

Fritz-Albert Popp

# Placebo und Homöopathie – aus der Sicht einer „evidence-based medicine“

Replik auf die Meinung der Stiftung Warentest („Die Andere Medizin“) und auf die Internetpublikation von Rainer Wolf und Jürgen Windeler: Erfolge der Homöopathie - nur ein Placeboeffekt?

## Anmerkung der Redaktion:

Der habilitierte Physiker Prof. Fritz-Albert Popp lehrte während seiner 40-jährigen beruflichen Laufbahn an insgesamt acht angesehenen Universitäten des In- und Auslands. Zwölf Jahre lang war er Mitarbeiter einer internationalen und interdisziplinären Arbeitsgruppe der Princeton Universität (USA), die wissenschaftliche Grundlagen des Bewusstseins erforschte. Seit 2003 besteht keine Beschränkung freier Mitteilungen über die Ergebnisse dieser Arbeiten mehr. Popp erklärte sich auf unserem CO'MED-Congress 2005 in Bad Homburg bereit, seine Gedanken zum Placeboeffekt darzustellen. In diesem Beitrag äußert er nun seine Meinung in allgemeinverständlicher Form zur Hypothese der Stiftung Warentest („Die Andere Medizin“) und ähnlicher aktueller Berichterstatter, wonach die Homöopathie nichts anderes als eine „reine Placebothherapie“ sei. Für den strengen Wissenschaftler können die grundlegenden Gedanken Popp's durch Nachlesen der seriösen wissenschaftlichen Gegenwartsliteratur nachvollzogen werden (siehe Literatur)

Die Schwierigkeiten mit dem Placeboeffekt beginnen schon mit der Unsicherheit in der Definition und seines Gültigkeitsbereichs. Ich beschränke mich dabei auf die so genannte „evidence-based medicine“ EBM, die allen „nicht-evidence-based“ medizinischen Richtungen (NEBM, „Die Andere Medizin“) im Wesentlichen nur die Wirksamkeit des Placeboeffekt zubilligt oder - besser gesagt - aufdrängt. Bei der Erklärung ihrer eigenen EBM-Heilmittel verhält sie sich in diesem Punkt erstaunlich zurückhaltend, so dass der Patient geneigt ist zu glauben, dass die „wissenschaftliche“ Medizin eines Placeboeffekts nicht bedarf. Die nachfolgenden Betrachtungen zeigen aber, dass die EBM wegen dieser recht oberflächlichen und tendenziösen Auffassung eines Tages gezwungen sein könnte, die „Außenreiter“ als die eigentlichen Pioniere medizinischen Fortschritts zu feiern, deren Erfolge es nicht zu bestreiten, sondern mindestens in Bereichen der Vorsorge und Nachsorge nachzumachen und zu übertreffen gilt. Oder die EBM bleibt bei ihren anhaltenden latenten Herabwürdigungen der höchst segenreichen und unwiderlegbaren Heilerfolge des Placeboeffekts, weil sie nach jahrzehntelanger Verketzerung der „alternativen Medizin“ ihre Hartnäckigkeit demonstrierend die Nutzung der Placeboeffekte nicht auf die eigenen Fahnen schreiben darf.

Zum aktuellen Kenntnisstand der EBM ist festzustellen, dass sie ebenso wie alle anderen Zeitgenossen, die mysteriösen Heilerfolge des Placeboeffekts einschließlich jene der Complementärmedizin nicht hinreichend versteht, um sie ein-eindeutig auf Ursache-Wirkungs-Relationen zurückführen zu können.

Die heraufbeschworene öffentliche Geringschätzung des Placeboeffekts führt aber zu einer Situation, die mit einer merkwürdigen Konsequenz verbunden sein kann: dass in absehbarer Zukunft bei besserem Verständnis der Zusammenhänge der ideale Therapeut insgeheim danach streben könnte, jeden Patienten allein nur durch den Placeboeffekt zu heilen - dieses Ziel aber nicht eingestehen darf, um seine Erfolge nicht in Frage zu stellen. Der ideale EBM-Experte hingegen hätte somit unter allen Umständen jede Wechselwirkung seiner Therapie mit einem „Bewusstsein“ des Patienten rigoros auszuschließen, um nicht in den Verdacht zu geraten, in Wirklichkeit auch nur Placebothherapie zu betreiben und lediglich ein „Außenreiter“, ein „Spinner“ oder gar ein Sympathisant der „Außenreiter“ zu sein.

Sollte der Begriff „evidence based medicine“ bedeuten, dass diese im Trend liegende Art der Medizin im Gegensatz zur Alternativmedizin auf „wissenschaftlich anzuerkennenden“ Methoden beruht – und nicht etwa nur den „Glauben“ an Wissenschaftlichkeit zu erregen sich bemüht –, dann gehört zunächst als „conditio sine qua non“ die unmissverständliche Definition des Begriffs „Placeboeffekt“ unter eindeutigem Ausschluss all jener Effekte dazu, die mit Sicherheit keine Placeboeffekte sind.

