlichen: ein Patient mit einer Erkältung, der unter den Symptomen „klarere, dünner Ausfluss aus der Nase“ und „wundmachender Tränenabsonderung“ leidet, würde demzufolge mit einer homöopathischen Potenz von Zwiebelextrakt (*Allium cepa*) behandelt werden. Ein anderer Erkältungspatient, der dicke gelbliche Absonderungen aus der Nase hat, durstlos ist und Verlangen nach frischer Luft hat, würde hingegen mit einer Potenz der Küchenschelle (*Pulsatilla*) behandelt werden. Beide Patienten hätten in der konventionellen Medizin die gleiche Diagnose (Infektion des oberen Respirationstraktes), hätten jedoch aufgrund der unterschiedlichen Symptomatik verschiedene homöopathische Arzneimitteldiagnosen. In den letzten 200 Jahren wurden in der Klassischen Homöopathie verschiedene Ansätze für die Bestimmung der für den individuellen Patienten passenden Arznei entwickelt [Schmitz, 2002].

Neben der Klassischen Homöopathie haben sich noch andere Formen der Homöopathie entwickelt. Bei der klinischen Homöopathie (auch als bewährte Indikation bezeichnet) werden homöopathische Mittel nach klinisch gestellten Diagnosen oder nach der Symptomähnlichkeit nur in Bezug auf das erkrankte Organ eingesetzt (z.B. Arnika C12 bei Hämatomen). Die Komplexmittel-Homöopathie setzt Kombinationen mehrerer homöopathischer Mittel (als gleichzeitige Verabreichung) in einer Darreichungsform (z.B. Tablette) ein. Komplexmittel dienen meist der Behandlung von bestimmten Symptomgruppen, z.B. Infektion des oberen Respirationstraktes. Isopathie ist die Verabreichung

desselben Stoffes, der die Erkrankung ausgelöst hat, in homöopathischer Potenzierung (z.B. potenzierte Birkenpollen bei Birkenpollenallergie).

Die Begriffsbildung rund um Gesundheit und Krankheit in der Homöopathie unterscheidet sich von der naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise. Gesundheit wird laut Hahnemann durch eine unverstimmte Lebenskraft bedingt: *„Im gesunden Zustande des Menschen waltet die geistartige den Körper belebende Lebenskraft unumschränkt und hält alle seine Teile in bewundernswürdig harmonischem Lebensgange“* [Hahnemann, 1992j]. *„Die Lebenskraft befähigt den Körper zur Selbsterhaltung, bewirkt alle Lebenstätigkeit, verleiht Empfindungsvermögen“* [Hahnemann, 1992b]. Krankheit wird beschrieben als eine regelwidrige Tätigkeit des Organismus, die durch Symptome erkennbar wird. *„Die Lebenskraft wird durch schädlichen, dynamischen Einfluss eines krankmachenden Agens verstimmt, dadurch wird dem Organismus eine widrige Empfindung verliehen und es kommt zu regelwidrigen Tätigkeiten, die Krankheit genannt werden“* [Hahnemann, 1992c]. Die Arzneien stellen laut Hahnemann Gesundheit durch Einwirkung auf die verstimmte Lebenskraft wieder her [Hahnemann, 1992f]. Sind alle wahrnehmbaren Krankheitszeichen hinweggenommen, so ist zugleich auch die innere Störung der Lebenskraft behoben [Hahnemann, 1992d; Hahnemann, 1992g]. Diese Darstellung lässt erkennen, dass die Homöopathie auf einen wichtigen Erkenntnisanspruch der konventionellen Medizin, die Suche nach den kausalen Ursachen der Krankheit, verzichtet.

Das jedoch am kontroversesten diskutierte Prinzip der Homöopathie ist die Potenzierung der Arzneimittel mit der starken Verdünnung (s.o.), die in Hochpotenzen (ab den Potenzstufen D23 und C12) die Avogradro'sche oder Loschmidt'sche Zahl überschreitet. Historisch wird beschrieben, dass Hahnemann mit der Verdünnung begann, um die Toxizität bestimmter Arzneistoffe (z.B. Arsen oder Tollkirsche) zu reduzieren [Hahnemann, 1992g]. Erst später bezeichnete er die Kombination von Verdünnung und Verschüttelung als Potenzierung und sprach höher potenzierten Arzneien eine stärkere Wirkung zu [Schoeler, 1950]. Auch seine Arzneimittelprüfungen führte Hahnemann in späteren Jahren mit potenzierten Wirkstoffen durch, da er von den Potenzen, insbesondere von chemisch reaktionsarmen oder ungiftigen Substanzen wie Gold oder Tonerde, mehr und charakteristischere Symptome erwartete [Hahnemann, 1992a]. Der Widerspruch dieser Annahme zu naturwissenschaftlichen Erkenntnissen hat in der Vergangenheit zu deutlicher Kritik an der Homöopathie geführt [Maddox, 1988]. Auch Annahmen, dass homöopathische Arzneien mehr Verunreinigungen als Inhaltstoffe enthalten, sind nicht von der Hand zu weisen [Wünstel, 1979].

Trotz der dargestellten Problematik gehört die Homöopathie in Deutschland zu den häufig angewendeten Methoden der Komplementärmedizin. Sie ist besonders in den industrialisierten Ländern verbreitet [Dinges, 1996; Eisenberg, 1993; Eisenberg, 1998; Fisher, 1994] (siehe Abbildung 1).

