

# Verhaltensmodifikation in der Psychiatrie: ein Überblick

N. Birbaumer

Verhaltensmodifikation ist die Anwendung von Theorien und Ergebnissen der experimentellen Psychologie. Insofern ist also Verhaltensmodifikation (VM) oder Verhaltenstherapie (VT) keine bestimmte umschriebene therapeutische Richtung oder therapeutische Methode vergleichbar der Psychoanalyse, Gesprächspsychotherapie, Gestalt- und Familientherapie. VM ist auch keine therapeutische Schule — wie häufig behauptet wird — die sich bevorzugt auf lernpsychologische Modelle stützt; VM umfaßt heute mehr als hundert höchst verschiedene Verfahren und beruht nicht nur auf Lernpsychologie, sondern bezieht genauso Erkenntnisse von Kognitions- und Sozialpsychologie, sowie in letzten Jahren verstärkt biologisch-physiologische Grundlagen mit ein. Die Bezeichnung VT stammt aus den späten 50er und frühen 60er Jahren, in denen primär auf der Grundlage neobehaviouristischer Psychologie die Änderung motorischen Verhaltens als Ziel der therapeutischen Intervention angesehen wurde. Gegenwärtig dominiert eine andere theoretische Sichtweise: „*Verhalten*“ bedeutet die Gesamtheit aus kognitiver Variation (Denken, Vorstellen, Sprechen), motorischen Änderungen (Sozialverhalten, emotionaler Ausdruck) und physiologisch-körperlichen Reaktionen (vegetativ-emotionale, zentralnervöse und hormonelle Variationen). Diese ganzheitliche Sicht (3-Ebenen-Konzept, s. Birbaumer 1977) hat die ursprünglich behavioristische Konzeption sowohl aus theoretischen als auch praktisch-klinischen Gründen abgelöst, ohne dabei den Anspruch einer quantitativen Messung des Verhaltens auf den drei genannten Ebenen aufzugeben.

R. Cohen (1984) hat in einem Leitartikel („VT zu Beginn der 80er Jahre“) diesen Wechsel hin zur allgemeinen Psychologie unnachahmlich klar und humorvoll beschrieben. In dieser Arbeit hat er sich auch wieder auf die oft zitierten *Vergleichsuntersuchungen* und *Metaanalysen* zwischen verschiedenen Psychotherapieformen bezogen und nach meiner Auffassung etwas generalisierend den Schluß nahegelegt, daß bei unausgelesenen neurotischen Patienten zwischen den beiden wesentlichen Psychotherapieformen Psychoanalyse (PA) und VT kein Unterschied bestehe, beide aber deutlich besser als keine Psychotherapie seien. Sowohl die Studie von Sloane et al. (1975), der Vergleich unausgelesener neurotischer Patienten als auch die Metaanalysen von Smith u. Glass (1977) scheinen bei oberflächlicher Betrachtung den Schluß vieler Kliniker, vor allem der pharmakologisch-biologisch orientierten, zu unterstützen, daß es eigentlich unwichtig sei, welche Psychotherapieform man bei welcher Störung anwende, Psychotherapie sei besser als keine. Ich kann hier aus zeitlichen Gründen nicht erschöpfend auf die Problematik solcher Vergleiche eingehen, die

<sup>1</sup> Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (SPP Verhaltensmodifikation). Rudolf Cohen zugeeignet.

methodische Unsinnigkeit des Vergleiches von unvergleichbaren Verfahren wurde in der Literatur wiederholt herausgestrichen (s. Cotton u. Cook 1982). Aber selbst wenn man die Methode der Metaanalyse von Smith u. Glass akzeptiert, bei der die Effektgröße (ES) einer Psychotherapieform als die gewichtete Differenz des Mittelwertes der Kontrollgruppe (KG) geteilt durch die Standardabweichung der KG definiert wird, so kommen auch die problematischen Metaanalysen

$$ES = \frac{X_{EX} - X_{KG}}{SD_{KG}}$$

vor allem bei dem Vergleich von Effekten bei Angststörungen, Zwangsstörungen, chronisch Schizophrenen mit Minussymptomatik und in Ansätzen bei Depressionen und Sexualstörungen zu einer signifikanten Überlegenheit von VM gegenüber den damit verglichenen Therapieformen. Cohen weist zwar mit Recht daraufhin, daß die *Voraussetzung* für erfolgreiche Psychotherapie, egal welcher Provenienz, überall gleich seien (Persönlichkeit des Therapeuten, Hilfe beim Verstehen der Probleme, aktive Problemauseinandersetzung, Vertrauen zum Therapeuten, erhöhte Selbsteffizienz), er unterläßt es aber, herauszustellen, daß die meisten kontrollierten Studien an schweren psychiatrischen, neurologischen und organmedizinischen Störungen und Erkrankungen mit einer adäquaten Methodologie der Effektprüfung verhaltenstherapeutische Studien sind. Die übrigen Psychotherapieformen sind den methodologischen Ansprüchen der experimentalpsychologisch fundierten Interventionen nur in den seltensten Fällen nachgekommen. Mit der Verbesserung der Methodologie der Effektprüfung wird die Wahrscheinlichkeit größer, daß neben positiven Effekten auch negative Seiteneffekte oder Effektlosigkeit dokumentiert wird. Die übrigen, oben genannten Psychotherapieformen sind weit davon entfernt, bei einer *vergleichbaren Breite* von behandelten Störungsformen auch nur annähernd die Mindestkriterien einer sorgfältigen Verlaufsmessung, die Homogenisierung der diagnostischen Kriterien, Behandlung eine Plazebokontrollgruppe und ausreichende Nachuntersuchungen zu erfüllen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß aus sozialpolitischen und historischen und *nicht* aus wissenschaftlichen Gründen hierzulande VM als heilpraktische Methode und nur Psychoanalyse als wahrhaft heilend institutionalisiert ist.

