

Aberglaube und Placebo-Effekt

"Ein Urteil lässt sich widerlegen,
aber niemals ein Vorurteil."

Ebner-Eschenbach, Aphorismen

© by Dr. Gerhard Schütz, Berlin 2006

Placebos haben, zumindest in gewissen Fachkreisen, einen zweifelhaften Ruf. Ihnen haftet das Stigma der Täuschung an. Wenn nämlich ein Placebo bei einem Kranken wirkt, dann, so der Trugschluss, war dieser Mensch gar nicht wirklich krank, sondern er bildete sich alles nur ein. Also wirkt ein Placebo nur auf Einbildung und nicht wirklich, so der Gedankengang. Der Placebo-Effekt löst nicht nur heute Erstaunen aus, sondern beschäftigte die Mediziner auch bei Operationen, die nicht so verliefen, wie man sich das wünschte. Woodhouse Braine (Guyau 1888) schilderte einen für ihn unglaublichen Vorfall. Er wurde im Jahr 1862 zu einer jungen Patientin gerufen, um sie mittels Chloroform auf ihre Operation vorzubereiten. Ihr sollten zwei Tumore entfernt werden. Bevor Braine das Chloroform verabreichte, legte er der Patientin zur Gewöhnung die Atemmaske aufs Gesicht. Die Frau atmete ein und sagte ihm, dass sie davonschwebe, obwohl die Flasche mit dem Chloroform noch gar nicht in Reichweite war. Verblüfft testete Braine die Frau, indem er sie zwickte und kniff. Sie spürte nichts und war vollkommen weggetreten. Braine nutzte die Gunst der Stunde und bat den Chirurgen mit seiner Arbeit zu beginnen. Währenddessen zeigte die Frau keinerlei Schmerzempfindungen und sagte nach der Operation, dass sie sich an nichts erinnern könne. Sie war felsenfest davon überzeugt, ein starkes Anästhetikum bekommen zu haben. Versuche, sich dem Wirkmechanismus des Placebo-Effektes zu nähern, wurden sogar mittels Scheinoperationen vorgenommen:

In den fünfziger Jahren wurde Angina pectoris, anfallartige Herzbeschwerden infolge von Durchblutungsstörungen, in einigen Fällen operativ behandelt. Hierzu wurde eine bestimmte Arterie im Brustraum mit dem Ziel abgeklemmt, die Blutversorgung des Herzens zu verbessern. In einer Studie der Universität Kansas wollte man untersuchen, ob auch Scheinoperationen eine positive Wirkung auf Kranke ausüben könnten. 13 Patienten wurden regulär, fünf nur zum Schein operiert. Es wurde lediglich ein Schnitt in die Brust gemacht, aber keine Arterie abgeklemmt. Von den richtig Operierten fühlten 76% Erleichterung, von den Scheinoperierten alle. In dieser Studie hatte also das Placebo eine stärkere Wirkung als der chirurgische Eingriff.

Aberglaube hat offenbar viel mit dem Erlernen falscher Kausalzusammenhänge (Zufallslernen) gemein. B.F. Skinner, einer der Urväter des Behaviorismus, konnte an einem Taubenexperiment belegen, welche Schlüsse gezogen werden können, wenn es um zufälliges Lernen geht. Hierzu bekam eine Taube in einem Käfig alle 15 Sekunden ein Futterkorn, vollkommen unabhängig von ihrem eigenen Verhalten. Erstaunliches geschah:

Das Tier verknüpfte offenbar sein eigenes Verhalten an die Futterzugabe mit der Folge, dass einige Tauben sich im Kreis drehten, andere mit dem Kopf nickten, den Hals in eine Ecke streckten oder andere Bewegungen machten in dem Glauben, dass ihr Verhalten bewirke, ein Futterkorn zu bekommen. Es wurde deutlich, dass das zufällige Verhalten der Taube bei der Erstfütterung dieses Verhalten verstärkte. Obwohl jeder Kausalzusammenhang zwischen Fütterung und Verhalten fehlte, nahm die Taube offenbar an, dass ihr Verhalten die Nahrungsgabe bewirke. Die Zufallsfütterung alle 15 Sekunden ließ das Tier offenbar unerschütterlich an eine Verbindung glauben. Wahrscheinlich haben sich beim Menschen auf ähnliche Weise abergläubische Vorstellungen entwickelt.

