

Aus: Textarchiv H. G. Petzold et al. Jahrgang 1997

<http://www.fpi-publikationen.de/textarchiv-hg-petzold>

© FPI-Publikationen, Verlag Petzold + Sieper Hückeswagen.

S.H. van der Mei, H.G. Petzold, R.J. Bosscher(1997):
**Runningtherapie, Stress, Depression –
ein übungszentrierter Ansatz in der
Integrativen leib- und bewegungsorientierten
Psychotherapie***

Erschienen in: *Integrative Therapie* 3/97, Seite 374-429

In diesem Internet-Archiv werden wichtige Texte von Hilarion G. Petzold und MitarbeiterInnen in chronologischer Folge nach Jahrgängen und in der Folge der Jahrgangssiglen geordnet zur Verfügung gestellt. Es werden hier auch ältere Texte eingestellt, um ihre Zugänglichkeit zu verbessern. Zitiert wird diese Quelle dann wie folgt:

Textarchiv H. G. Petzold et al.

<http://www.fpi-publikationen.de/textarchiv-hg-petzold>

* Aus der „**Europäischen Akademie für psychosoziale Gesundheit**“ (EAG), staatlich anerkannte Einrichtung der beruflichen Weiterbildung (Leitung: Univ.-Prof. Dr. mult. Hilarion G. Petzold, Prof. Dr. phil. Johanna Sieper, Hückeswagen <mailto:forschung.eag@t-online.de>, oder: EAG.FPI@t-online.de, Information: <http://www.Integrative-Therapie.de>).

Runningtherapie, Stress, Depression – ein übungszentrierter Ansatz in der Integrativen leib- und bewegungsorientierten Psychotherapie

S.H. van der Mei, H.G. Petzold, R.J. Bosscher; Amsterdam*

1. Einführung

Die Versuche, seelische und psychosomatische Erkrankungen zu behandeln, sind vielfältig. Seit dem Altertum wurden hierzu die verschiedensten „Heilmittel“ (Sponsel 1995, 1997) eingesetzt, wie ein Blick in die Geschichte der Heilkunst zeigt (Petzold/Sieper 1990b). Musik, Gestaltung mit „kreativen Medien“, die Wirkungen „heilsamer Landschaften“, von Wasser, Licht und Luft, vor allen Dingen aber der Einsatz von körperlicher Aktivität und Ertüchtigung durch sportive Aktivitäten, Bewegung, Laufen waren traditionelle und offenbar wirksame „Wege der Heilung und Förderung“, die Gesundheit (*health*), Wohlbefinden (*wellness*) und Leistungsfähigkeit (*fitness*) erhalten und entwickeln sollten (prophylaktischer Aspekt) bzw. eingetretene Beeinträchtigungen und Erkrankungen beseitigen sollten. Die asklepiadischen Tempel – zugleich Zentren der Gesundheitsförderung und der Krankenbehandlung (Kouretas 1968; Schipperges 1986) – verfügten alle über ein „Stadion“ und Einrichtungen für die Therapie mit Wasser, Bewegung, entspannendem Räucherwerk. Auch die frühe Psychotherapie in der neuzeitlichen Psychiatrie war sich, wie die Behandlungsmanuale des beginnenden 19. Jahrhunderts zeigen (Reil 1803; Reil/Hoffbauer 1808), der heilsamen Wirkung solcher „natürlichen Wirkmittel“ wohlbewusst.

Die empirische Forschung in den „klinischen Bewegungswissenschaften“ hat – der vorliegende Beitrag dokumentiert dies – nachweisen können, dass Bewegungsaktivitäten, in Sonderheit das „*therapeutische Laufen*“, bei psychischen und psychosomatischen Störungen und Erkrankungen positive Wirkungen zeigen, und zwar nicht unbedingt geringere als die traditionellen Formen der Psychotherapie. Dafür werden verschiedene Erklärungen ins Feld geführt (vgl. 4).

* Aus der „Faculty of Human Movement Sciences“, Free University of Amsterdam und der „Europäischen Akademie für psychosoziale Gesundheit“ (EAG), Düsseldorf in der Trägerschaft des „Fritz Perls Instituts“.

Dass sporttherapeutische Maßnahmen bei somatischen Problemen, z.B. die Osteoporosebehandlung (Molekilde 1995; Kugler et al. 1993), inzwischen wichtige Behandlungsmethoden sind, ist durch die „Coronarsportgruppen“ auch einer breiteren Öffentlichkeit bekannt. Legt man die Weisheit der asklepiadischen Priesterärzte bzw. der hippokratischen Ärzte zugrunde, dass „Vorbeugen besser als Heilen“ sei, dass eine „rechte Lebensführung“ die Quelle der Gesundheit ist und dass Erkrankungen als Folge des Abweichens von der rechten *dieta* zu sehen seien, von einer der menschlichen Natur entsprechenden Lebensform – und zu der gehören ausreichend Schlaf, eine gute Ernährung, Spaß und Spiel, Bewegung und Sport, geistige Aktivität und das Gespräch mit guten Freunden – dann kann man verstehen, dass diese Ärzte sich mehr auf das Lehren einer gesunden Lebensführung zentrierten als auf kurative Maßnahmen (Schipperges 1986; Lichtenthaler 1982, 1984).

Auch bei den meisten körperlichen und seelischen Erkrankungen in unserer Zeit – in Sonderheit die als „moderne Zivilisationskrankheiten“ apostrophierten Störungen – kann man davon ausgehen, dass es zu Unausgewogenheiten im Lebensvollzug des Erkrankten gekommen ist, die durch die Selbstheilungskräfte des biologischen Organismus, die emotionalen und kognitiven Regulationspotentiale und die Unterstützungskräfte des sozialen Netzwerkes nicht mehr kompensiert werden konnten. Hier sind besonders die Formen von „zeitextendiertem psychophysischem Stress“ zu nennen, durch die es zu „Dekomensationen“ der Selbstregulationssysteme des „personalen Systems“ kommt und dies zum Teil in so gravierender Weise, dass eine *restitutio in sano*, eine Wiederherstellung des gesunden Zustandes auf allen Ebenen, nicht mehr erreicht werden kann. Das Resultat sind körperliche, seelische, geistige, soziale Erkrankungen und Beeinträchtigungen des Wohlbefindens – ein sehr weitgefasstes Krankheitsverständnis wird hier zugrunde gelegt, ein „erweiterter Krankheits- und Gesundheitsbegriff“ (Petzold 1992a, 558f; Pritz/Petzold 1991), der den „ganzen Menschen in Situation und Lebensprozess“ in den Blick nimmt. Es wird damit eine fragmentierende Sicht, die Krankheitsursachen allzuoft nur partiell erfasst, vermieden. Banalitäten wie das simple Faktum, dass Bewegungsarmut und sitzender Lebensstil, besonders, wenn noch *psychophysischer Stress* hinzukommt, zu den wesentlichen Krankheitsursachen zählen, können dann richtig gewichtet werden – auch für die sogenannten „psychischen“ Erkrankungen: *mens sana in corpore sano*. Die Klassifizierung „psychisch/somatisch“ und auch „psychosomatisch“ erweist sich in dieser Perspektive als ein Fortschreiben des platonisch-christlichen Körper-Seele-Dualismus, der am „systemischen“ Charakter des in Kontext und Kontinuum eingebundenen Menschen vorbeigeht, in dessen personaler Leiblichkeit alle Dimensionen, die hier angesprochen wurden, ver-

schränkt sind. Es ist bei der starken Dominanz des *intellectus* in der abendländischen Kultur und der *Rationalität* in der Moderne, ihrem *Logozentrismus* und einer einseitigen *Kognitionsorientierung* - so wichtig Vernunft, Sprache, kognitives Wissen auch sind - durchaus einsichtig, warum in der „Psycho“-therapie bewegungs- und leibtherapeutische Ansätze so wenig oder so abschätzig zur Kenntnis genommen wurden. Psychoanalytische Autoren reden von „ancillarischen“ oder „zudeckenden“ Ansätzen, mehr behavioral ausgerichtete Autoren von „paramedizinischen“ oder „adjunctive methods“. Neuere größere Übersichtsarbeiten der Psychotherapieforschung (Grawe et al. 1994) nehmen die psychotherapeutisch eingesetzten Sporttherapien als empirisch gut untersuchte Behandlungsmethoden erst gar nicht zur Kenntnis. Diese Situation sollte sich im Interesse der Patienten ändern.

2. Psychophysischer Stress als Krankheitsursache

Psychophysischer Stress kann in unterschiedlichen Formen, Intensitäten und Wirkweisen auftreten. *Daily hassles* (Weinberger et al. 1987; Petzold 1996, 299ff), der ganz „alltägliche Nervkram“, wo Kleinigkeiten auf die Dauer zermürend sind, gehören hier genauso hin, wie *zeittextendierte Belastungen* bzw. Dauerstress (Cox 1993; Lazarus 1966; Palmer/Dryden 1995; Traue 1989) und Katastrophenereignisse, Hyperstress, traumatische Erfahrungen (v.d. Kolk et al. 1996). Zweifelsohne ist Stress als dysfunktionale, psychophysische Überlastung, eine der bestgesichertsten Ursachen für psychische bzw. psychiatrische Erkrankungen (Mazure 1995; Dohrenwend et al. 1995; Neufeld 1982; Breier 1995) und psychosomatische bzw. somatoforme Störungen, wie die kaum noch überschaubare Flut von Veröffentlichungen in der Folge der bahnbrechenden Arbeiten von Selye (1950, 1976) zeigt. Eine ganzheitliche Sicht von Stressphänomenen (Wheaton 1996; Patel 1984; Hafen et al. 1996), ein integrativer Zugang (Kaplan 1996b; Petzold 1968a, b, c 1996f) wird unverzichtbar. Stresstheorien haben sich von einer rein physiologischen Betrachtungsweise (Seyle 1976), emotional bestimmten Theorien (Henry 1986) zu psychosozialen (Kaplan 1996a) und zu kognitiven Modellen (Schwarzer 1993) entwickelt. Ein Integrativer Ansatz, der die verschiedenen Aspekte berücksichtigt und Stress als Prozess in der Subjekt-Kontext/Kontinuum-Interaktion sieht, ist deshalb anzustreben. In der Integrativen Therapie hat das Stressparadigma eine lange Tradition. Es wurden Überforderungserfahrungen in der industriellen Arbeitswelt (Petzold 1968a, b) und Überlastung des körperlichen, seelischen und geistigen Bewältigungsvermögens bei Angehörigen helfender Berufe untersucht, z.B. in der Drogenarbeit Reaktionen des Ausgebrannt-Seins, des Burnouts

bei persönlichen Krisensituationen (Petzold 1983f; Schnyder/Sauvant 1993). Überforderungen haben wir wie folgt definiert:

„Überforderung tritt ein, wenn Belastungssituationen und externalen Ansprüchen keine stützende Umwelt, zureichende äußere und innere Ressourcen und keine adäquaten Bewältigungsmöglichkeiten sowie keine ausreichende persönliche Stabilität gegenüberstehen, so dass die Wahrnehmungs- und Handlungsmöglichkeiten des Individuums im Feld eingeschränkt oder blockiert und seine Fähigkeiten der Selbststeuerung beeinträchtigt oder gar außer Kraft gesetzt werden“ (Petzold 1968a, 42).