Nach diesem kurzen Hinweis auf methodologische Probleme und die Schwierigkeiten von Therapievergleichen, möchte ich Ihnen einen kurzen, notwendigerweise fragmentarischen Überblick über den gegenwärtigen Forschungsstand der VM in der Psychiatrie geben. Allgemein hat sich die VM in den letzten Jahren weniger in der Psychiatrie und der angewandten Psychologie fortentwickelt, sondern die z.Z. deutlichsten Fortschritte liegen im Bereich der Organmedizin, wo die Einführung experimentalpsychologischer Prinzipien bei der Behandlung körperlicher Erkrankungen unter dem Begriff der "*Verhaltensmedizin*" z.T. ein offeneres Forschungsklima vorfand als in weiten Teilen der Psychiatrie (s. Miltner, Birbaumer, Gerber 1986). Sowohl aus den Ergebnissen der Verhaltensmedizin als auch aus den Anwendungen der VM in der Psychiatrie können folgende allgemeine Schlüsse gezogen werden:

- a) VM scheint besonders bei schweren und häufig bei als organisch angenommenen Erkrankungen die besten Effekte zu erzielen,
- b) Mit Ausnahme jener schizophrenen Störungen, die positiv-floride Symptome aufweisen, den paranoiden Störungen und den bipolaren Depressionen, für die

keine ausreichende Zahl von Untersuchungen vorliegen, in denen VM eingesetzt wurde, gibt es keine psychiatrische Störung, für die schlüssig eine überlegene Effizienz psychopharmakologischer Behandlung gegenüber VM nachgewiesen worden wäre. Bei jenen Störungsformen, mit Ausnahme der oben genannten, für die kontrollierte Vergleichsstudien zwischen VM und Psychopharmaka vorliegen, ist die psychopharmakologische Behandlung entweder vergleichsweise ineffizient (z.B. funktionelle Sexualstörungen, psychogene Schlafstörungen ohne depressive Grundstörung, Phobien, generalisierte Ängste, Abhängigkeiten, psychosomatische Erkrankungen) oder nur passager wirksam, wie z.B. bei kindlichen Aufmerksamkeitsstörungen und Hyperaktivität, oder es liegen widersprüchliche Ergebnisse vor, wie z.B. bei monopolaren Depressionen, Anorexien und einigen kinderpsychiatrischen Störungsformen.

Daß psychopharmakologische Behandlung in Doppelblindstudien in der Regel gegenüber Plazebogruppen überlegen ist, erscheint ebensowenig *allein* als ein Nachweis ihrer Wirksamkeit, wie der Vergleich von gezielter Psychotherapie mit einer unstrukturierten Plazebokontrollgruppe, in der das gezielt-spezifische Verfahren stets positiver abschneiden muß. Studien, in denen VM mit psychopharmakologischen Interventionen verglichen wurde, sind noch relativ selten und dort wo sie vorgenommen wurden, ergab sich kaum eine Überlegenheit der pharmakologischen Behandlung. Auch die Kombination beider führt keineswegs zu einer Addition der positiven Effekte, genauso wie die Kombination verschiedener psychotherapeutischer Strategien eher zu Ratlosigkeit auf Seiten von Patienten und Therapeut, als zu Verbesserung der Effekte führt. Es ist für den Neurowissenschaftler, der auch VM betreibt, immer wieder erstaunlich, wie wenig wir über den Chemismus des menschlichen Gehirns und seine pharmakologische Beeinflussung wissen; dieser Mangel an Wissen scheint hoch mit der Überzeugung vieler Anwender von der Wirksamkeit psychopharmakologischer Therapeutika zu korrelieren.

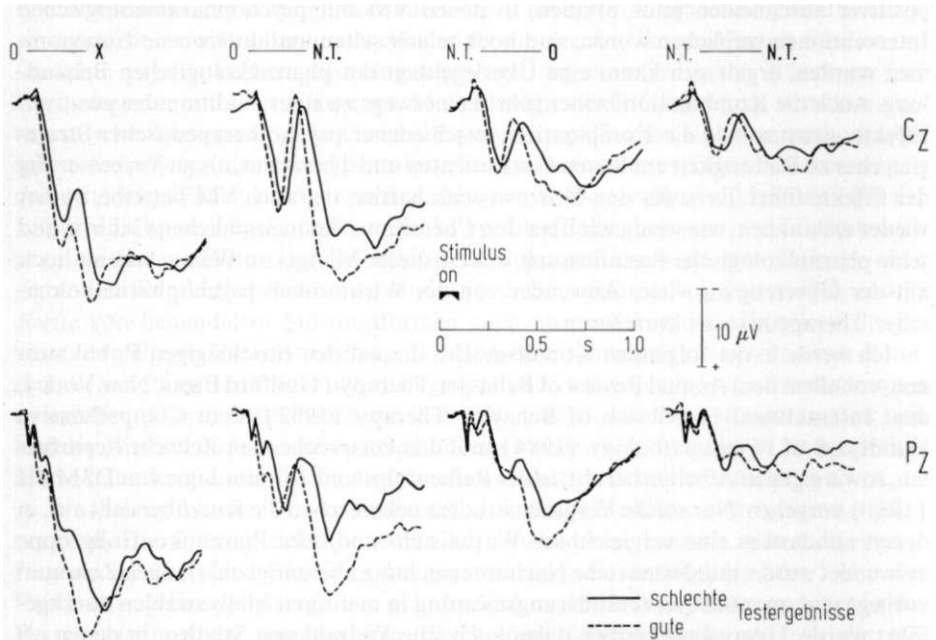
Ich werde in der folgenden Kurzübersicht, die auf den einschlägigen Publikationen, vor allem dem Annual Review of Behavior Therapy (Guilford Press, New York), dem International Handbook of Behavior Therapy (1982), dem Comprehensive Handbook of Psychopathology (1984) und den entsprechenden Zeitschriftenarbeiten, sowie eigenen Arbeiten beruht, in der Reihenfolge und Terminologie von DSM-III (1981) vorgehen. Nur solche Vergleichsstudien nehme ich in die Kurzübersicht auf, in denen mindestens eine vergleichbare Wartelisten- und/oder Plazebokontrollgruppe verwendet wurde, mindestens eine Nachuntersuchung über möglichst langen Zeitraum vorliegt und quantitative Veränderungsmessung in mehreren Meßvariablen durchgeführt wurde. Unerwähnt bleiben dabei auch jene Vielzahl von Studien, in denen als Änderungskriterien ausschließlich qualitative Ratings wie „geheilt, gebessert, unverändert“ etc. verwendet wurde, auch wenn sie Kontrollgruppen erfaßten.

Zunächst kurz zu den kindlichen Störungen, die im DSM-III am Anfang genannt werden. Angesichts des Umfangs der Literatur muß ich mich hier auf Hinweise beschränken. Gemeinsam mit heilpädagogischen Ansätzen stellt die VM, meist unter Einbezug des familiären Umfeldes die dominierende Behandlungsform für kindliche Verhaltensstörungen in den angloamerikanischen und skandinavischen Ländern dar.