In der Tat scheint es so zu sein, dass, wenn viele Menschen an etwas glauben, sich dieser Glaube durchsetzt, egal ob begründet oder nicht. In den Wirtschaftswissenschaften wurde dieses Phänomen eingehend untersucht und mit dem Begriff "**rationale Antizipation**" umschrieben. Es verdeutlicht den Vorgang, dass Voraussagen, die von der Realität bekräftigt werden, sämtliche Akteure in dieser Sichtweise bestärken. Ekeland (1996) führt den Glauben vieler Menschen an, dass Sonnenflecken Wirtschaftskrisen auslösen können. All diejenigen, die an diese Gesetzmäßigkeit glauben, werden sich entsprechend ihrem Glauben verhalten. Glauben also viele Menschen an diesen Zusammenhang, so werden ihre Aktionen insgesamt einen wirtschaftlichen Effekt, eine Krise auslösen, die ihnen anscheinend Recht gibt - eine sich selbst erfüllende Prophezeiung. Aber was ist nun mit den Menschen, die nicht an diesen Zusammenhang glauben? Ihnen wird nicht viel anderes übrig bleiben, als sich bekehren zu lassen, weil die Tatsachen sich als wirtschaftliche Konstanten durchsetzen, bis irgendwann einmal eine andere Meinung entsteht.

Ähnliche Zusammenhänge findet man in unserem Gesundheitssystem, dass in manchen Bereichen von Zahlenmagie beherrscht wird. Nicht das innerste Gefühl des Patienten ist oft ausschlaggebend für den Arztbesuch, sondern die öffentlichen Vorgaben oder Vorsorgeuntersuchungen. Hier werden Blutbilder erstellt, Leberwerte gemessen oder andere Faktoren untersucht. Die öffentlichen Vorgaben, sich vorbeugend untersuchen zu lassen, sind zweifelsohne eine medizinische Errungenschaft, bergen allerdings die potentielle Gefahr einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Denken wir uns hierzu einen Menschen, der nicht gerne zum Arzt geht, aber unter dem Druck steht, sich endlich einmal wieder untersuchen lassen zu müssen. Dieser Mensch, vielleicht im mittleren Alter, hat die unterschwellige Angst, dass ja doch irgendetwas gefunden werden könnte. Diese Angst erzeugt eine Stressreaktion. Stress hat wiederum Auswirkungen auf den Zellstoffwechsel¹¹. Wird also unserem gedachten Menschen Blut abgenommen und untersucht, so findet man eine Menge problematischer Bestandteile in seinem Blutbild. Ihm wird beim nächsten Arztbesuch mitgeteilt, dass es mit seinen Blutwerten nicht zum Besten steht. Ein Teufelskreis beginnt. Der Patient bekommt noch mehr Angst, die dazu führt, dass bei der nächsten Blutuntersuchung die schlechten Werte bestätigt werden. Vielleicht wird er dann ja tatsächlich krank. In diesem Fall wird sich unser fiktiver Patient sagen, dass es gut war rechtzeitig zum Arzt zu gehen, denn wer weiß, was geschehen wäre, wenn er es nicht gemacht hätte. Eine klassische, sich selbst erfüllende Prophezeiung.

Der Placebo-Effekt ist ein bisher weitgehend unerforschter Effekt. Er gilt als einer der stärksten Heilfaktoren, die man kennt. Glauben und Erwartungshaltungen spielen bei diesem

Effekt offenbar die größte Rolle und können zahlreiche somatische und psychische Krankheiten ebenso gut kurieren wie eine medikamentöse, psychotherapeutische oder chirurgische Behandlung. "Die Wunden der Sieger heilen schneller als die der Besiegten", bemerkte vor etwa 200 Jahren der Leibarzt Napoleons, nicht ohne Grund. Die wissenschaftlich abgesicherte Wirkung von Medikamenten ist aber im Allgemeinen dürftig. Verschiedene Studien, unter anderem eine vom amerikanischen Ministerium für Technologiebewertung kommen zu dem Schluss, dass nur ein geringer Prozentsatz (etwa 20%) der üblichen Heilmittel eine wissenschaftlich abgesicherte Wirkung besitzen. Die anderen Mittel werden nicht mit entsprechenden Tests auf ihre angegebene Wirkung hin überprüft.

Der Effekt, bei dem negative Erwartungshaltungen zum Tragen kommen, wird in der Psychologie **Nocebo-Effekt** genannt. Walsh (1998) bringt ein fast unglaubliches Beispiel : Krebspatienten wurde gesagt, dass sie eine neue Form von Chemotherapie erhalten würden. In Wirklichkeit wurde jedoch nur ein Placebo verabreicht. Die Folge: Bei 31% dieser Menschen fielen daraufhin ihre Haare aus. Die bloße Erwartung, dass nach einer Chemotherapie Haare ausfallen, führte also bei bestimmten Patienten zu Haarausfall.

