

Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Informatik

# Homöopathie: Untersuchung der Wirksamkeit und der Verbreitung

Proseminar Wissenschaftliches Arbeiten  
Dozenten: Andrea Knaut , Stefan Ullrich

8. Januar 2012

## **Abstract**

Seit ihrer Begründung vor etwa 200 Jahren wird die Homöopathie als alternatives Heilverfahren heftig diskutiert. Etliche Studien behaupten, ihre Wirkung belegen zu können und etliche behaupten das Gegenteil. Beschäftigt man sich aber näher mit der Qualität der einzelnen Studien und mit den Argumenten der Homöopathie-Befürworter, kommt man zu dem Schluss, dass weder die Wirksamkeit, noch die Erklärung für diese wissenschaftlich verifiziert sind. Man kann sogar so weit gehen, zu sagen, dass die verschiedenen Erklärungsversuche mit den Grundsätzen der Physik unvereinbar sind.

Trotz dieser Tatsachen lassen sich in Deutschland und auch anderen Ländern große Teile der Bevölkerung homöopathisch behandeln und setzen tiefes Vertrauen in die Heilkünste der Homöopathie. Die Zahlen sind sogar steigend. Auch hört man immer wieder neue beeindruckende Geschichten über Heilungserfolge. Erklären lässt sich dies vor allem mit fehlender Aufklärung, den durchaus vorhandenen therapeutischen Effekten von Placebos, verstärkt durch die ärztlicher Fürsorge, die in der Homöopathie allgegenwärtig ist und den allgemeinen Vorbehalten gegen die Schulmedizin.

## **Was ist Homöopathie?**

Die Homöopathie wurde Anfang des 19. Jahrhunderts als medizinische Alternative vom sächsischen Arzt Samuel Hahnemann ins Leben gerufen und ist heutzutage noch immer weit verbreitet. Sie verspricht eine sanfte Behandlung ohne Nebenwirkungen, ganz im Gegensatz zu den damaligen, oft brutalen medizinischen Methoden. Dort waren Operationen ohne Infektionsschutz oder die Verabreichung von giftigen und verunreinigten Medikamenten allgegenwärtig.

Die Grundprinzipien, auf denen die Homöopathie aufbaut, sind das Simile-Prinzip und die Potenzierung. Das Simile-Prinzip schreibt vor, wie die verschiedenen Homöopathika ausgewählt werden. Es soll Gleiches mit Gleichem behandelt werden. Hierzu werden für eine bestimmte Krankheit Mittel gewählt, die

bei einem gesunden Menschen ähnliche Symptome hervorrufen, wie die zu behandelnde Krankheit. Ein anschauliches Beispiel ist die Küchenzwiebel *Allium cepa*, die für die Herstellung eines Homöopathikums gegen Schnupfen dient. Die Einnahme der Zwiebel führt bei einem Gesunden zu tränenden Augen und wässriger Nasenabsonderung - also eben jenen Symptomen die ein Schnupfen verursacht. Nach dem Simile-Prinzip soll sie also den Schnupfen lindern. Gefunden werden die Mittel mit homöopathischen Arzneimittelpfahrungen an Gesunden. Das Simile-Prinzip geht auf den von Hahneman durchgeführten Selbstversuch mit Chinarinde zurück, der auch als Geburtsstunde der Homöopathie angesehen wird. Allerdings lässt sich der Versuch bis heute nicht reproduzieren. So führten zum Beispiel die Ärzte Hans-Joachim Krämer und Ernst Habermann 1997 eben jenen Selbstversuch durch, konnten aber keine der beschriebenen Wirkungen Hahnemanns bestätigen. Ein möglicher Erklärungsversuch ist eine allergische Reaktion von Hahnemann auf das in Chinarinde enthaltene Chinin.

Das zweite Prinzip, die Potenzierung, beschreibt die Herstellung der Homöopathischen Mittel. Dabei werden die sogenannten Urtinkturen, bestehend aus pflanzlichen oder tierischen Mitteln schrittweise mit Alkohol, destilliertem Wasser, Glycerin oder Milhzucker verdünnt. Bei jedem einzelnen Schritt der Potenzierung wird die Urtinktur in einem bestimmten Verhältnis (zum Beispiel 1:10 bei einer D-Potenz) bei gleichzeitigem "Dynamisieren" verdünnt. die Dynamisierung bedeutet, dass die Mittel verschüttelt oder verrieben werden. Anstelle der traditionellen Herstellung durch Handverschütteln und Schlagen gegen einen elastischen Gegenstand, werden die Mittel heute meist industriell hergestellt. Verkauft werden sie dann entweder flüssig oder in Kügelchenform als Globuli.