Folgt man aber den geläufigen Definitionen – etwa der von „wikipedia“ und ähnlich „hoffähiger“ Literatur – dann versteht man unter „Placebo“ etwas „Wirkungsloses, das dennoch eine Wirkung hervorruft“. Logisch betrachtet ist das die Menge aller Mengen, die sich selbst

ausschließt. Zur Verteidigung dieser Antinomie darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass diese oberflächliche Auffassung in Wirklichkeit die tatsächliche Wirkung in zwei hypothetische Anteile zerlegt, nämlich in einen solchen, den „man“ erwarten darf, und einen „unwissenschaftlichen“, den „man“ „eigentlich“ nicht erwarten darf. Das erinnert fatal an den bekannten Spruch, dass nicht sein kann was nicht sein darf. Sollte das aber die Basis der Evidenz sein, dann ist festzuhalten, dass die EBM so nicht nur ihre „Wissenschaftlichkeit“, sondern sogar allein nur den Glauben an ihre Seriosität in Frage stellt, wobei sie den Charme reiner Esoterik deutlich zu übertreffen vermag. Vielleicht liefert die unbegründete Forderung dieser Vorschussleistung des Vertrauens in die Wissenschaftlichkeit der EBM - die gelegentlich leider als Waffe gegen Andersdenkende, nicht aber als Quelle seriöser Wahrheitsfindung gepflegt wird - eine wesentliche Ursache dafür, dass sich 90% der Bundesbürger als Anhänger der so genannten Outsider „outen“, dass zwei Drittel mit deren Behandlung zufrieden sind und nur etwa 20% der Patienten therapeutische Erfolge der „wissenschaftlichen“ Medizin guthießen wollen oder auch nur akzeptieren können. Das sind die in diesem Dauerstreit eindrucksvollsten Evidenzen, die sich trotz erheblicher Gegenmaßnahmen bis heute entfaltet haben und manifestieren konnten.

## Wir stellen nun aber auch die eigentlichen Fakten des Placebo-Phänomens kurz dar:

Es gibt Tabletten oder andere medizinische Agenzien, die kein Mittel enthalten, das „per definitionem“ wirken könnte. Auch Placebooperationen oder Placeboakupunktur gehören dazu. Obwohl die Placebos „theoretisch“ nicht heilend wirksam sein können, treten nach ihrer Applikation Heilungsquoten auf, die heute grob zwischen 20 und 70 Prozent eingeschätzt werden. Bei Berücksichtigung der 30%igen biologischen Varianz und der Definitionslücke im Verständnis der Placebowirkung können es durchaus auch 100 Prozent sein. Diese wenigen Fakten sind die Grundlage des so genannten Placeboeffekts. Dass es echte und falsche Placebos gibt, also solche, bei denen jede bemerkenswerte Art von Wirkung ausgeschlossen ist - zum Beispiel bei Stärke oder Milchzucker -, und solche, die



**Fritz-Albert Popp**

ist theoretischer Physiker und gilt als der Entdecker der Biophotonen. In den USA, Indien, China und der Schweiz unterhält er verschiedene außerplanmäßige Professuren. Er ist Gründer und Leiter des "Int. Institute of Biophysics" in Neuss und Mitglied diverser renommierter Organisationen. Zahlreiche Publikationen, Rundfunk- und Fernsehbeiträge zum Thema Complementary-Medizin und Biophotonen-Forschung sowie physikalische und biologische Grundlagenforschung machen ihn zu einem der anerkanntesten Experten auf den genannten Gebieten. Er wird nun das erste Lehrbuch zur Biophotonik ver-

fassen. Er wird nun das erste Lehrbuch zur Biophotonik ver-

**Kontakt:**

Internationales Institut für Biophysik  
Landesstiftung Hombroich  
41472 Neuss

durchaus andere Wirkungen, nicht aber die überraschend eingetretene Heilwirkung hervorrufen „dürften“, gehört zu den Details, die hier, bei der Erklärung des Kerns der Sache, nicht weiter interessieren. Ebenso wollen wir auch den „Nocebo“-Effekt nicht tiefergehend diskutieren. Er bewirkt das Gegenteil der Heilwirkung, nämlich eine Schädigung, ebenso ohne eine erkennbare stoffliche Basis.

Es ist evident, dass als „Erklärung“ des Placeboeffekts aus der Sicht der EBM „nur psychische“ Effekte – so zum Beispiel der „Glaube“ an die Heilkunst des Therapeuten – verantwortlich sein können.

Damit beginnt aber das nächste Dilemma in der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Placeboeffekts. Einerseits wird mit dieser weitgehend akzeptierten aber keineswegs bewiesenen Glaubens-Hypothese unterstellt, dass man zwischen der psychischen und physischen Wirksamkeit eines Agens unterscheiden könne, andererseits wäre es auch und gerade für die etablierte Medizin eine Bankrotterklärung, wenn sie physische Beschwerden ohne positive Einwirkung auf die untrennbare „psychische“ Situation lindern könnte. Ebenso wenig kann ausgeschlossen werden, dass der Einfluss auf die „psychische“ Lage des Patienten erhebliche physische Nachwirkungen, sowohl positive wie negative, auszuüben vermag. Folgt man den Ausführungen von Wolf und Windeler, dann erkennt inzwischen auch die „Schulwissenschaft“ auf Grund sorgfältiger Analysen an, dass

1. der Placeboeffekt keine „reine Einbildung“ ist und nicht nur von „Betrügnern und Scharlatanen“ genutzt wird,
2. Placebos nicht allein Patienten ansprechen, deren Krankheit nur „eingebildet“ ist
3. auf Placebos auch Patienten reagieren, die nicht an den Erfolg der Behandlung glauben
4. Placebos auch „schaden“ können (s. „Nocebos“)
5. nicht nur Erwachsene, sondern auch Klein-

kinder und Tiere auf Placebos ansprechen können.