Diese relativ komplexe Definition, die die Grundlage unserer Krisentheorie (Petzold 1977i, 1993g) bildet und auch unsere Burnout-Theorie (Petzold 1991j) fundiert, kann ressourcentheoretisch, coping-theoretisch und netzwerktheoretisch ausgearbeitet und für Sonderformen von Stress und Stresserkrankungen ausdifferenziert werden, z.B. posttraumatische Stressstörung (Petzold/Iturra 1996) oder Burnout (Petzold 1989b, 1993g). Burnout wird definiert als ein

„komplexes Syndrom“, das durch multifaktorielle, zeitextendierte Belastungen eines personalen oder sozialen Systems bis zur völligen Erschöpfung seiner Ressourcen verursacht wird, besonders wenn ein Fehlen protektiver Faktoren und eine schon vorhandene Vulnerabilität gegeben ist. Sofern nicht durch die Beseitigung von Stressoren und Entlastung eine Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit gewährleistet wird, hat Burnout Funktionsstörungen, Fehlleistungen und Identitätsverlust des Systems zur Folge. Bei personalen Systemen führt dies zu Motivationsverlust, emotionaler Erschöpfung, Leistungsabfall, Selbstwertkrisen und psychischen bzw. psychosomatischen, aber auch psychosozialen Symptomen, wie z.B. aggressiver Umgang mit Patienten und Klienten bis hin zu Vernachlässigung und Misshandlung“ (idem 1992a, 1273).

In diesen Definitionen sind physiologische, emotionale, kognitive und soziale Aspekte einbezogen und es hat die ressourcenorientierte Sicht eine wichtige Stellung – wie insgesamt in der Integrativen Therapie (Petzold 1997p). Es wird auf den persönlichkeits-theoretischen Ansatz der Integrativen Therapie (Petzold 1992a, 52ff) Bezug genommen, der den Menschen als komplexes personales System mit den Dimensionen *Selbst, Ich und Identität* im Umweltbezug sieht (vgl. jetzt auch Kaplan 1996b), den Menschen, der von Krisen, Stress, Burnout betroffen ist (vgl. Abb. 1).

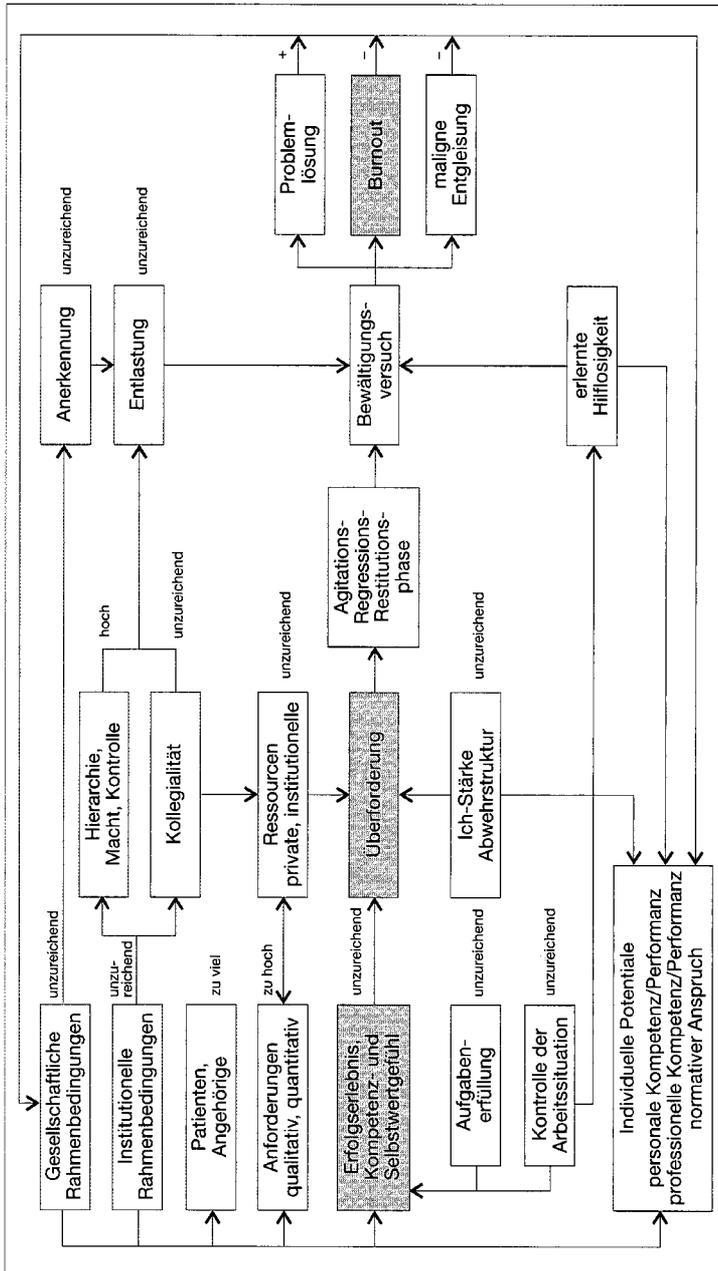


Abb. 1: Integratives Modell des Burnout als prolongierte Überforderung bzw. zeitextendierter Streß – auslösende Faktoren und Verlauf (aus: Petzold 1989b, 29).

Die wesentlichen *Ressourcen* des Menschen sind eine *integrierte Leiblichkeit* (1), d.h. körperliche Gesundheit (*health*), Wohlbefinden (*wellness*) und Leistungsfähigkeit (*fitness*) sowie ein *supportives, soziales Netzwerk* (2), das ein gutes Weggeleit (*convoy*) auf der Lebensstrecke gewährleistet. Hinzu kommen noch *Arbeit* (3), *materielle Sicherheiten* (4) und *tragende Werte* (5), wie es im Modell der fünf Identitätssäulen (Petzold/Orth 1994a) erarbeitet wurde, das durchaus als ein Ressourcenmodell betrachtet werden kann (idem 1997p). Stressoren, also Überforderungen, Disstress, Hyperstress setzen die psychophysischen Regulationsysteme außer Kraft. Sie stören die Zyklen des Aufbaus von Spannung und Entspannung (vgl. Abb. 2).

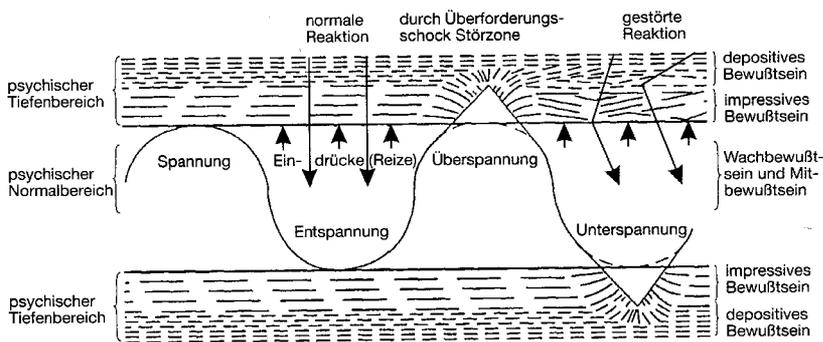


Abb. 2: Harmonische Schwingung von Spannung und Entspannung (Petzold 1968a,b).

Legende zu Abbildung 2

In dieser Abbildung werden Forschungsergebnisse und klinische Beobachtungen aus Arbeiten in den ausgehenden sechziger Jahren zusammengefasst (Petzold 1968a, b, c), die davon ausgehen, dass ein „Überforderungsschock“ die Regulationssysteme des Wach- und Mitbewusstseins, die kognitive Möglichkeiten des bewussten *Bearbeitens* und *Durcharbeitens* übersteigen. Die Lösungsmöglichkeiten im uns zugänglichen Erinnerungsspeicher („deklaratives Gedächtnis“ in der aktuellen Terminologie) reichen nicht aus. Die Prozesse der unbewussten neuronalen *Verarbeitung*, die im „psychischen Tiefenbereich“, dem limbischen System ablaufen („es arbeitet in mir“), sind dysreguliert. Es gibt Störzonen im „prozeduralen Gedächtnis“, in dem basale emotionale Erfahrungen und Sicherheitssysteme installiert sind, z. B. die emotionale *Markierung* wahrgenommener Eindrücke durch die Amygdala (LeDoux 1996), die bei traumatischem Stress die Informationsverarbeitung beeinflusst, so dass es zu *Überspannungen* (*hyperarousal*) und zu *Abstumpfungen*, *Selbstanästhesierungen* (*numbing*) kommt, zu *Unterspannungen* und *Dauererschläffungen*, die chronifizieren können. Das dem Ich unzugängliche „*impressive Leibbewusstsein*“ nimmt subliminale Wahrnehmungen auf, die in dem Wachbewusstsein ebenfalls unzugänglichen „prozeduralen Gedächtnis“ ausgewertet, bzw. bewertet werden (*valuation*). Dabei sind die emotionalen Mar-

kierungen aus der Tiefenschicht der Amygdalareaktion wesentlich, aber auch deren „Kontextualisierung“ im Hippocampus mit Ereigniserinnerungen aus dem deponierten bzw. Langzeitgedächtnis, das auch Erinnerungen an Emotionen und ihre Kontexte aufbewahrt. Nur dadurch werden differenzierte Gefühle als Verschränkung von physiologischen, emotionalen und kognitiven Komponenten, d. h. als „Synergem“ (Petzold 1992b, 806ff), möglich und damit emotional getönte Bewertungen, Valuationen. Diese werden im wachbewussten Arbeitsgedächtnis bearbeitet, durchgearbeitet, kognitiv abgeglichen und bewertet (*appraisal*) und als einheitliches Erleben und bewusstes Handeln dem Subjekt (d. h. Selbst, Ich, Identität) zugänglich.