## Wirksamkeit

Bisher wurden mehrere Hundert Studien zur Homöopathie veröffentlicht. Darunter auch etliche positive. Allerdings ergaben verschiedene Metaanalysen, dass gerade die Studien mit schlechterer Qualität und ohne Beachtung wissenschaftlicher

Standards positive Ergebnisse hervorbrachten. Eine 2005 in der Medizinzeitschrift The Lancet veröffentlichte Metastudie kam zu dem Ergebnis, dass die Effekte der Homöopathie vollständig auf den Placebo-Effekt zurückzuführen seien. Detaillierter hieß es, eine Wirkung lasse sich zwar unmöglich widerlegen, allerdings sei die gefundene Wirkung durchaus mit der Placebo-Hypothese vereinbar. Auch die Interpretation einer Metastudie, die 1997 von Klaus Linde und weiteren Mitarbeitern veröffentlicht wurde, in der es hieß, nicht alle Ergebnisse könnten mit dem Placebo-Effekt erklärt werden, wurde bei weiteren Untersuchungen wieder revidiert. Es hieß, man hätte die Effekte deutlich überschätzt.[3]

In Bezug auf die vielen positiven Erfahrungsberichte in Bezug auf homöopathische Behandlungen, hört man häufig das Argument, wer heilt, hätte Recht als Rechtfertigung für die fehlende wissenschaftliche Plausibilität der Homöopathie. Sicherlich ist es für den Patienten in erster Linie am wichtigsten, ob ein therapeutischer Effekt eintritt und nicht wie dieser Eintritt. Dennoch ergibt sich hier meiner Meinung nach ein Problem. Und zwar, dass dem Patienten wichtige Faktoren die zum Therapieerfolg beitragen verschwiegen werden. Diese Faktoren sind laut dem Professor für Alternativmedizin Edzard Ernst der natürliche Verlauf der Krankheit, die Therapeut-Patienten-Beziehung, die Regression zur Mitte, der Hawthorne-Effekt und die Effekte einer häufig parallel laufenden konventionellen Behandlung. Die Heilung, die also dem Homöopathikum zugeschrieben wird, hänge mit höherer Wahrscheinlichkeit mit dem Kontext der Behandlung zusammen.[4] Dieses ethische Problem kommt einem Betrug des Patienten gleich, für den der Therapeut eine Vertrauensperson darstellen sollte.

Schlimmer noch sind die möglichen Risiken der Homöopathie. Wird bei einem akuten Notfall oder einer lebensgefährlichen Krankheit, wie zum Beispiel Krebs durch die Homöopathie auf eine konventionelle Behandlung verzichtet, kann dies lebensgefährlich sein. Es gibt Berichte von Todesfällen, die dadurch verursacht wurden, dass neben der Homöopathie auf weitere Behandlungen mit Wirksamkeitsnachweis verzichtet wurde.[9] Homöopathische Mittel wie Aconitum, das gegen Herzstillstand helfen soll oder Therapievorschlüsse gegen Krebs sollten gründ-

lich in Bezug auf ihre Risiken hinterfragt werden.

Neben diesem fehlenden Nachweis der Wirksamkeit homöopathischer Mittel spricht auch die fehlende wissenschaftliche Plausibilität gegen die Homöopathie. Hoch verdünnte Homöopathika enthalten statistisch gesehen ab einer Verdünnung von  $1 : 10^{23}$  (Avogadro-Konstante) kein einziges Molekül mehr des Wirkstoffes. Hinzu kommt die Verunreinigung des Verdünnungsmittels (zum Beispiel durch Kalk, Wasser und Mikroorganismen in Wasser) und Verunreinigung durch Kontakt mit der Luft. So übersteigt schon ab einer Potenz von D6 ( $1 : 10^4$ ) die Menge der Verunreinigungen die der enthaltenen Urtinktur.