All diese teilweise überraschend neuen Einsichten, die vorschnelle Hinweise auf notwendige Illusionen der Geheilten wenig stützen, haben weltweit zu ausgeklügelten und durchaus seriösen Forschungsaktivitäten geführt. Dabei geht es letztlich um das unvoreingenommene Verständnis der Interferenzen zwischen psychischen und physischen Einflüssen. Gleichzeitig steigt die Hoffnung auf optimale Nutzung solcher Effekte, die nicht ohne Grund mit Selbstheilungspotenzialen der Lebewesen und „Spontanheilungen“ in Verbindung gebracht werden.

Jene „Skeptiker“ aber, die nur an ihre eigene Wirksamkeit zu glauben scheinen, verzerren allerdings in missionarischem Eifer die Tatsachen nicht selten zu Ungunsten ihrer Gegner, vorwiegend durch Nutzung der impliziten Unklarheiten des Placeboeffekts. So führt zum Beispiel „logisches Denken“ der Placeboforscher R. Wolf und J. Windeler zu der allzu bekannten „Schlussfolgerung“, dass die Homöopathie als „reine Placebothherapie“ mit beträchtlichen negativen Effekten (Noceboeffekten) auf die Behandlungserfolge der Schulmedizin zu verstehen sei. Neu daran ist nur, dass die oben genannten fünf Punkte, die Homöopathen gerne zur Abgrenzung gegen den Placebovorwurf anführen, von den EBM-Experten nun plötzlich als Belege für die Identität von Homöopathie und Placebo anzusehen sind. Zitat Wolf und Windeler bei latentem Eingeständnis des Fehlens jeglicher Gegenbeispiele: „Es geht darum, zu beweisen, dass die Wirksamkeit der Homöopathie über einen reinen Placeboeffekt – die positive Folge einer reinen Scheinbehandlung – hinausgeht. Die Forderung nach objektiver Überprüfung hat nichts zu tun mit materiell-reduktionistischem Denken, sondern allein mit logischem Denken und dem redlichen Bemühen, zwischen wahren und falschen Aussagen zu unterscheiden.“

Die Autoren vergessen aber, darauf hinzuweisen, dass sie mit dieser Begründung zur Hypothese einladen, dass jede Art von Therapie einschließlich aller „schulwissenschaftlichen“ Behandlungsformen dann konsequenterweise ebenso als „reine Placebothherapie“ einzustufen ist, solange nicht bekannt ist, welche Wirksamkeiten von denen des Placeboeffekt getrennt werden können, und solange das Gegenteil nicht bewiesen ist. So könnte sich ihre Hypothese im günstigsten Fall als irrelevant, im ungünstigsten Fall als Bumerang erweisen.

**Die Omni-Placebotheorie**

Die Omni-Placebotheorie postuliert, dass jeder relevante Einfluss auf ein Lebewesen, gleichgültig welcher Art, auch das Bewusstsein des Lebewesens nachhaltig und in der Regel irreversibel verändert und dass deshalb die Hypothese von der Trennbarkeit von „Psyche“ und „Physis“ von vornherein auf einer prinzipiell falschen Annahme beruht und zu keinen nachweislich „wahren“ Schlussfolgerungen führen kann.

**Eine „wirkliche“ Therapiewirkung lässt sich von einer „Scheinwirkung“ nicht trennen, so wie man das mit Äpfeln und Birnen tun kann.**

Der „reine“ Placeboeffekt wäre eine Art „Leerlauf-Selbstheilungspotenzial“, das immer, wenn auch nicht als konstante Größe, gesundheitsstabilisierend wirkt. Es könnte unter anderem auch mit der Homöostase zusammen hängen. Jede Behandlung spricht aber aus dieser Sicht das gesamte Regulationssystem des Lebewesens an, wie immer das auch mechanistisch funktionieren mag. Anstelle der „Entweder-Oder“-Logik unterliegt die biologische Regulation stets einem „multiplikativen Gestaltungsprinzip“, das einer „Sowohl-Als-Auch“-Strategie folgt: Man kann nicht entweder physisch oder psychisch geheilt werden, und selbst die schulmedizinische Behandlung sattet ihre Erfolge nicht einfach auf ein vorhandenes Placebo-Selbstheilungspotenzial auf, sondern agiert in bisher nicht völlig verstandener, aber sicher stark vernetzten Verflechtung mit diesem fundamentalen „Placebo“-Potenzial. Nicht widerlegbar ist die Annahme, dass jede Art von Einfluss einschließlich aller Therapie-Effekte als Verstärkung oder Abschwächung des Placeboeffekts, im weitesten Sinne einer Funktionseinheit aller Selbstheilungskräfte, nicht aber als deren Ersatz verstanden werden kann. Im Übrigen lässt sich „physische“ Heilung ohne die „psychische“ wohl ebenso wenig als „Heilung“ definieren wie psychische Heilung ohne hinreichende Unversehrtheit der Physis. Ausnahmen von dieser „Evidenz“ kann es nicht geben, wenn der Therapeut die Heilung an „Leib und Seele“ verfolgt und nur so auch zu verstehen versucht. Andernfalls sollte er sich als Ingenieur ausgeben und bruchstückhafte, mechanische „Reparaturen“ anstreben und versprechen - nicht aber das erstrebenswerte Ziel einer Heilung, wie sie der Patient zu Recht einfordert. Diese Forderung geht weit über formale Spitzfindigkeiten oder übertriebene ethische Prinzipien hinaus. Sie hat eine so grundsätzliche Bedeutung, dass an ihrer Akzeptanz das Verständnis von „Leben“ überhaupt erst ermessen werden kann. So gleichen die Bemühungen, den wissenschaftlich scheinbar unbegründbaren Teil des „Placeboeffekts“ (im weitesten Sinne seiner Bedeutung als regulatives Element) auszuschalten oder zu überlisten, dem absurden Versuch, zum Beispiel bei der Magnetisierung eines Eisen-