Das 1968 erarbeitete Modell des „Überforderungsschocks“ und das daraus hervorgegangene Modell der Pathogenese durch „zeittextendierten Stress“ (idem 1992a, 570, 584), bzw. das integrative Burnout-Modell (idem 1989b, 1993g) (vgl. Abb. 1) ist in sehr guter Weise kompatibel mit modernen neurobiologischen Modellen zum Entstehen und zur Wirkung basaler Emotionen wie Angst, Panik, Entsetzen (*LeDoux* 1996, *Hüther* 1997), Modellen, die „traumatischen Stress“ in der Übersteuerung der Amydala einer Stressphysiologie (Adrenalin- und vor allen Dingen Kortisolausschüttung, vgl. *Hüther* 1997) bewirkt. Zwar kann der Neokortex auf das limbische System kontrollierend einwirken und Furcht regulieren und unterdrücken, es ist damit aber keineswegs gesichert, dass die neurophysiologischen und immunologischen Stressreaktionen damit beseitigt werden. Die kognitiv-behavioralen Expositionstechniken (*Ehlers* 1997), d. h. detailliertes Vorstellen der Traumasituation, bis die Angst nachlässt, eine *desensibilisierende* Behandlung also, kann auch ein Abstumpfen im Gefolge haben oder eine Retraumatisierung bewirken. Wir bevorzugen deshalb eine „Bottom-up-Strategie“, nämlich durch psychophysiologische Trainingsmaßnahmen Erholungs- und Entspannungsmöglichkeiten aufzubauen, um dann in einer Kombination von Bottom-up- und kognitiven Top-down-Strategien eine Gesamtbehandlung durchzuführen, in der durch ein multimodales, integratives Vorgehen eine Umstellung der Stressphysiologie in Richtung Wellnessphysiologie und eine sinnstiftende Bearbeitung der Ereignisse und Ereigniszusammenhänge durch „narrative Praxis“ (Petzold 1992a, 374ff, 851ff) – ein emotional berührendes, integrierendes Gespräch – möglich wird. Übungszentrierter therapeutischer Ausdauersport, z. B. Lauftherapie, und konfliktzentrierte und erlebniszentrierte verbale und mediale **Therapie und Gesundheitsberatung** (*health coaching*) können so durch den **multimodalen Ansatz** Integrativer Behandlung die komplexen Folgen von Überforderungsschocks bzw. -erlebnissen mildern oder beseitigen. Die harmonische Schwingung von Spannung und Entspannung in der körperlich-seelisch-geistigen Dimension kann dann als leiblich-ganzheitliche Qualität von Gesundheit (*health*), Wohlbefinden (*wellness*) und Leistungsfähigkeit (*fitness*) wiederhergestellt werden.

Erholung (*Wieland-Eckelmann* et al. 1994) mit der natürlichen „relaxation response“ tritt nach extremen Belastungszuständen nicht mehr ein. Es etabliert sich entweder eine *zeittextendierte Überspannung* oder nach einem überlastungsbedingten Zusammenbruch eine *zeittextendierte Erschöpfung* (vgl. Abb. 3) – und immer sind physiologische und emotionale, kognitive und soziale Faktoren mit im Spiel, wie schon das Stressmodell von *Kagan* und *Levi* (1974) und das „Gesundheits-/Krankheitsmodell“ von *Antonowsky* (1979) deutlich machen (vgl. Abb. 4). Gesundheitspsychologische Perspektiven, das Zusammenspiel von „*stress physiology*“ und „*wellness physiology*“, werden in diesem Kontext mit einbezogen werden müssen.

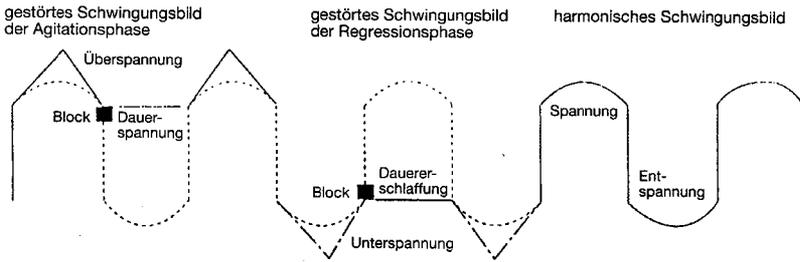


Abb. 3: Gestörte Relaxation-Response, Zeitextendierte Überspannung und Unterspannung (aus Petzold 1968b).

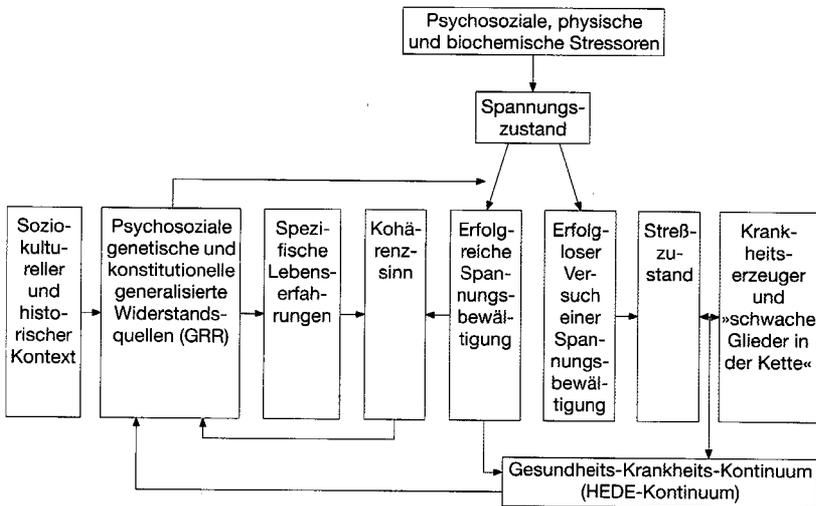


Abb. 4: Schematische Darstellung der stressstheoretisch begründeten Gesundheits-/Krankheitstheorie von Antonovsky (aus Becker 1982, 11)

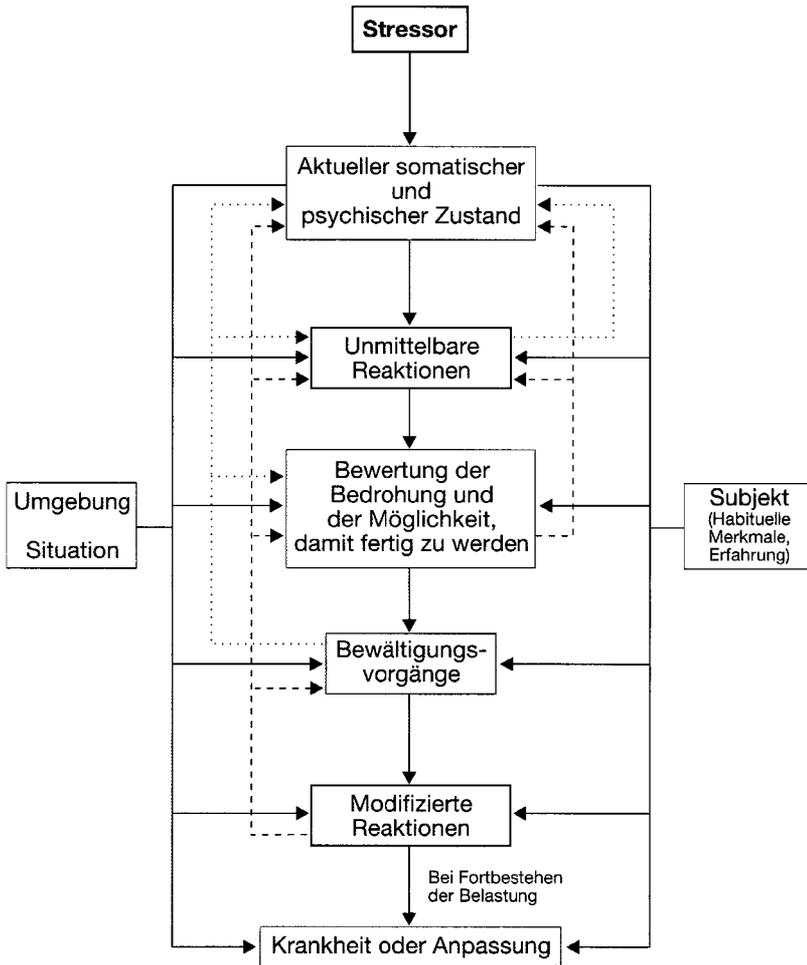


Abb. 5: Stress als Prozess (aus: Janke/Wolffgramm 1995, 296).

Das Modell in Abb. 5 gibt in sehr vereinfachter Form das äußerst komplexe Geschehen eines Stressprozesses wieder und zentriert in der unmittelbaren „Stressreaktion“ und den Bewertungsvorgängen. Das zunächst einfach wirkende Modell wird aber in seiner ganzen Komplexität erkennbar, wenn die einzelnen Komponenten aus interdisziplinärer Sicht beleuchtet werden. Janke & Wolffgramm (1995, 296) tun dies anhand ihres Fragenkataloges, der Dimensionen eines breit ansetzenden Stressverständnisses aufzeigt und zugleich auch diagnostische Perspektiven eröffnet.

1. *Phänomenbereich*
Welche Phänomene gehören zu Stress?
2. *Stress-Arten*
Welche Stressarten sind aufgrund welcher Kriterien zu unterscheiden?
 - aufgrund der Dauer (akuter/subchronischer/chronischer Stress)
 - aufgrund von Mediatoren (z.B. somatischer/psychischer Stress)
 - aufgrund von Reaktionsmustern (z.B. aktiver vs. passiver Stress)
3. *Stress-Definition*
Ist Stress ein unspezifischer oder spezifischer Prozess?
Ist Stress ein homogenes Konstrukt oder sind mehrere Stressarten zu unterscheiden?
Welche Bedeutung haben somatische und psychische Komponenten?
4. *Stressor-Arten und Stressor-Merkmale*
Welche Stressoren sind aufgrund welcher Kriterien zu unterscheiden?
 - aufgrund objektivierbarer Reizmerkmale (z.B. Dauer, Kontinuität)
 - aufgrund subjektbezogener Merkmale (z.B. Wahrnehmbarkeit, Bedeutung)
 - aufgrund von Mediatoren (z.B. psychisch vs. somatisch)
5. *Stress-Indikatoren*
Welche somatischen und welche psychischen Merkmale zeigen Stress an?
 - strukturelle und funktionelle Veränderungen (ZNS, VNS, Endokrinum, Immunsystem)
 - Erleben, Ausdruck, Verhalten und Handlung, Leistung
 - Emotion, Motivation, Informationsverarbeitung, Motorik, Sozialverhalten
6. *Stress-Mediatoren*
Welche sind primäre, welche sekundäre Mediatoren?
Welche sind Mediatoren bei akutem, welche bei chronischem Stress?
Welche Bedeutung haben somatische und psychische Teilsysteme; wie interagieren sie?
Welche Bedeutung haben die verschiedenen psychischen Teilsysteme (insb. emotionale, motivationale, kognitive); wie interagieren sie?
7. *Stress-Prozess*
Welches sind die Gesetzmäßigkeiten im Verlauf bei kurz- und langzeitigem Stress
 - Komponenten im Prozessverlauf (z.B. Erregtheit → Angst → Resignation → Anpassung)
 - Mediatoren im Prozessverlauf (z.B. Sympathikus-Aktivierung → Nebennierenrinden-Aktivierung)
 - Modifikatoren im Prozessverlauf (z.B. emotionale Reaktivität → Aufgabebereitschaft)
8. *Stress-Modifikatoren*
Welche Subjekt-Merkmale?
 - langfristige (z.B. Labilität)
 - mittelfristige (z.B. zyklusbezogene)
 - kurzfristige (z.B. psychophysischer Ausgangszustand)
 Welche Umgebungsmerkmale (u.a. physische, soziale)?
Welche Situationsmerkmale (u.a. kognitive Anforderungen)?
9. *Stress-Folgen*
Welche Verhaltensänderungen (Stimulus-/Zustands-/Reaktionskontrolle)?
Tritt Anpassung (Adaptation, Habituation, Sollwertveränderungen) auf?
Ist die Reaktivität auf neue Belastungssituation verändert?
Sind Anpassungsstörungen und Prodromalsymptome von Krankheit beobachtbar?
Welche Störungen (nach Art, Risikopersonen, Stressoren, Mediatoren, Modifikatoren, Therapie)? (aus: Janke/Wolffgramm 1995, 269).