Zum Placebo-Effekt wurden schon viele, raffiniert ausgeklügelte Untersuchungen angestellt. Man wusste beispielsweise, dass unser Körper während bestimmter Bewusstseinszustände Endorphine ausschütten kann, die einen Schmerzvorgang im Körper blockieren können. Endorphine sind so genannte Botenstoffe, die in der Hypophyse, der Hirnanhangsdrüse, entstehen. Man kannte aber auch den Stoff, der wiederum die Wirkung der körpereigenen Endorphine neutralisieren kann. Dieser Stoff heißt Naloxon. Ausgestattet mit diesem Wissen machte man folgendes Experiment:

Patienten, denen gerade ein Zahn gezogen wurde, verabreichte man ein Placebo, das man als wirkungsvolles Schmerzmittel darstellte. Wie zu erwarten, gaben die Patienten an, dass mittels dieses Medikamentes die Wirkung der Schmerzen sich deutlich reduzierte. Das Experiment wurde nun noch einen Schritt weiter geführt. Einer weiteren Patientengruppe wurde das Placebo und die Chemikalie Naloxon verabreicht. Auch hier trat das ein, was zu erwarten war - die Patienten berichteten von einer geringeren Schmerzminderung, weil die Stoffe sich gegenseitig neutralisierten. Man könnte nun kühn zu dem Schluss gelangen, dass die Endorphine die Stoffe sind, die, aktiviert durch den hypnotischen Trancezustand, zu Schmerzunempfindlichkeit führen. Leider ist das ein Fehlschluss. Andere, unabhängig voneinander gemachte Studien konnten belegen, dass es trotz der Einnahme des Endorphin-Blockers Naloxon unter Hypnose zu einer Schmerzverminderung kam, während Patienten, die ein Placebo einnahmen, keine Linderung ihrer Schmerzen empfanden (Hirshberg 1995). Vielleicht ist der Zustand der hypnotischen Trance nicht so einfach zu berechnen, wie wir das gerne hätten, um ihn nach unseren üblichen wissenschaftlichen Kriterien untersuchen zu können. Es ist durchaus möglich, dass verschiedene psychische Zustände auf unterschiedliche Weise auf den Körper einwirken. Bewusstseinszustände eines Menschen sind eben keine Landkarten, die man mit relativ einfachen Berechnungen erstellen kann.

Auf welche Weise tiefe Schichten unserer Psyche alles wortwörtlich nehmen können, zeigt der außergewöhnliche Fall einer extrem schnellen Behandlung unter Hypnose, die Desplats, Professor der Universitätsklinik in Lille im Revue de l'Hypnotisme berichtete. Ein 12Jähriges Mädchen, das nach einem Sturz eine nicht heilende Arthritis am linken Knie hatte und deren

Unterschenkel vollkommen verkrampft war, und die unter starken Schmerzen litt, therapierte Desplats mit direkten, autoritären Befehlen, dass sie gehen und stehen solle. Außerdem verbot er dem Mädchen in Trance eine ähnliche Verkrampfung am linken Bein zu bekommen, sollte es sich noch einmal verletzen. Kaum zu glauben, aber 20 Minuten später konnte die junge Patientin ohne Schmerzen, vollkommen normal gehen. Zwei Monate später kam das Mädchen zusammen mit seinem Vater wieder in die Praxis von Desplats. Dieser war erstaunt, dass seine Suggestionen nur so kurz gewirkt hatten, währenddessen ihm das Mädchen sagte, dass es doch nicht die gleiche Seite wie damals sei, sondern die rechte Seite. Daraufhin behandelte Desplats das Mädchen wieder mit Hypnose und konnte nach wenigen Minuten die Verkrampfung und die Schmerzen im rechten Bein auflösen. Diesmal betonte er, dass es eine vollständige Heilung sei, die schließlich auch eintrat.

Der Einfluss von Wachsuggestionen ist zuweilen genau so verblüffend wie der von hypnotischen. Dr. Gibier, ein Freund von Pierre Janet, wollte ihm belegen, dass er einen 13jährigen Jungen, dessen Hände seit vier Jahren mit Hunderten von Warzen bedeckt waren, mittels einfacher Wachsuggestionen therapieren könne, was ihm auch ohne Problem gelang.

