

Mathias Blanz

Das Placebo-Phänomen aus sozialpsychologischer Perspektive: Zur Rolle von Erwartungen

»While the cause is hidden the force is well known«
(Wilmer 1962, 173).

Die wissenschaftliche Medizin und das Placebophänomen

»The history of medicine treatment can be characterized largely as the history of the placebo effect« (370). Für Shapiro & Morris (1978) beruht ein Großteil der Wirkungen der in den ersten Jahrhunderten der Medizingeschichte eingesetzten Behandlungen auf dem Placeboeffekt. Auf eine Phase der »Ignorierung« des Placebophänomens folgte eine »Kontrollphase«: Diehl unternahm 1933 den wahrscheinlich ersten wissenschaftlichen Einsatz von Placebos bei der Prüfung prophylaktischer Mittel gegen Schnupfen, und anschließend kam es insbesondere durch die Entwicklung der psychopharmakologischen Forschung zum Standardeinsatz von Placebos als Kontrollbedingung. Doch erst ab Mitte der sechziger Jahre begannen Placeboeffekte selbst als eigenständige Phänomene zu interessieren (»Überprüfungsphase«). Dabei wurde gezeigt, daß sich der Gesamteffekt (placebo response), den Placebos bewirken, bedeutsam von nichtbehandelten Kontrollgruppen unterschied (placebo effect), was Artefakteinflüsse (Beobachtung, Messung, Spontanfluktuation) unwahrscheinlicher machte.

Das biomedizinische Modell mit der Molekularbiologie als Grundlagenwissenschaft faßt Kranksein u.a. als chemische Dysregulation auf. Für dieses Modell stellt das Placebophänomen eine *Anomalie* dar. Ohne biochemische Störung liegt nach diesem Modell keine Krankheit vor (Engel 1979). Das »doppelte Spezifitätspostulat« nimmt spezifische Wirkungen von Therapie auf Krankheit und von Krankheit auf Kranksein an, eine Vorstellung, die Kritik hervorrief. Lachmund & Stollberg (1992) beispielsweise stellten der statischen und reduktionistischen Biomedizin (Ethnomedizin) eine konstruktivistische Perspektive gegenüber, die einen Relativismus von Kranksein und historisch-kulturellen Prozessen betont. Biologische Devianz (i.S.v. *biological disease*) wird aus dieser Sicht

erst mit Hilfe eines verbalen Labelingprozesses zur sozialen Devianz und zum Kranksein (*cultural illness*).

Daneben wurden Unterscheidungen zwischen drug factors und non-drug factors (Debus & Janke 1978) sowie zwischen Mono- und (zirkulärer) Multikausalität diskutiert: Dies relativierte zunehmend Vorstellungen, bei denen Biologie als unabhängige und Körper, Psyche, Verhalten etc. als abhängige Variablen aufgefaßt wurden, so daß Modelle in den Blickpunkt rückten, die Wirkungen von Psyche und Verhalten auf körperliche Prozesse akzentuierten. »Leiden ist letzten Endes immer seelisch, und fast immer ist etwas Psychisches in das Krankheitsgeschehen und in die Therapie hineinverwoben; eine rein somatische Therapie bleibt eigentlich auf wenige Ausnahmefälle beschränkt, etwa wenn man einem Bewußtlosen eine Injektion gibt« (Haas, Fink & Härtfelder 1959, 283). Die Korrelation zwischen biologischem Krankheitspotential und der subjektiven Befindlichkeit ist keineswegs vollständig. Das Wohlbefinden einer Person (i.S. einer kognitiv-affektiv gebildeten Gesamtbewertung) besteht aus habituellen und aktuellen Aspekten, die beide sowohl durch physische wie psychische Faktoren bestimmt werden. Engel (1979) beispielsweise weist auf höhere Raten beeinträchtigter Gesundheit bei Bevölkerungsgruppen hin, bei denen eine Inkongruenz zwischen den Anforderungen des sozialen Systems und dem kulturellen Hintergrund vorlag.

Folgerichtig wurden Wirkungen von Medikamenten auch von Pharmakologen nicht mehr ausschließlich auf die Verumkomponente zurückgeführt. Nach Haas et al. (1959) ist die Arzt-Medikament-Interaktion *additiv* aufzufassen, d.h., daß selbst ganz ohne Verumingredienz ein Behandlungseffekt möglich ist. Für diese Auffassung besteht mittlerweile eine große Anzahl bestätigender Befunde. Die Wirkung einer Injektion Atropinsulfat war z.B. nur bei einem bewußtlosen Patienten invariant, nicht jedoch bei wachen Personen mit intakter kortikaler Aktivität (Wolf & Wolff 1947). Eine Standarddosis Morphium führte nur bei 70 % der Rezipienten zu einer 50 %igen Schmerzreduktion, und selbst bei einer sehr hohen Dosis zeigten 10 bis 15 % keine Wirkung (Evans 1985). Auf der anderen Seite zeigten Hilgard & Hilgard (1975), daß Aspirin zur Schmerzlinderung oft bereits nach einer Zeitspanne Wirkung zeigte, die nicht ausreichend für eine Absorption des Mittels im Blutstrom war. Auch die Beschwerdenwahrnehmung ist nur gering mit biologischen Korrelaten assoziiert: Nach Beecher (1984) besteht keine direkte Relation zwischen der Zahl der gereizten schmerzempfindlichen

Nervenendigungen oder der Intensität dieser Reizung und den gefühlten Schmerzen; es besteht jedoch ein Zusammenhang zwischen der *Bedeutung* einer Wunde und dem Schmerz.

Für die Placebowirksamkeit gibt es eine Reihe von Hinweisen, auch bezüglich Erkrankungen mit starker somatischer Beteiligung (Haas et al. 1959). Ross & Buckalew (1983) belegten Placebowirkungen auf unterschiedlichen abhängigen Variablen, wie z.B. physiologische Maße (gastrische Mobilität, Kreislauf, Bronchokonstriktion), psychomotorische (Reaktionszeiten), kognitive (Wortflüssigkeit), affektive (Wohlbefinden) und klinische Maße (Angst, Depression). Nach Ross & Olson (1982) zeigen Placebos (a) gleiche Wirkrichtungen wie Verumpräparate, (b) proportionale Wirksamkeit (z.B. etwa 50 % eines Analgetikums; Evans 1985), (c) ähnliche Nebenwirkungen und (d) gleiche Zeit-Effekt-Kurven. Verum- und Instruktionseffekte können aber auch komplexe Interaktionen eingehen: In einer Studie zeigte sich Pentobarbiton mit Depressions-Instruktion wirksamer als Placebo mit Instruktion, das Medikament alleine zeigte die geringste Wirksamkeit (Frankenhaeuser et al. 1964). Die Effekte von Instruktion (*stimulant* vs. *depressant*) waren bei Lyerly et al. (1964) ausschlaggebender für die Wirkung als der wirkliche Inhalt des Medikamentes (Amphetamin vs. Chloralhydrat).

Die letzten Befunde betreffen die *Additivitätshypothese* (Frank 1982), nach der sich der Gesamtinterventionseffekt aus der Summe von Verum- und Placebowirkung ergibt. Implizit liegt dieser Hypothese eine Dualitätsvorstellung zugrunde, die u.a. von Bootzin (1985) kritisiert wurde: »Such a simple, dualistic model does not accurately describe the interrelatedness of physiological and psychological mechanisms. (...) Thus, experiences that change the psychology of individuals also change their physiology« (197). Die Interdependenz von somatischen und psychischen (z.B. kognitiven oder affektiven) Prozessen ist eine grundlegende Alltagserfahrung: Beispielsweise verbale Informationen (wie eine Beleidigung) können sich auf kognitive, affektive und körperliche Reaktionsebenen auswirken. Daß physiologische Reaktionen (z.B. Speichelfluß) nicht nur durch (unkonditionierte) Nahrungsstimuli, sondern bereits durch (konditionierte) Wahrnehmungen hervorgerufen werden können (Öffnen der Käfigtür), hat bereits Pavlov in seinen Experimenten mit Hunden demonstriert. Aber auch allein die Vorstellung von Sachverhalten kann physiologische Reaktionen auslösen: Miller (zit. in Bootzin 1985) verabreichte seinen Versuchspersonen in einer Lernphase

beim Vorlesen des Buchstaben 'T' einen elektrischen Schlag, nicht jedoch auf die Zahl '4'. In der Testphase sollten sich die Personen abwechselnd ein 'T' und eine '4' vorstellen, wobei nur auf das 'T' eine Hautwiderstandsreaktion festzustellen war. Reiss (1980) betonte, daß das Pavlovsche Konditionieren selbst einen kognitiven Prozeß darstellt: Organismen lernen eine *Erwartung* des Auftretens oder Ausbleibens eines unkonditionierten Stimulus.