Aus klinischer Perspektive ist *Stress als durch innere und/oder äußere Auslöser, d.h. durch „Stressoren“ bewertete Dysregulation zu sehen.* – Stressoren stören

- die Prozesse der organisatorischen Selbstregulation (z.B. spezifische Homöostasen),
- somatische Funktionen (schädigende, z.B. chemotoxische Einflüsse),
- psychische Funktionen (z.B. Selbst- und Situationskontrolle, Regulierung von Nähe und Distanz),
- soziale Funktionen (z.B. Fähigkeit der Konfliktregelung).

Die durch Stressoren ausgelösten Überlastungsreaktionen sind demnach als „Übersteuerung“ auf der *physiologischen Ebene* (arousal, hyperarousal) zu sehen, auf der *psychologischen Ebene* (Beunruhigung, Angst, Aufgeregtheit), der *kognitiven Ebene* (sich überschlagende Gedanken, Gedankenchaos) und der *sozialen Ebene* (Gespanntheit, Geiztheit). Chronifiziert sich dieser Zustand, so etabliert sich eine „*stress physiology*“ (Taché et al. 1989) und es wird nach einer Belastung *Erholung* (Wieland-Eckelmann et al. 1994), der Aufbau einer „*wellness physiology*“ mit der „*relaxation response*“, der Fähigkeit zu körperlicher, seelischer und geistiger Gelöstheit, verhindert. Stress- und Überforderungsgefühle beginnen zu dominieren und es kommt zur Ausbildung „*dysfunktionaler emotionaler Stile*“ (Petzold 1992b, 233ff). **Ressourcen** können nicht mehr adäquat wahrgenommen (*perceiving*), klassifiziert (*marking*), bewertet (*valuation*) und kognitiv eingeschätzt (*appraisal*) sowie im praktischen Handeln (*acting*) umgesetzt werden (Petzold 1997p), so dass mögliche Entlastung ausbleibt und es zu akkumulativem oder gar zu einem „*malignen Stress*“ kommt. In einem informationstheoretischen Referenzrahmen bedeutet dies, dass das Leibsubjekt entweder Informationen nicht mehr richtig wahrnehmen oder das Wahrgenommene nicht mehr richtig verarbeiten und im psychophysischen System in Handlungen umsetzen kann. Aus sozioökologischer Sicht werden die Wahrnehmungs-, Verarbeitungs-, Handlungsprozesse (Petzold et al. 1994; Petzold 1994a, 258) gestört. Der „**informierte Leib**“ (idem 1988n, 142) wird durch Fehlinformationen, Desinformationen und/oder fehlgesteuertes *information processing* beeinträchtigt. Dies alles betrifft wiederum in ganzheitlicher Sicht die physiologische, psychologische und kognitive Ebene. Besonders durch „*traumatischen Stress*“ kann das leibliche Informationsverarbeitungssystem in den Mandelkernen, der Amygdala, fehlgesteuert werden (van der Kolk 1994), so dass auch auf alle „*normalen*“ Stressereignisse mit Alarmreaktionen geantwortet wird, also eine Markierung (*marking*) als „*hochgefährlich*“ erfolgt, wo eine moderierte Klassifizierung ausreichen würde, die Vorsicht signalisiert. So dominieren Stressgefühle und Notreaktionen das Verhalten. Aggression und Angst überwiegen und „*irenische Gefühle*“ wie Frieden, Heiterkeit, Glück (Petzold 1992 b, 812) sind selten.

Die *Stressphysiologie* wirkt auf die Person (Selbst, Ich, Identität) als Ganze. Sie ist durch ein spezifisches neurohumorales und psychophysiologisches Geschehen gekennzeichnet, auf das kurz eingegangen werden soll. Stresshormone, Stresseemotionen und Stressverhalten stehen in einem sich wechselseitig verstärkenden Zusammenspiel, das prinzipiell auf Bewältigung der stressauslösenden Situationen gerichtet ist, aber bei Überlastung des Copingpotentials zu Übersteuerungen und damit (vgl. Abb. 2, 3) zu einem dysfunktionalen Gesamtverhalten führen kann. In einer vereinfachten Darstellung (Abb. 6) werden die Bezüge von *Gregson & Looker* (1996, 23) wie folgt dargestellt:

Emotion	Anger	Fear	Depression	Serenity	Elation
Behavior	Aggressive „fight“	Withdraw „flight“	Submissive loss of control	Relaxed (meditation)	Loving supportive
Stress Hormones					
Adrenaline	↑	↑↑	↔	↓	↓
Noradrenaline	↑↑	↑	↔	↓	↓
Cortisol	↔	↑	↑↑	↔	↓

↑
Increase

↑↑
Large increase

↔
No change

↓
Decrease

Abb. 6: Veränderung der Stresshormone in Bezug zu Emotionen und Verhalten (aus: *Gregson/Looker* 1996, 23).

Eine derartige „*Stressphysiologie*“ wirkt sich im gesamten Organismus aus. Aus diesem aber kommen – von allen peripheren Systemen über die Neuropeptide – Informationen an das Gehirn, durch welche es über die Situation in allen Bereichen des Körpers informiert wird: eine permanente Vernetzung von Informationen (*Damasio* 1995). Einige Merkmale einer „*Stressphysiologie*“ seien aufgeführt: Es findet sich ein zu hoher Ruhepuls. Oft ist der Blutdruck erhöht und gleichzeitig kommt es zu einer Verengung der Blutgefäße in der Haut (Temperaturabfälle in den Extremitäten, „kalte Füße und Hände“) und in den inneren Organen (Coronarrisiko). Das Verdauungssystem

ist in seiner Aktivität gestört (Obstipationen, aber auch Diarrhöe), die Muskeln sind in einem generalisierten Hypertonus (z.B. Verspannungen der Rückenmuskeln und des Schulter-/Nackensbereichs). Die Atmung ist in den akuten Stresssituationen vertieft und beschleunigt, in der chronifizierten Stressphysiologie abgeflacht und beschleunigt. Die Haut reagiert durch Erröten oder Erbleichen, taktile Erregbarkeit, vermehrte Transpiration. Das Sinnessystem ist überempfindlich, die Pupillen sind geweitet, Farben und Geräusche werden schärfer wahrgenommen. Dies sind die bekannten Effekte erhöhter Adrenalin-/Noradrenalinausschüttung. Gleichzeitig führt die Cortisolsteuerung zu einer Mobilisierung von Glukose und Fett, um den erhöhten Energiebedarf zu decken, zu einer Sensibilisierung des Immunsystems, um für Verletzungen gerüstet zu sein und Entzündungen aufzufangen.

Diese grob skizzierten, wichtigen Merkmale einer „Stressphysiologie“, die als solche im Verlauf der Evolution ausgebildet wurden, um mit kurzzeitig wirkenden Gefahrensituationen optimal fertig zu werden, und die biologisch funktional sind, führen zunächst zu einer übersteuerten Anpassung, z.B. zu einem erhöhten vegetativen Tonus, einer Blutdruckerhöhung. *Sterling & Eger* (1981, 1988) sprachen von einer *Allostasis*, einer Zupassung auf einem höheren (und damit auch beanspruchenden) Niveau. Das resultiert bei einer Chronifizierung in Erschöpfungssyndromen, Depressionen, psychosomatischen Erkrankungen bzw. somatoformen Störungen als „sekundären“ Stressfolgen. Der Körper als wohlabgestimmtes psychoneuroimmunologisches System der Informationsverarbeitung und -bewältigung, – auch der Stress- und Traumabewältigung – und der Gestaltung von Umwelt und Umwelteinflüssen, ist dysreguliert worden, und diese Dysregulation mit ihren Symptomen ist *als solche* ein Zustand, der der Behandlung bedarf. Bei aller Problematik der Typologien von Stressverhalten (z.B. „Typ A-Klassifikation“, vgl. *Chesney/Rosenman* 1985; *Friedman/Rosenman* 1974), besonders wenn sie als linearkausale Erklärungsmodelle eingesetzt werden, kann die Phänomenologie stressstypischen Verhaltens, die aus diesen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen resultiert, praktizierenden Psychotherapeuten bzw. Leibtherapeuten wichtige Hinweise geben. Dabei ist zu beachten, dass nicht ein einzelnes Symptom, sondern „Symptomcluster“, die über einen längeren Zeitraum auftreten, wesentlich sind, um eine „Stressphysiologie“ zu diagnostizieren. Dabei ist das Spektrum sehr unterschiedlich ausgeprägt und es kann bei Menschen zu recht gegensätzlich aussehenden Clustern kommen. Eine *Sammlung von Signalen* sei zusammengestellt: Allgemeine Muskelverspannung, besonders im oberen und unteren Kreuz, Verspannung der Kiefermuskeln, Zusammenbeißen der Zähne, nächtliches Zähneknirschen, BalLEN der Fäuste im Ruhezustand, Hochziehen der Schultern, Unruhe

besonders in Händen und Füßen, Überaktivität, hastige, abgehackte Bewegungen, kalte Hände und Füße einerseits, andererseits Hitze-wallungen, Schweißausbrüche, Handschweiß, Atemnot, Globus-Gefühl in Magen oder Kehle, flaches, schnelles Atmen (im Brustraum festgehalten), Wahrnehmung des eigenen Herzschlages, Enge- und Unruhegefühl, Herzjagen, gastrointestinale Beschwerden (Magen-schmerzen, Durchfall, Obstipation, Flatulenz), Harndrang, erhöhte Krankheitsanfälligkeit (insbesondere für Erkältungskrankheiten), übermäßiges oder unregelmäßiges Essen, Appetitverlust, übermäßiger Konsum von Süßigkeiten, Zigaretten, Alkohol, Kaffee, häufiger Spannungskopfschmerz, Gefühle der Erschöpfung und Müdigkeit, Einschlaf- und Durchschlafstörungen.