stückes lediglich Nordpole erzeugen zu wollen und die Produktion der Südpole auszuschließen. Wegen der Divergenzfreiheit der magnetischen Induktion ist das grundsätzlich unmöglich. Und wegen der „Ganzheitlichkeit“ der biologischen Regulation, die durch keine „Evidenz“ irgendwelcher medizinischer oder biologischer Experimente jemals widerlegt wurde, kann es ebenso wenig gelingen, den Placeboeffekt von einem „wirklichen“ Effekt, was immer man auch in der EBM unter „wirklich“ verstehen mag, zu trennen. Bevor ich auf einige Konsequenzen dieser weitreichenden Omni-Placebo-Theorie weiter eingehe, sollen die wissenschaftlichen Grundlagen noch etwas näher erläutert werden.

Die Basis-Versuchsordnung der Placebo-Forschung besteht aus (mindestens) drei unterschiedlichen Personengruppen, nämlich (Abb. 1)

- dem Ensemble der „unwissenschaftlichen Patienten“, die das Objekt der Behandlung darstellen
- den „wissenschaftlichen Definierern“, die „definieren“, was „eigentlich“ nicht „wirklich“ wirksam sein kann, die auch gleichzeitig die Modalitäten der Behandlung bestimmen, und
- den „zur Wissenschaft verpflichteten Akzeptierern“, die die „Wissenschaftlichkeit“ (Evidenz) des Ergebnisses bestätigen, in gewisser Weise als „neutrale“ Schiedsinstanz das letzte Wort haben.

#### Die drei Gruppen unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihren „Glaubenszustand“:

A ist in der Lage, an die Wirksamkeit der Behandlung, die ihm B verabreicht, zu glauben. B vermag nicht, an die Wirksamkeit der Behandlung, die er an A ausübt, zu glauben, ohne aber andererseits den Glauben daran zu verlieren, dass A den Glauben an den Erfolg seiner Behandlung nie aufgeben könnte. C vermag zu glauben, dass A glaubt und B nicht glaubt, ohne daran zu zweifeln, dass er beiden in ihren Aussagen glauben kann.

Ein Placeboeffekt liegt dann und nur dann vor, wenn A an den Erfolg der Therapie glaubt, ohne dass B und C daran glauben können, aber schließlich vom wirklichen Ergebnis der Behandlung widerlegt und so stark „überrascht“ werden, um am Ende doch daran glauben zu müssen. Der Placeboeffekt ist so die Diskrepanz zwischen falscher wissenschaftlicher Spekulation und richtiger unwissenschaftlicher Tatsächlichkeit. Ein Placeboeffekt ist zum Beispiel aber schon dann ausgeschlossen, wenn sich C der Auffassung von B nicht anschließen kann, oder aber auch dann, wenn er sich der Auffassung von A, der als einziger die Therapie wirklich erfährt, a priori doch anschließen könnte.

Die „Wissenschaftlichkeit“ der evidence-based medicine hängt

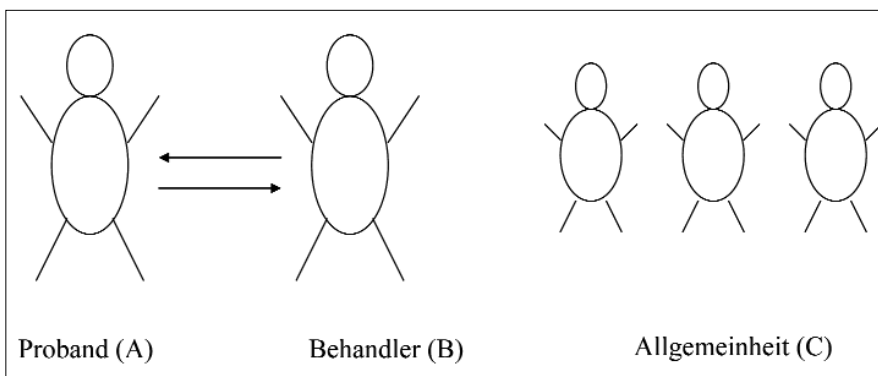


Abb. 1: Drei Gruppen A, B und C sind notwendig, um den Placeboeffekt zu dokumentieren. Sie unterscheiden sich durch verschiedene Glaubenszustände (s.Text)