Auswirkungen psychischer Faktoren auf körperliche Prozesse sind nicht nur aus dem Alltag bekannt, sondern auch in einer großen Reihe empirischer Studien dokumentiert. Beispielsweise beeinflußt die Kontrollierbarkeit von Streß nachhaltig Mechanismen des Immunsystems, und Schmerz kann besser ertragen werden, wenn er kontrollierbar oder wenigstens vorhersehbar ist (Geer, Davison & Gatchel 1970). Weiterhin können ansonsten unwillkürliche physiologische Prozesse durch Biofeedbackmethoden teilweise kontrolliert werden. Schließlich hat sich die Berücksichtigung psychischer Einflüsse auch auf die Methodenbildung ausgewirkt. In Medikamententests wurden nach dem doppelblinden Design zunehmend differenziertere Versuchspläne realisiert. Im *balanced placebo design* (BPD) wurden Instruktionen (Rezipientenerwartungen: Alkohol vs. Wasser) und wirkliche Intervention (Alkohol vs. Wasser) orthogonal gekreuzt. Wilson & Abrams (1977) fanden dabei nur einen signifikanten Instruktionseinfluß bei sozialen Trinkern. Rosenthal (1985) schlug ein *Doppel-Erwartungs-Kontroll-Design* (DEKD) vor, bei dem zusätzlich die Therapeuten-Instruktionen variiert wurden.

Der praktizierende Mediziner und das Placebophänomen

Das Placebophänomen zeigt nicht nur Auswirkungen auf die wissenschaftliche Medizin, sondern auch auf die Einstellung und Tätigkeit des Praktikers. Zunächst sind Placebos bei Ärzten nicht gut angesehen, das Placeboproblem wird relativiert oder verleugnet (Brody 1980). Bei einer Umfrage von Shapiro & Struening (1974) waren 70 % der Ärzte der Meinung, Placebos weniger häufig einzusetzen als ihre Berufskollegen. Dieses Ergebnis erscheint besonders interessant, wenn man bedenkt, daß Placebos gerade bei denjenigen Ärzten wirksam sein können, die häufig potente Verumpräparate einsetzen (Wickramasekera 1985). In einer Studie gelang eine Verum-Placebo-Unterscheidung in der Merkmalliste gerade denjenigen Ärzten nicht, die überzeugt waren, ein unwirksames Präparat von einem wirksamen unterscheiden zu können und zunächst nicht bereit waren, Placebos zu verschreiben (Heimann 1986).

Eine frühe Definition von Placebos in Hooper's Medical Dictionary lautete: »Ein Beiwort für jede Medizin, die dazu dient, den Patienten mehr zu beruhigen als ihm zu nützen« (Pepper 1945). Analog dazu berichtet Shapiro (1960), daß Ärzte Placebos hauptsächlich zur Beschwichtigung von Patienten für angemessen erachteten. Zusätzlich äußerten sie die Meinung, daß Placeboeffekte vorrangig auf »eingebildeten« Veränderungen beruhen. Diese Sichtweisen dokumentieren Auswirkungen des Placebophänomens einerseits auf Indikation und damit auf die Attribution von Persönlichkeitsmerkmalen des (positiven) Placeborezipienten sowie andererseits auf Vorstellungen zur Beschwerdedarstellung, Störungsgenese und zum Wirkmechanismus von Placebos bei Ärzten. Zum ersten Punkt erscheint relevant, daß Ärzte zu interpersonalen Vergleichen zwischen Patienten neigen und dispositionale Attributionen vornehmen (Kahneman & Miller 1986). Forschungen zu *impliziten Persönlichkeitstheorien* konnten zudem zeigen, daß Personen bei der Beurteilung anderer dazu neigen, aus der Beobachtung eines Verhaltens auch auf andere, gänzlich unterschiedliche Verhaltens- und Einstellungsbereiche dieser Person zu schließen. Damit übereinstimmend zeigten sich in Studien Tendenzen bei Ärzten, dem Placeboresponder bestimmte Eigenschaften zuzuschreiben: Typischerweise wurden jedoch fast ausschließlich *negative* Eigenschaften aufgeführt, wie unintelligent, inadäquat, infantil, leichtgläubig, suggestibel, weinerlich und inkompetent (z.B. Tibbetts & Hawkins 1956). Angaben zu möglichen Placeboindikationen fallen analog aus: U.a. wurden Neurosen (Ängste, Depression), Charakterstörung, starke Abhängigkeitsbedürfnisse oder psychische Haltlosigkeit genannt (Becher 1959).

Schließlich weisen auch die geäußerten Hypothesen von Ärzten über Beschwerdedarstellung, Störungsgenese und Wirkmechanismus von Placebos in eine ähnliche Richtung. Positiven Respondern werden eingebildete oder nicht-reale Störungen zugeschrieben und/oder es werden Unstimmigkeiten in der Beschwerdedarstellung vermutet (Simulation, Aggravation; Evans 1985). Auch gibt es Tendenzen, eine *psychogene* Störungsgenese anzunehmen oder zumindest eine körperliche Störung mit starker emotionaler Basis (Hypochondrie, Hysterie; Dorland 1951). Auch werden Placebos als ineffektiv, somit als ungefährlich und nur bei leichten Beschwerden als angemessen angesehen (Malitz 1963). Positive Placeboreaktionen werden (wiederum) auf die »Einbildung« des Responder zurückgeführt sowie als imaginär, wenig real oder illusorisch und vorübergehend

bezeichnet (z.B. Critelli & Neumann 1984). Diese Vorstellungen konnten jedoch bis heute empirisch nicht gestützt werden: Responder erwiesen sich weder als erhöht suggestibel oder hypnotisierbar, noch als Hypochonder oder Borderline-Typen, und Variablen wie Alter, Geschlecht, Schicht und Intelligenz erbrachten keine bedeutende Varianzaufklärung der Placeboreagibilität (z.B. Duncan & Laird 1980). Fisher (1967) schätzte deshalb die Situationsgebundenheit der Reagibilität höher ein als die Gebundenheit an Respondereigenschaften und schlug eine interaktive Sichtweise vor. Auch Janke (1986) fand in umfangreichen Untersuchungen keine Hinweise darauf, daß es sich bei der Placeboreaktivität um ein generalisiertes Merkmal handelt, lediglich eine mäßige Zeit- und Situationsinvarianz konnte belegt werden. Zudem erscheinen Differentialdiagnosen auf der Basis von Placeboreaktionen kaum gerechtfertigt: »Der naheliegende Schluß, daß eine positive Reaktion auf Placebos darauf hinweist, daß die behandelte Erkrankung oder das Symptom psychogenen Ursprungs ist, trifft ebensowenig zu wie die Annahme, daß eine negative Placebo-Antwort das Vorliegen einer organischen Krankheit anzeigt« (Gross 1984, 12).

Daß diese Einstellungen von Ärzten nicht ohne Auswirkungen auf das Verhalten in der Praxis bleiben, zeigt eine Studie von Goodwin et al. (1979). In einem amerikanischen Lehrkrankenhaus wurden Placebos eingesetzt (a) bei Problempatienten, über die sich das Pflegepersonal beschwerte, (b) weil der Patient nach zu viel Analgetika verlangte und (c) zur Differentialdiagnose »vorgegebener« Schmerzen. Für Evans (1985) ist jedoch jede Beschwerde real; eine positive Placeboreaktion sollte lediglich als Hinweis darauf aufgefaßt werden, daß der Patient offensichtlich über die Fähigkeit verfügt, seine Symptomatik auf einem kognitiven Level zu beeinflussen und zu kontrollieren. Von jenen Praktikern, die weniger eng mit der Schulmedizin verbundene Verfahren einsetzen, kann das Placebophänomen zwar (auf einer theoretischen Ebene) als kompatibel mit dem jeweiligen Krankheitsverständnis interpretiert werden, dennoch schließen Praktiker i.d.R. ihre Fachrichtung von einer Placebo-Definition aus und lehnen Placebos als Intervention ab (Shapiro & Struening 1974).