Diese Aufzählungen zeigen die ganze Breite der Möglichkeiten und Signale, Symptome, Symptomkombinationen, und genauso breit ist das Spektrum der Erkrankungen, die mit Disstress in Verbindung gebracht werden bzw. bei denen Zusammenhänge zwischen einer überstressenden Lebensweise und Erkrankungen nachgewiesen worden sind (z.B. Coronarerkrankungen, Hypertension, Kopfschmerz, Migräne, gastrointestinale Beschwerden, Asthma, Allergien). Natürlich ist auch der Einfluss stressreicher Lebensbedingungen für schwere somatische Erkrankungen und ihren Verlauf (Diabetes, Krebserkrankung, rheumatische Erkrankungen, Colitiden), aber auch für Major Depressions, Angstzustände etc. äußerst abträglich. Darum sind therapeutische Maßnahmen erforderlich, die bei einer *generalisierenden* Betrachtung des Gesamtsystems des Organismus (Köhler 1989) eine Reduktion sympathischer Aktivitäten des Nervensystems und eine Anregung parasympathischer Aktivitäten zum Ziel haben. Neuere Entwicklungen betonen mehr eine *spezifizierende* Betrachtung, indem sie sich auf spezielle Systeme, z.B. das gastrointestinale oder das kardiovaskuläre, das dermale System und ihre besonderen Funktionenweisen richten (Boucsein 1995; Weiss et al. 1989), was auch systemspezifische Therapieansätze erforderlich machen wird. Vor dem hier aufgezeigten Hintergrund wird deutlich: Es ist keineswegs ausreichend, nach den *Ursachen* chronifizierten Stressverhaltens zu suchen – etwa in der biographischen Exploration der Lebens- und *Lerngeschichte* alleinig auf vergangene Traumata und „*stressful life events*“ oder belastenden Familiengeschichten zu zentrieren – und sie in verbalen Behandlungssettings als „kausal“ herauszuarbeiten. Dies alles hat nur einen sehr bedingten Wert für die Veränderung einer biopsychologisch hochkomplizierten Stressphysiologie (Debus et al. 1995) und ihrer Wirkung auf gestörte Immunfunktionen (Scheldowski 1994), die als dysfunktionale „Einleibungen“ (Schmitz 1990) gesehen werden können. *Leibliches Umlernen*, „Umleibung“, wird erforderlich, und das braucht keineswegs weniger Zeit und Einsatz als die Veränderung „dysfunktionaler Gedanken“ (z.B. negativer

Kontrollüberzeugungen) oder ineffektiver Problemlösungsmuster oder die Veränderung „dysfunktionaler emotionaler Stile“ durch „emotionale Differenzierungsarbeit“ und „Affektmodulation“ (Petzold 1992b, 1996g) oder die Veränderung von problematischen Interaktions- und Kommunikationsstilen. Dieses alles ist bei einer therapeutischen *Gesamtkonzeption* notwendig und zu berücksichtigen.

Für eine übersteuerte „stress response“ und eine gestörte „relaxation response“ ergeben sich durch rein verbale Interventionen nur Seiteneffekte. Solange Psychotherapeuten diese banalen, der Alltagsbeobachtung und der Beobachtung in der klinischen bzw. therapeutischen Situation leicht zugänglichen Fakten nicht ernst nehmen und chronifizierte Stresszustände mit ihren somatischen Auswirkungen nicht *als solche* behandeln, begehen sie u.E. schwerwiegende Kunst- bzw. Behandlungsfehler. Besonders bei Therapeuten mit psychoanalytischer bzw. tiefenpsychologischer, aber auch humanistisch-psychologischer Ausrichtung wird dieser Behandlungsfehler tagtäglich gemacht. Bei Therapien, die zum Teil über Jahre laufen und die „chronified stress condition“ unbehandelt lassen, wird diese vielfach noch verschleiert. Durch die adaptive Wirkung, die verbale Psychotherapie hat, können sich Patienten in ihrem sozialen Kontext in neuer Weise „einrichten“, dabei durchaus konfliktlösendes und problembewältigendes Verhalten entwickeln, so dass zwar für sie eine subjektive Entlastung erfolgt, sie aber in ihrem psychophysiologischen Gesamtverhalten übersteuert bleiben und die dysfunktionale „Allostasis“ (Sterling/Eyer 1988) weiter perpetuiert wird. Das neurohumorale Geschehen wird – ist es einmal über lange Zeit dysreguliert – durch bloße Veränderung der Lebensumstände keineswegs automatisch „restituiert“. Der „desinformierte Leib“ verarbeitet auf dem physiologischen Niveau die Information noch in den alten Bahnungen: „The body keeps the score“ (v.d. Kolk 1994). Das haben die zum Teil auf den „Information Processing Approach“ orientierten Autoren, die sich mit der Behandlung von posttraumatischem Stress befassen (Shapiro 1995) durchaus gesehen. Sie arbeiten deshalb mit einem – allerdings schmalspurigen – psychophysiologischen Übungsprogramm, das in Vielem an die klassischen Hypnosetechniken des 19. Jahrhunderts erinnert (statt schwingender Uhr oder Pendel die Fingerbewegung der Therapeutin, die die „eye movement desensitization and reprocessing“ [EMDR] einleiten soll). Von solchen Ansätzen kann kaum die Umstellung einer kardiovaskulären Übersteuerung oder eines muskulären Hypertonus mit den daraus resultierenden Fehlhaltungen, Verkürzung von Sehnen und Bändern oder die Verbesserung einer schwachen Kondition bewirkt werden. Hier sind andere Interventionen notwendig, durch die der Körper um- und neulernen muss. Insgesamt wird ein „Bündel von Maßnahmen“ erforderlich, um ein akutes Stressmanagement und eine stressreduzierende Therapie chronifi-

zierter Störungen zum Einsatz zu bringen (Palmer/Dryden 1996) und Veränderungen auf verschiedenen Ebenen zu bewirken (Abb. 7).

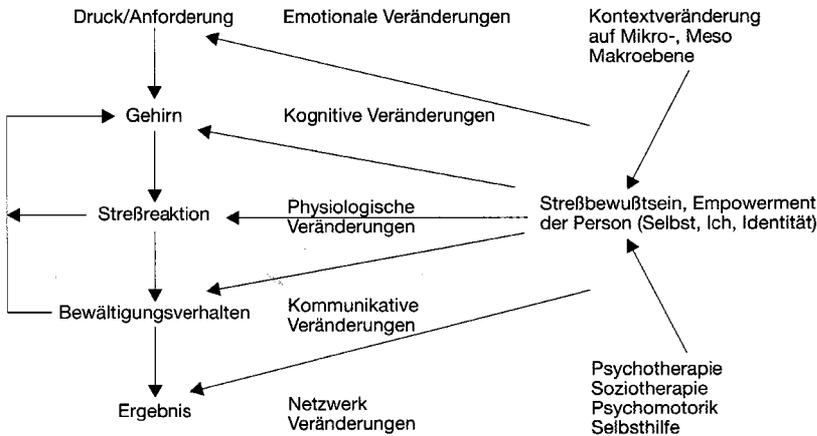


Abb. 7: Multimodale Veränderungsstrategien der Stressbehandlung.

3. Bimodale und multimodale Therapie

Mit einem phänomenologisch-hermeneutischen Ansatz in der Diagnostik (Petzold/Orth 1994; Osten 1995), die „prozessual“ das *wahrzunehmen, zu erfassen, zu verstehen, zu beschreiben und zu erklären* sucht (Petzold 1988a, b), was im Leben eines Menschen in Ordnung und funktional ist und was gestört und dysfunktional ist, weiterhin was fehlt, also defizitär ist, muss man zu einem sehr breiten praxeologischen Ansatz der Intervention kommen. Die „prozessuale Diagnostik“ ergänzt auf diese Weise die „klassifikatorische“ (DSM-IV, ICD 10) und führt zu spezifischen Handlungserfordernissen. Ist z.B. bei einem depressiven Patienten eine völlig unzureichende körperliche Kondition festzustellen, die man als Folge der jahrelangen Inaktivität aufgrund depressiver Antriebslosigkeit sehen kann, aber zugleich auch als Faktor, der solche Antriebslosigkeit verstärkt – denn mit Konditionsdefiziten sind Aktivitäten schwieriger in Angriff zu nehmen –; findet man also eine solche Situation im diagnostischen Interview, so ergibt sich daraus die Notwendigkeit, Maßnahmen der Konditionsverbesserung in den Therapieplan einzubeziehen. Ähnli-

ches ist für Übergewichtigkeit zu sagen oder für eine chronische Verspannung, etwa bei Angstpatienten. Findet man im Arbeitsbereich Leistungsschwierigkeiten, Konzentrationsmangel, Ängste und führt dies zu einer Gefährdung des Arbeitsverhältnisses und damit zu einer Bedrohung der „Identitätssäule Arbeit“ (Heinl/Petzold 1980), so sind verhaltenssteuernde Hilfen zur Bewältigung der Probleme im Arbeitsleben und zur Verhinderung des daraus resultierenden Stresses erforderlich. Wenn „Gesundheit“ und „Erwerbsfähigkeit“ Aufgaben medizinischer und klinischer Maßnahmen sind – und Psychotherapie ist in diesem Maßnahmenbereich angesiedelt –, so muss das Leben in der Arbeitswelt und müssen Störungen in der und durch die Arbeitswelt in diagnostischer wie in therapeutischer Hinsicht mehr Aufmerksamkeit erfahren, als dies gemeinhin geschieht. Für die Integrative Therapie war diese Perspektive stets ein wichtiges Anliegen (Petzold/Heinl 1983). Werden negative Selbstattributionen und Kontrollüberzeugungen festgestellt, sind Veränderungen der kognitiven Strategien erforderlich. Finden sich in der diagnostischen Exploration persistierende Überforderungs- und Stressgefühle (Petzold 1992b, 833ff), so sind therapeutische Maßnahmen in der emotionalen Differenzierungsarbeit und Modulierung erforderlich (ibid. 841ff). Will man Diagnostik in dieser Weise betreiben, kommt man mit *einer* Behandlungsmodalität nicht aus, sondern es werden vielfältige Ansätze der Intervention erforderlich, um die gewünschten bzw. notwendigen Effekte zu erreichen.

Seit ihren Anfängen in den ausgehenden 60er Jahren wurden in der „Integrativen Therapie“ innerhalb der Praxeologie *Modalitäten* des Vorgehens unterschieden, um den komplexen Anforderungen einer *ganzheitlichen* und *differentiellen* Behandlung und Gesundheitspädagogik (Petzold, Berger 1974) gerecht zu werden (Petzold 1965, 1974k). Sie vertrat ein „**multimodales Vorgehen**, eine systemtheoretische Sicht [für den] biographischen, aktuellen und prospektiven Kontext, komplexes Lernen, integrative Regulierung“ (idem 1974k, Diagramm III).

a) Die *konfliktzentriert-aufdeckende Modalität* hat sich am traditionellen tiefenpsychologischen Vorgehen einer einsichtsorientierten, Dissoziiertes und Unbewusstes bewusstmachenden Psychotherapie orientiert, die von der begründeten Annahme ausgeht, dass dissoziierte bzw. verdrängte, unbewusste oder nur teilweise bewusste Konflikte und Traumata ein pathogenes Potential haben. Lebensgeschichtliche Probleme, die Nachwirkungen zeigen, müssen durchgearbeitet werden, damit solche Wirkungen geändert oder aufgehoben werden können. Das Dissoziierte muss sinnhaft in die Möglichkeiten bewussten Handelns in der Gegenwart einbeziehbar werden. Dabei war stets klar, dass bestimmte Nachwirkungen – etwa von traumatischen Erfahrungen – auf dem psychophysiologischen Niveau als psychosomatische Symptome, chronifizierte Verspannungszustände, durch das einsichtsorientierte, verbale Aufarbeiten, die bewusstmachende Konfliktbearbeitung *allein* nicht erfolgreich behandelt werden können.

b) Die *übungsorientiert-funktionale Modalität* wurde aus diesem Grunde entwickelt mit einem reichen Spektrum an übenden, psychophysiologischen, psychomotorischen Behandlungstechniken und -methoden (z.B. aus der Entspannungs- und Atemtherapie, Psychomotorik, aus bewegungs- und sporttherapeutischen Ansätzen zur Förderung von Elastizität, Spannkraft und Kondition etc., vgl. *Petzold 1974k; Höhmann-Kost 1991; Vermeer et al. 1997; Voutta-Voß 1997*). Diese übungszentrierten Behandlungsmöglichkeiten können in Kombination mit der ersten Modalität eingesetzt werden, etwa durch ein begleitendes entspannungstherapeutisches Angebot oder ein sporttherapeutisches kardiovaskulopulmonäres Programm als Ausdauertraining. Dieses kann in eine Behandlungseinheit (vierte Phase des tetradischen Systems; vgl. *Petzold 1972a, 1988n, 102*) integriert werden oder in zwei parallelen Behandlungssettings zum Einsatz kommen (z.B. konfliktzentrierte Therapiegruppe und übungszentrierte Lauf- oder Entspannungsgruppe). Damit kann das, was aufgrund der diagnostischen Untersuchung als therapeutisch notwendig festgestellt worden war, interventiv umgesetzt werden. Wir sprechen dann von „*bimodaler Therapie*“. Es ist aber durchaus möglich, dass weitere Maßnahmen und Modalitäten erforderlich sind.

c) Die *erlebniszentriert-stimulierende Modalität* der Integrativen Therapie mit ihrem reichen Angebot an Übungen, Experimenten und Spielen (*Hausmann/Neddermeyer 1996*) eröffnet neue Erlebens-, Erfahrungs-, Ausdrucksmöglichkeiten und neue Formen der Kommunikation und kann „*protektive Faktoren*“ in die Behandlung einbringen (*Petzold et al. 1993*).