Bei der häufigsten Störung, der *geistigen Retardierung* sind vor allem bei den schweren Formen (318.1 und 318.2 im DSM-III) *operante Trainingsverfahren* als der sinnvollste Zugang zum Aufbau neuer und Abbau störender Verhaltensweisen zu

nennen. Eine erste Übersicht zu den Ergebnissen kann der Leser im „Handbook of Mental Retardation“ (1983) gewinnen. Die leichteren Formen (317.0,318.0) werden mit verhaltenstherapeutischem Sprachtraining, Selbstkontrollprogrammen, familienpädagogischen und neuropsychologischen Interventionen behandelt (s. Matson u. Mulick 1983).

Weniger klar als bei schweren Retardierungen ist die Situation bei *Aufmerksamkeitsstörungen* mit und ohne *Hyperaktivität* (314). Nach wie vor bereitet die diagnostische Eingrenzung dieser Gruppe Schwierigkeiten. Wir haben in einem kürzlich abgeschlossenen Projekt gemeinsam mit Schlottke und Lempp zeigen können, daß eine Homogenisierung unter Verwendung hirnelektrischer *und* testpsychologischer Kriterien jene schwere Fälle zu selektieren erlaubt, die positiv auf VM ansprechen: Abbildung 1 zeigt die evozierten Potentiale dieser Gruppe auf Zielreize und Reize, auf die eine Reaktion gehemmt werden muß. Die enge Gruppe der Aufmerksamkeitsgestörten weist verringerte Positivierung in den Potentialen auf Zielreize, verlangsamtes Spontan-EEG und gestörte Selbstregulationsleistung von langsamen Hirnpotentialen auf (s. Elbert et al. 1984). In der nachfolgenden VM



**Abb. 1.** Ereigniskorrelierte Potentiale (in  $\mu\text{CV}$ ) 100 ms vor und 1 s nach Darbietung eines Buchstaben, der den Kindern entweder eine Reaktion oder das Unterlassen einer Reaktion signalisiert. Ausgezogen sind jene Kinder dargestellt, die deutlich schlechtere Ergebnisse in einem Aufmerksamkeitsstest (Continuous Performance Test) aufwiesen. Kinder mit vielen Fehlern und langsamer Reaktionszeit in diesem Test haben trotz gleicher Diagnose (Aufmerksamkeitsstörung) eine deutlich reduzierte Positivierung in der zentralen (Cz) und auch der parietalen (Pz) Ableitung, o—x... das Kind muß nach Darbietung von o auf das Erscheinen von x drücken (target), o-N.T... das Kind muß nach Darbietung von o bei Erscheinen eines Buchstaben (nicht -x) die Reaktion unterdrücken, N.T.-o... evoziertes Potential auf o, wenn irrelevanter Buchstabe vorausgegangen (Kontrolle), N.T.-N.T... non-target-non-target. Reaktion auf irrelevanten Buchstaben, wenn kein o vorausgegangen (Kontrolle). (Aus Stamm et al. 1982)

wurde ein *Impulsivitätstraining* mit einem kognitiven *Selbstkontrolltraining* und einer psychologisch betreuten Nachhilfegruppe verglichen (Schlottke 1984). Am deutlichsten profitierten jene Kinder mit den hirnelektrischen Auffälligkeiten und schlechten Testleistungen im Continuous Performance Test (CPT) vom Impulsivitätstraining, bei dem die Kinder systematisch für zunehmend längeres „Aushalten“ von Verzögerungen der Verstärkergabe belohnt wurden. Kinder, die nur vom Lehrer und/oder Eltern als gestört eingestuft wurden und *keine deutlichen neurophysiologischen Abweichungen* zeigten, *profitierten kaum* mehr von VM als von der Kontrollbehandlung.

Angesichts der heute weit verbreiteten Gabe von *stimulierenden Drogen* an Hyperaktive kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, daß diese Substanzen keinen Langzeiteffekt aufweisen, Nebenwirkungen entfalten und andere effiziente psychologische Verfahren zur Verfügung stehen. Für Lern- und Verhaltensstörungen bei Kindern gilt Ähnliches, die VM-Strategien unterscheiden sich nicht prinzipiell von denen für Erwachsene, der Einbezug der familiären Bezugspersonen ist in der Regel Vorbedingung für dauerhafte Erfolge.

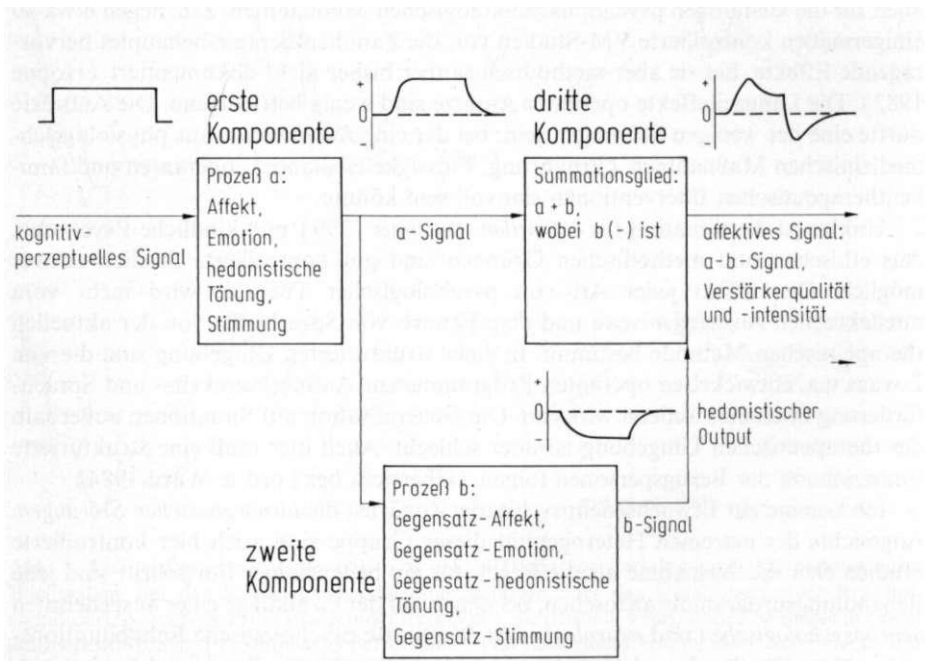
Weniger positiv als bei den bisher genannten ist die Situation bei den Eßstörungen *Anorexie* (307.1) und *Bulimie* (307.51). Trotz des kombinierten Einsatzes von Familientherapie und VM liegen die Mortalitätsquoten unverändert hoch, dies gilt auch für die vielfältigen psychopharmakologischen Maßnahmen. Z.Z. liegen etwa 30 einigermaßen kontrollierte VM-Studien vor, die Familientherapie behauptet hervorragende Effekte, hat sie aber methodisch sauber bisher nicht dokumentiert (Hoppe 1982). Die Langzeiteffekte operanter Ansätze sind wenig befriedigend. Die Anorexie dürfte eine der wenigen Störungen sein, bei der eine *Kombination* aus physiologisch-medizinischen Maßnahmen (Ernährung, Flüssigkeitsbalance), operanten und familientherapeutischen Interventionen sinnvoll sein könnte.