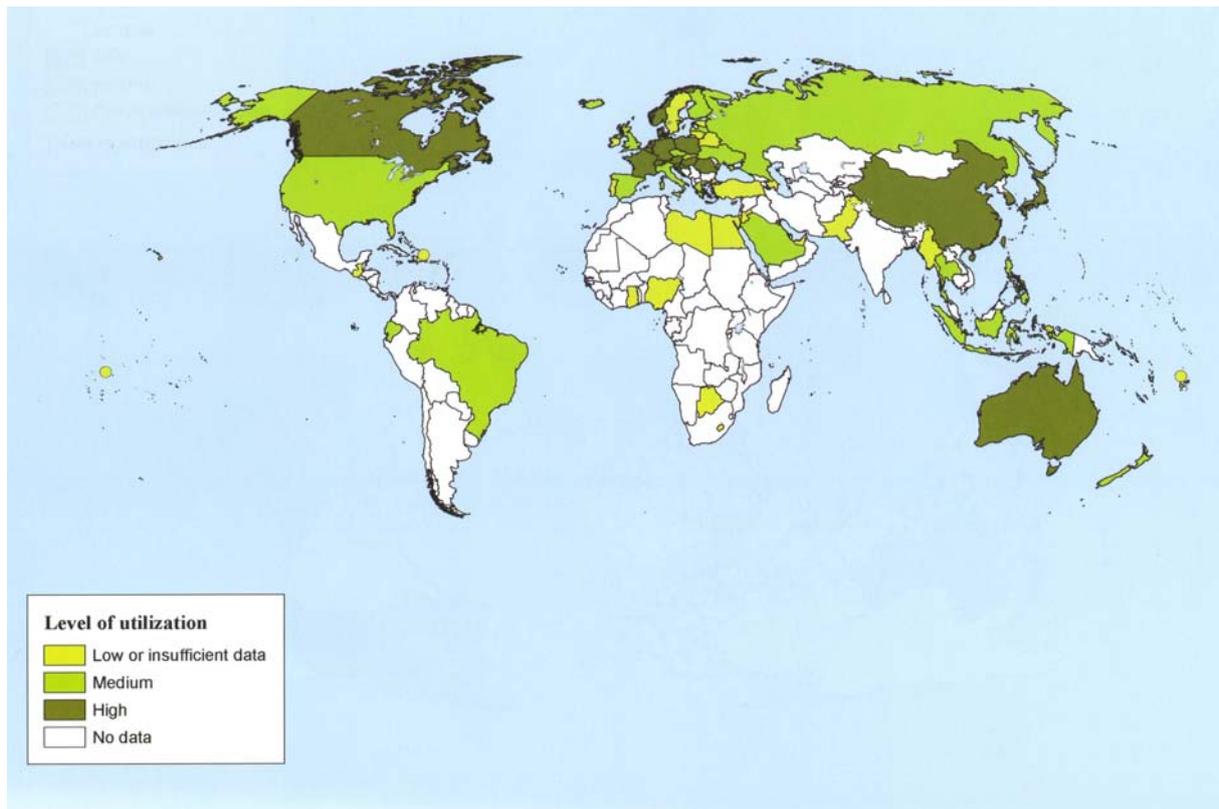


Abbildung 1: Verbreitung der Homöopathie international (entnommen aus dem WHO Global Atlas [Bodeker, 2005]).

Die durchschnittliche Inanspruchnahme der Homöopathie durch Patienten im Verlauf eines Jahres variiert in den westlichen Ländern (von 1,2% in England [Thomson, 2001] über 3,5 % in den USA [Eisenberg, 1998] bis zu 15% in Deutschland [Härtel, 2004]). Die höchsten Inanspruchnahmeraten zeigten sich demnach für Deutschland. Nach Marstedt [Marstedt, 2002] hatten die homöopathischen Behandlungen einen Anteil von 35% an allen mit Komplementärmedizin behandelten Fällen in Deutschland. Darüber hinaus geben über zwei Drittel aller niedergelassenen Ärzte an, homöopathische Heilmittel zu verschreiben [Haltenhof, 1995; Schüppel, 1994]. Daten aus einigen europäischen Ländern (England, Griechenland, Portugal) zeigen, dass auch der rezeptfreie Verkauf homöopathischer Arzneien stark angestiegen ist [Fisher, 1994]. Eigene Erfahrungen zeigen jedoch, dass sowohl Patienten als auch Medizinstudenten oft nicht zwischen Phytotherapie und Homöopathie differenzieren. Dies könnte die hohen Prozentzahlen für Deutschland erklären, zudem dürfte ein Teil der Inanspruchnahme auf Selbstmedikation zurückzuführen sein.

In Deutschland wird die Homöopathie von Ärzten und Heilpraktikern ausgeübt. Es gibt eine ärztliche Zusatzbezeichnung für Homöopathie. Bis 2004 beinhaltete diese eine dreijährige Ausbildung, die 300 Stunden und sechs Blockkurse à 40 Stunden umfasste. 2004 wurde die Stundenzahl auf 200 reduziert [www.bundesaerztekammer.de, 2005]. Zur Zeit gibt es in Deutschland ca. 4.500 homöopathisch tätige Ärzte [Bornhöft, 2005]. Vergleicht man dies mit Angaben von 1994 [Marstedt, 2002], so hat sich die Zahl der Ärzte, die in Deutschland Homöopathie praktizieren, fast verdoppelt. In Akutkrankenhäusern wird Homöopathie selten angewendet. Es gibt nur 7 Akutkrankenhäuser, von denen ein zusätzliches Angebot mit homöopathischer Medizin bekannt ist [www.naturundmedizin.de, 2005].

Großbritannien ist das einzige Land der EU, in dem homöopathische Krankenhäuser in das staatliche Gesundheitssystem integriert sind (in London, Glasgow, Bristol, Liverpool und Tunbridge Wells) [Ong, 2005a]. In den USA ist die Homöopathie in drei Staaten lizenziert (Arizona, Connecticut und Nevada) und es sind ungefähr 6.000 Homöopathen registriert [Brixey, 2005]. In Indien wird die Homöopathie zu den sechs akzeptierten komplementärmedizinischen Therapieformen gezählt [Levekar, 2005]. In Kuba wurde sie in die staatliche Versorgung und die komplementärmedizinische Ausbildung von Ärzten integriert [Alvarez, 2005].

1.1.3 Chinesische Medizin

Die traditionelle Chinesische Medizin bezeichnet die alte Heilkunde Chinas. In der vorliegenden Arbeit wird, um eine Abgrenzung der heute im Westen praktizierten Chinesischen Medizin von der historischen Heilkunde Chinas zu ermöglichen, der Begriff Chinesische Medizin verwendet.

Die Chinesische Medizin hat ihre Ursprünge im alten China und wird als kohärentes und unabhängiges Gedanken- und Praxissystem beschrieben, das sich über zwei Jahrtausende entwickelt hat [Kaptchuk, 2000]. Das älteste Lehrbuch, das "Huang Di Nei Jing", ist ca. 300 v.Chr. geschrieben worden. Dieser Klassiker der Inneren Medizin des gelben Kaisers [Ming, 2001] gilt, in China wie im Westen, heute noch als wichtige Grundlage einer fundierten Ausbildung in Chinesischer Medizin.

Nach der Theorie der Chinesischen Medizin ist die Funktionsfähigkeit des menschlichen Körpers an eine Lebenskraft oder Lebensenergie gebunden, die als "Qi" bezeichnet wird. Qi zirkuliert u.a. auf definierten Leitbahnen, auch "Meridiane" genannt [Porkert, 1991]. Es gibt insgesamt 12 Hauptmeridiane, die mit ebenso vielen Hauptfunktionen oder "Funktionskreisen" des menschlichen Körpers assoziiert sind. Aus Sicht der Chinesischen Medizin muss das Qi in der richtigen Stärke und Qualität durch die Meridiane fließen, damit der menschliche Körper gesund bleibt. Krankheit wird als Zustand von energetischem Mangel bzw. Exzess, hervorgerufen durch innere und äußere pathogene Faktoren, interpretiert. Im chinesischen Verständnis ist Gesundheit untrennbar mit Vorstellungen von Fließen, Ausgewogenheit und Austausch verbunden. Im Zentrum steht die Erkenntnis, dass alle körperlichen und psychischen Vorgänge im Menschen einander wechselseitig beeinflussen. Jegliche Therapie der Chinesischen Medizin zielt demzufolge auf eine Wiederherstellung der energetischen Balance ab.