Bei Feststellung eines qualitativ und quantitativ defizienten sozialen Netzwerks (*Petzold 1994e; Röhrle 1994*) mit einem verödeten sozialen Leben oder mit einem hohen Maß an psychosozialem Stress (*Kaplan 1996a*) kann es notwendig werden, mit dem Patienten ein Programm sozialer Aktivitäten zu planen und umzusetzen, z. B. die Teilnahme an einer Theatergruppe, Selbsthilfegruppe, einem Stadtteilprojekt, an einer Telefonkette etc., wie es besonders für die Behandlung alter Menschen nützlich, ja unabdinglich ist (vgl. *Petzold/Zander 1985*). Ein kreativitätstherapeutisches Angebot mag sinnvoll sein, um Kontaktfähigkeit, Isolation und Rückzug zu durchbrechen und soziale Partizipation wieder zu ermöglichen.

Die Kombination von Modalitäten in **bimodalem** oder **trimodalem** Vorgehen ist, wenn sie in einer Hand liegt, also in einem konsistenten „*therapeutischen Curriculum*“ (*Petzold 1988n, 208ff*) organisiert ist und in guter Kooperation der an der Behandlung beteiligten Therapeuten erfolgt, ein ausgezeichneter Weg, eine ganzheitliche und differenzielle Behandlung zu gewährleisten. Im klinischen Rahmen ist ein solches „**multimodales**“ Vorgehen heutzutage selbstverständlich. In der freien Praxis hingegen werden diese Möglichkeiten noch viel zu wenig genutzt.

Zu den genannten Standard-Modalitäten der Integrativen Therapie können nun weitere hinzukommen: arbeitstherapeutische Programme, pharmakotherapeutische Unterstützung, psychoedukative Gruppen, familientherapeutische Behandlungssequenzen seien genannt. In dieser modalitätspluralen Form wurde in der Integrativen Therapie schon seit Mitte der 60er Jahre gearbeitet (*Petzold 1965, 1969b, 1974k*) und das Vorgehen wurde methodisch beständig

weiterentwickelt (Petzold/Schneewind 1986a). Dabei wurde im Unterschied zur „multimodal behaviour therapy“, wie sie etwa zeitgleich von Lazarus entwickelt wurde, kein technischer Eklektizismus vertreten, sondern theoretisch und methodisch ein integratives Modell angestrebt. Mit Lazarus kann die fundamentale Prämisse geteilt werden, dass „clients are usually troubled by a multitude of specific problems that should be dealt with by a similar multitude of specific treatments ... the multimodal approach stresses that all therapy needs to be tailored to the individual requirements of each person and situation“ (Lazarus 1981).

Ein solches Vorgehen erfordert auf Seiten des Therapeuten behandlungsmethodische Flexibilität, ein großes Repertoire an Behandlungsinstrumenten, aber auch von explikativen Theorien, denn nicht alle Probleme können mit *einem* theoretischen Rahmen adäquat verstanden werden (vgl. Petzold et al. 1997). Auf der Ebene von Theorien „mittlerer Reichweite“ (psychologische Theorien, klinische Theorien) vor dem Hintergrund einer konsistenten Metatheorie (Erkenntnistheorie, Anthropologie) und einer ausgearbeiteten Persönlichkeits- und Entwicklungstheorie können verschiedene „theoretische Optiken“ in mehrperspektivischer Betrachtung eingesetzt werden (Petzold 1994a). Dies gilt sowohl für die krankheits- bzw. störungsspezifische Behandlung, deren Bedeutung durch die Psychotherapieforschung immer klarer erkannt wird (Margraf 1996), als auch für den übergreifenden Gesamtrahmen einer Therapie. Es handelt sich also bei der Integrativen Therapie keineswegs um eine Sammlung von Techniken, Modalitäten und Methoden, sondern um ein theoretisch wohlbegründetes Gesamtsystem von Interventionen (Petzold 1992a, 1993a). Auch Lazarus hat hier über die Jahre hin zu einem immer besser integrierten Gesamtmodell gefunden. „It operates within a consistent theoretical base, and endeavours to pinpoint various processes and principles“ (Lazarus 1990, 40). Seine Referenztheorien sind die allgemeine Systemtheorie, die „Social Learning Theory“ von Bandura, Gruppen- und Kommunikationstheorien (Lazarus 1987), und das sind Bezugskonzepte, die von jedem integrativen Ansatz durchaus geteilt werden können. Eine wesentliche Theorie „mittlerer Reichweite“ ist bei Lazarus wie auch in der Integrativen Therapie, ein stresstheoretischer Ansatz, wobei das Integrative Konzept des „Überforderungserlebnisses“ (vgl. Abb. 1, 2, 3) und das multimodal-transaktionale Modell, wie es z.B. Palmer/Dryden (1995) entwickelt haben, große Übereinstimmungen aufweisen. Der wesentliche Unterschied liegt darin, dass nicht einseitig auf eine **kognitive Einschätzung** (*appraisal*) des Stressereignisses abgestellt wird, sondern I. der **neurophysiologischen und biopsychologischen Markierung** (*marking*) von Erlebnissen (Petzold 1997p) durch Prozesse im limbischen System, besonders in der Amygdala (LeDoux 1989; 1996), große Beach-

tung geschenkt wird, da wir Stresserkrankungen immer auch mit Störungen des limbischen Systems verbunden sehen (Charney et al. 1993; Petzold 1997p). Übungszentriert funktionale Methoden, wie z.B. spezifische Formen der Entspannungstherapie, die wir entwickelt haben und in denen respiratorische, muskuläre und imaginale Entspannungsansätze verbunden werden: „Relaxative Organgymnastik/Isodynamik“ (Berger 1971; Petzold/Berger 1974; Petzold 1988n, 542ff; Voutta-Voß 1997), aber auch Formen der *Lauftherapie* (idem 1974j, 359) sind hier indiziert. Weiterhin betonen wir II. die **emotionale Bewertung** (*valuation*) von Ereignissen, die aufgrund der archivierten Erfahrungen des Leibgedächtnisses bestimmten Situationen, Handlungen, Personen und Kontexten eine spezifische emotionale Tönung, d.h. eine positive oder negative *Atmosphäre* verleiht. Diese emotionalen „Feinstimmungen“ (idem 1993b, 843) finden vermittels szenischer und atmosphärischer Kontextualisierungen durch gespeicherte Gedächtnisinhalte im Hippocampus statt, in dem Kognitives und Emotionales verschränkt wird. Die aufgrund der Amygdala- und Hypothalamusreaktionen und durch die Mobilisierung von Katecholaminen und des Corticotropen-Freisetzungshormons CRH ausgelösten basalen Emotionen können durch die Informationsanreicherung im Hippocampus differenziert werden. Im präfrontalen Cortex schließlich findet III. eine nuancierte **kognitive Einschätzung** (*appraisal*) statt, die das erlebte Ereignis durch Überlegen, Vergleichen, Abwägen und Planen auf einer rationalen Ebene zu verarbeiten sucht.

Da die Strukturen im limbischen System – Amygdala, locus caeruleus, Hippocampus, Hypothalamus etc. – vielfältig verschaltet sind und die Neuromodulatoren natürlich auch die gesamten kortikalen Aktivitäten beeinflussen, diese aber auch Rückwirkungen zum limbischen System haben, ist hier keine lineare Informationsverarbeitung anzunehmen, sondern eine multiple Vernetzung (Lazarus 1996). Die Rolle der Neuromodulatoren, z.B. der verschiedenen Neuropeptide (Akil/Watson 1987; Taché et al. 1989), ist noch nicht sehr gut erforscht, aber ihre Bedeutung für das Stressgeschehen ist so grundlegend, dass ohne ein genaueres Verständnis dieser Vorgänge *spezifische* Stresstherapien nicht entwickelt werden können. Auch das Wissen um die biochemischen Mediatoren des Immunsystems ist noch unzureichend (Schedlowski 1994; Ader et al. 1991). Viele klinisch probate entspannungs-, sport- und bewegungstherapeutische Maßnahmen (Vermeer et al. 1997) sind in ihren Wirkungsmechanismen noch nicht genau erklärbar. Die *unspezifische* Behandlung *ex iuvantibus* muss deshalb, solange die physiologischen Zusammenhänge noch nicht hinreichend aufgeklärt sind, durch klinische Effektstudien abgesichert werden. Rein kognitive Strategien allein können nur bedingt greifen. LeDoux (1989) vermutet: „Es scheint, als würde unser emotio-

nales System das, was es einmal gelernt hat, nie verlernen. Die Therapie bringt uns lediglich bei, es zu beeinflussen; sie lehrt unseren Neocortex, wie er unseren Mandelkern hemmen kann. Die Handlungsneigung wird unterdrückt, doch die Emotion, die ihr zugrunde liegt, bleibt in gedämpfter Form erhalten“. Hier wird ein kognitivistisches Therapieverständnis zugrunde gelegt. Es wird aber emotionales und körperliches Umlernen erforderlich, und zwar durch eine Verbindung von *kognitiven, emotionalen und psychophysiologischen* Behandlungsmethoden bzw. **Modalitäten**, die in Form integrierter oder kombinatorischer Behandlungsansätze zum Einsatz kommen. Unser Wissen um biopsychologische, neurophysiologische und psychoneuroimmunologische Zusammenhänge ist noch jung, unsere Kenntnisse über die Wirkungshintergründe psychophysiologischer Behandlungsansätze und -methoden in der „*übungsorientiert-funktionalen*“ *Modalität* sind noch bruchstückhaft, obgleich die *Effekte* von Entspannungs- und von Lauftherapien gut untersucht sind. Neuland muss in der Forschung beschriftet werden, was die Kombination unterschiedlicher Modalitäten – z.B. Übungsorientierung und Konfliktorientierung (Ebert/Möhler, 1997, dieses Heft), Übungsorientierung und Pharmakotherapie etc. – anbelangt.