Unklar ist die Situation für *infantilen Autismus* (299) und kindliche Psychosen. Aus ethischen und methodischen Gründen sind gut kontrollierte Studien schwer möglich. Der Effekt jeder Art von psychologischer Therapie wird mehr vom intellektuellen Ausgangsniveau und dem Erwerb von Sprache als von der aktuellen therapeutischen Methode bestimmt. In einer strukturierten Umgebung sind die von Lovaas u.a. entwickelten operanten Programme zur Aufmerksamkeits- und Sprachförderung zweifellos äußerst wirksam. Die Generalisation auf Situationen außerhalb der therapeutischen Umgebung ist aber schlecht. Auch hier muß eine strukturierte Einbeziehung der Bezugspersonen folgen (Übersicht bei Lord u. Ward 1984).

Ich komme zur Erwachsenenpsychiatrie: Zunächst die *hirnorganischen Störungen*. Angesichts der extremen Heterogenität dieser Gruppe sind auch hier kontrollierte Studien eher die Ausnahme als die Regel. Als ein bedeutsamer Fortschritt sind jene Behandlungsprogramme anzusehen, bei denen auf der Grundlage einer ausgedehnten *neuropsychologischen* und *neurologischen Diagnostik* psychologische Rehabilitationsprogramme für einzelne gestörte kognitive Funktionen, wie Kurz- und Langzeitgedächtnis, Sprachstörungen, sensorische und motorische Ausfälle sowie soziale Fertigkeiten entwickelt wurden. Dabei wird meist die Luria-Nebraska-Testbatterie und/oder die Halstead-Reitan-Testbatterie zur Erhebung der Ausfälle und als Grundlage auch des Behandlungsprogrammes verwendet. In dem Buch „Verhaltensmedizin“ (Miltner, Birbaumer, Gerber 1986) habe ich einen Großteil der hierzu vorliegenden Arbeiten zusammengefaßt (siehe auch Edelstein u. Couture 1984): Vor allem bei

traumatischen Hirnschäden wurden *kognitive Selbstkontrollprogramme, Gedächtnis-training, EMG-Biofeedback zur neuromuskulären Reeducation, verhaltenstherapeutische Familienintervention zur sozialen und beruflichen Eingliederung* und kognitive Therapie für die mit Hirnschäden oft verbundenen Depressionen untersucht. Es ist müßig, in diesem therapeutisch sträflich vernachlässigten Bereich über Effizienzfragen zu spekulieren. Zweifellos handelt es sich um „unattraktive“ Patienten für viele Forscher, die Trainingsprogramme sind mühsam und die Erfolge, wenn überhaupt nur nach extensiven Sitzungszahlen in der Klinik *und* häuslicher Umgebung sichtbar. Die „Husch-Husch-Pharmakologie“ und verbale Psychotherapie mit „interessanten“ emotionalen Störungen bei intellektuell attraktiven Patienten greift bei hirnorganischen Störungen nicht.

DSM-III differenziert zwischen „substance abuse“ und „substance dependence“ also zwischen *Mißbrauch und Abhängigkeit*. Ich möchte diese Unterscheidung fallen lassen, sowohl aus theoretischen als auch praktischen Gründen. In diesem Bereich sind therapeutische Erfolge — wie Sie alle wissen — besonders rar. Dies liegt u.a. daran, daß man den theoretischen und experimentellen Grundlagen zum Erwerb und zur Aufrechterhaltung von Abhängigkeiten zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet hat. Abbildung 2 zeigt die Gegensatz-Prozeß-Theorie der Sucht von Solomon (1977), aus der folgende Vorhersagen resultieren, die auch empirisch gut gesichert sind:



**Abb. 2.** Grundgedanken der Gegensatz-Prozeß-Theorie der Sucht von Solomon (1977). Die Aktivierung eines (z.B. positiven) affektiven Zustandes löst etwas zeitverzögert einen gegensätzlichen b-Prozeß aus, der innerhalb des Systems summiert wird: die affektive Intensität des a-Prozesses wird zur affektiven Intensität des b-Prozesses hinzugezählt. Der b-Prozeß beginnt in der Regel etwas später und weist auch eine längere Zeitkonstante (Abfallzeit) aus. Wird während des Abfalls des negativen b-Prozesses neuerlich die Droge (a-Prozeß) eingenommen, so kommt es zur Addition des b-Prozesses. (Aus Solomon 1977)

1. Jede Wiederaufnahme der Substanz vor Abklingen des meist negativ-emotional getönten b-Prozesses verstärkt den b-Prozeß (meist negative Verstärkung = Beseitigung von Unlust).
2. Der b-Prozeß wird *klassisch* an eine Vielzahl von Umgebungsreize und organis-musinterne Reize (Gedanken, Gefühle) konditioniert. Erst nach einer vollständigen Löschung oder Entfernung dieser klassisch konditionierten b-Prozeß-„Suchtreize“ besteht die Chance einer Verhaltensänderung.
3. Toleranzentwicklung ist nicht nur ein physiologischer Vorgang, sondern wird auch und primär über klassische Konditionierung gelernt (Siegel 1983). Dabei konnte vor allem für Morphin- und Alkoholtoleranz gezeigt werden, daß in Erwartungssituationen, also all jenen Situationen, in denen die Droge bisher eingenommen wurde (den konditionalen Reizen) *kompensatorische* konditionierte pharmakologische Reaktionen auftreten. Wenn also Morphineinnahme ursprünglich zu Analgesie (UCR) führte, so löst die Darbietung des konditionalen Reizes (CS, z.B. Ort der Einnahme) Hyperalgesie (CR) aus, deren Reduktion nur durch Neueinnahme erreicht werden kann.