Aus Sicht der Chinesischen Medizin entwickelt sich die Krankheit durch das Zusammenwirken bestimmter Faktoren (z.B. belastende Emotionen, Ernährung oder Umweltfaktoren) [Hempfen, 1995]. Daher wird ein vollständiges Bild des Patienten angestrebt, das die jetzigen Beschwerden in ihrem Gesamtzusammenhang zeigt. Ein chinesischer Arzt wird nicht allein nach den Details der akuten Beschwerden fragen, sondern eine ausführliche Befragung und eine körperliche Untersuchung vornehmen. Eingeschlossen werden auch Beobachtungen von Hautfarbe, Gesicht und Körpermerkmalen. Grundlegend sind neben der Befragung die Puls- und die Zungendiagnose [Porkert, 1993]. Die Zunge wird auf Form, Farbe und Bewegung des Zungenkörpers sowie auf die Beschaffenheit des Belags hin betrachtet [Maciocia, 1995; Hertzner, 2000]. Die Pulse werden über der radialen Arterie an beiden Handgelenken genommen und dort an jeweils 3 Positionen beurteilt. Diese

sind den 12 Hauptorganen und deren Leitbahnen zugeordnet. Frequenz, Stärke und Ausdrucksform geben mit ca. 30 verschiedenen Pulsqualitäten [Porkert, 1985] spezifische Hinweise auf den gesundheitlichen Zustand des Patienten.

Als Therapiemethoden werden in der Chinesischen Medizin eingesetzt: Diätetik, Arzneimitteltherapie, Akupunktur und Moxibustion, Schröpfen, Qigong und Tuina-Massage.

Die Beschäftigung mit Ernährung und Medizin hat in China eine lange Tradition. Nahrungsmittel gelten in der Chinesischen Medizin als milde Therapeutika [Engelhardt, 1997b]. Neben der Diät ist die Anwendung von Arzneimitteln das mit Abstand wichtigste und vielfältigste Heilverfahren der Chinesischen Medizin. Pflanzliche, mineralische und tierische Stoffe werden in einer individuell zusammengestellten Rezeptur aus 2-15 Arzneimitteln verordnet. Die bei uns gebrauchten Arzneimittel sind zum überwiegenden Teil pflanzlichen Ursprungs, einige stammen jedoch auch aus dem Mineral- oder Tierreich. Die Arzneimittel werden in der Regel abgekocht und als Dekokt (Absud) oder als Tee über den Tag verteilt getrunken. Daneben werden auch andere Zubereitungen wie Pulver, Granulate oder Konzentrate verwendet.

Akupunktur (lat. acus = Nadel, pungere = stechen) ist die Stimulation von definierten Punkten an der Körperoberfläche (sog. Akupunkturpunkten), die auf den Meridianen liegen. In der Regel erfolgt die Stimulation der Akupunkturpunkte durch das Stechen von Nadeln, durch Wärme oder durch Druck [Porkert, 1985]. In der ursprünglichen Form basiert die Akupunktur auf den Grundlagen der Chinesischen Medizin [Unschuld, 1980]. Diesen Grundlagen folgend soll durch die Akupunktur ein Zugang zum energetischen Fließsystem und eine Einflussnahme auf das Qi ermöglicht werden, um beispielsweise Blockaden zu lösen, den Qi-Fluss zu kräftigen oder krankhaftes Qi aus dem Körper herauszuleiten. Es werden verschiedene Formen der Akupunktur unterschieden: die Körperakupunktur und die Moxibustion (Abbrennen von *Artemisia vulgaris* über den Akupunkturpunkten) sowie die Mikrosystem-Akupunktur, bei der Punkte nur an z.B. Ohr, Fuß, Mund oder Hand stimuliert werden.

Ein weiteres therapeutisches Verfahren in der Chinesischen Medizin ist das Qigong [Engelhardt, 1997a]. Qigong bedeutet Qi-Übungen bzw. Umgang mit dem Qi. Spezielle Bewegungsübungen sollen darauf abzielen, das Qi im Körper zu harmonisieren, es in gleichmäßigem Fluss zu halten und damit auch Krankheiten entgegenzuwirken.

Massage wird in China seit mindestens 2000 Jahren als Heilverfahren eingesetzt [Fan, 1999]. Unter Tuina versteht man eine eigenständige manuelle Medizinform. Sie unterscheidet sich von der westlichen klassischen Massage durch die strenge Systematisierung der manuellen Techniken, gepaart mit dem ausdrücklichen Bezug auf die theoretischen Grundlagen der Chinesischen Medizin. Auch aus Sicht der Tuina stehen lokalisierte Schmerzbefunde und Verspannungen in einem größeren funktionellen und diagnostischen Zusammenhang.

In China hat sich die Akzeptanz der Chinesischen Medizin im Lauf der Geschichte mehrfach geändert. Es gab sowohl Phasen der politischen Unterstützung als auch Phasen der Unterdrückung [Ots, 1990]. Aus Sicht von Unschuld [Unschuld, 1997] befindet sich die Chinesische Medizin im Ursprungsland China seit 100 Jahren in der Defensive. Pointiert stellt Unschuld fest, dass die Bedeutung der

Chinesischen Medizin in China im selben Ausmaß sinkt wie sie in Europa und den USA zunimmt [Unschuld, 1997]. In den letzten Jahrzehnten sind die Bekanntheit und die Inanspruchnahme der Chinesischen Medizin, insbesondere der Akupunktur, im Westen deutlich angestiegen (siehe Abbildung 2). Auch in China hat die Verbreitung der Chinesischen Medizin in den letzten Jahren wieder zugenommen [Baoyan, 2005].