Das öffentliche Interesse, welche Konzepte wie das der „emotionalen Intelligenz“ (Goleman 1997) gewonnen hatten, in dem in populärer Weise „emotionales Umlernen, Umerziehung des emotionalen Gehirns“ (ibid. 260ff) propagiert wird, und das beständig wachsende Interesse an den „neuen Körpertherapien“ (Petzold 1977n) könnte die Akzeptanz übungsorientierter Behandlungsformen in der Psychotherapie fördern. Sie verlangen ein hohes Niveau an praktischer Performanz und an theoretischem Wissen und sollten deshalb nicht als „Hilfsmethoden“ eingestuft werden. Auch der Fundus in der Forschung zu sporttherapeutischen Interventionen und die zunehmende Verbreitung kombinatorischer Behandlungspraktiken lässt für die Zukunft hoffen, dass nämlich Patienten umfassender, „ganzheitlicher“ und „differentieller“ behandelt werden und durch **bimodales** bzw. **multimodales** Vorgehen bessere Heilungschancen erhalten. Insbesondere ist zu wünschen und zu fordern, dass Stresssymptomatiken in der Psychotherapie von *leiborientierten* Psychotherapeuten spezifischer behandelt werden. Gute Instrumente stehen zur Verfügung, z.B. spezifische Entspannungsmethoden (Voutta-Voß 1997), wie im Folgenden für das therapeutische Laufen (Bosscher 1995) dargestellt werden soll.

4. „Kreatives Laufen“ in der Integrativen Therapie und Gesundheitsberatung/Health Coaching

Die Formen sporttherapeutischen Laufens bzw. therapeutisch eingesetzten Ausdauersports sind vielfältig. Grundsätzlich ist zu sagen, dass es die psychophysiologischen Gesamtwirkungen eines Ausdauertrainings sind, auf die es ankommt und dass es für den körperlichen Trainingseffekt unerheblich ist, ob nun Laufen, Fahrradfahren, Aerobic, Jazz-Gymnastik, Afrikanischer Tanz, Bergwandern usw. verwandt wird. Abhängig von Alter, Geschlecht, physischer Kondition, allgemeinem Gesundheitszustand, speziellen gesundheitlichen Risiken (z.B. Wirbelsäulen- und Gelenkproblemen) und dem Krankheitsbild sowie mit Blick auf die „Sportbiographie“ des Patienten ist eine sorgfältige sporttherapeutische Diagnose und Beratung im Rahmen des psychotherapeutischen Behandlungskonzeptes zur Erstellung eines Therapieplanes bzw. -curriculums erforderlich, um die Form sportiver Aktivität auszuwählen, mit der der gewünschte Trainingseffekt am besten erreicht werden kann und der den Interessen und der motivationalen Lage des Patienten entspricht. Nur so werden die Mühen des „sanftem Konditionsaufbaus“ in der initialen Behandlungsphase gut durchgestanden, und es wird ein „level of performance“ erreicht, der gewährleistet, dass über die spezifische Zeit der Behandlung hinaus ein „wohldosierter“ Ausdauersport weiterbetrieben wird, so dass ein „bewegungsaktiver Lebensstil“ gewonnen werden kann. Im Rahmen einer multimodalen bzw. kombinatorischen Behandlung von Psychotherapie mit Bewegungstherapie, psychomotorischer Behandlung, Sporttherapie erhält eine solche differentielle Beratung für den Erfolg der sporttherapeutischen Maßnahmen der Gesamtbehandlung und Gesundheitsberatung eine große Bedeutung. Die Lauftherapie ist dabei sowohl im dyadischen wie im gruppalen Behandlungsetting eine sehr breit einsetzbare Arbeitsform. Lauftherapie wurde im Integrativen Ansatz wie folgt beschrieben und begründet:

„Der leichte ausdauernde Lauf des Patienten, der ohne Anstrengung und vorschnelle Ermüdungserscheinungen zum Ausdruck wirklicher Freude an der Bewegung wird, ist in unserer Zivilisation den meisten Menschen verlorengegangen. Der alle Reserven fordernde Schnellauf des Leistungssportlers ist nur noch ein Zerrbild wirklichen Laufens. Im richtigen Laufen werden alle Gliedmaßen locker, und es erfolgt eine optimale Belastung von Skelettmuskulatur, Herz, Kreislauf und Lungen. Der Lauf ist von einer ständig wechselnden Rhythmik. Diese Diskontinuität ist einerseits von den äußeren Gegebenheiten (Gelände), zum anderen von der inneren Gestimmtheit abhängig – manchmal wird der Lauf von übermühtigen Sprüngen unterbrochen.

Die Fähigkeit des Laufens wieder herauszustellen, wäre für den sogenannten Gesunden schon wichtig und ist für den psychisch Kranken, besonders für den hospitalisierten psychiatrischen Patienten, von hervorragender Bedeutung. Dabei ist der Effekt der körperlichen Ertüchtigung, wenn auch wichtig, so doch erst von sekundärer Bedeutung. Die Lösung des Leibes, die Sicherheit in der Bewegung, die Mobilisierung des Körpers und der Emotionen, das Erlebnis

„vorwärts“ und „von der Stelle“ zu kommen, stellen einen wichtigen Beitrag für die integrative Behandlung des Patienten dar“ (Petzold 1974k, 351).

Es wird hier ein Ansatz „kreativen Laufens“ beschrieben, der nicht nur an den Prinzipien der Trainingslehre orientiert ist. Natürlich müssen Aufwärm- und Stretchingprogramme, ein sanfter, aber systematischer, Konditionsaufbau, die Vermeidung von Verletzungen und Überforderungen für therapeutisches Laufen eine Selbstverständlichkeit sein. Es bedarf deshalb der qualifizierten, sporttherapeutischen Anleitung für ein „moderate aerobic exercise“, denn falsche Trainingsansätze schwächen das Immunsystem (LaPerriere 1977) und *overexercising* hat schwerwiegende psychophysiologische Nebeneffekte (Sundgot-Borgen 1997). Die Beziehung zum begleitenden Sporttherapeuten in der dyadischen Behandlung oder die Interaktion in der therapeutischen Laufgruppe, d.h. die „compliance“, der kommunikative und soziale Faktor, haben eine wesentliche Bedeutung (ibid.). Auch als das Erleben einer Alternative zu Netzwerksituationen mit sehr viel „psychosozialem Stress“ (Kaplan 1996a) ist eine Einflussgröße. Der Austausch über die Erfahrungen beim Laufen sensibilisiert für die Selbstwahrnehmung und fördert den Wiedergewinn eines Bezugs zum Leibe. Das Gespräch über die Mühen des Aufbautrainings, die „Herausforderung der Strecke“, die Überwindung von „Tiefs“ stärken den Patienten in seinen *volitiven* Fähigkeiten. Die Rolle des *Willens* ist ohnehin in der Psychotherapie sträflich vernachlässigt, obgleich ohne Willensentscheidungen und durchtragende Willensleistungen bzw. Willenskraft keine Veränderungen in Therapien und durch Therapien möglich sind (Petzold 1997). Sie werden durch Lauftherapie in besonderer Weise gefördert. Das Willenthema wird deshalb in der therapeutischen Arbeit mit Ausdauertraining in besonderer Weise fokussiert. Kontrolltheoretische Überlegungen, das „Erleben der eigenen Wirksamkeit“ (Flammer 1990) kommen hinzu. Diese Konzepte werden dem Patienten vermittelt, so dass er die Begründungszusammenhänge sporttherapeutischer Arbeit versteht. Es wird hier „*Theorie als Intervention*“ eingesetzt.

Ein Spezifikum Integrativer Arbeit mit Ausdauertraining ist der Einsatz *kreativer Imagination* und *kreativer Medien* (Petzold 1977c) zur Förderung der Performanz. Die Patienten werden angehalten, beim Laufen die Phantasie einzusetzen. Wenn sie müde werden, können sie sich vorstellen, ein warmer, starker Rückenwind unterstützt sie und treibt sie voran, oder sie halten sich in der Mähne eines Pferdes fest und laufen mit ihm Seite an Seite, von seiner Kraft beflügelt, oder – beim Schwimmen – sie halten sich an der Flosse eines Delphins fest. Der Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt: variierende Laufformen, Traben, Zwischenspurt, schnelles Gehen, Hüpfen und Springen, rhythmisches Laufen in der Gruppe, Figurenlaufen (die Gruppe

läuft in bestimmten Formationen mit ständig wechselnden Positionen der Läufer). Bälle werden eingesetzt, die man sich zuwirft oder zu-spielt, vor sich hertreibt, denen man nachläuft usw. Andere Medien sind Reifen, Seile und Gymnastikbänder. Die Improvisationsmöglichkeiten werden systematisch gefördert, um Monotonieeffekte zu vermeiden und dem Laufen eine heitere, spielerische Qualität zu verleihen. Ganz wesentlich kann auch eine Sensibilisierung für das Landschaftserleben sein, denn Landschaften können einen „heilenden Einfluss“ haben (St. Just 1991, 1993). Menschen werden beim Laufen durch Felder, Wiesen und Auen „ruhiger“ (Behaim 1997), werden von der Schönheit einer Landschaft fasziniert, erleben die Kühle des Waldes als wohltuend und den frischen Wind auf dem Deich als belebend. Unter einer „sozioökologischen“ und „ökopsychosomatischen“ Perspektive (Preuss 1996) werden mit den Patienten Laufstrecken ausgesucht, so dass das Naturerleben mit als therapeutischer Faktor eingesetzt werden kann.

Ein weiteres Moment ist – bei vorliegender Indikation, denn Laufstress kann immunsuppressiv wirken (LaPerriere 1997) – das Auswählen „schwieriger Strecken“ etwa beim Waldlauf und Geländelauf, querfeldein „über Stock und Stein“. Hier wird ein hervorragendes Konditions- und Koordinationstraining möglich, das die genetisch disponierten Verschränkungen von Wahrnehmen und Handeln in natürlichen Settings reaktiviert. Die ökologische Wahrnehmungspsychologie (Gibson 1979; Reed 1988) und ihre Weiterentwicklungen in der „dynamischen Systemtheorie“ durch Bewegungswissenschaftler (Kelso 1995, Thelen/Smith 1994) bieten für ein derart konzipiertes Lauf- und Bewegungstraining, das nicht nur auf motorische Performanz gerichtet ist, sondern auf „*perception action cycles*“ (Warren 1990) eine solide theoretische Basis, auf der eine differentielle „klinische Sporttherapie“ mit den verschiedenen Möglichkeiten des Einsatzes von Laufen und anderen Formen des Ausdauersports gründen kann.