Patient, Öffentlichkeit und das Placebophänomen

Nach ihren Wünschen in Placebo-kontrollierten Studien befragt, hoffte die Mehrheit der Rezipienten, nicht das Placebo, sondern die

aktive Prüfsubstanz zu erhalten: »Es 'gefällt' ihnen also durchaus nicht« (Jesdinsky 1986, 29). Patienten befinden sich in einer *health deprivation*, unangenehme und unerwartete Ereignisse (Krankheit) lösen ein verstärktes Bedürfnis nach Ursachenerklärung aus. Ursachen in der Vergangenheit werden dabei subjektiv auf der Basis persönlicher Interpunktionen beurteilt (Kausalattribution), und Einschätzungen zukünftiger Wirkungen beziehen sich entweder auf die Person selbst (Kontrollmeinung) oder auf andere, z.B. Ärzte (Kontrollattributionen; Flammer 1990). Unter dem Begriff *Krankheitskonzepte* werden demnach Patientenvorstellungen über Ätiologie, Therapie und Behandler subsumiert. Zur Ätiologie zeigte sich, daß Personen Erkrankungen erträglicher einschätzen, wenn eine interpretative Kontrolle wahrgenommen wird (Zuschreibung auf persönliches Schicksal u.ä.), die durch *externe Verursachung* und *fehlende persönliche Kontrolle* charakterisiert ist. Einige Studien weisen dabei auf eine Übernahme des »Virusmodells« (Halder 1977) durch Patienten hin. Beispielsweise präferierten 70 % der befragten Polyarthritiker exogene Noxen und tendierten dazu, sich an veralteten Theorien der Medizin zu orientieren; 33 % hatten sogar definitiv falsche ätiologische Vorstellungen (Wiedebusch 1991). Komplementär zu den Ätiologievorstellungen präferieren Patienten hohe externale Kontrollüberzeugungen der Krankheit, d.h. es werden soziale (Ärzte) oder fatalistische (»Geistheilungen«) Kontrollen vorgezogen. Externale Ursachen- und externale Verantwortungszuschreibung (für die Problemlösung) sind jene beiden Bedingungen, die nach Brickman et al. (1982) das sog. »medizinische Modell« kennzeichnen. Auch die Erwartungen von Patienten an die Therapie sind in diesem Zusammenhang interessant: Polyarthritiker fanden »Je mehr, desto besser« und Mental Health-Patienten wünschten eine sofortige pharmakologische Behandlung, die ihrerseits schnelle und breite Wirkungen zeigen sollte (Bent et al. 1975). Allerdings kann das erhöhte Kontrollbedürfnis der Patienten auch eine Neigung zu *abergläubischem* Verhalten unterstützen. Nach einer Meinungsumfrage von FORSA bei über 1000 Bundesbürgern glaubten immerhin 70 %, daß es Menschen mit magischen Heilkräften gibt, die selbst dann noch helfen können, wenn Ärzte nicht mehr weiter wissen.

Öffentlichkeitsauswirkungen des Placebophänomens werden kontrovers beurteilt. Wirth (1980) beschreibt eine allgemeine Angst von Patienten vor der Willkür des Experten; Expertentum kann zu einer Degradierung des Laien führen und Selbsthilfepotentiale reduzieren. Expertenmacht kann auch Kritik und Reaktanz auslösen

(Flammer 1990), wird sie jedoch akzeptiert, setzt sie *Vertrauen* beim Patienten voraus. Gerade bezüglich des Vertrauens befürchten einige Autoren negative Auswirkungen eines breiten Placeboeinsatzes in der Praxis: Shapiro (1960) berichtete über Ängste von Ärzten vor einer Entdeckung der »Placebotäuschung« und nach Bok (1974) könnte ein globaler Vertrauensverlust des ärztlichen Standes drohen. Andererseits zeigten Angstpatienten bei Park & Covi (1965) selbst dann noch Symptomverbesserungen, wenn sie darüber informiert waren, daß sie ein Placebo einnahmen. Davison & Valins (1969) stellten sogar eine zusätzliche Symptomverbesserung nach Aufklärung ihrer Placebopatienten fest, da diese ihre Veränderungen internal attribuierten, was bei einer Verum-Vergleichsgruppe nicht auftrat. Insgesamt jedoch wurden Auswirkungen des Bekanntwerdens von Placebointerventionen bisher zu wenig thematisiert. Dies gilt sowohl in Hinblick auf den einzelnen Rezipienten als auch bezogen auf eine breite Öffentlichkeit.

Zum Konzept der »Erwartungen«

Erwartung kann definiert werden als »Vorstellung eines Individuums von einem möglichen zukünftigen Ereignis« (Westhoff 1985). *Erwartungen* beeinflussen Wahrnehmung (Gestalttheorie), Aufmerksamkeit, Lernen und Gedächtnis sowie Physiologie und Verhalten. Das Zeichen »O« wird z.B. in einer Buchstabenreihe eher entdeckt, wenn es als Zahl und nicht als Buchstabe definiert wird (Rosenhan 1979). Erwartungen können auch an andere kommuniziert werden: »Wie groß ist Deine Stadt?« führt zu anderen Antworten als die Frage wie »klein« sie ist. Im Unterschied zu Wünschen, Normen, Motiven oder Überzeugungen beziehen sich Erwartungen eher auf Prozesse von Antizipation, Hypothesenbildung und subjektiver Wahrscheinlichkeit. Erwartungen äußern sich i.d.R. durch kognitive Vorstellungen von *Ereignissen*, die bewertet werden (positiv vs. negativ) und die sich in ihrer Wichtigkeit unterscheiden. Der *Vorstellungsakt* selbst wird durch Variablen wie Häufigkeit, Dauer oder Stabilität charakterisiert (Westhoff 1985). Neben spezifischen gibt es hoch generalisierte Erwartungen wie z.B. Erfolgserwartung, Kontrollmeinung und gelernte Hilflosigkeit, die meist als Persönlichkeitsvariablen konzipiert werden. Die Relevanz des Erwartungskonzeptes für das Placebophänomen wird von vielen Autoren betont, einige sehen es sogar als das bedeutsamste Erklärungskonzept der Wirkung »unspezifischer Faktoren« in Behandlungen an

(z.B. Jospe 1979; Torrey 1972; Wills 1982). In einer Aufstellung biopsychosozialer Determinanten von Placeboreaktionen von White et al. (1985; s. Tab. 1) werden als Erwartungsquellen Setting, Treatment, Arzt oder Behandlungspersonal und der Rezipient selbst aufgeführt. Im folgenden soll auf diese Aspekte näher eingegangen werden.

Tabelle 1: Biopsychosoziale Determinanten von Placeboreaktionen
(nach White, Tursky & Schwartz 1985)

Kultureller Kontext (Glaube)	Erwartungen (Wirksamkeit, Ausgang)
Umweltmilieu	Operantes Verhalten
Instruktion (Suggestion)	Symbolische Prozesse
Vorbereitungscharakteristiken	Imagination (Vorstellung)
Arzt-Patient-Beziehung	Verdeckte Übungen
Patientenbedürfnisse	Emotionen
Psychologischer Zustand	ZNS-Einflüsse auf Physiologie (Immunsystem, Stressmechanismen, Endorphine)
Symptomschwere (Angst, Streß)	
Kognitive Schemata	
(Selbstschema)	Klassisches Konditionieren
Selbstkontrolle	Spontanveränderungen

Erwartungseffekte durch Setting und Treatment

Zumeist wird unter Setting eine Spezifikation der Behandlungssituation (Krankenhaus, Praxis, Labor) verstanden, die das Bewußtsein des Patienten, sich in einer »Behandlung« zu befinden, beeinflussen kann. Auch ohne direkten Einfluß des Arztes interpretiert der Patient Hinweise aus der Behandlungssituation und entwickelt Hypothesen darüber, was von ihm erwartet wird (sog. »Aufforderungscharakteristika«; Orne 1969). Bereits das Betreten einer Klinik kann entsprechende Erwartungshaltungen (»sets«) hervorrufen (»Edifice-complex«; Wilmer 1962). Auch Hinweise in der Situation selbst können bei diesem Prozeß eine Rolle spielen, wie z.B. Geräusche aus dem Behandlungszimmer, Fachzeitschriften, die Ansicht von Instrumenten (Torrey 1972). Erwartungen können sich dabei auf *prognostische Aspekte* (Symptomreduktion) als auch auf *Rollenaspekte* des Patienten beziehen (Goldstein 1966). Eine Einflußvariable auf prognostische Erwartungen stellt möglicherweise das Wissen des Patienten dar, nach der Behandlung auf Veränderungen hin befragt/untersucht zu werden (»evaluation apprehension«). Bezogen auf Rollen Aspekte lassen sich therapeutische Interaktionen lassen als »intergruppale« soziale Interaktionen auffassen

(Brown & Turner 1981): Der Patient begegnet als ein Mitglied der Patientengruppe einem Vertreter der Therapeutengruppe. Solche Interaktionen verleiten in besonderem Maße dazu, sich in seinem Verhalten nach Rollenvorschriften und Stereotypen zu richten, der »persönliche« (interpersonelle) Charakter fällt bei einer solchen Begegnung geringer aus; dies kann zusätzlich von deutlichen Statusunterschieden zwischen beiden Gruppen beeinflusst werden. Eine weitere Settingvariable ist die Anzahl und Art der anwesenden Personen: Placeboreaktionen waren bei Magen-Darm-Patienten höher bei Behandlung durch Ärzte als durch Krankenschwestern (Gliedman et al. 1957), und eine Studie von Gowdey et al. (1967) zeigte, daß Neurotiker besser in Gruppen auf ein Anxiolytikum-Placebo ansprachen als im Einzelversuch.