Aus diesen Befunden muß für Substanzabhängigkeiten therapeutisch gefolgert werden: Nur vollständiger und dauerhafter Umgebungswechsel schaltet die konditionalen Reize für den b-Prozeß aus (s. Vietnamerfahrung, Alkoholabhängigkeit wird eher durch Heirat, Berufswechsel etc. reduziert als durch Therapien). Ohne Umgebungswechsel kann eine vollständige Löschung nur durch extrem häufige Darbietung *möglichst aller* den b-Prozeß auslösenden CS ohne Droge erfolgen.

Da dies selten möglich ist, bleibt die Rückfallquote bei allen Abhängigkeiten etwa gleich hoch (nach 2 Jahren 50 — 70% Rückfälle). Wesentliche Hinweisreize für den b-Prozeß, die in den meisten Extinktionstherapien nicht verwendet wurden, sind Geruchs- und Geschmacksreize. Da die Drogentherapie selten in der *ursprünglichen Umgebung* unter Einbezug der Geruchs- und Geschmacksreize erfolgen, sind Rückfälle wahrscheinlich. Auch die pharmakologische Löschung, z.B. bei Heroin und Morphinum mit Naltrexon und/oder Zyklozolin wird nur dann dauerhaft wirksam sein, wenn die Gabe der Substanz in der „Drogensituation“ erfolgt. Da interozeptive und emotionale Hinweisreize häufig den b-Prozeß auslösen (Unwohlsein, Depression), müssen zur Löschungstherapie jene verhaltenstherapeutischen Verfahren hinzugenommen werden, die diese emotionalen CR verändern (Desensibilisierung, Entspannung, kognitive Therapie, etc.). Dabei ist zu bedenken — und dies wird selten bedacht —, daß diese CR häufig kompensatorischer Natur sind (z.B. Müdigkeit bei Amphetaminen, Erregung bei Barbituraten).

In diesem Zusammenhang ist auch die Diskussion um *k o n t r o l l i e r t e s Trinken* bzw. kontrollierte Drogeneinnahme zu sehen. Brownell (1984) gibt eine Übersicht über dieses Problem und die bisherigen Effektivitätsvergleiche. Etwa 1/4 aller Alkoholiker, vor allem jüngere und organisch-neurologisch Gesunde profitieren mehr von einem verhaltenstherapeutischen Programm, bei dem kontrolliertes Trinken das Therapieziel darstellt. Obwohl ein Teil der Ergebnisse, vor allem die von Sobell u. Sobell (s. Brownell 1984), in Frage gestellt wurden, liegen hinreichend viele andere Untersuchungen vor, die bei einer geeigneten Subgruppe von Alkoholikern dieses Therapieziel als durchaus sinnvoll erscheinen lassen. Im Zusammenhang mit der oben besprochenen theoretischen Formulierung ist eine erfolgreiche Behandlung mit kontrolliertem Trinken als Ziel dann sinnvoll, wenn die verhaltenstherapeutischen

Prozeduren in der Lage sind, die konditionalen Stimuli für das Auslösen des b-Prozesses so zu verändern, daß die ursprünglichen konditionierten Reaktionen nicht mehr auftreten oder aber in ihrer emotionalen Qualität, z.B. durch Gegenkonditionierung in ihr Gegenteil verändert werden.

Die Verhaltensmodifikation von Suchtstörungen hat sich konsequent auf der Grundlage dieser Erkenntnisse in Richtung auf eine stärkere Kontrolle der sozialen Umgebung von Kindern und Jugendlichen im Sinne einer präventiven Maßnahme konzentriert. Zumindest im Bereich der Behandlung von *A d i p o s i t a s* zeigte sich, daß die Behandlung fett-süchtiger Kinder mit Selbstkontrollmethoden zu weit besseren Ergebnissen führt als die von Erwachsenen, bei denen die entsprechenden assoziativen Verknüpfungen zwischen Auslösereizen und dem süchtigen Verhalten sehr viel enger geknüpft sind (s. Brownell 1984).

### *Die schizophrenen Störungen (295)*

Eine ausgezeichnete Übersicht über die bisherigen Effekte psychologischer Behandlung bei den Schizophrenien findet sich in Neale u. Oltmanns (1980) und in Bellack et al. (1982). Die Ergebnisse sind insgesamt einheitlich: Unterscheidet man zwischen jenen Schizophrenien, bei denen eine akut floride („positive“) Symptomatik dominiert, von den chronischen, prämorbid schlecht angepaßten mit „Negativ-Symptomatik“, so scheint Verhaltensmodifikation, vor allem eine Kombination aus Münzökonomie und Training sozialer Fertigkeiten zum jetzigen Zeitpunkt die Behandlungsmethode der Wahl bei negativer Symptomatik zu sein. Die Wirksamkeit pharmakologischer Behandlung bei den „negativen“ Gruppen ist umstritten, die z.Z. umfangreichste Arbeit von Paul u. Lentz (1977), sowie die Arbeiten von Cohen et al. (1972) zeigen, daß Verhaltensmodifikation der Standardbehandlung in der Institution sowie einer Milieuthherapie überlegen ist. In der Studie von Paul u. Lentz ergab sich kein Unterschied zwischen dem Behandlungserfolg in Abhängigkeit von der Medikation. Unabhängig, ob ein Patient eine neuroleptische Behandlung erhielt oder nicht, der Behandlungserfolg wurde von der psychologischen Maßnahme bestimmt.

Tabelle 1 gibt die Ergebnisse der Studie von Paul u. Lentz (1977) bezogen auf ein Therapiemaß wieder. Gemessen wurde hier die Zahl jener Patienten, die mehr als 90 Tage nach Abschluß der Therapie in der Kommunität verbleiben konnten. Die 4jährige Nachuntersuchung ergab ähnliche Unterschiede.