Es scheint in der Tat so zu sein, dass es biochemische Faktoren gibt, die darauf hindeuten, dass Menschen auf Placebos besonders gut ansprechen. Walter R. Brown war Mitarbeiter an einer Studie, bei der man 1984 die Wirkung von Antidepressiva untersuchen wollte. Man wusste, dass etwa die Hälfte der Patienten, die an einer schweren Depression litten, einen erhöhten Cortisol-Spiegel aufwiesen. Cortisol gilt als Stresshormon, das die Nebenniere während Belastungsreaktionen ausschüttet. Man wollte nun untersuchen, ob es bei den beiden Gruppen depressiver Patienten zu unterschiedlichen Ergebnissen nach der Einnahme eines Antidepressivums kommen würde. Die Resultate aber waren enttäuschend. Es konnten keine hormonabhängigen Unterschiede gefunden werden. Aber: Diese Studie war als Doppelblindstudie angelegt, das heißt, weder Patient noch Arzt noch Krankenpersonal wussten, wer ein Scheinmedikament oder das Pharmakon verabreicht bekam.

Es stellte sich am Ende der Studie heraus, dass sich die Hälfte der Patienten mit normalem Cortisol-Spiegel nach der Einnahme des Scheinmedikamentes besser fühlte. Von den Patienten der anderen Gruppe fühlte sich keiner besser. Es scheint also gewichtige Gründe zu geben, ob jemand, der an Depressionen leidet, auf ein Placebo reagieren kann oder nicht.

Einiges spricht dafür, dass eine klare Diagnose Leid lindert. An der Universität von Southampton wurde eine Studie mit 200 Patienten durchgeführt, die an körperlichen Beschwerden litten, ohne dass eine eindeutige Ursache gefunden werden konnte. Ein Teil dieser Patienten erfuhr nach der Untersuchung, dass man nichts Genaues habe finden können - dem anderen Teil hingegen wurde mitgeteilt, dass nichts Ernsthaftes vorläge. Zwei Wochen später wurden die unterschiedlichen Gruppen noch einmal begutachtet. Von den Personen der zweiten Gruppe ging es zwei Dritteln wieder gut, von denen der ersten nur etwa halb so vielen.

Darüber hinaus scheint die Wirkung von Placebos in verschiedenen Ländern unterschiedlich zu sein. In Untersuchungen stellte sich der Placebo-Effekt als eine ortsabhängige Größe dar. So untersuchte man die Wirkung von Placebos bei Patienten mit Magengeschwüren in

verschiedenen Ländern. Es stellte sich heraus, dass bei diesem Krankheitsbild extrem unterschiedliche Wirkungen, je nach Land, festgestellt werden konnten. In Brasilien wurden mit dem Placebo nur 7% der Patienten kuriert, in Deutschland dagegen 59% (einsamer Spitzenreiter). Man machte darüber hinaus auch Experimente mit Scheinmedikamenten, die zur Angstbekämpfung eingesetzt wurden. Dabei stellte sich heraus, dass diese Medikamente in Italien fast keinen Nutzen brachten, im Gegensatz zu Deutschland oder den USA.

Anmerkungen:

ⁱ Stress führt häufig zu einem Anstieg der muskulären Spannung. Als Folge steigen der Blutdruck und die Herzfrequenz. Durch Veränderungen des Gefäßwiderstandes wird das Nebennierenmark stimuliert, Adrenalin und Noradrenalin werden vermehrt ausgeschüttet. Stress-Situationen beeinflussen das Immunsystem bei Mensch und Tier. Durch die Erhöhung des Cortisolspiegels im Blut sinkt die Abwehrkraft deutlich. Placebos entfalten offenbar da ihre größte Wirkung, wo Stress sich auf die Symptome direkt auswirkt, wie zum Beispiel bei Angst, Depression, Asthma oder auch Schmerzen.

Literatur:

Brody, H., und Brody, D.: Der Placebo-Effekt. München 2002
Desplats: Revue de l'Hypnotisme. 1897
Ekeland, I.: Zufall, Glück und Chaos. Mathematische Expeditionen. München 1996
Guyau: Education et Hérité. Paris 1888
Hirshberg, C. & Barasch, M.I.: Unerwartete Genesung. München 1995
Schütz, G. & Freigang, H.: Tausend Trance Tipps. Stuttgart 1998
Walsh, R.: Der Geist des Schamanismus. Frankfurt am Main 1998
Weinmann, S.: Evidenzbasierte Psychiatrie: Methoden und Anwendung. Stuttgart 2006

© Dr. Gerhard Schütz, Berlin 2006