#### demnach von Faktoren ab, die mit dem Ereignis selbst absolut nichts zu tun haben müssen.

Das ist immer dann der Fall, wenn „Bevormundung“ im Spiel ist, so wie bei allen Streitigkeiten um „die Wissenschaftlichkeit“ subjektiver Ereignisse. Der Streit um die Wirksamkeit der Homöopathie, die von der Gruppe B gegenüber der Gesellschaft (C) als reiner Placeboeffekt deklariert wird, könnte sich, wissenschaftlich gesehen, eventuell auflösen, wenn C die Selbsterfahrung von A teilen könnte. Dabei wäre seine Antwort auf die Frage interessant, ob C zwischen der Wirkung auf Grund seiner psychischen Einstellung und der „wirklichen“ Wirkung des Mittels unterscheiden kann. Leider führt ein solches Experiment mit signifikanter Wahrscheinlichkeit aber nur entweder dazu, dass C durch einen geradezu unmenschlichen Wankelmut – nämlich spontan vom Zweifler an der Wirksamkeit des Placebos ohne Anlass zum Gläubiger zu werden – die Selbsterfahrung von A vielleicht tatsächlich teilen könnte. Die Wankelmütigkeit würde ihm jedoch jede Glaubwürdigkeit seiner Aussagen nehmen. Oder aber, er bleibe bei seinem Unglauben an der möglichen Wirksamkeit der Therapie, dann fehlte ihm logischer Weise die Voraussetzung zum Placeboeffekt. Die Selbsterfahrung des Patienten A kann er folglich in glaubwürdiger Weise nicht verkünden oder nachempfinden. Danach lässt sich lediglich die Überzeugung bestärken, dass der Placeboeffekt einerseits zwar einem generellen Prinzip gehorcht, andererseits aber extrem individuelle und grundsätzlich nicht auflösbare Komponenten aufweist. Ich möchte nicht weiter auf den Dschungel der vielfältigen Möglichkeiten dieser verzwickten Glaubensstrategien eingehen, die eher an ein Seminar über theoretische Theologie erinnern als an ernsthafte teleologische Fragestellungen evidenzorientierter Wissenschaft. Dies alles gründlich zu analysieren, ist ja eigentlich die Aufgabe einer „evidence-based-medicine“, die sich, wie aus den Ausführungen von Wolf und Windeler zu entnehmen ist, neuerdings zum Popper’schen Axiom bekennt, nämlich dem, dass sie nur falsche Thesen widerlegen, richtige aber nicht beweisen kann. Zudem lässt sie in ihrem

Schrifttum keinen Zweifel daran aufkommen, die Konsequenzen des Placeboeffekts richtig beurteilen zu können. Dass sich meines Erachtens grundsätzlich keine Lösung des Problems nach geläufigen Meinungen der EBM findet, liegt nicht nur daran, dass sich deren Interpretation des Placeboeffekts selbst widerspricht und auf der falschen Hypothese von der Trennbarkeit von Psyche und Physis beruht. Das gilt wenigstens soweit, wie sie von der Behauptung ausgeht, die Homöopathie sei eine „reine Placebothherapie“, und die EBM-Therapien seien demgegenüber „wissenschaftlich begründet“. Unter „Evidenz“ versteht sie den unbegründeten „Glauben“ an die von ihr postulierte „Evidenz“. Auch die Zusatzbehauptung, die Homöopathie sei deshalb eine Placebothherapie, weil sie keine rationale Erklärung für ihre Wirksamkeit vorweisen könne, ist wenig überzeugend. Für die meisten (auch schulmedizinischen) Therapien gilt dann konsequenterweise genau diese gleiche Feststellung der „Irrationalität“, falls die Ansprüche an die Rationalität ihrer Begründung nur etwas höher als von der EBM gesetzt werden. Bei tieferem Eindringen in die „Rationalität“ der Therapiebegründungen kann es aber sehr wohl passieren, dass plötzlich bisher irrational erscheinende Begründungen wesentlich glaubwürdiger erscheinen als jene dieser „evidence-based“ Behauptungen. Schon immer war es so, dass sich selbst nach größten und scheinbar berechtigten Zweifeln an den Erfahrungen praktischer Ärzte die Wirksamkeit ihrer Behandlungen mit wachsendem Kenntnisstand auch besser verstehen ließ.

Die praktische Erfahrung geht fast immer ihrer theoretischen Begründung voraus. Das gilt im Übrigen nicht nur in der Medizin.

Solange die Erfahrung nicht widerlegbar ist, besteht kein Grund, sie zu „nocebieren“. Im Übrigen entbehrt nach heutigem Wissensstand auch die Behauptung, die Homöopathie sei nicht wirksamer als „reine Placebos“, ebenso jeder glaubwürdigen Evidenz wie die Hypothese, dass nicht alle Behandlungen „reine Placebo-Therapien“ sind. Der Gegenbeweis – und nur darauf kommt es an – ist min-