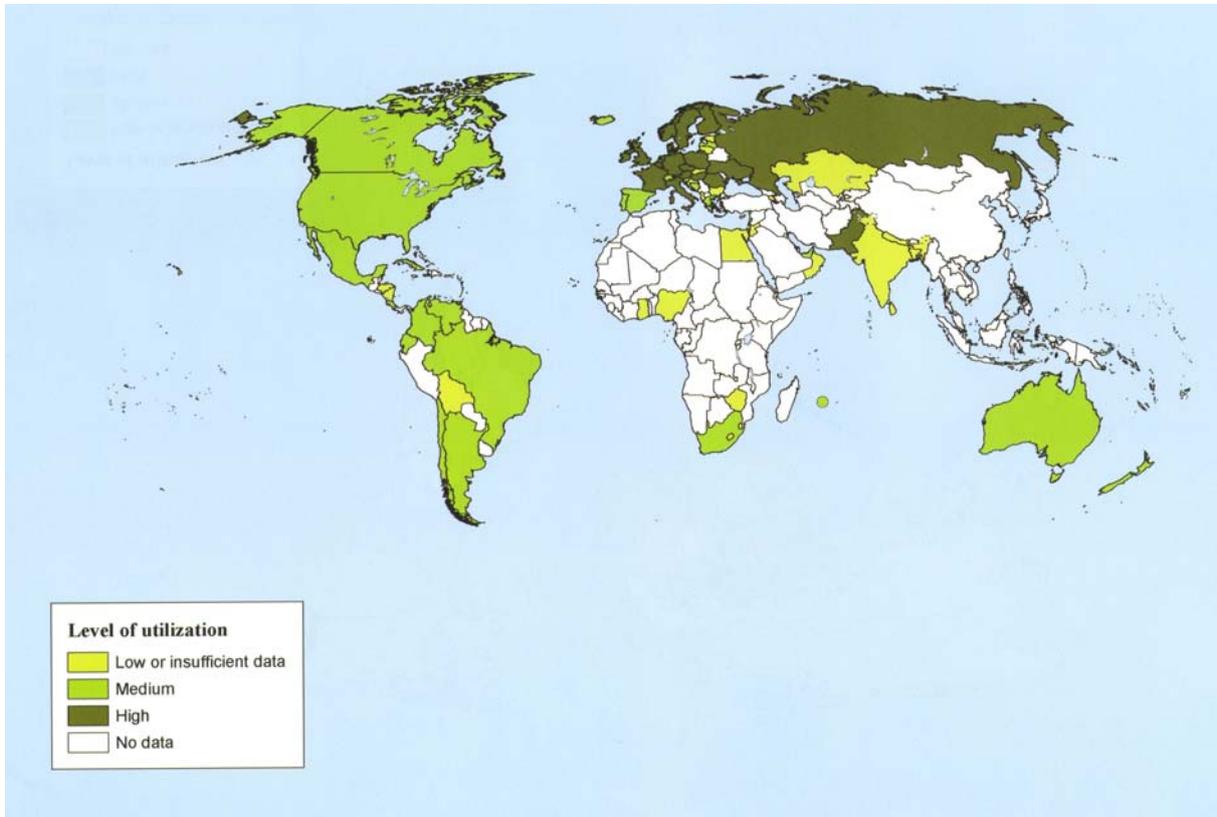


Abbildung 2: Verbreitung der Akupunktur international (entnommen aus dem WHO Global Atlas [Bodeker, 2005]).

Die Chinesische Medizin, so wie sie in Europa und den USA von Patienten in Anspruch genommen wird, ist jedoch nicht unbedingt mit der alten chinesischen Heilkunst vergleichbar. Laut Unschuld [Unschuld, 1997] sind die Ideen und Praktiken der alten Chinesischen Medizin nur teilweise in der heutigen Chinesischen Medizin enthalten. Als bekannteste Behandlungsmethode im Westen gilt die Akupunktur. In China stellt sie nur eine von vielen Techniken im Gesamtkonzept unterschiedlicher therapeutischer Maßnahmen dar, dagegen wird sie im Westen häufig singulär eingesetzt oder additiv zur konventionellen Medizin verwendet, wie die Modellvorhaben zur Akupunktur in Deutschland zeigen [Linde, 2004].

Die Inanspruchnahme der Akupunktur in der westlichen Welt variierte Anfang der 1990-er Jahre zwischen 1% in den USA und 21% in Frankreich [Fisher, 1994]. Neuere Umfragen aus Deutschland zeigen, dass 11% der Frauen und 6% der Männer sich damit behandeln lassen [Härtel, 2004]. Aufgrund der aktuell durchgeführten Modellvorhaben zur Akupunktur [Linde, 2004], an denen sich die meisten Krankenkassen beteiligen, sind noch höhere Inanspruchnahmeraten für Deutschland für die Jahre 2004 und 2005 anzunehmen.

Die Grundausbildung in China an einer Hochschule für Chinesische Medizin dauert in der Regel fünf Jahre, wobei ein Jahr klinische Tätigkeit integriert ist [Au, 2002] und weitere Spezialisierungen sich anschließen. Verglichen damit ist die Ausbildung in Deutschland sehr kurz und hauptsächlich auf die Akupunktur konzentriert. Das Erlangen der Zusatzbezeichnung Akupunktur, die bereits in einigen Bundesländern eingeführt wurde, setzt eine 200-stündige Weiterbildung voraus. Vor Einführung der Zusatzbezeichnung durch die Ärztekammer wurde die Akupunkturausbildung in A-Diplom (140 Stunden) und B-Diplom (350 Stunden) unterteilt. In Deutschland praktizieren ca. 30.000-40.000 Ärzte Akupunktur [Stux, 2000]. Nach Aussagen von Vertretern von Akupunkturärzterverbänden sind davon bereits mehr als 10.000 Ärzte in fortgeschrittener Akupunktur-Weiterbildung. Einer Umfrage bei 800 niedergelassenen tätigen Ärzten in Hessen zufolge beschäftigen sich 46% der Befragten mit Akupunktur und 90% gaben an, Kenntnisse in Akupunktur zu besitzen [Haltenhof, 1995]. Von drei Akutkrankenhäusern in Deutschland ist bekannt, dass sie Chinesische Medizin anbieten [www.naturundmedizin.de, 2005].

In China wird die Chinesische Medizin von ca. 200.000 Ärzten angewendet und es stehen ca. 270.000 Betten in 2.800 staatlichen Krankenhäusern, die auf Chinesische Medizin spezialisiert sind, zur Verfügung. In 95% der konventionellen Krankenhäuser gibt es zumindest ein Angebot an Chinesischer Medizin [Baoyan, 2005]. In Japan gibt es ca. 110.000 Therapeuten, die Akupunktur anbieten [Yamada, 2005]. Die in Japan angewendete Akupunkturform folgt jedoch anderen Konzepten als die Chinesische Akupunktur. In den USA ist Akupunktur in 42 Staaten lizenziert und wird von mehr als 14.000 lizenzierten Akupunkteuren und 3.000 Ärzten angeboten [Brixey, 2005].

1.2 Stand der Forschung

1.2.1 Homöopathie

Ein eindeutiger Wirknachweis homöopathischer Arzneimittel und die Formulierung eines Wirkmechanismus der homöopathischen Potenzen liegen bis heute nicht vor. Dieser Mangel an Evidenz muss eine rationale Anwendung zwangsweise erschweren. Es stellen sich für die Homöopathieforschung wichtige Fragen, die von Anagnostatos und Viras [Anagnostatos, 1992] auf drei Problemgruppen reduziert werden:

1. Was macht die spezifische Information in der homöopathischen Arznei aus?
2. Durch welchen Mechanismus wirken die Arzneien auf den menschlichen Organismus ein?
3. Finden sich therapeutische Effekte?

Jonas et al. [Jonas, 2003] stellen die klinische Forschung in den Vordergrund und beschreiben drei relevante Forschungsbereiche:

1. Genereller Vergleich homöopathischer Arznei mit Placebo.
2. Studien, welche die Effektivität von Homöopathie bei bestimmten klinischen Indikationen untersuchen.
3. Studien, die biologische Effekte von Hochpotenzen untersuchen.

Die Homöopathieforschung muss sich somit sowohl auf Grundlagenforschung als auch auf klinisch-epidemiologische Forschung erstrecken.

Grundlagenforschung

Eine spezialisierte Datenbank erfasst zur Zeit 1.089 Experimente in 843 Publikationen (Stand August 2005); davon 662 Experimente zur In-vivo-Forschung (60,8%), 232 Experimente zur In-vitro-Forschung (21,3%), 160 Experimente an Pflanzen (14,7%) und 112 physikalische Experimente (10,3%). Hochpotenzen wurden in 579 Experimenten (53,2%) verwendet [www.carstens-stiftung.de, 2005].

Als Wirkmodelle wurden in der Homöopathie bisher meist strukturelle Veränderungen im Lösungsmittel diskutiert, die durch den Herstellungsprozess der homöopathischen Arzneien hervorgerufen werden sollen. Die Mechanismen, durch die dies möglich wäre, sind bisher jedoch nicht belegt. Ein häufig diskutierter Mechanismus ist die Bildung von Strukturen im Lösungsmittel [Anagnostatos, 1994; Endler, 1994; Boiron, 1981; Luu, 1976; Resch, 1986].