Auch durch das Treatment erhält der Patient »cues«, die sich auf seine Erwartungen auswirken können. Bezüglich des Applikationsweges zeigten zwei Studien die Überlegenheit von Placeboinjektionen gegenüber -tabletten bei mono- und polyarthritischen Patienten (Morison et al. 1961; Traut & Passarelli 1957). Auch Geschmack und Aussehen von Tabletten können sich auf Placeboreaktionen auswirken: Ängstliche Patienten reagierten eher auf grüne, depressive auf gelbe Pillen (Schapira et al. 1970), und Baker & Thorp (1957) fanden eine Überlegenheit von süßen, Lasagna (1955) jedoch von bitteren Tabletten. Clauser (1956) empfiehlt besonders kleine oder besonders große Pillen, da ihnen höhere Wirkungspotenz zugeschrieben werde. Der Einsatz von Behandlungen wird zudem in der Regel von bestimmten Informationen begleitet, die dem Patienten übermittelt werden. Diese Informationen können eine wichtige Determinante von Erwartungen darstellen, zumal in einer Studie (gesunde) Personen Placebos und Verumpräparate (Psychopharmaka) in ihren Wirkungen nicht über den Zufall hinaus unterscheiden konnten (Hurst et al. 1973). Die Wirkungen von Aspirin wurden je nach Instruktion als angenehm-beschwingt (Tranquilizer) oder als nüchtern-ernsthaft (Stimulans) beschrieben (Dinnerstein & Halm 1970). Auch durch die Namen der Medikamente (meist lateinische Neologismen) sowie durch Beipackzettel, die Wirkungsbeschreibungen enthalten, können Rezipientenerwartungen beeinflusst werden (Clauser 1956).

*Erwartungseffekte durch Arzt, Therapeut und
Behandlungspersonal*

Optimistische Ärzte erzielten mit Chlorpromazin bei 54 % der Angstpatienten Erfolge, pessimistische nur bei 27 % (Meister & Niebel 1986). Auch bei Placebobehandlungen sind Arzteinflüsse belegt: Enthusiasten hatten bei Scheinoperationen eine Besserungsquote von 38 %, Skeptiker nur von 10 % (Beecher 1961). Während Patienten i.d.R. motiviert sind, ihre Beschwerden zu verringern, haben Therapeuten meist ein persönliches Interesse am Erfolg ihrer Arbeit. Erwartungen werden in dem Maße beeinflusst, wie sie mit Wünschen, Bedürfnissen, Ansprüchen u.ä. kovariieren. Nach Shapiro (1971) können sich die Erwartungen von Behandlern (»Iatropiacebogenics«) auf Patient, Treatment und Behandlungsausgang (direkt) sowie auf eine bestimmte Theorie oder Methode (indirekt) richten. Eine andere Einteilung von Erwartungseffekten, die sich weniger am Inhalt und mehr am Prozeß orientiert, unterscheidet perzeptuelle und behaviorale Erwartungseffekte (Eckes 1989). Ein Beispiel, in dem beide Effekte auftraten, ist die Studie von Snyder et al. (1977): Personen, die ihre Telefonpartnerinnen nicht sahen, beurteilten sie als mehr oder weniger gesellig in Abhängigkeit davon, ob sie ihnen als attraktiv oder unattraktiv beschrieben wurden (perzeptuell). Im weiteren Gespräch zeigten die Personen ein »wärmeres« Verhalten den Frauen gegenüber, die sie für attraktiv und gesellig hielten, und tatsächlich reagierten diese Frauen aufgeschlossener und weniger distanziert als wenn das Gespräch eher »kalt« verlief (behavioral).

Ein perzeptueller Erwartungseffekt kann sich bereits bei der Diagnosestellung zeigen. Zusätzlich zu Untersuchungsergebnissen sind Diagnosen vom persönlichen Eindruck des Arztes vom Patienten bestimmt. Erwartungen entstehen dann, wenn aus Verhaltensbeobachtungen und Gesprächsinformationen Schlußfolgerungen auf innere Konstrukte des Patienten gezogen werden, durch die die Vorhersagbarkeit und Kontrolle zukünftigen Verhaltens erhöht werden sollen (Bierhoff 1984). Diagnosen sind kontextabhängig, sie werden – von Patientenvariablen abgesehen – von der Situation und dem Diagnostiker selbst beeinflusst (Rosenhan 1979). Das Ausmaß an Psychopathologie wurde z.B. bei einer Person, die auf Tonband zu hören war, höher eingeschätzt, wenn sie zuvor als »krank« bezeichnet wurde, als wenn sie »gesund« war oder Informationen fehlten (Temerlin 1968). Die Auswirkungen von Diagnosen, die den Patienten

mitgeteilt werden, sind von Relevanz, da Zielpersonen dazu neigen, solche Zuschreibungen zu internalisieren: Ein falsches Persönlichkeitsfeedback zeigte auch dann noch negative Auswirkungen, wenn die Personen nachträglich darüber aufgeklärt wurden (Walster et al. 1967). Dabei zeigen Personen offensichtlich die Tendenz, selbst »Allgemeinplätze«, wie sie z.B. in Horoskopen anzutreffen sind, für sich selbst als zutreffend zu akzeptieren (Barnum-Effekt; Kahneman & Miller 1986). Über die Diagnosestellung hinaus können Ärzte auch Erwartungseffekte in Hinblick auf die Wirksamkeitseinschätzung von Behandlungen aufweisen. Ärzte, die annahmen, ein Placeborezipient habe ein Verum erhalten, konstatierten wesentlich stärkere Therapieeffekte als Kollegen, denen ein Verumrezipient als Placebo-behandelt vorgestellt wurde (Evans 1985). Therapeuten und Personal verfügen über ein hohes Beeinflussungspotential gegenüber dem Patienten. Bereits durch ihre soziale Machtstellung, ihr Prestige und ihren hohen Status weisen sie günstige Bedingungen für Einstellungsänderungen bei Empfängern auf (Halder 1977). Frank et al. (1978) sprechen in diesem Zusammenhang von »healing power« und Torrey (1972) – etwas kritischer – von »Charisma«.

Behaviorale Erwartungseffekte können auch als selbst-erfüllende Prophezeiungen aufgefaßt werden, die sich beziehen »auf Prozesse der Bestätigung von Erwartungen, wenn das, was man für wahrscheinlich hält, auch eintritt« (Bierhoff 1984, 154). Dabei führt eine anfänglich »falsche« Situationsdefinition zu einem Verhalten, das das erwartete Ergebnis tatsächlich eintreten läßt. Im Nachhinein wird schließlich das Ergebnis als »Beweis« dafür angesehen, daß die Erwartungen von Anfang an zutreffend waren. Dies bedeutet, daß Therapeuten und Personal ihre Erwartungen dem Patienten kommunizieren können, auch wenn sie sich selbst dieses Vorganges nicht bewußt sind. Neben einer solchen nicht-kontrollierten Kommunikation besteht die Möglichkeit, daß sich Erwartungen explizit auf das Treatment manifestieren: Therapeutenerwartungen können sich auf Quantität und Qualität der Behandlung auswirken und die therapeutischen Zielsetzungen beeinflussen (Wilkins 1977). Daß auch negative Erwartungen kommuniziert werden, konnte Volgyesi (1954) zeigen: Die Placebowirksamkeit fiel von 70 % auf 25 % ab, wenn sich die negative Einstellung von Krankenschwestern zu Placebos auf die Kommunikation mit dem Patienten auswirkte. Andere Autoren untersuchten die Wirkungen *explizit* übermittelter Erwartungen des Therapeut an den Patienten. So verlangten z.B. Patienten nach einer Operation weniger Narkotika, wenn mit ihnen zuvor ein ausführliches

Gespräch über Erwartungen und Einstellungen zum Eingriff geführt wurde (Egbert et al. 1964). Frank (1981) konnte die Psychotherapie-wirksamkeit durch Einsatz eines »role preparation interviews« bedeutsam erhöhen (Informationen über mögliche Komplikationen, erwartetes Verhalten und Outcomeerwartungen).