**Tabelle 1.** Anzahl der entlassenen Patienten, die mehr als 90 Tage in der Gemeinde ohne neuerliche Wiederaufnahme verbleiben konnten (aus Paul u. Lentz 1977)

Behandlung	N	Prozent dauerhaft Entlassener		
		ursprüngliche Vergleichsgruppen	N	Alle Patienten
Soziales Lernen	28	96.4%	40	97.5%
Milieuthherapie	28	67.9	31	71.0
Klinik-Vergleichsgruppe	28	46.6	29	44.8



Unklar ist die Situation bei den produktiv-halluzinatorischen Schizophrenien und den paranoiden Störungen. Mehrmals konnte gezeigt werden, daß verbale (dynamische) Psychotherapie bei diesen Störungen ineffizient ist und nur in Kombination mit der Phenothiazinbehandlung zu Effekten führt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist allerdings unklar, ob nicht verhaltenstherapeutische Maßnahmen, die auf die mögliche biologische Genese dieser Störung abgestimmt sind, nicht doch die Rückfallwahrscheinlichkeit bei diesen Patienten, bzw. die Compliance für die Dauermedikation erhöhen könnten. Insgesamt wäre gerade in diesem Bereich angesichts der Nebeneffekte der psychopharmakologischen Behandlung eine psychologische Alternative mit vergleichbarer Effizienz wichtig. Zum jetzigen Zeitpunkt liegt allerdings wenig Evidenz für die Wirksamkeit psychologischer Maßnahmen vor.

Zusammenfassend darf für die schizophrenen Störungen angenommen werden, daß verhaltenstherapeutische Maßnahmen bei den chronischen Patienten mit Negativsymptomatik z.Z. die Methode der Wahl darstellt. Weder die psychologische noch die pharmakologische Methode kann eine „Heilung“ der Störung bewirken. Im Gegensatz zur pharmakologischen Maßnahme allein ermöglicht allerdings das verhaltenstherapeutische Vorgehen eine raschere und dauerhafte Integration des Patienten in eine institutionelle oder nichtinstitutionelle Umgebung, wenngleich betont werden muß, daß auch in der Studie von Paul u. Lentz nur 10% der verhaltenstherapeutischen Gruppe dauerhaft auf sich allein gestellt in der Gemeindeumgebung existieren konnte (die reine Klinikgruppe hat dagegen 0% „Selbständigkeit“).

### *Affektive Störungen*

In Bezug auf die *affektiven Störungen* ergab sich in den letzten zwei Jahrzehnten eine Neuentwicklung dahingehend, daß kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen auch bei schweren (major-endogenen) monopolaren Depressionen eingesetzt wurden. Frau Rötzer-Zimmer (in diesem Buch) faßt die hierzu vorliegenden kontrollierten Studien zusammen: Die meisten Studien zeigen, daß kognitiv-verhaltenstherapeutische Verfahren dieselben Effekte wie trizyklische antidepressive Medikation erzielen, daß aber in den Nachuntersuchungen die Rückfälle und die Zahl der Patienten, die nicht wieder zur Therapie erscheinen, bei Verhaltensmodifikation geringer ist. Sollten diese nun mehrmals replizierten Befunde weiter bestätigt werden, so wäre auch hier eine verhaltenstherapeutische Behandlung einer langfristigen medikamentösen Einstellung mit Nebeneffekten, Complianceproblemen und erhöhter Rückfallgefahr vorzuziehen. Auch in diesem Bereich scheint sich die anfangs formulierte These zu bestätigen, je schwerer die Störung, umso besser der verhaltenstherapeutische Effekt.

Unklar ist die Situation bei bipolaren depressiven Störungen, hier liegen ähnlich wie bei den produktiv-paranoiden Schizophrenien nicht ausreichend viele kontrollierte Studien vor, um überhaupt von einer Indikation für psychologische Behandlung bei diesen Störungen sprechen zu können. Solange dies nicht geschehen ist, bleibt selbstverständlich die bisherige pharmakologische Behandlung (Lithiumprophylaxe) die einzige Indikation. Aber auch hier gilt ähnliches wie bei den monopolaren Depressionen und den Schizophrenien: Die psychopharmakologische Behandlung wirkt primär auf körperinterne Prozesse, Emotionen und Kognitionen, Änderung des Sozialverhaltens und der Verstärkerstruktur, die wesentlich die Rückfallhäufigkeit

bestimmen, werden in der Regel durch Pharmaka nicht beeinflusst. Eine Generalisation von explizit nicht-therapiertem Verhalten (Sozialverhalten) von einer therapierten Verhaltensstufe (emotional-biochemische Ebene) ist, wie die meisten Studien zur vergleichenden Wirksamkeit von Pharmaka und Psychotherapie zeigen, eher die Ausnahme als die Regel. Dasselbe gilt übrigens für die psychologischen Behandlungsmaßnahmen, auch dort wird in der Regel nur jene Ebene verändert, die therapiert wurde: Verbale Therapie ändert die verbale Ebene, Änderung des Verhaltens die soziale Ebene u.a. Worauf die positiven Effekte kognitiver Therapie bei affektiven Störungen zurückzuführen sind, ist unklar; es ist unwahrscheinlich, daß es ausschließlich kognitive Effekte auf die Stimmung sind. Vermutlich wird über die kognitive Verhaltenstherapie, die auch viele Elemente operanter Verfahren beinhaltet, die Qualität und Häufigkeit wichtiger sozialer positiver Verstärker verbessert und damit das Aktivitätsniveau angehoben. Die Kombination von psychologischer Behandlung und trizyklischer Pharmakabehandlung ergibt in den meisten Studien keinen zusätzlichen Effekt. Allerdings beeinflussen sich bei der Behandlung von affektiven Störungen die Pharmaka und psychologische Behandlung nicht unbedingt negativ, wie dies für Angststörungen gezeigt wurde.