Für eine Erklärung ziehen Homöopathen deshalb die Theorie eines Wassergedächtnisses heran. Demnach soll das Wasser die Information des Wirkstoffes nach dem Potenzieren in Wasserclustern speichern. Diese Erklärung ist allerdings weder nachgewiesen, noch erklärt sie die Wirkung von Homöopathika in Globuli-Form. Es müsste ein Informationsträger vorhanden sein, der die Information der Urtinktur aufnimmt und an den Körper abgibt. Zusätzlich dürfte diese Information auf dem Weg durch die Blutbahnen des Körpers nicht zerstört werden. Hier wird häufig mit der Quantenmechanik argumentiert, welche allerdings nur auf subatomarer oder atomarer Ebene zum tragen kommt. Ein solcher Informationsträger ist bis heute nicht gefunden worden und widerspricht hochgradig den wissenschaftlichen Erkenntnissen.

## Verbreitung

Die Homöopathie ist heutzutage weltweit verbreitet und hat sich in vielen Ländern wie auch in Deutschland etabliert. Laut einer repräsentativen Studie der Gesellschaft für Konsumforschung aus dem Jahr 2006 können 75% aller Deutschen mit dem Begriff Homöopathie etwas anfangen. Das sind 10 % mehr als noch 10 Jahre zuvor. Der Umsatz in Deutschland machte Im Jahr 2009 8% aller rezeptfreien Arzneimittel aus (403 Millionen Euro). Damit ist Deutschland neben Frankreich einer der größten Märkte für Homöopathika in Europa. Dieses Interesse

an der Homöopathie findet sich vor allem bei älteren Menschen und steigt mit dem Alter an.[6] Auch die Anzahl der Fachärzte mit der Zusatzbezeichnung Homöopathie ist in den letzten Jahren in Deutschland angestiegen, ebenso wie die Anzahl der Ärzte mit Zusatz-Weiterbildung Homöopathie von 2212 im Jahr 1993 auf 6712 im Jahr 2009.[8] Weitere größere außer-europäische Märkte sind Indien und die USA, wobei Indien den weltweit größten Markt darstellt. Hier hatte sich die Homöopathie bereits sehr früh verbreitet, aufgrund des dort schon bekannten Simile-Prinzips. Der weltweite Umsatz homöopathischer Mittel liegt bei etwa einem Prozent des gesamten Arzneimittelmarkts. Das entspricht geschätzt 2 Milliarden Euro.

Aufgrund des fehlenden Nachweises der Wirksamkeit und der fehlenden Übereinstimmung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen stellt sich nun die Frage, warum die Homöopathie so weit verbreitet ist.

Sicher treiben viele die Vorbehalte gegen die konventionelle Medizin dazu, nach alternativen Heilmethoden zu suchen. Nebenwirkungen, häufigere stationäre Behandlungen und nicht leistbare Heilung in einigen Bereichen spielen den Homöopathen dabei in die Hände. Die Heilsversprechen der Homöopathie, die gegen so gut wie alle Krankheiten helfen soll, klingen daneben wesentlich attraktiver. Häufig hört man Anekdoten über die Heilungserfolge der Homöopathie im Bekanntenkreis. Solche Einzelfälle haben zwar keine wirkliche Bedeutung für die Frage nach der Wirksamkeit, bringen Menschen aber häufig dazu, sich mit der Homöopathie zu beschäftigen.

Hinzu kommt die fehlende Aufklärung über alternative Heilverfahren, besonders über die Homöopathie. Immerhin sieht mehr als die Hälfte der Befragten einer 2006 veröffentlichten Studie der Gesellschaft für Konsumforschung die Homöopathie als wissenschaftlich belegt an. Bei einer anderen, 2009 durchgeführten Studie des Allensbach-Instituts kam zusätzlich heraus, dass nur etwa 17% derjenigen, die mit dem Begriff der Homöopathie etwas anfangen konnten, diese auch mit dem Potenzierungs- oder Simile-Prinzip in Verbindung brachten. Das bedeutet, dass die Homöopathie häufig für ein Naturheilverfahren gehalten wird, bei

dem es einzig um Pflanzenextrakte geht. Allerdings werden in der Homöopathie auch andere, zum Teil exotische Mittel, wie Plutonium, Arsen, Wasser oder Vakuum verdünnt.

Die Veröffentlichung immer neuer Studien, die vermeintlich die Homöopathie belegen, macht die Übersicht extrem kompliziert. So fällt eine sachliche und überzeugende Argumentation gegen Homöopathie-Befürworter schwierig, da diese immer wieder auf unwissenschaftliche Studien und vermeintliche Wunderheilungen verweisen.