Tabelle 2: Beurteilung von Abhängigkeiten bei der Outcomeeinschätzung (modifiziert nach Shaklee & Mims, 1981)

Intervention/Outcome	Placebothherapie	Kontrollgruppe
Verbesserung	Responder	Spontanverbesserung
keine Verbesserung	Non-Responder	Unverändert

Anmerkungen. Die absolute Summe positiver Responder erscheint nur informativ, wenn viele Patienten Placebos erhalten und nicht viele Verbesserungen aufweisen. Eine Vergleich zwischen Respondern und Spontanverbesserten ist angemessen unter der Voraussetzung, daß nicht viele Patienten Placebo-behandelt werden. Zeigen sich insgesamt nur sehr wenige Verbesserungen, erscheint ein Vergleich von Respondern plus nicht-verbesserten Kontrollpersonen mit Non-Respondern plus Spontanverbesserten angemessen. Schließlich ist noch der Fall denkbar, daß nur wenige Placebos erhalten und die Mehrheit Verbesserungen aufweist: dann erscheint das Verhältnis zwischen Responder/Placebogruppe zu Spontanbesserung/Kontrollgruppe informativ.

Eine mögliche Einflußquelle auf Erwartungseffekte des Therapeuten könnte darin bestehen, daß die Annahmen des Applikateurs eine Tendenz zu Selbstbestätigung und Änderungsresistenz aufweisen. Personen neigen dazu, die eigene Vorhersageleistung zu überschätzen (»overconfidence«), und auch bei einer objektiven Wahrscheinlichkeit von 50:50 werden positiv bewertete Ereignisse subjektiv über- und negative unterschätzt (Flammer 1990). Diese Prozesse können eine Rolle spielen, wenn Therapeuten die Effizienz ihrer Intervention überschätzen. Eine kognitive Falle scheint dabei darin zu liegen, daß die *Wirksamkeit* der Therapie als maßgeblich für die Validierung der jeweiligen Therapie- und Krankheitsvorstellung betrachtet wird: Im Anschluß an Erfolge wird kaum noch nach Alternativerklärungen gesucht. Bei der subjektiven Outcomebeurteilung sind eine Reihe von Attributionsfehlern beschrieben worden: Während Erfolge meist auf die Intervention zurückgeführt werden, wird die »Natur« für Mißerfolge verantwortlich gemacht (Ross & Olson 1982); weiterhin werden Erfolge eher internal, stabil und global attribuiert (Arzt, Behandlung), Mißerfolge jedoch external, labil und spezifisch (Zufall). Selbst objektive Mißerfolge, die kognitive Dissonanz auslösen, können zu einer Stärkung der ursprünglichen

Erwartungen führen (Irle 1975). Hinzu kommt, daß Erfolge Generalisierungsprozesse auslösen können: Einmalige Erfolge werden vom Therapeuten auf potentielle (ähnliche) Rezipienten übertragen (Wilkins 1977). Gerade bei der Wirkungseinschätzung des Einzelfalleinsatzes von Placebos in der Praxis können sich statistische Fehler bzgl. der Abhängigkeitsbeurteilung einschleichen (siehe Tab. 2).

Erwartungseffekte im Rezipienten

Ebenso wie Therapeuten bringen auch Patienten i.d.R. eine bestimmte Motivationslage mit in die Behandlung: Neben einer Beschwerdereduktion wollen sie aus der »sick role« heraus, oft wünschen sie eine Besserung ihrer Gesamtsituation. Dabei kann ein Patient nur schwer davon überzeugt werden, daß eine Behandlung, gleich welcher Art, absolut *unwirksam* sei (Ross & Olson 1982). Diese Ausgangslage macht Rezipienten besonders empfänglich für Treatmentaufnahme und soziale Einflußnahme (z.B. gute Konditionierbarkeit; Wickramasekera 1985). Es wurden von mehreren Autoren Versuche unternommen, Erwartungen zu systematisieren; Tab. 3 faßt einige Placebo-relevante Aspekte davon zusammen.

Tabelle 3 Erwartungen in Abhängigkeit von Kausalattributionen
(modifiziert nach Heckhausen [1980])

external:	(1) Situative Einflüsse bewirken Ergebnisveränderungen ohne eigenes Zutun (Situations-Ergebnis-Erwartungen)
	(2) Placebostimulus verändert unwillkürliche Reaktionen (Stimulus-Reaktions-Erwartungen)
	(3) Placebostimulus verändert willkürliche Handlungen (Wirksamkeits-Erwartungen)
internal:	(4) Reaktionen bewirken Stimulusveränderungen (Reaktion-Stimulus-Erwartungen)
	(5) Eigenes Handeln bewirkt unwillkürliche Reaktionen (Reaktion-Reaktions-Erwartungen)
	(6) Eigenes Handeln bewirkt Ergebnisveränderungen (Handlungs-Ergebnis-Erwartungen)
external/internal:	(7) Nur unter bestimmten situativen Bedingungen bewirkt eigenes Handeln eine Ergebnisveränderung (Situations-Handlungs-Ergebnis-Erwartungen)
	(8) Veränderungen der Mittel bewirken Ergebnisveränderungen (Mittel-Ziel-Erwartungen)
	(9) Ergebnisveränderungen bewirken ihrerseits weitere Veränderungsfolgen (Ergebnis-Folge-Erwartungen oder Instrumentalität)

Bootzin (1985) unterscheidet Ausgangsbedingungen, die sich auf Erwartungen als abhängige Variable auswirken, und Effekte von Erwartungen (als unabhängige Variable) auf bestimmte Wirkungsbereiche. Leider untersuchten viele Studien nur einen Zusammenhang zwischen Ausgangsbedingungen und Wirkungsbereichen, Erwartungen wurden als intervenierende Variable selten gemessen (Klinger 1989). Z.B. glaubten nur 6 von 15 Placeborezipienten bei Park & Covi (1965), tatsächlich ein Placebo erhalten zu haben. Eingangserwartungen können sich bereits vor einer Behandlung förderlich auf das Befinden des Patienten auswirken: Wickramasekera (1985) berichtet von einer »drug anticipatory response« vor Verumgabe, und andere Studien belegen Symptombesserungen bereits nach Aufnahmeinterview und Erstuntersuchung (z.B. Goldstein & Shipman 1961). Lerntheoretisch betrachtet sind in solchen Situationen ursprünglich unkonditionierte Stimuli (Behandlungssituation, Placebo) assoziiert mit einer Beschwerdenreduktion durch den Einsatz von Verumtherapie (»safety signals«). Eine andere Möglichkeit besteht in der Anpassung des Rezipienten an die Erwartungen des Applikateurs. Solche Anpassungseffekte konnten im psychologischen Labor nachgewiesen werden: Z.B. verhielten sich Frauen eher feminin, wenn ihnen ein Interaktionspartner mit angeblich »traditionellen« Rollenerwartungen angekündigt worden war (Zanna & Pack 1975).