### *Angststörungen*

Verhaltensmodifikation stellte heute die indizierte Therapie sowohl für spezifische Phobien, als auch Agoraphobien, Zwangsstörungen und funktionelle Sexualstörungen dar. Andere Behandlungsformen sollten erst dann erwogen werden, wenn das entsprechende verhaltenstherapeutische Verfahren keine anhaltenden Effekte zeigt. Der einzige Bereich, in dem noch keine ausreichende Zahl von empirischen Untersuchungen vorliegt, sind diffuse Ängste und Panik, die häufig auf eine Reduktion der körperlichen Symptomatik durch Psychopharmaka gut ansprechen. Dies ist bei den übrigen Angststörungen nicht der Fall. Eine ausführliche Übersicht über die Vielzahl der bisher vorliegenden Untersuchungen, die im wesentlichen alle zu einem ähnlichen Resultat kommen, gibt Emmelkamp (1982) und Wilson et al. (1984), die Zusammenhänge mit der pharmakologischen Behandlung erläutert Marks (1982). Die erfolgreichste Behandlung sowohl bei spezifischen Phobien, Agoraphobien und sozialen Ängsten, sowie bei Zwangsritualen ist die Konfrontation des Patienten mit den maximal angstausslösenden Situationen („exposure in vivo“) und gleichzeitiger Verhinderung von Vermeidungsverhalten in diesen Situationen („response prevention“). Bei der Behandlung der Agoraphobien erwies sich ein selbst initiiertes, vom Therapeuten überwachtes, aber nicht persönlich begleitetes Konfrontationstraining als sinnvoller. Die Patienten werden angehalten, in einer schrittweisen Form sich den einzelnen Situationen auszusetzen. Der Therapeut überwacht das Vorgehen, unterstützt es mit Kontrakten und Verstärkung und baut den Behandlungsplan so auf, daß keine neuerlichen erfolgreichen Flucht- und Vermeidungsversuche erfolgen. Die Behandlungsergebnisse, sowohl bei Zwangspatienten als auch bei den diffusen Phobien sind außerordentlich gut. Es liegen Nachuntersuchungen über mehr als 5 Jahre vor, die zeigen, daß die Konfrontationsbehandlung die wesentlichen Angstverhaltensweisen bei 60 — 80% der Patienten substantiell reduziert oder beseitigt. Selbst wenn Rückfälle auftreten, werden sie durch eine kurze Nachbehandlung in der Regel dauerhaft gesenkt. Die Kombination mit Psychopharmaka erwies sich generell als

ungünstig, dies gilt vor allem für die Kombination von Verhaltensmodifikation und Betablockern. Alle drei bisher vorliegenden kontrollierten Untersuchungen (siehe Adams u. Sutker 1984) ergeben eine Verschlechterung der Angstsymptomatik durch die Gabe von Betablockern. Auch die eigentlich für die Behandlung von Ängsten entwickelten Benzodiazepine weisen keinen anhaltenden Effekt auf Angststörungen auf; wenn sie mit Verhaltensmodifikation kombiniert werden, *ist die Wahrscheinlichkeit von Rückfällen bei Absetzen des Pharmakons deutlich erhöht.*

Es ist dem Autor dieser Zeilen unklar, wie es möglich sein konnte, daß Benzodiazepine heute die weitest verbreitete Methode zur Behandlung von Ängsten darstellt, obgleich ihre Effizienz nur in sogenannten Doppelblindstudien untersucht wurde, die Doppelblindstudie in diesem Zusammenhang aber methodisch völlig ungeeignet ist. Patienten in einer Doppelblindstudie merken naturgemäß sofort, ob sie Mitglieder der Plazebo- oder der Experimentalgruppe sind, alle weiteren Effekte sind mit großer Wahrscheinlichkeit auf das Erkennen dieser Tatsache zurückzuführen.

Marks (1982) konnte zeigen, daß bei Patienten mit Zwangsstörungen, die gleichzeitig depressive Verstimmungen aufwiesen, die depressiven Verstimmungen durch die Gabe trizyklischer Antidepressiva reduziert werden, ohne daß das Zwangsverhalten beeinflußt wird, und umgekehrt durch Konfrontationsbehandlung die Zwangsrituale gesenkt werden, ohne daß die Stimmung beeinflußt wird. Bei jenen Patienten, bei denen die depressiven Veränderungen zu Rückfällen in die alten Zwangsrituale führten, konnte er eine höhere Compliance mit den verhaltenstherapeutischen Instruktionen nachweisen, wenn die Patienten weiter trizyklische Antidepressiva erhielten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß ausreichend empirisches Material vorliegt, das die überlegene Wirksamkeit von Verhaltensmodifikation bei der Behandlung von spezifischen Phobien, Agoraphobien und Zwangsstörungen nachweist. Die Behandlung dieser Störungen mit Benzodiazepinen und Betablockern erscheint zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausreichend gesichert und angesichts der möglichen Nebeneffekte (Sucht) nicht indiziert. Trizyklische Antidepressiva haben sich in Kombination mit Verhaltensmodifikation zumindest als nicht negativ erwiesen, sondern üben einen stimmungverbessernden und bei Zwangsstörungen die Rückfallgefahr senkenden Effekt aus.

Ähnlich wie bei den Angststörungen ist die Situation bei funktionellen *Sexualstörungen* sowohl beim weiblichen als auch beim männlichen Geschlecht. Die wesentlichen Behandlungsmethoden in diesem Bereich sind systematische Desensibilisierung, „sensate focus“, Masturbationsverfahren und Selbstkontrollmethoden, die sowohl mit als auch ohne Partnerschaftsbehandlung eingesetzt wurden. Sofern keine massiven und anhaltenden Partnerschaftsprobleme vorliegen, ist die Prognose bei der verhaltenstherapeutischen Behandlung von funktionellen Sexualstörungen außerordentlich gut, wengleich die ursprünglich von Masters u. Johnson (1970) berichteten 90-100%igen Erfolgsquoten nicht repliziert werden konnten. Eine Übersicht in Bezug auf die Behandlung der organischen Dysfunktion der Frau gibt Andersen (1983), bei beiden Geschlechtern Zimmer (1984).