destens ebenso unmöglich wie der Beweis für die Behauptung, die schulmedizinische Behandlung sattle unter vergleichbaren Voraussetzungen auf das Selbstheilungspotenzial „mehr“ auf als die erfolgreiche Complementary-Medizin. Aktuelles Beispiel für solche Spekulationen ist die neueste Akupunkturstudie, die jene langjährigen Zweifel der EBM an der heilenden Wirksamkeit der Akupunktur doch erheblich erschütterte, obwohl sie von den „Skeptikern“ nun schon jahrzehntelang geschürt werden. Wo findet sich heute auch nur ein einziges Wort des Bedauerns über die Falschmeldungen, wo ist das Angebot, die Schäden dieser nun jahrzehntelangen Irreführungen der Öffentlichkeit rational zu analysieren und quantifizieren? „Rationalität“ von Argumenten, auf die die Homöopathen mindestens ebenso großen Wert legen wie alle anderen Zeitgenossen, hängt im Übrigen nicht unerheblich vom Kenntnisstand und der Aufgeschlossenheit des Kritikers ab. Ein typisches Beispiel ist die „Rationalität“ der Wirkung von Funkwellen, die schon beim Neandertaler als reinste Magie erschienen wäre und sogar bei evidence-based Experten bis heute ein Buch mit sieben Siegeln geblieben ist, von der Rationalität einer Quantenbiologie ganz zu schweigen.

## Tieferegehende Analyse

Das Dilemma des Placeboeffekts hat jedoch tatsächlich eine noch weit grundsätzlichere Komponente, die an „Schrödingers Katze“ erinnert. Ich möchte das zunächst nur beispielhaft erläutern.

Gehen wir einmal davon aus, dass es zwei Gruppen  $A_1$  und  $A_2$  gibt, von denen  $A_1$  nur mit Placebos,  $A_2$  mit einem „wirksamen“ Heilmittel („Verum“) behandelt wird. Von  $A_1$  sollen nur 50% überleben, von  $A_2$  alle 100%. Nun soll nach dem Ableben der Hälfte der reinen Placebo-Patienten ein EBM-Spezialist damit beauftragt werden, herauszufinden, welche der Patienten mit dem Placebo und welche mit dem Verum behandelt worden sind. Die Unsicherheit des Befragten bleibe, von Unterschieden durch mögliche „Nebeneffekte“ abgesehen, nach wie vor bei 50%. Wenn er nicht wüsste, womit der einzelne Patient behandelt wurde, sähe der EBM-Wissenschaftler bei Beurteilung des „individuellen“ Falles mit Sicherheit keinen Unterschied zwischen der Heilwirkung durch das Verum und der des reinen Scheinmittels. Eine ein-eindeutige Zuordnung ließe ihm für immer verschlossen.

Um hier Missverständnisse auszuschließen: Damit soll weder angedeutet noch behauptet werden, es sei nicht sinnvoll, Patienten durch ein Verum an Stelle „reiner“ Scheinmittel zu behandeln, sobald das Arzneimittel tatsächlich eine höhere Heilungsquote garantiert. Aber, und darauf kommt es hier grundsätzlich an, die Hypothese, das Verum würde eine prinzipiell andere Art von Heilung bewirken als „Scheinmittel“ gleich welcher Art, lässt sich bis auf Spitzfindigkeiten, die für die Realität

keine Bedeutung haben, so nicht belegen. Letztlich wäre das für die praktische Nutzung im günstigsten Fall ohnehin völlig irrelevant.

Der eine oder andere mag schon das Erlebnis gehabt haben, die Identität eines Anrufers nach dem Anrufsignal spontan so sicher erraten zu haben, dass er überrascht war von der Übereinstimmung seiner „Vorauskenntnis“ mit der Realität. Würde man auf dieser Basis einen wissenschaftlichen Versuch starten, könnte eine Überzufälligkeit des Ereignisses vermutlich aber nicht belegt werden, weil jede Art von wissenschaftlicher Überprüfung die Spontaneität des Erlebnisses zerstört und damit eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der Voraussage eliminiert. Der Proband befindet sich bei spontaner Erleuchtung in einer völlig unterschiedlichen Erwartungshaltung als im Fall des wissenschaftlich kontrollierten Experiments. Unter Umständen kann die Forderung nach „wissenschaftlicher Evidenz“ das Nocebo des Placebos sein.

Eine ähnliche Situation liefert eben auch der berühmte Katzenversuch Erwin Schrödingers. Bei der Versendung von Katzen per Schiff nach Indien befindet sich in jedem einzelnen Katzenkäfig eine Giftampulle, die jede Katze mit 50%-iger Wahrscheinlichkeit austrinkt und mit 50%-iger Wahrscheinlichkeit nicht anrührt. (Die Beschränkung auf 50% ist natürlich irrelevant für diese Gedankenexperimente). Fragt man nach dem Befinden einer bestimmten Katze auf dem Weg nach Indien, so gibt es nicht die geringste Sicherheit in der Aussage, ob sie tot oder lebendig ist. Auf Grund unserer Annahmen über das, was wir „evident“ nennen, können wir uns zwar nichts anderes vorstellen als dass jede der Katzen innerhalb eines endlichen Zeitraums von sage fünf Minuten entweder eindeutig tot oder eindeutig lebendig ist. Bestehen wir auf dieser „Evidenz“ in unserer „wahren“ Berichterstattung, wäre jede Aussage gleichzeitig trivial wie im strengsten Sinne der wissenschaftlichen Wahrheit sogar falsch. Tatsächlich befinden sich alle Katzen in einem Zustand, in dem sie mit 50%-iger Wahrscheinlichkeit tot und mit der gleichen Wahrscheinlichkeit noch am Leben sind, in gewisser Weise sind sie „statistisch betrachtet“ - und nur diese Betrachtung spiegelt hier die Wirklichkeit wider - notwendiger Weise sowohl tot als auch lebendig. Dass es sich dabei um mehr als nur um ein Aperçu handelt, zeigen wissenschaftlich belegbare wesentliche Fakten zum Verständnis von Lebewesen: Biologische Systeme folgen in ihren physiologischen oder biologischen Merkmalen keiner Gaußverteilung – die einem additiven (Entweder-Oder-) Prinzip gehorcht -, sondern einem multiplikativen Gestaltungsprinzip.