Der größte Teil der Grundlagenforschung in der Homöopathie beschäftigt sich mit der Suche nach Effekten und weniger mit der Evaluation von möglichen Wirkmechanismen. Etwaige Strukturveränderungen des Lösungsmittels wären nicht primär chemisch, sondern vorrangig physikalisch nachweisbar. Daher nimmt die physikalische Forschung an Hochpotenzen mit ihren hohen Verdünnungsgraden eine zentrale Stellung für die Untersuchung homöopathischer Präparate ein. Hierfür kommen primär Versuchsaufbauten in Frage, welche Veränderungen in den Lösungsmittelstrukturen erfassen können, wie etwa Messungen der Dielektrizitätskonstante oder spektroskopische Messverfahren.

Zur Grundlagenforschung liegen verschiedene Übersichtsarbeiten vor, die u.a. auch physikalische Experimente einschließen [Jacobi, 1993; Righetti, 1988; Schulte, 1994; Scofield, 1984a; Scofield, 1984b; Stephenson, 1973; Weingärtner, 1990; Weingärtner, 1992; Wurmser, 1967; Linde, 1994]. Zwei Arbeiten widmen sich spezielleren Themen: Linde et al. [Linde, 1994] stellten toxikologische Versuche zusammen; im Gegensatz zu allen anderen Autoren verwendeten sie ein systematisches Beurteilungssystem. Weingärtner [Weingärtner, 2002] verfasste eine detaillierte Übersicht über die NMR-Forschung zur Homöopathie.

Die In-vitro-Forschung stellt eine reduktionistische Herangehensweise dar, die geeignet erscheint, die Wirkung der homöopathischen Potenzen auf zellulärer oder subzellulärer Ebene zu evaluieren und ggf. darauf aufbauend Wirkmechanismen zu formulieren. Es existieren eine Reihe von Übersichtsarbeiten, die u.a. In-vitro-Experimente mit homöopathischen Potenzen einschließen [Righetti, 1988; Majerus, 1990; Joguet, 1996; King, 1988; Tisseyre, 1996; Fumagalli, 1992; Linde, 1994; Vickers, 1999b]. Keiner dieser Reviews beschränkte sich auf die Bewertung von In-vitro-Experimenten. Es wurden zusätzlich In-vivo-Experimente, von Righetti auch klinische Forschung, analysiert. Fumagalli bewertete tierexperimentelle Studien und, wie Linde, auch Experimente mit sog. Tiefpotenzen. Die bisherigen Übersichtsarbeiten stellen die einzelnen Experimente dar, nahmen jedoch mit Ausnahme von Linde und Fumagalli keine systematische methodische Beurteilung vor.

Sowohl in der physikalischen Grundlagenforschung als auch in der In-vitro-Forschung liegen einige Experimente vor, die auf spezielle Eigenschaften von Hochpotenzen hindeuten. Jedoch erscheint es notwendig, zunächst die eingesetzten Methoden kritisch zu analysieren, ehe es möglich ist, eine Aussage über die Validität der vorliegenden Ergebnisse zu machen – da Experimente anfällig für externe Störfaktoren und systematische Fehler sind.

Für experimentelle Versuche werden in aller Regel hochreine Arzneiprüben verwendet. Jedoch wurde bereits Ende der 1970-er Jahre darauf hingewiesen, dass eine gewisse Verunreinigung durch anorganische Moleküle in Prüben unvermeidbar ist (sie lässt sich durch technische Massnahmen senken, aber nicht auf Null reduzieren) und dies auch für homöopathische Arzneien zutrifft [Wünstel, 1979]. Es ist nur wahrscheinlich, dass zu den im Lösungsmittel ubiquitär vorkommenden Verunreinigungen durch den Herstellungsprozess weitere hinzukommen. Schon vor 30 Jahren wurde darauf hingewiesen, dass die Verwendung von Glasgefäßen zu einem erheblichen Herauslösen von Ionen aus den Gefäßwänden führt und dieses Phänomen Einfluss auf die physikalisch-experimentelle Homöopathieforschung haben könnte [Young, 1975; Smith, 1970].

Allgemein ist bei der Herstellung, Lagerung und experimentellen Verwendung der Arzneien eine große Anzahl von möglichen Quellen für Fremdmoleküle denkbar. Als Fremdmoleküle (= arzneifremde Moleküle) werden in diesem Fall alle Moleküle bezeichnet, welche weder der Arznei noch dem Lösungsmittel zugehörig sind. Im Falle eines messbaren Unterschiedes zwischen einer Hochpotenz und einer Lösungsmittel-Kontrollprobe stellt sich demzufolge die Frage, ob dieser Unterschied durch einen unterschiedlichen Gehalt an Fremdmolekülen verursacht ist. Adäquate Kontrollprüben müssen daher in dieser Hinsicht vergleichbar sein. Wo dies nicht der Fall ist, sind Versuchsergebnisse nur sehr schwer interpretierbar. Detaillierte analytische Untersuchungen, die entsprechende Einflüsse für homöopathische Potenzen belegen, wurden bisher nicht durchgeführt, auch das Ausmaß möglicher Fremdmolekül-Einträge bei der Arzneiherstellung wurde nicht untersucht.

Klinische Forschung

Die Autoren der aktuell publizierten Meta-Analyse [Shang, 2005], die 110 Studien zur Homöopathie einschließt, schlussfolgern auf Basis der methodisch hochwertigen Studien, dass sich die Wirkung der Homöopathie nicht von Placebo unterscheidet: Odds-Ratio (OR) 0,88 (Konfidenzintervall (KI) 0,65-1,19; hierbei sprechen OR-Werte unter 1 zugunsten der Homöopathie und Werte über 1 zugunsten Placebo). Zur Zeit lassen sich insgesamt ca. 300 klinische Studien zur Wirksamkeit der Homöopathie identifizieren, von denen weniger als ein Drittel in Zeitschriften mit einem Gutachtersystem publiziert wurden [Lüdtke, 2005b]. Von diesem Drittel wurde nur der kleinere Anteil in konventionellen Zeitschriften veröffentlicht, der größere erschien in Zeitschriften, die auf Forschung und Wissenschaft in der Komplementärmedizin spezialisiert sind. Daneben liegen viele Studien nur als Abstracts in Proceedingbänden komplementärmedizinischer Forschungskongresse vor [Lüdtke, 2005b].

Der erste systematische Review kontrollierter klinischer Studien zur Homöopathie wurde 1991 publiziert [Kleijnen, 1991a]. Die Autoren identifizierten 105 Studien, deren Ergebnisse eindeutig interpretierbar waren. 81 dieser Studien (77%) fanden statistisch signifikante Unterschiede zugunsten der Homöopathie. Auch unter den Studien, denen eine hohe methodische Qualität (Randomisierung,

Verblindung, große Fallzahlen, adäquate statistische Analyse) zuerkannt wurden, war aus Sicht der Autoren ein Großteil der Studien (15 von 22) positiv.