Im Arzneimittelgesetz wird die Homöopathie als "besondere Therapierichtung" geführt, was ihr einen Sonderstatus gegenüber anderen paramedizinischen Verfahren verschafft. Für diesen Status braucht die Homöopathie, im Gegensatz zu anderen Therapieformen keinen Wirksamkeitsnachweis für die Registrierung.[5][6] Dies suggeriert dennoch, dass die Homöopathie einer fachlichen Überprüfung unterworfen ist.

Um zu einem Fazit zu kommen, muss man allerdings, neben den negativen Seiten der Homöopathie auch die positive Aspekte betrachten. Hervorzuheben ist die ausgeprägte Therapeut-Patienten-Beziehung, die sich generell positiv auf die Therapie auswirkt. Die langen, in der Homöopathie üblichen Beratungsgespräche sind in der konventionellen Medizin kaum verbreitet, vielleicht auch gar nicht leistbar. Auch sind meiner Meinung nach die Risiken, welche durch homöopathische Therapien entstehen im allgemeinen eher gering einzuschätzen, solange es sich nicht um Krankheiten handelt, die lebensbedrohlich sind.

Im Großen und Ganzen muss sich aber die Homöopathie den Vorwurf machen, unwissenschaftlich zu sein und somit auch dem Fortschritt in der Medizin im Wege zu stehen. Dies ist vor allem aufgrund der großen Verbreitung der Homöopathie von Bedeutung.

## Literatur

- [1] Simone Hoffmann. 2007. Diagnosespektrum in homöopathischen Arztpraxen – eine prospektive Beobachtungsstudie und ein Vergleich zu konventionellen Arztpraxen
- [2] Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit Zusatz-Weiterbildungen (Zusatzbezeichnung). Zugriff am 02.01.2012 auf [http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd\\_init?gbe.isgbetol/xs\\_start\\_neu/&p\\_aid=3&p\\_aid=83862778&nummer=612&p\\_sprache=D&p\\_indsp=-&p\\_aid=77956820](http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=3&p_aid=83862778&nummer=612&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=77956820)
- [3] Klaus Linde, Nicola Clausius, Gilbert Ramirez, Dieter Melchart, Florian Eitel, Larry V. Hedges, Wayne B. 2009. Jonas. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? - A meta-analysis of placebo-controlled trials. Lancet 350. Seite 834
- [4] Edzard Ernst. 2009. Wer heilt, hat nicht immer recht. Wiener klinische Wochenschrift 121. Seite 223-224
- [5] Deutsches Arzneimittelgesetz. § 38 Registrierung homöopathischer Arzneimittel. Zugriff am 03.01.2012 auf [http://www.gesetze-im-internet.de/amg\\_1976/\\_\\_38.html](http://www.gesetze-im-internet.de/amg_1976/__38.html)
- [5] Deutsches Arzneimittelgesetz. § 39 Entscheidung über die Registrierung homöopathischer Arzneimittel, Verfahrensvorschriften. Zugriff am 03.01.2012 auf [http://www.gesetze-im-internet.de/amg\\_1976/\\_\\_39.html](http://www.gesetze-im-internet.de/amg_1976/__39.html)
- [6] Umfrage der Gesellschaft für Konsumforschung "Homöopathie in Deutschland. 2006 [7] Homöopathie. Der Brockhaus multimedial 2010
- [8] Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Homöopathie. Zugriff am 04.01.2012 auf [http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc\\_tab?fid=9407&suchstring=hom%F6opathie&query\\_id=&sprache=D&fund\\_typ=DEF&methode=2&vt=1&verwandte=1&page\\_ret=0&seite=&p\\_lfd\\_nr=2&p\\_news=&p\\_sprachkz=D&p\\_uid=gast&p\\_aid=83862778&hlp\\_nr=3&p\\_janein=J](http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=9407&suchstring=hom%F6opathie&query_id=&sprache=D&fund_typ=DEF&methode=2&vt=1&verwandte=1&page_ret=0&seite=&p_lfd_nr=2&p_news=&p_sprachkz=D&p_uid=gast&p_aid=83862778&hlp_nr=3&p_janein=J)
- [9] Kurier. 2011. Jakob starb: Haft für Eltern und Arzt. Zugriff am 06.01.2012 auf <http://kurier.at/nachrichten/4152171-jakob-starb-haft-fuer-eltern-und-arzt.php>