Die Streuungen um Mittelwerte sind hier keine „Irrtumswahrscheinlichkeiten“, sondern feste Bestandteile einer ganzheitlichen biologischen Regulation.

So sterben zum Beispiel Tumorpatienten - gleichgültig wie immer sie auch behandelt werden - entsprechend ihrer vollständigen Vernetzung von Psyche und Physis nach einer Lognormalverteilung ihrer Mortalitätskurve. Um ein weiteres grundlegendes Beispiel zu nennen: Das Weber-Fechner'sche Gesetz (Psychophysisches Grundgesetz) offenbart deutlich die starke Vernetzung aller Funktionen zu einer Einheit, schließt so aber die Trennbarkeit von Effekten, die entweder auf Scheinwirkungen oder auf „Wirklichkeit“ reagieren, vollständig aus.

Bis heute liegt im Übrigen kein einziger vertrauenswürdiger Beleg vor, der jene Behauptung der Homöopathen widerlegen könnte, dass ihre Therapie eine größere Heilungschance als „reine“ Placebos hat. Zur praktisch relevanten Problematik in diesem Punkt sei ein Beispiel aus der Realität diskutiert, das in Artikeln der „Skeptiker“ oder in einschlägigen jüngsten Darstellungen der „Stiftung Warentest“ leider immer sträflich vernachlässigt wird.

Von 1990 bis 2000 ist in den USA die Todesrate bei Krebserkrankungen um zirka 15 Prozent angestiegen, relativ unabhängig von der Art der Tumoren. Bis heute steht noch nicht einmal fest, ob der „reine“ Placeboeffekt bei Krebserkrankungen nicht zu besseren Ergebnissen führt als die EBM-Therapie. Mit anderen Worten: Wenn Wolf und Windeler den Homöopathen vorwerfen, sie wirkten durch ihre Kritik an der Schulmedizin als Nocebo, dann ist das doch auch und besonders im vorliegenden Fall ein klares Eingeständnis dafür, dass die Erfolge der schulwissenschaftlichen Krebsbehandlung nicht notwendig über eine „reine Placebotherapie“ hinausgehen müssen. Die Ursache für die seltsam sinkende Überlebensrate von Krebspatienten in den USA ließe sich nach der Hypothese der „Skeptiker“ dann entweder nur durch steigende Noceboeffekte erklären, die von Außenseitern auf die konventionell behandelten Patienten ausgeübt werden, oder durch die in Folge immer weiter verbesserter schulmedizinischer Behandlung ausgelöste Verminderung der heilsamen Placeboeffekte. Solche unsinnigen Schlussfolgerungen sind jedenfalls logische Konsequenzen der Annahme, Placeboeffekte ließen sich von „wirklichen“ Effekten separieren. Die Aufklärung dieser konkreten Problematik wäre aber sicher wichtiger als der unbewiesene Vorwurf der Rückständigkeit von Homöopathen oder anderer Therapeuten, die sich nie scheuten, sich zur „irrational erscheinenden Komponente“ ihrer Behandlungen zu bekennen. Das erweckt unter Umständen mehr Vertrauen bei jenen Patienten, die lieber unwissenschaftlich überleben wollen als wissenschaftlich zu Grunde zu gehen.

## Plausibilitätsbetrachtungen zur Omni-Placebo-Theorie

Auf ein Lebewesen wirkt pro Sekunde eine ge-

radezu gigantische Zahl von Signalen ein, externe und interne. Sie in solche zu unterteilen, die einer bestimmten therapeutischen Wirkung zuzuordnen sind, und in jene, die damit sicher nichts zu tun haben, hat mit realistischer Betrachtung der Situation nichts zu tun. Hinzu kommt, dass gleiche Agenzien zu verschiedenen Zeiten völlig unterschiedliche Wirkungen auslösen können, entsprechend auch den stets präsenten inneren Rhythmen, die schon allein ein nahezu völlig weißes Feld auf der Landkarte der Medizin darstellen. Tatsächlich summieren sich die vielfältigen Impulse, die in einer kurzen Zeitspanne heilwirksam sein können und im nächsten Moment bereits zu hemmen vermögen, in integrativer Weise auf. Diese räumlich und zeitlich delokalisierten Bereiche können in Übereinstimmung zur Realität nur „ganzheitlich“ erfasst werden. In der üblichen Sprache werden sie zwar mit wenigen Begriffen umschrieben, wenngleich nicht sorgfältig genug analysiert. Dazu gehören Schlagworte wie „Bewusstsein“, Psyche, Physis, Regulation, Selbstheilung, ..., biologische Information, „Feld“, Kohärenz, Chaos, ...