Eine 1997 publizierte Meta-Analyse [Linde, 1997] umfasste 89 placebokontrollierte Studien, publiziert bis 1995. Es fand sich eine Odds Ratio (OR) von 2,45 (Konfidenzintervall (KI): 2,05 bis 2,93) von Homöopathie verglichen mit Placebo. Hierbei sprechen OR-Werte unter 1 zugunsten Placebo und Werte über 1 zugunsten der Homöopathie. Die OR nahm mit zunehmender Studienqualität ab [Linde, 1998], blieb jedoch auch für die methodisch besten Studien signifikant zugunsten der Homöopathie (OR = 1,66, KI: 1,33 bis 2,08).

Diese Ergebnisse wurden intensiv diskutiert. Vandenbroucke [Vandenbroucke, 1997] führte an, dass die Qualität der einzelnen der Meta-Analyse zugrunde liegenden Studien so schlecht sei, dass starke Verfälschungen des Gesamtergebnisses zu erwarten seien. Sterne et al. [Sterne, 2001] führten eine Reanalyse der Daten von Linde durch und kamen zu dem Ergebnis, dass verschiedene Effekte (inklusive publication bias) zu einer deutlichen Überschätzung der Effekte führte und ein signifikanter Effekt der Homöopathie nicht nachzuweisen sei. Auch Linde et al. [Linde, 1999] analysierten ihre Daten erneut unter anderen Gesichtspunkten und stellten fest, dass methodisch hochwertige Studien kleinere Effekte zeigten und dass ihre erste Meta-Analyse [Linde, 1997] die Effekte überschätzt hatte. Shang et al. [Shang, 2005] hingegen gehen unter Zuhilfenahme neuerer statistischer Methoden (Metaregression) und unter Einbeziehung neuerer Studien einen Schritt weiter und schlussfolgern, dass keinerlei Effekt über Placebo vorliegt.

Mathie [Mathie, 2003] hat Studien, die erst nach der Meta-Analyse von Linde publiziert wurden, zusammengefasst. Von insgesamt 79 Studien, die er bewertete, hatten 47 ein positives Ergebnis, 30 waren indifferent und 2 negativ. Der Autor identifizierte 8 Indikationen, in denen er die Wirksamkeit der Homöopathie aufgrund der derzeitigen Datenlage für wahrscheinlich hält: kindliche Diarrhoe, Fibromyalgie, Heuschnupfen, Influenza, verschiedene Schmerzzustände, Nebenwirkungen einer Radio- oder Chemotherapie, Verstauchungen und Erkrankungen der oberen Atemwege. Unwahrscheinlich sei aus seiner Sicht dagegen, dass Homöopathie bei Kopfschmerzen, Schlaganfall oder Warzen helfe.

Dean [Dean, 2004] bewertete bisher die größte Anzahl von Studien (205 kontrollierte klinische Studien zur Homöopathie, die bis 2001 publiziert wurden) und schloss in seinen Review auch ältere Studien mit ein. Mehr als die Hälfte der placebokontrollierten Studien (95 von 168) zeigten aus seiner Sicht signifikant positive Ergebnisse für die Homöopathie.

Allen Reviews zur Homöopathie ist jedoch ein methodisches Problem gemeinsam: Sie versuchen, Studien mit einer sehr großen Heterogenität (verschiedene Formen von Homöopathie, verschiedene Diagnosen) zusammenzufassen. Gemessen an heutigen methodischen Standards haben die in den Übersichtsarbeiten eingeschlossenen Studien meist eine geringe oder mittlere Qualität [Lüdtke, 2005b]. In den meisten Studien wurde kein Hauptzielkriterium vor Studienbeginn definiert, ebenso fehlt oft die strikte Einhaltung des Intention-to-treat-Prinzips bei der Auswertung der Daten. Es lassen sich jedoch Indikationen identifizieren, wie z.B. kindlicher Durchfall [Jacobs, 1993; Jacobs, 1994; Jacobs, 2000; Jacobs, 2003], bei denen man eine spezifische Wirksamkeit der Homöopathie vermuten könnte. Andererseits gibt es Indikationen, etwa chronische Kopfschmerzen [Brigo, 1991;

Walach, 1997; Whitmarsh, 1997; Straumsheim, 2000; Ernst, 1999], bei denen sich Homöopathie nicht von Placebo unterscheidet.

Das Konstrukt der Arzneimittelpfahrungen in der Homöopathie wurde mehrfach mit moderner Studienmethodik untersucht. Hierbei gibt es sowohl Prüfungen, bei denen sich ein Unterschied zwischen der verabreichten Arznei und dem Placebo zeigte [Möllinger, 2004] als auch Studien, die keinen Unterschied nachweisen konnten [Walach, 2001b]. Zur Therapiesicherheit und Wirtschaftlichkeit der Homöopathie gibt es bisher sehr wenig Untersuchungen.

1.2.2 Chinesische Medizin

Akupunktur

Die meisten Studien im Bereich der Chinesischen Medizin untersuchen die Akupunktur. Sie gehört auch zu den am häufigsten untersuchten komplementärmedizinischen Methoden in den westlichen Ländern. Besonders in den letzten Jahrzehnten wurde eine Vielzahl von randomisierten kontrollierten Akupunkturstudien in Europa und den USA durchgeführt. Insgesamt wurden mehr als 45 Reviews oder Meta-Analysen zur Akupunktur publiziert [Birch, 2004]. Die ersten Übersichtsarbeiten sind bereits Ende der 1980-er Jahre erschienen [ter Riet, 1990; Patel, 1989]. Sie evaluierten vorrangig die Studienqualität und weniger die Wirksamkeit der Akupunktur. Die Anzahl der Cochrane Reviews zur Akupunktur beläuft sich aktuell auf 11 ([www.cochrane.org, 2005], Stand 10.08.2005). Auch in China wurden klinische Studien durchgeführt, in denen die Wirksamkeit der Akupunktur bei verschiedenen Indikationen untersucht wird. Trotz der großen Studienzahl (ca. 3.000 Studien) sind aufgrund der meist problematischen Studienmethodik die Studienergebnisse aus China kritisch zu beurteilen [Tang, 1999].

In den letzten Jahren wurden auf verschiedenen Ebenen ernsthafte Bemühungen initiiert, mit wissenschaftlichen Untersuchungen von diesem Erkenntnisdefizit zu einer evidenzbasierten Bewertung der Akupunktur zu gelangen. So gibt es mittlerweile Hinweise darauf, dass Akupunktur bei bestimmten Indikationen einen größeren therapeutischen Effekt hat als Placebo [Vickers, 1999a]. Von den Studien zur Wirksamkeit der Akupunktur bei post-operativer Übelkeit beispielsweise zeigten nahezu alle, dass die Stimulation von echten Akupunkturpunkten therapeutisch wirksamer ist als die Stimulation von falschen Punkten (sog. Sham- oder Minimalakupunktur [Vickers, 1999a]).