Auswirkungen von Erwartungen auf den Therapieoutcome wurden wiederholt im Psychotherapiesektor untersucht: Positive Korrelationen wurden z.B. von Nash & Zimring (1969) berichtet, wobei die Kausalität unklar blieb. Einige Untersuchungen variierten deshalb die Patientenerwartungen: Geringere Erfolge fanden sich bei niedrigen Placeboerwartungen, und Erfolge traten früher ein, wenn sie früher erwartet wurden (Klinger 1989). Weitere Studien beziehen sich auf Auswirkungen von Erwartungen auf ausgewählte Erlebens- und Verhaltensbereiche (wie Wahrnehmung, Kognition, Emotion, Motivation, Compliance, Verhalten), auf die im folgenden eingegangen werden soll. Mit Bezug auf *Wahrnehmungsprozesse* konnten Duncan & Laird (1980) zeigen, daß internale Reizbeachter eher Instruktions-entgegengerichtete *Nocebos* aufwiesen, während externale positive Reaktionen zeigten. Wahrnehmung selbst ist ein aktiver Prozeß, der durch Einstellung und Erwartung geleitet werden kann: Z.B. werden von Sachverhalten konform zur jeweiligen Einstellung selektiv mehr positive oder mehr negative Aspekte »wahrgenommen«; dieser Prozeß erscheint insbesondere für physiologische oder

semantische Mehrdeutigkeiten plausibel (Irlé 1975). Wahrnehmungsinterpretationen gehören bereits zu *kognitiven Prozessen*: Unsichere Urteile werden möglicherweise durch kognitive Schemata gesteuert, die helfen, Situationen zu definieren, Erlebnisse zu enkodieren und Generalisierung über die eigene Person anzustellen (Crocker et al. 1984). Ein weiteres Beispiel für kognitive Erwartungsprozesse stellt die persönliche Kontrollmeinung des Patienten dar. Sind Ergebnis- und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen hoch ausgeprägt, besteht eine hohe Kontrollmeinung, die realistisch oder eine Illusion sein kann; ist die Ergebnisüberzeugung jedoch gering, liegt Hilflosigkeit oder – wenn beide Faktoren gering ausfallen – Hoffnungslosigkeit vor. Hilflosigkeit ist ein häufiges Merkmal von Patienten, deshalb sollte sich eine Erhöhung der internalen Kontrollmeinung förderlich auf Befinden und Verhalten auswirken. Personen, die sich internal kontrolliert wahrnehmen, tragen z.B. ihrer Gesundheit besser Sorge (mehr Prophylaxe), sind bei Erkrankung weniger passiv, erholen sich rascher von Operationen und halten ärztliche Vorschriften besser ein (Flammer 1990). Bei hilflosen Personen, die zu Depression, Motivations- und Lernverlust neigen, kann eine Erwartungssteigerung effektiveres Verhalten, bessere Kompetenzausnutzung und Befindlichkeitsverbesserungen bewirken. Die Erwartungsbeeinflussung kann – neben einer Placebomaßnahme – explizit Teil des Therapieverlaufs sein: Die Rational-Emotive-Therapie von Ellis z.B. strebt eine direkte Veränderung von irrationalen Erwartungen an.

Kognitive Prozesse sind verbunden mit *Emotion* und Stimmung: Wenn man glaubt, keine Angst zu haben, weil sich die Auftretenserwartung von Angst nach Placebotherapie verringert, werden antizipatorische Angstprozesse, die allgemeine emotionale Reaktivität sowie das spontane Angsterleben in der kritischen Situation selbst verringern (Reiss 1980). Auch globale Stimmungsveränderungen haben Auswirkungen auf bestimmte Wirkungsbereiche: Depressive Personen reagieren schneller auf negative als auf positive Stichwörter, während Personen unter guter Stimmung Erfolge stärker positiv und Mißerfolge weniger negativ einschätzen (Flammer 1990). Hoffnung, Enttäuschung, Befürchtung und Erleichterung stellen vier Formen von »Erwartungsemotionen« dar. Gottschalk (1974) stellte eine negative Korrelation von Hoffnung mit Ängstlichkeit und eine positive mit psychiatrischen Verbesserungen fest. Darüber hinaus kann sich Hoffnung positiv auf Immunfunktion und Streßresistenz auswirken (Kirsch 1985). Neben emotionalen Effekten können Erwartungen auch *Motivation* und *Compliance* beeinflussen. Das

Modell der Therapiemotivation von Krause z.B. schließt die »Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Outcomezieles« explizit mit ein. Erwartungsvolle Patienten zeigen höhere Motivation, das Therapieziel zu erreichen, setzen sich eher mit Problemen und kritischen Situationen auseinander und sind auch zu aufwendigen Therapiemaßnahmen bereit (Lick & Bootzin 1975). Gerade (zeitlich, emotional, finanziell) anstrengende Prozeduren steigern die Erwartung des Patienten auf positiven Outcome. Auch die *Mitarbeit* während der Behandlung kann durch Erwartungen positiv beeinflusst werden: Im Health-Belief-Modell von Becker wird Compliance u.a. durch die Attraktivität der Therapiemaßnahmen bestimmt, die sich aus der Aversivität und der subjektiven Erfolgswahrscheinlichkeit der Methode, also den Erwartungen, ergibt. Erwartungen können sich in ihrer Wirkungskette auch auf der *Verhaltensebene* auswirken. Bereits durch die erhöhte Bereitschaft zu Konfrontation mit beschwerdeauslösenden Stimuli kann es zu einem Abbau von Vermeidungsverhalten und zu einer Löschung mit nachfolgender Selbstverstärkung kommen (Lick & Bootzin 1975). Dysfunktionale Handlungsketten können durchbrochen und Alternativverhalten aktiviert werden, das mit dem aufrechterhaltenden Verhalten inkompatibel ist. Positives Verhalten kann schließlich weiteres positives Verhalten fördern, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind: Werden Erstkonsequenzen der Placebobehandlung auf die Intervention, jedoch nicht auf die Erwartungen attribuiert, kann dies den Erwartungseffekt-Kreislauf bei weiterer Placebothherapie stützen; mit Bezug auf nachfolgende Konsequenzen sollte jedoch ein internes, stabiles Attributionsmuster beim Rezipienten gefördert werden, d.h. die erreichten Fortschritte sollten auf sein verändertes Verhalten zurückgeführt werden, während bei Mißerfolgen auf externe, variable Einflüsse verwiesen werden kann (»self-serving bias«), was sowohl den Patienten, als auch die beteiligten Erwartungsprozesse schützt.

Abschließende Bemerkungen

Die Theorienbildung hinsichtlich Erwartungseffekte ist nicht als befriedigend anzusehen. Rotter (1954) definiert Erwartung als die subjektive Wahrscheinlichkeit der situativen Bekräftigung eines Verhaltens, was von Vorerfahrungen mitbestimmt wird: Die Höhe sowie der subjektive Wert einer antizipierten Verstärkung beeinflussen demnach die Wahrscheinlichkeit eines Verhaltens. Ähnlich wie Rotters Ansatz bezieht sich auch die Selbstwirksamkeitstheorie von

Bandura (1977) auf Erwartungseinflüsse auf Verhalten *im allgemeinen*. Für Bandura wird die Verhaltenswahrscheinlichkeit bestimmt durch die Effizienzerwartung (Kann ich das Verhalten ausführen?), die Konsequenzerwartung (Führt das Verhalten zu den erwünschten Effekten?) sowie durch den subjektiven Wert dieser Konsequenzen (Lohnt sich das Verhalten?). Während für beide Ansätze auf der Verhaltensebene teilweise stützende Befunde vorliegen (Mielke 1982, 1984), sind theoretische Vorstellungen darüber, wie Erwartungen auf der somatischen Ebene Veränderungen bewirken können, bis heute noch wenig expliziert. Das Herausstellen der Leib-Seele-Problematik ist jedoch eine der bedeutsamsten Auswirkungen des Placebophänomens auf das Krankheits- und Therapieverständnis. Zwar nahm Wolf bereits 1959 an, daß Placebos auf interpretative Gebiete des Gehirns Einfluß nehmen und so autonome, neurale und hormonelle Mechanismen bis hin zum Endorgan beeinflussen könnten; auf der anderen Seite sind Placeboansätze bis heute jedoch über Untersuchungen zu Endorphinen (Schmerzen), Interferon (Virusinfektionen) und Steroide (Entzündungen) nicht hinausgekommen. Kirsch (1985) nimmt eine direkte Wirkung von Erwartungen auf das subjektive Erleben der eigenen Person an, so wie sich z.B. Verlustgedanken direkt auf Traurigkeitsgefühle niederschlagen können. Er meint, daß »ein Teil der Schwierigkeiten im Verständnis der offensichtlichen Kausalrelation zwischen Responseerwartungen und physiologischen Funktionen aus der Annahme eines Leib-Seele-Dualismus resultiert, der bereits die Formulierung der Frage bestimmt« (1197). Während ein dualistisches Modell die Existenz mentaler Vorgänge ohne physiologische Korrelate einräumen müßte, schlägt Kirsch eine »Identitätsthese« vor, die eine isomorphe Relation zwischen mentaler und physischer Kausalität annimmt. Danach korrespondiert *jeder* mentale Zustand mit einem physiologischen, und während ein mentaler Zustand einen neuen mentalen Zustand kausal hervorruft, löst der dem ersten Zustand äquivalente physiologische Zustand einen neuen physiologischen Zustand aus. Erwartungen wirken sich nach diesem Modell also nicht speziell auf physiologische Systeme aus, sondern primär auf neue mentale Vorstellungen, die die erwarteten Veränderungen kognitiv repräsentieren. Kirsch setzt dabei nicht *spezifische* physiologische Zustände zu jedem denkbaren mentalen Zustand voraus, weist jedoch auf bestehende globale Zusammenhänge hin (z.B. Puls- und Hautwiderstandänderungen bei Angstreduktion).