## Zusammenfassung

1. Die psychologische Behandlung psychiatrischer Störungen soll auf der biologischen, sozialen und psychologischen Analyse der Störung aufbauen und es soll nicht — wie heute üblich — eine existierende Psychotherapieform über die verschiedensten Störungen „ausgegossen“ werden. Vergleichbar dem Aderlaß vor wenigen Jahrhunderten lautet die Verschreibung für eine psychologische Behandlung in der Psychiatrie heute häufig: Entweder psychoanalytisch fundierte Psychotherapie oder Verhaltenstherapie. Obwohl sowohl aus biologischer als auch aus psychologischer Sicht sehr viel mehr über die Ätiologie der einzelnen Störungsformen bekannt ist, haben die verschiedenen Psychotherapieschulen mit Ausnahme der Verhaltensmodifikation von diesem verbreiteten biologischen und psychologischen Wissen kaum Kenntnis genommen.
2. Mit Ausnahme von schizophrenen Störungen mit „positiv-produktiver“ Symptomatik und bipolaren Depressionen liegen eine ausreichende Zahl von kontrollierten Untersuchungen für alle psychiatrischen Störungen über die Wirksamkeit von Verhaltensmodifikation vor. Die neuere Entwicklung der Verhaltensmodifikation ist deshalb nicht mehr an einer Wiederholung des Effektnachweises ad nauseam interessiert, sondern wird in den nächsten Jahrzehnten vor allem die Frage der differentiellen Indikation (bei welcher Störung ist welche Strategie unter welchen Umständen effektiv) untersuchen und eine bessere Anpassung und Entwicklung der Behandlungsmaßnahmen an die Ergebnisse der biologischen und psychologischen Ursachenforschung anstreben.
3. Vergleiche zwischen den verschiedenen heute üblichen Psychotherapieformen (Verhaltenstherapie, Psychoanalyse, Familientherapie) sind nur bei inhomogenen, unspezifizierten Störungsformen methodisch durchführbar, dann ergeben sich wenig Unterschiede zwischen den einzelnen Psychotherapieformen. Mit einer fortschreitenden Homogenisierung und Spezifizierung der einzelnen Störungsgruppen (z.B. nach DSM-III) werden solche Psychotherapievergleiche obsolet.
4. Verhaltensmodifikation ist häufig bei besonders „schweren“ Störungen wirksam und erzielt vor allem auch bei jenen Störungsformen ein besseres Ergebnis, bei denen ein pathophysiologisches Substrat entweder nachgewiesen oder sehr wahrscheinlich ist. Dagegen sind die Effekte der Verhaltensmodifikation bei Störungsformen, die üblicherweise als psychologisch bedingt angesehen werden (somatoforme Störungen), oft weniger überzeugend. Gerade auch im Hinblick auf eine effektive Behandlung psychiatrischer Patienten sollte die Unterscheidung, biologisch verursacht, daher Pharmakotherapie, psychogen verursacht, daher Psychotherapie endgültig fallengelassen werden. Welche Behandlungsform für eine gegebene Patientengruppe die effektivste ist, muß empirisch geklärt werden und kann nicht aus einer scheinbaren Dichotomie, organisch-psychisch bedingt, abgeleitet werden.
5. Die Kombination von Psychopharmaka und Verhaltensmodifikation ist ebenfalls ausschließlich eine Frage der empirischen Forschung. Keineswegs gilt die Formel organische Ursache, daher Psychopharmaka, psychische Ursache, daher Psychotherapie. Die Kombination von psychopharmakologischer Behandlung und Verhaltensmodifikation hat sich bei den meisten der bisher untersuchten Störungen als nicht additiv erwiesen, in einigen Fällen (z.B. Ängste) erscheint die Kombination von Pharmakotherapie und Verhaltensmodifikation eher ungünstig.

# Literatur

- Adams H, Sutker PD (eds) (1984) *Comprehensive Handbook of Psychopathology*. Plenum, New York
- Andersen BL (1983) Primary orgasmic dysfunction: diagnostic considerations and review of treatment. *Psychol Bull* 93: 105-136
- Beilack AS, Hersen M, Kazdin AE (1982) *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. Plenum Press, New York
- Birbaumer N (1977) *Psychophysiologie der Angst*. Urban & Schwarzenberg, München
- Brownell K (1984) The addictive disorders. In: Wilson TG, Franks C, Brownell K, Kendall PC (eds) *Annual Review of Behavior Therapy* Guilford, New York
- Cohen R (1984) Verhaltenstherapie zu Beginn der achtziger Jahre. *Psychol Rundschau* 35: 1—9
- Cohen R, Florin I, Grusche A, Meyer-Osterkamp S, Seil H (1972) The Introduction of a token economy in a Psychiatric ward with extremely withdrawn chronic schizophrenics. *Behav Res Ther* 10: 69-74
- Cotton SL, Cook MS (1982) Meta-analysis and the effects of various reward Systems. *Psychol Bull* 92: 176-183
- Edelstein B, Couture E (eds) (1984) *Behavioral Assessment and Rehabilitation of the Traumatically Brain-Damaged*. Plenum, New York
- Elbert T, Rockstroh B, Lutzenberger W, Birbaumer N (1984) *Self-Regulation of the Brain and Behavior*. Springer, New York
- Emmelkamp RM (1982) *Phobie and Obsessive Compulsive Disorders*. Plenum, New York
- Hoppe R (1982) *Anorexia Nervosa*. D-I, Berlin
- Lord C, Ward M (1984) Autism and childhood psychosis. In: Adams H, Sutker P (eds) *Comprehensive Handbook of Psychopathology*. Plenum, New York
- Marks I (1982) Drugs combined with behavioral psychotherapy. In: Bellack AS, Hersen M, Kazdin AE *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. Plenum, New York
- Masters WM, Johnson VE (1970) *Human Sexual Inadequacy*. Little Brown, Boston
- Matson J, Mulick J (eds) (1983) *Handbook of Mental Retardation*. Pergamon, New York
- Miltner W, Birbaumer N, Gerber WD (1986) *Verhaltensmedizin*. Springer Verlag, Heidelberg, New York
- Neale JM, Oltmanns TF (1980) *Schizophrenia*. Wiley, New York
- Paul G, Lentz RJ (1977) *Psychosocial Treatment of Chronic Mental Patients*. Harvard University Press, Cambridge Mass
- Schlottke P (1984) *Psychologische Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen bei Kindern. Eine kontrollierte Studie*. Habilitation an der Fak.f.Sozial-u. Verhaltenswissenschaften d. Universität Tübingen
- Siegel S (1983) Classical conditioning, drug tolerance and drug dependence. In: Smart S et al (eds) *Research Advances in Alcohol and Drug Problems*, vol 7. Plenum, New York
- Sloane RB, Staples FR, Cristol AH, Yorkston NJ, Whipple K (1975) *Psychotherapy versus Behavior Therapy*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Smith ML, Glass VG (1977) Meta-analysis of psychotherapy outcome studies. *Amer Psychol* 32: 752-760
- Solomon RL (1977) An Opponent process theory of acquired motivation: the affective dynamics of addiction. In: Maser JD, Seligman MEP (eds) *Psychopathology*. Freeman, San Francisco
- Stamm J, Birbaumer N, Lutzenberger E, Elbert T, Rockstroh B, Schlottke P (1982) Event-related potentials during a continuous Performance test vary with attentive capacities. In: Rothenberger A (ed) *Event-Related Potentials in Children*. Elsevier, Amsterdam
- Wilson TC, Franks C, Brownell K, Kendall PC (1984) *Annual Review of Behavior Therapy*. Guilford, New York
- Zimmer D (1984) *Sexualität und Partnerschaft*. Urban & Schwarzenberg, München