Birch [Birch, 2004] sieht einen internationalen Konsens über die Wirksamkeit der Akupunktur bei folgenden Indikationen: Zahnschmerzen und postoperatives Erbrechen sowie Übelkeit und Erbrechen aufgrund von Chemotherapie. Auch Linde et al. [Linde, 2001] halten die Wirksamkeit von Akupunktur bei Zahnschmerzen und postoperativem Erbrechen im Sinne einer evidenzbasierten Medizin für belegt. Zu Rückenschmerzen wurden bereits 8 Übersichtsarbeiten publiziert [Manheimer, 2005; Furlan, 2002; ter Riet, 1989a; Smith, 2000; van Tulder, 1999; Strauss, 1999; Ernst, 2002; Furlan, 2005], wobei die Evidenz einer langfristigen Wirkung meist als unklar eingeschätzt und von den Autoren auf methodische Mängel hingewiesen wurde. Bei anderen Indikationen, wie z.B. Kopfschmerzen (2 Reviews [ter Riet, 1989b; Melchart, 1999]) und Schmerzen bei Arthrose (3 Reviews [Ernst, 1997a; Ezzo, 2001; Ferrandez, 2002]), besteht eine tendenziell positive Evidenz. Zum selben Ergebnis kam auch eine Expertenkommission des US – National Institute of Health (NIH), die auf der

Basis einer detaillierten Literaturrecherche den Stand der klinischen Forschung zur Akupunktur beurteilte [NIH Consensus Conference, 1998]. Allerdings wurde von dieser Expertenkommission auch die häufig unzureichende Studienmethodik von bisher durchgeführten Akupunkturstudien kritisiert und es wurden weitere Studien mit anspruchsvollem Design gefordert.

Prinzipiell lässt sich feststellen, dass bisher verfügbare Ergebnisse meist durch Studien mit limitierter Methodik erbracht wurden, so dass sowohl viele als positiv oder negativ dargestellte Ergebnisse hinsichtlich der Wirksamkeit der Akupunktur kritisch beurteilt werden müssen [Melchart, 1999; Kleijnen, 1991b; Linde, 1996].

Die Frage nach der Therapiesicherheit der Akupunktur wurde bisher meist mit Literaturrecherchen und kaum durch prospektive Studien angegangen. In einer weltweiten Literatursuche konnten insgesamt 193 schwere unerwünschte Therapiewirkungen identifiziert werden, einige wenige (z.B. Pneumothorax und Perikardverletzung) lebensgefährlich oder mit tödlichem Ausgang [Ernst, 1997b]. In einer prospektiven Studie wurden die Nebenwirkungen von insgesamt mehr als 55.000 Akupunkturbehandlungen dokumentiert, die in einem Therapiezentrum innerhalb von 5 Jahren durchgeführt wurden. Es fanden sich insgesamt 64 unerwünschte Therapiewirkungen (0,001%), von denen vergessene Nadeln, vorübergehende Hypotonie, Verbrennungen (durch Moxibustion) und leichte Blutungen die häufigsten waren [Yamashita, 1998]. Eine in England bei 77 Ärzten durchgeführte Umfrage zu Nebenwirkungen [White, 2000] berichtete bei ca. 25.000 Behandlungen von insgesamt 29 schweren unerwünschten Ereignissen und bei 1-3% der Patienten vom Auftreten leichter Nebenwirkungen (wie Blutungen oder Hämatome). Die meisten anderen Studien beschreiben Zwischenfälle in Form von Einzel- oder Sammelkasuistiken. So finden sich derzeit mehr als 300 Fallberichte zu schwerwiegenden Nebenwirkungen in der Akupunktur, allerdings existieren kaum zusammenfassende Studien [Peuker, 1999]. In der Literatur finden sich sowohl leichte unerwünschte Nebenwirkungen, wie z.B. Kreislaufprobleme und Hämatome an den Einstichstellen [White, 1999; Peuker, 1999; Yamashita, 1999; Yamashita, 1998], als auch schwere Komplikationen, wie z.B. Pneumothorax [Olusanya, 1997; Mateo Lazaro, 1994; Huet, 1990; Guerin, 1987; Schneider, 1984; Henneghien, 1984; Carette, 1984; Mazal, 1980; Ritter, 1978; Waldman, 1974; Kuiper, 1974]. Die Schätzungen zur Inzidenz von schweren Nebenwirkungen der Akupunktur variieren zwischen 1:10.000 bis 1:100.000 [Peuker, 2000]. Auch werden schwere Nebenwirkungen eher bei schlecht ausgebildeten und nichtärztlichen Akupunkteuren vermutet [Vickers, 2002].

Insgesamt ist die Datenlage zur Therapiesicherheit der Akupunktur nicht ausreichend, um eine repräsentative Aussage über die Häufigkeit von Nebenwirkungen durch Akupunkturbehandlungen zu ermöglichen. Die meisten prospektiven Studien sind experimentelle Studien mit kleinen Fallzahlen, engen Ein- und Ausschlusskriterien und einer Intervention unter kontrollierten Bedingungen. Bei der Anwendung der Akupunktur in der medizinischen Routineversorgung ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Nebenwirkungen vermutlich eher höher als in den vorliegenden Daten. Zur validen Erfassung "Schwerer Unerwünschter Ereignisse" (SUEs) sind prospektive Daten aus Studien mit großen Fallzahlen notwendig [Tramer, 2000].

Der genaue Wirkmechanismus der Akupunktur ist bisher nicht bekannt. Die therapeutischen Effekte v.a. bei Schmerzen versucht man, durch herkömmliche physiologische Modelle zu erklären. Den

Modellen zufolge stimuliert eine Akupunkturbehandlung Delta A-Fasern, die ins Hinterhorn des Rückenmarks ziehen. Dadurch wird eine Inhibierung von Schmerzimpulsen in langsamen, nicht myelinisierten C-Fasern vermittelt und, durch Verbindungen mit dem Mittelhirn, die absteigende Inhibition der C-Fasern gesteigert, so dass also Schmerzimpulse auf verschiedenen Höhen des Rückenmarks gehemmt werden [Stux, 2003; Vickers, 1999a]. Es wird weiterhin berichtet, dass Akupunktur Veränderungen des Immunsystems und des endokrinen Systems bewirkt [Stux, 2003; Joos, 2000; Dawidson, 1998]. Bäcker [Bäcker, 2004] beschreibt für die Akupunktur eine mögliche repetitive, nozizeptive Reizkonstellation, wobei durch die Induktion von Adaptationsprozessen natürliche Schmerzreize kompensiert werden können.

Andere Methoden der Chinesischen Medizin

Die Enzyklopädie der chinesischen Materia Medica führte 1995 ungefähr 8.000 verschiedene Arzneimittel auf [Zhu, 1995]. Bensky und Gamble [Bensky, 1993] beschreiben rund 500 Arzneien, die aus ihrer Sicht am häufigsten verwendet werden. Nach Tang [Tang, 1999] wurden mehr als 7.500 Studien zu chinesischen Arzneimitteln in China publiziert, deren methodische Qualität jedoch eingeschränkt ist, insbesondere waren Randomisierung und Verblindung oft fehlerhaft. Es existieren einige wenige Studien zu chinesischen Arzneimitteln mit methodisch guter Qualität. Bensoussan et al. [Bensoussan, 1998] fanden eine Überlegenheit der chinesischen Arzneimittel gegenüber Placebo bei Patienten mit Reizdarm; eine Studie von Sheehan et al. [Sheehan, 1992] zeigte die Wirksamkeit bei Atopischer Dermatitis. Eine detaillierte Beurteilung fällt allerdings schwer, da die in chinesischer Sprache publizierten Studien für westliche Anwender und Wissenschaftler meist nicht zugänglich sind.