Erwartungen tragen nicht linear-ansteigend zu erwünschten Effekten bei. Ähnlich wie unangemessene (i.S.v. nicht zutreffende)

Erwartungen zu mehr Unzufriedenheit bei der Arbeit (mehr Kündigungen) führten, beeinträchtigten falsche Erwartungen den Verbleib und den Erfolg von Psychotherapie (Flammer 1990). Nach dem Erwartungs-Attributions-Modell von Placeboreaktionen (Ross & Olson 1981) kann es bei einem »overselling« von Placebos (überhöhte Erwartungen) zu negativen Reaktionen kommen: Die Wahrscheinlichkeit, daß Placeboreaktionen diese Erwartungen erfüllen, fällt kontinuierlich ab und Enttäuschungsreaktionen werden ausgelöst. Goldstein & Shipman (1961) nehmen eine umgekehrt-U-förmige Beziehung zwischen Symptomreduktion und Erwartungsausmaß an: Während zu geringe und zu hohe Erwartungen nur geringe Besserung auslösen, zeigen mittlere Erwartungen den stärksten Effekt. Es erscheint demnach bei Placebointerventionen nicht empfehlenswert, daß der Applikateur eine Erwartungshöhe suggeriert, die er selbst für unrealistisch hält; insbesondere wenn die Gefahr besteht, daß der Rezipient diese Einschätzung wahrnimmt.

Korrespondenzadresse:

Dr. Mathias Blanz

Westfälische Wilhelms-Universität, Psychologisches Institut IV, Sozialpsychologie
Fliednerstraße 21, D-48149 Münster

Literatur

- Baker, A. & Thorp, J. (1957). Placebo response. *American Medical Arch. of Neurology and Psychiatry*, 78, 57-60
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215
- Beecher, H.K. (1959). Placebos and placebo reactors. In: H.K. Beecher, *Measurement of subjective responses: Quantitative effects of drugs*. New York: Oxford Univ. Press, 65-72
- Beecher, H.K. (1961). Surgery as placebo. *Journal of the American Medical Assoc.*, 176 (13), 1102-1107
- Beecher, H.K. (1984). Die Placebowirkung als unspezifischer Wirkungsfaktor im Bereich der Krankheit und der Krankenbehandlung. In: F. Gross & H. Beecher, *Placebo – Das universelle Medikament?* Mainz: MPS, 25-37
- Bent, R., Putnam, D., Kiesler, D. & Nowicki, S. (1975). Expectancies and characteristics of outpatient clients applying for services at a community mental health facility. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43 (2), 280
- Bierhoff, H.W. (1984). *Sozialpsychologie. Ein Lehrbuch*. Stuttgart: Kohlhammer
- Bok, S. (1974). The ethics of giving placebos. *Scientific American*, 231 (5), 17-23
- Bootzin, R. (1985). The role of expectancy in behavior change. In: L. White et al. (Eds.), *Placebo*. New York: Guilford Press, 196-211
- Brickman, P., Rabinowitz, V.C., Karuza, J., Coates, D., Cohn, E. & Kidder, L. (1982). Models of helping and coping. *American Psychologist*, 37, 368-384

- Brody, H. (1980). Placebos and the philosophy of medicine. Chicago: The University of Chicago Press
- Brown, R. & Turner, J.C. (1981). Interpersonal and intergroup behavior. In: J.C. Turner & H. Giles (Eds.), *Intergroup behavior*. Oxford: Basic Blackwell, 33-66
- Clauser, G. (1956). Über seelische Wirkungen der Arznei. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 81, 370-376
- Critelli, J. & Neumann, K. (1984). The placebo. Conceptual analysis of a construct in transition. *American Psychologist*, 39 (1), 32-39
- Crocker, J., Fiske, S.T. & Taylor, S.E. (1984). Schematic biases of belief change. In: J.R. Eiser (Ed.), *Attitudinal judgment*. New York: Springer
- Davison, G. & Valins, S. (1969). Maintenance of self-attributed and drug-attributed behavior change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11 (1), 25-33
- Debus, G. & Janke, W. (1978). Psychologische Aspekte der Psychopharmakologie. In: L.J. Pongratz (Eds.), *Handbuch der Psychologie*, Vol. 8, Bd. 2, 2. Halbband Klinische Psychologie. Göttingen: Hogrefe, 2161-2214
- Diehl, H. (1933). Medicinal treatment of the common cold. *Journal of the American Medical Assoc.*, 101, 2042
- Dinnerstein, A. & Halm, J. (1970). Modification of placebo effects by means of drugs: Effects of aspirin and placebos on self-rated moods. *Journal of Abnormal Psychology*, 75 (3), 308-314
- Dorland, W. (1951). *The American illustrated medical dictionary*. Philadelphia: Saunders
- Duncan, J. & Laird, J. (1980). Positive and reverse placebo effects as a function of differences in cues used in self-perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (6), 1024-1036
- Eckes, T. (1989). Konfirmatorische Prozesse in der Personenwahrnehmung. *Psychologische Beiträge*, 31, 431-449
- Egbert, L., Battit, G., Welch, C. & Bartlett, M. (1964). Reduction of postoperative pain by encouragement and instructions of patients. *The New England Journal of Medicine*, 270, 825-827
- Engel, G. (1979). Die Notwendigkeit eines neuen medizinischen Modells: Eine Herausforderung der Biomedizin. In: H. Keupp (Ed.), *Normalität und Abweichung*. München: Urban & Schwarzenberg, 63-86
- Evans, F. (1985). Expectancy, therapeutic instructions and the placebo response. In: L. White et al. (Eds.), *Placebos*. New York: Guilford Press, 215-229
- Fisher, S. (1967). The placebo reactor: Thesis, antithesis, synthesis and hypothesis. *Diseases of the Nervous System*, 8, 510-515
- Flammer, A. (1990). *Erfahrung der eigenen Wirksamkeit. Einführung in die Psychologie der Kontrollmeinung*. Bern: Huber
- Frank, D. (1982). *Differentielle Pharmakopsychologie – Ein Beitrag zur Additivität des Placeboeffektes*. Weinheim: Beltz
- Frank, J. (1981). *Die Heiler*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Frank, J., Hoehn-Saric, R., Imber, S., Liberman, B. & Stone, A. (1978). *Effective ingredients of successful psychotherapy*. New York: Bruner & Mazel
- Frankenhaeuser, M., Post, B., Hagdahl, R. & Wrangsjoe, B. (1964). Effects of a depressant drug as modified by experimentally induced expectation. *Perception and Motor Skills*, 18, 513-522
- Geer, J.H., Davison, G.C. & Gatchel, R.I. (1970). Reduction of stress in humans through nonveridical perceived control of aversive stimulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 731-738