Solche Vorgänge sind gekennzeichnet dadurch, dass sich über lange Zeitintervalle nur die „resonanzhaften“ Wechselwirkungen über quasistochastische Signale durchsetzen können. Die Zeitintervalle primärer biochemischer Reaktionen, die möglicherweise stets einbezogen sind, sind extrem kurz gegenüber der Dauer ihrer relevanten „Nachwirkungen“. Aus den vielfältigen integralen Gesamteinflüssen entsteht durch Selbstreflexion ein integrales „Selbstbewusstsein“, das den ganzen Organismus erfasst und ihm neben vielen Handlungsmotiven auch ein vertrautes Gefühl für seine Sicherheit und Überlebensfähigkeit verleiht. In gewisser Weise handelt es sich dabei um eine autokatalytische Selbstregulation, die in (nicht eindeutig trennbarer) Rückkopplung zwischen Psyche und Physis das Überleben und die Überlebensfähigkeit in jeder Situation mitbestimmt. Es handelt sich um einen evolutionären Prozess, nicht um zufällige, rein thermodynamische Diffusionsvorgänge einer chaotischen Biochemie. Man ist nun gewiss nicht gezwungen, jeden Einfluss auf richtungsweisende, integrative und der Evolution maßgeblich dienende Funktionen zu projizieren, um Leben zu verstehen. Aber – und das ist entscheidend – es ist vorteilhaft, ein solches Bild auszuwählen, wenn wir nicht in Erklärungsnöte und in Widersprüche zu den Fakten gelangen wollen. In diesem Modell können ohne Not alle Wirkungen – allopathische wie homöopathische – in ihrer Komponente auf die grundsätzliche Regulationsfähigkeit des Gesamtsystems verstanden werden. Es ist durchaus vorstellbar, ja sogar „rational“, wenn man der Homöopathie die Möglichkeit zuordnet, den Hahnemann'schen Vorstellungen folgend eine durch das Ähnlichkeitsprinzip resonanzhaft induzierte Mikro-Traumatisierung der Bewusstseinslage hervorzurufen, die nach Regeln der Hormesis umso stärker in einen stabilen kohärenten Zustand der Regulationsfelder zurückfinden kann, je höher die „Potenz“

des Arzneimittels ausfällt. Die Loschmidt'sche Zahl als untere Grenze dieser auf Gedächtnisfunktionen des Arzneimittels beruhenden physikalisch begründbaren Möglichkeit anzuführen, weist nur auf Bildungslücken im Verständnis der modernen Physik hin. Der Einwand ist nicht geeignet, den „Glauben“ an die Möglichkeiten der Evolution durch die Rückbesinnung auf Irrtümer altertümlicher Wissenschaft auszumergen. Im Gegenteil: Liebe sich diese Vorstellung experimentell belegen, wäre die Homöopathie tatsächlich die eleganteste Form einer Placebothherapie, aber nicht im Sinne einer „Scheinbehandlung“, sondern einer idealen und wissenschaftlich optimierten, physikalisch durchaus verständlichen Ansprechbarkeit von Selbstheilungskräften.

Aus dieser Sicht beruht der Placeboeffekt nicht ausschließlich auf dem naiven „Glauben“ an einen Arzt, ein Medikament oder eine bestimmte Handlungsweise, sondern an die gezielte Stimulation der Kohärenz des Regulationsfeldes, eine Fähigkeit, aus hilfreichen Informationen ein hinreichend stabiles Gefühl dafür zu entfalten, unüberwindbar zu sein und diesem Gefühl zu vertrauen. Darauf kommt es aber an, gleichgültig, ob dieses Gefühl durch „Einbildung“ oder physikalische – wie sie eventuell in der Homöopathie genutzt werden – oder chemische, allopathische Reize hervorgerufen wird.

Aus dieser Sicht kann jedem Therapeuten nur empfohlen werden, eben diese Stimulation der Selbstgewissheit zum Überleben bei jedem Patienten herbeiführen zu wollen. Ohne diesen als Placeboeffekt bezeichneten „Selbstheilungseffekt“ gibt es vermutlich keine Heilung, weder homöopathisch noch mit allopathischen Medikamenten.

Das wussten übrigens bereits „die alten Griechen“, die in diesem Punkt den EBM-Experten geistig weit voraus waren. Platon (427-347 v. Chr.) war der Meinung, dass Worte die Kraft haben, Kranke zu heilen. Die „medizinische Lüge“ sei vollkommen in Ordnung, wenn es darum gehe, einem schwer kranken Patienten durch Worte das Gefühl zu geben, dass er gute Heilungschancen habe oder dass eine Krankheit weitaus weniger schlimm sei als er denke.

Das Schlimmste, das einem Patienten widerfahren kann, sind Unwahrheiten, die ihm als „Evidenz“ präsentiert werden. In Wirklichkeit gibt es keine medizinische Evidenz: Der Mensch lebt von Möglichkeiten, und er stirbt an „Evidenzen“.

Placebo – Placebimus –  
Placebissimus.



## Literaturhinweise

- (1) [www.biophotonik.de](http://www.biophotonik.de)
- (2) H. P. Dürr, F. A. Popp and W. Schommers (eds.): *What is Life? World Scientific, New Jersey-London-Singapore-Hong Kong 2002*
- (3) F. A. Popp et al.: *In: Quo Vadis Quantum Mechanics? (A. Elitzur, S. Dolev, and N. Kolenda, eds.), Springer, Berlin-Heidelberg-New York 2005*

Weitere Literatur beim Verfasser