Während der SARS-Epidemie in China wurde die Behandlung mit chinesischen Arzneimitteln durch die Regierung empfohlen. Nach offiziellen Angaben erhielt die Hälfte aller SARS-Patienten in Peking auch eine entsprechende Behandlung [Duan, 2003]. Liu [Liu, 2004a] konnte insgesamt 62 Studien zur Behandlung von SARS mit chinesischen Arzneimitteln identifizieren, von denen jedoch nur 8 randomisiert und kontrolliert waren. Weitere 8 Studien waren kontrolliert aber nicht randomisiert. Fast alle Publikationen waren in Chinesisch verfaßt und kombinierten die chinesischen Arzneimittel mit westlicher Medizin (z.B. Antibiotika, antivirale Medikation und Glycocorticoide). Die Methodik wurde von Liu et al. insgesamt als schlecht beurteilt (kleine Fallzahlen, unklare Gruppeneinteilung, unvollständige Darstellung in den Publikationen), so dass keine klaren Schlussfolgerungen möglich waren. Unerwünschte Therapiewirkungen der chinesischen Arzneimittel wurden immer wieder berichtet und sind bisher zu wenig untersucht. Dabei wurden u.a. immer wieder Nebenwirkungen mit Einfluss auf das Nierensystem berichtet [Ashraf, 1999; Cosyns, 1994; Lord, 1999; Nortier, 2000]. Das Bundesinstitut für Arzneimittelsicherheit hat zwei Warnungen zu bestimmten Rezepturen herausgegeben [www.bfarm.de, 2000b; www.bfarm.de, 2000a]. Auch gibt es Hinweise auf eine lebertoxische Wirkung chinesischer Arzneimittel [Graham-Brown, 1992; Perharic-Walton, 1992; Rustin, 1992].

Die medizinische Wirkung von Qigong ist im Westen nur wenig untersucht. Die meisten Studien stammen aus China und haben eher niedrige methodische Qualität. Eine Studie von Kuang [Kuang, 1986], die in Englisch publiziert wurde, zeigte bei der additiven Behandlung von Hypertoniepatienten

mit Qigong eine Reduktion der Mortalität. In einer Untergruppe, die konsequent Qigong praktizierte, lag die Mortalität signifikant niedriger als in der Vergleichsgruppe.

1.3 Offene Forschungsfragen in der Homöopathie und Chinesischen Medizin

Sowohl für die Homöopathie wie die Chinesische Medizin sind die Wirkmechanismen im naturwissenschaftlichen Sinne bisher ungeklärt. Um eine Akzeptanz im Bereich der konventionellen Medizin zu erreichen, ist es für zukünftige Forschung wichtig, sich auch zentral den Fragestellungen zu Wirkmechanismen zu widmen.

Bisher publizierte Arbeiten zur Grundlagenforschung, die häufig auch positive Ergebnisse nennen, sind für den Leser in ihrer Validität nur schwer zu beurteilen. Systematische Beurteilungssysteme, wie sie in der klinischen Forschung bereits Standard sind [Jadad, 1996], gibt es für die Grundlagenforschung (mit der Ausnahme des von Linde [Linde, 1994] verwendeten Scores für toxikologische Studien) bisher nicht.

Auch die klinische und epidemiologische Forschung zu beiden Therapiesystemen lässt nach wie vor viele Fragen offen. Es gilt immer noch folgende Fragen zu beantworten:

1. Wer wird behandelt?
2. Welche Erkrankungen haben die behandelten Patienten?
3. Wie wird behandelt?
4. Mit welchem Erfolg wird behandelt?
5. Wie sind die Kosten und das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Behandlung?

Bei der Homöopathie haben sich die bisher durchgeführten Studien meist auf die Wirksamkeit der Arzneimittel gegenüber Placebo konzentriert, ohne die Relevanz der untersuchten Indikationen und der Homöopathieformen für die praktische Tätigkeit zu berücksichtigen. Dies zeigt sich u.a. daran, dass in der Homöopathie z.B. Studien zu Indikationen wie postoperativer Ileus durchgeführt wurden. Dies ist eine Indikation, die in randomisierten kontrollierten Studien gut evaluierbar ist, aber in der niedergelassenen homöopathischen Arztpraxis mit hoher Wahrscheinlichkeit nie behandelt wird. Entsprechend verhält es sich mit der postoperativen Übelkeit und deren Behandlung mit Akupunktur. Zukünftige Studien sollten daher vorrangig Indikationen untersuchen, die in der alltäglichen Praxis auch häufig mit der untersuchten Methode behandelt werden. Systematische Angaben über das Diagnosespektrum und die Patientenmerkmale in Arztpraxen, die Homöopathie oder Chinesische Medizin in Deutschland anbieten, waren bisher nicht verfügbar. Dieser Mangel an systematisch erhobenen Daten bei gleichzeitig hoher Inanspruchnahme und starken Kontroversen in der Komplementärmedizindiskussion führt zu einer großen Lücke zwischen dem Anspruch vorhandener Studien auf Repräsentativität einerseits und der tatsächlich vorhandenen Studienlage andererseits.

Bei der Chinesischen Medizin liegt der Schwerpunkt der Forschung im Bereich der Akupunktur. Über die Verfügbarkeit der Studien zur chinesischen Arzneimitteltherapie in englischer Sprache ist wenig

bekannt. Auch müssen für die Arzneimitteltherapie Fragen zur Toxizität und Kinetik beantwortet werden.

Zukünftige Studien zur Homöopathie und Chinesischen Medizin sollten sich nicht nur auf die Wirksamkeit von Arzneien bzw. spezifischer Akupunkturpunkte beschränken, sondern die Rolle des "Settings", und damit auch die besondere Form von Anamnese und diagnostischen Maßnahmen, stärker einbeziehen. Zum Setting gehört auch die Beobachtung, dass Patienten zum Teil ausgeprägte Präferenzen für oder gegen die eine oder andere Therapieform haben. Es ist daher wünschenswert, dass solche Patientenpräferenzen in den Studiendesigns beachtet werden.

Die Frage nach der externen Validität und damit der Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf den normalen Behandlungsalltag spielt zunehmend eine größere Rolle. Die Effektivität der Homöopathie und der Chinesischen Medizin in der Routineversorgung wurde bisher nicht untersucht. Ergebnisse aus randomisierten kontrollierten Studien, welche die spezifische Wirksamkeit einer möglichst standardisierten Behandlungsweise an einer selektionierten Patientengruppe untersuchen, sind nur sehr eingeschränkt auf die Routineversorgung übertragbar [Wegscheider, 2005]. Möchte man z.B. eine Aussage über die Effektivität der Akupunktur im Rahmen der Routineversorgung treffen, so muss auch die Heterogenität der Patienten und der Behandler im Studiendesign berücksichtigt werden.

Zu Wirtschaftlichkeit und Therapiesicherheit der Homöopathie und der meisten Verfahren der Chinesischen Medizin gibt es bislang wenig Erkenntnisse. Eine Ausnahme ist die Akupunktur, die als sicheres Therapieverfahren erscheint. Zusammenfassend lässt sich für Homöopathie und Chinesische Medizin feststellen, dass in Grundlagen- und klinischer Forschung noch ein großer und dringender Forschungsbedarf besteht.