- Gliedman, L., Gantt, W. & Teitelbaum, H. (1957). Some implications of conditional reflex studies for placebo research. *American Journal of Psychiatry*, 113, 1103-1107
- Goldstein, A. (1966). Prognostic and role expectations in psychotherapy. *American Journal of Psychotherapy*, 20, 35-44
- Goldstein, A. & Shipman, W. (1961). Patient expectancies, symptom reduction and aspects of the initial psychotherapeutic interview. *Journal of Clinical Psychology*, 17, 129-133
- Goodwin, J.S., Goodwin, J.M. & Vogel, A.V. (1979). Knowledge and use of placebos by house officers and nurses. *Annals of Int. Medicine*, 91, 106-110
- Gottschalk, L. (1974). A hope scale applicable to verbal samples. *Archives of General Psychiatry*, 30, 779-785
- Gowdey, C., Hamilton, J. & Philp, R. (1967). A controlled clinical trial using placebos in normal subjects: A teaching exercise. *Canadian Medical Assoc. Journal*, 96 (13), 1317-1322
- Gross, F. (1984). Placebo – Das universelle Medikament? In: F. Gross & H. Beecher, *Placebo – Das universelle Medikament?* Mainz: MPS, 9-23
- Haas, H., Fink, H. & Härtfelder, G. (1959). *Das Placeboproblem. Fortschritte der Arzneimittelforschung*, Bd. 1. Basel: Birkhäuser Verlag, 279-454
- Halder, P. (1977). *Verhaltenstherapie und Patientenerwartung*. Bern: Huber
- Heckhausen, H. (1980). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer
- Heimann, H. (1986). Das Problem der Patientenaufklärung bei placebokontrollierten Therapieversuchen in der Psychiatrie. In: H. Hippus et al. (Eds.), *Das Placebo-Problem*. Stuttgart: Fischer, 117-127
- Hilgard, E. & Hilgard, J. (1975). *Hypnosis in the relief of pain*. Los Altos, Cal.: Kaufman
- Hurst, P., Radlow, R., Weidner, M. & Ross, S. (1973). Drugs and placebos: Drug guessing by normal volunteers. *Psychological Reports*, 33, 683-694
- Irle, M. (1975). *Lehrbuch der Sozialpsychologie*. Göttingen: Hogrefe
- Janke, W. (1986). Untersuchungen zur Placeboaktivität: Vorhersagbarkeit der Reaktion gesunder Personen auf Placebo mit Stimulans-Instruktion. In: H. Hippus et al. (Eds.), *Das Placebo-Problem*. Stuttgart Fischer, 151-173
- Jesdinsky, H. (1986). Das Placebo in der Therapieforschung aus der Sicht des Methodikers. In: H. Hippus et al. (Eds.), *Das Placebo-Problem*. Stuttgart: Fischer, 29-37
- Jospe, M. (1979). *The placebo effect in healing*. Lexington Books: D.C. Heath
- Kahneman, D. & Miller, D. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93, 136-153
- Kirsch, I. (1985). Response expectancy as a determinant of experience and behavior. *American Psychologist*, 40 (11), 1189-1202
- Klinger, O. (1989). Die Rolle von Erwartungen in verhaltenstherapeutischen Interventionen. *Verhaltenmodifikation und Verhaltensmedizin*, 10 (4), 315-332
- Lachmund, J. & Stollberg, G. (Eds.) (1992). *The social construction of illness*. Stuttgart: Steiner
- Lasagna, L. (1955). Placebos. *Scientific American*, 193, 68-71
- Lick, J. & Bootzin, R. (1975). Expectancy factors in the treatment of fear: Methodological and theoretical issues. *Psychological Bulletin*, 82 (6), 917-931
- Lyerly, S., Ross, S., Krugman, A. & Clyde, D. (1964). Drugs and placebos: The effects of instructions upon performance and mood under amphetamine sulphate and chloral hydrate. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68 (3), 321-327

- Malitz, S. (1963). Variables and drug effectiveness. In: M. Rinkel (Ed.), *Specific and nonspecific factors in psychopharmacology*. New York: Philosophical Library, 141-149
- Meister, W. & Niebel, J. (1986). Mißbrauch und internistische Indikationen der Placebothherapie. In: H. Hippus et al. (Eds.), *Das Placebo-Problem*. Stuttgart: Fischer, 127-133
- Mielke, R. (Ed.) (1982). *Interne/externe Kontrollüberzeugung*. Bern: Huber
- Mielke, R. (1984). *Lernen und Erwartung*. Bern: Huber
- Morison, R., Woodmansey, A. & Young, A. (1961). Placebo response in an arthritis trail. *Annals of Rheumatic Disease*, 20, 179-185
- Nash, N. & Zimring, F. (1969). Prediction of reactions to placebo. *Journal of Abnormal Psychology*, 74, 568-575
- Orne, M.T. (1969). Demand characteristics and the concept of quasi-controls. In: R. Rosenthal & R.L. Rosnow (Eds.), *Artifacts in behavioral research*. New York: Academic Press, 143-179
- Park, L. & Covi, L. (1965). Nonblind placebo trail. An exploration of patients' responses to placebo when its inert content is disclosed. *Archives of General Psychiatry*, 12, 336-345
- Pepper, O. (1945). A note on the placebo. *American Journal of Pharmacy*, 117, 409-412.
- Reiss, S. (1980). Pavlovian conditioning and human fear: An expectancy model. *Behavior Therapy*, 11, 380-396
- Rosenhan, D. (1979). Die Kontextabhängigkeit psychiatrischer Diagnosen. In: H. Keupp (Ed.), *Normalität und Abweichung*. München: Urban & Schwarzenberg, 115-137
- Rosenthal, R. (1985). Designing, analyzing, interpreting, and summarizing placebo studies. In: L. White et al. (Eds.), *Placebo*. New York: Guilford Press, 110-137
- Ross, M. & Olson, J. (1981). An expectancy-attribution of the effects of placebos. *Psychological Review*, 88 (5), 408-437
- Ross, M. & Olson, J. (1982). Placebo effects in medical research and practice. In: J.R. Eiser (Ed.), *Social Psychology and behavioral medicine*. Chichester: Wiley, 441-459
- Ross, S. & Buckalew, L. (1983). The placebo as an agent in behavioral manipulation: A review of problems, issues, and affected measures. *Clinical Psychology Review*, 3, 457-471
- Rotter, J.B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Schapira, K., McClelland, H., Griffith, N. & Newells, D. (1970). Study on the effects of tablet colour in the treatment of anxiety states. *British Medical Journal*, 2, 446-449
- Shaklee, H. & Mims, M. (1981). Development of rule use in judgments of covariation between events. *Child Development*, 52, 317-325
- Shapiro, A.K. (1960). Attitudes towards the use of placebos in treatment. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 130, 200-211
- Shapiro, A.K. (1971). The placebo response. In: J.G. Howells (Ed.), *Modern perspectives in world psychiatry*. New York: Bruner & Mazel, 596-619
- Shapiro, A.K. & Morris, L.A. (1978). The placebo effect in medical and psychological therapies. In: S.L. Garfield & A.E. Bergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change*. New York: Wiley, 369-410

- Shapiro, A.K. & Struening, E.L. (1974). A comparison of the attitudes of a sample of physicians about the effectiveness of their treatment and the treatment of other physicians. *Journal of Psychiatric Research*, 10, 217-229
- Snyder, M., Tanke, E.D. & Berscheid, E. (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 656-666
- Temerlin, M.K. (1968). Suggestion effects in psychiatric diagnosis. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 147, 349-359
- Tibbetts, R. & Hawkins, J. (1956). The placebo response. *Journal of Mental Science*, 102, 60-66
- Torrey, E.F. (1972). *The mind game*. New York: Emerson Hall
- Traut, E. & Passarelli, E. (1957). Placebos in the treatment of rheumatoid arthritis and other rheumatic conditions. *Annals of Rheumatic Disease*, 16, 18-21
- Volgyesi, F.A. (1954). »School for patients«, hypnosis-therapy and psychoprophylaxis. *British Journal of Medical Hypnosis*, 5, 8-17
- Walster, E., Berscheid, E., Abrahams, D. & Aronson, V. (1967). Effectiveness of debriefing following deception experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 371-380
- Westhoff, K. (1985). *Erwartungen und Entscheidungen*. Berlin: Springer
- White, L., Tursky, B. & Schwartz, G. (Eds.) (1985). *Placebo. Theory, Research, Mechanisms*. New York: Guilford Press.
- Wickramasekera, I. (1985). A conditioned response model of the placebo effect: Predictions from the model. In: L. White et al. (Eds.), *Placebo*. New York: Guilford Press, 255-288
- Wiedebusch, S. (1991). *Krankheitskonzepte von Kindern und Jugendlichen mit juveniler chronischer Arthritis*. Göttingen: Hogrefe
- Wilkins, W. (1977). Expectancies in applied settings. In: A.S. Gurman & A.M. Razin (Eds.), *Effective psychotherapy*. Oxford: Pergamon Press, 325-355
- Wills, T. (1982). Nonspecific factors in helping relationships. In: T.A. Wills (Ed.), *Basic processes in helping relationships*. New York: Academic Press, 381-404
- Wilmer, H. (1962). Transference to a medical center. *California Medicine*, 3 (96), 173-180
- Wilson, G. & Abrams, T. (1977). Effects of alcohol on social anxiety and physiological arousal: Cognitive versus pharmacological processes. *Cognitive Therapy and Research*, 1 (3), 195-210
- Wirth, H. (1980). Laienarbeit und Selbsthilfe – Wann kommen die Experten vom Sockel herunter? *Psychologie Heute*, 5, 44-52
- Wolf, S. (1959). The pharmacology of placebos. *Pharmacological Review*, 11, 689-704
- Wolf, S. & Wolff, H.G. (1947). *Human gastric function. An experimental study of a man and his stomach*. New York: Oxford University Press (second edition)
- Zanna, M.P. & Pack, S.J. (1975). On the self-fulfilling nature of apparent sex differences in behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 11, 583-591