5. Runningtherapie als klinisches Behandlungsverfahren

Die Empfehlung, dass sportliche Aktivitäten Teil eines psychiatrischen Behandlungsangebots sein sollte, hat eine lange Geschichte. Kraepelin schrieb schon im Jahre 1898, dass Sport eine prophylaktische und therapeutische Wirkung habe, weil Körperkraft und Geschmeidigkeit, Mut und Konditionsvermögen, Erfindungsgabe und die Fähigkeit Entschlüsse zu fällen, stimuliert werden. Kraepelin meinte, dass dadurch die Widerstandsfähigkeit für die „Kämpfe des Lebens“ erworben werde. Die therapeutische Wirkung des Sports zeigt sich in der so wichtigen Schulung der Entschlusskraft, des Willens, der Volitionen, ein Thema, das in der Psychotherapie allzulange vernach-

lässigt worden ist (vgl. *Petzold* 1997, in Vorb.). Außerdem ist er der Meinung, dass Sport für ängstliche, konzentrationsschwache und willensschwache Menschen, das weitaus beste und wirksamste therapeutische Mittel wäre, Selbstvertrauen und Selbstbeherrschung wieder zu erlangen. *Kostrubala* (1977) meint „Running [...] is a form of natural psychotherapy. It stimulates the unconscious and is a powerful catalyst to the individual psyche“ (133). *Weber* (1982) kommt nach einer faktorenanalytischen Auswertung bei Läufern, die im Durchschnitt fünf Jahre laufen, zu dem Ergebnis, dass das „psychische Gleichgewicht“ der wichtigste Wirkfaktor ist, der auf das Laufen zurückzuführen ist. Die Bedeutung dieses Faktors scheint noch zuzunehmen, je länger der Läufer Ausdauersport praktiziert.

In der sozialpsychologischen Literatur findet man eine ähnliche Argumentation. *Brehm & Kassin* (1993) sind u.a. der Meinung, dass Erfolgserfahrungen dort entstehen, wo Leistungen erbracht werden müssen, die mit einem großen persönlichen Einsatz verbunden sind. Dabei können Sportaktivitäten eine Rolle spielen. Ausdauerleistungen wie Schwimmen, Laufen und Radfahren sind sehr geeignet (*Schwenkmezger* 1985), aber auch körperlich weniger intensive Aktivitäten wie z.B. Wandern, können einen positiven Effekt auf das menschliche Wohlbefinden haben (*Hays* 1994).

Mit Erfolg eine Leistung erbringen, bedeutet aber auch, dass diese Leistungen objektiv, in zurückgelegter Wegstrecke, Zeit und Intensität messbar sein müssen. In der Runningtherapie kann man diese Maßeinheiten einsetzen. Sie haben den Vorteil, dass

- a) die Leistungen direkt festgelegt werden können,
- b) die Leistungen mit den vorherigen Leistungen verglichen werden können und
- c) innerhalb der Therapie erreichbare Ziele erstellt werden können.

Ferner sind aber auch noch weitere Gründe zu nennen, die dazu geführt haben, das Laufen als Therapieform oder als ergänzende Therapieform zu wählen (vgl. *Bosscher* 1991; *Bosscher/v.d. Mei* 1995; *Bosscher/Petzold* 1997):

- a) Im Sportbereich, sowie in wissenschaftlichen Studien wurde festgestellt, dass körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden hat (*Weber* 1982; *Callen* 1983; *Hays* 1994; *Salmon* 1997).
- b) Man suchte in der psychotherapeutischen und der psychiatrischen Praxis eine Therapieform, die die Patienten, die sich in verbalen Therapiesettings schwer tun, in ihrem Therapieprozess unterstützt (*Sharpe* 1997).
- c) Ferner suchte man Behandlungsstrategien, die außerhalb des direkten klinischen Settings eingesetzt werden können.
- d) Auch suchte man eine effektive und zugleich kostengünstige Therapieform.

Seit den siebziger Jahren, wo die erste seriöse wissenschaftliche Lauftherapie-Studie (*Greist et al.* 1979) veröffentlicht wurde, ist viel

über airobes Training in Zusammenhang mit depressiven Beschwerden geschrieben worden. Ein großer Teil der Studien zeigt, dass am Ende eines Runningtherapieprogramms eine Verbesserung der depressiven sowie körperlichen Beschwerden zu finden ist (Bosscher 1991, 1995; Huber 1992; Weyerer/Kupfer 1994). In der Literatur und der klinischen Praxis sind aber auch positive Effekte bei Angststörungen (Bahrke/Morgan 1981; Morgan 1987; Weyerer/Kupfer 1994) und Aggressionsregulationsstörungen, chronic fatigue (Sharpe 1997), Stress und „Burn-out“-Symptomatik anzutreffen. Das „American National Institute of Mental Health“ hat den Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und psychischer Gesundheit untersucht (Morgan/Goldston 1987), die die Runningtherapie, als eine therapeutische Maßnahme, untermauert. Sie kamen zu dem Ergebnis,

- a) dass körperliche Fitness positiv mit psychischer Gesundheit und dem Wohlbefinden (wellness) korreliert,
- b) dass körperliche Aktivitäten eine Verringerung der Stressgefühle hervorrufen,
- c) dass körperliche Aktivitäten leichte bis mäßige Angst- und Depressionsbeschwerden verringern,
- d) und dass schwere Depressionen professioneller Hilfe benötigen, wobei körperliche Aktivität einen zusätzlichen therapeutischen Effekt haben kann (Hays 1994; Weyerer/Kupfer 1994; Huber 1990; Salmon 1997).

Es wird angenommen, dass drei Gruppen von Wirkfaktoren, zum einen die biologischen, zum anderen die psychologischen und schließlich die sozialen Effekte, den antidepressiven Effekt *richtig dosierter* körperlicher Aktivität hervorrufen und somit das menschliche Wohlbefinden erhöhen, was mit einer Verbesserung des Selbstbildes einhergeht (Ledwidge 1980; Bosscher 1991, 1995, 1996; Weyerer/Kupfer 1994).

5.1 Bio-psychologische Theorien und biologische Einflussgrößen

a) Die Monoaminhypothese:

Die „klassische“ Monoaminhypothese der affektiven Störungen geht davon aus, dass „depression is caused by insufficient activity of monoaminergic neurons“ (Carlson 1994, 560; s.a. Zis/Goodwin 1982). Man geht davon aus, dass eine Depression mit einem funktionellen Defizit von bestimmten Neurotransmittern (Noradrenalin, Serotonin und Dopamin) zusammenhängt.

Zum Teil wird durch eine Anzahl von antidepressiven Stoffen der Abbau von biogenen Aminen in den präsynaptischen Enden der Nervenzelle zeitlich verlängert („Monoamine-Oxidase Inhibitors“), während andere Stoffe die Wiederaufnahme von biogenen Aminen im postsynaptischen Teil der Nervenzelle blockieren. Dabei spielen zwei Arten von biogenen Aminen eine große Rolle. Die Katecholamine (Noradrenalin und Dopamine) und die Indoleamine (hauptsäch-

lich Serotonin). Diese drei biogenen Amine beeinflussen eine große Zahl von körperlichen Funktionen, u.a. Schlafrhythmus, Steuerung der Emotionen, Bewegungen und „arousal“. Die genauen Mechanismen sind sehr komplex und zum Teil noch nicht genau bekannt (Carlson 1994).

Es besteht eine positive Beziehung zwischen körperlicher Aktivität und der Konzentration von Neurotransmittern (Baumgartner/Sucher 1990; Kolb/Whishaw 1990; Carlson 1994). Die Konzentration dieser biogenen Amine wird durch Sport erhöht und man ist der Meinung, dass die Depressionssymptome dadurch abgebaut werden (Schwenkmezger 1985). Viele Tieruntersuchungen im Bezug auf Depression belegen dies. Die Zahl der wissenschaftlichen Studien mit depressiven Patienten ist noch klein. Baumgartner & Sucher (1990) haben einen positiven Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und der Konzentration von biogenen Aminen gefunden. Vieles spricht für die Annahme, dass bei einer körperlichen Aktivität ein Neurotransmitter-„Turnover“ erfolgt. Da diese Veränderungen aber bei depressiven und bei nicht-depressiven Personen stattfindet, muss man folgern, dass „a monoamine link between exercise and alterations in mood [is] highly speculative“ (De Coverley Veale 1987, 115).

b) Die Beta(β)-Endorphin Hypothese:

Seit der Entdeckung der β -Endorphine wird angenommen, dass diese eine analgetische Wirkung besitzen. Neben dieser Wirkung hat dieser Stoff auch Einfluss auf die Emotionen und das Gedächtnis des Menschen. Da Morphin einen euphorisierenden Einfluss auf den Organismus hat (Carlson 1994) und diese Stimmungslage auch bei einer Manie festzustellen ist, könnte ein Mangel dieses Stoffes eine Dysphorie hervorrufen. In der klinischen Praxis wurden β -Endorphine mit Erfolg bei depressiven Patienten getestet. Sie hatten – wenn auch nicht bei allen Patienten – einen antidepressiven Effekt (Verhoeven/Straus 1986).

Es könnte sein, dass bei körperlicher Aktivität eine Konzentrationssteigerung der β -Endorphine eintritt (Goldfarb et al. 1987). Dies würde die euphorische Stimmung erklären, die während starker körperlicher Aktivität eintritt. Man nennt diese Stimmungslage bei Läufern auch „Runners-High“, eine wohltuende Entspannung und Ruhe, die nach einiger Zeit auftreten kann (Bosscher 1991). Es ist eine verbreitete Auffassung, dass diese Erscheinung auf der analgetischen und euphorisierenden Wirkung der β -Endorphine beruht. Bis jetzt sind die diesbezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungsergebnisse aber noch sehr widersprüchlich. Es ist bei körperlicher Aktivität eine erhöhte Plasmakonzentration von Endorphin nachgewiesen worden (Farrell et al. 1982). Aber andere Studien bestätigen dieses Ergebnis nicht (Langenfeld et al. 1987). Ferner stellt sich die Frage, ob diese

Konzentration sich während körperlichen Aktivitäten verändert; auch hier sind die Studien widersprüchlich. *Donevan & Andrew* (1987) fanden eine signifikante Zunahme bei einer Leistung von 75-100% VO_{2max} . Sie fanden diese nicht bei einer Leistung von 25-50% VO_{2max} . *Rahkila et al.* (1987) fanden eine Zunahme bei einer Leistung von 100% VO_{2max} , aber nicht bei Probanden und nicht bei submaximalen Leistungen erfahrener Läufer. Es besteht vielleicht ein Zusammenhang zwischen der Konzentration von β -Endorphinen und dem Stressniveau der Aktivität. Diese Annahme wird durch *Donevan & Andrew* (1987) unterstützt. Dies kann bedeuten, dass die Erfahrung des sich Verausgabens bei nicht trainierten Personen zu einem höheren Stressniveau führt als bei trainierten Personen, die diese Erfahrung schon öfter gemacht haben.

Theoretisch kann eine analgetische und euphorisierende Wirkung von β -Endorphinen für das Aufkommen der positiven Gefühle verantwortlich sein. Diese Gefühle können, weil sie eine positive Verstärkung sind, bewirken, dass eine Person in dieser körperlichen Aktivität Beständigkeit entwickelt (*Bosscher* 1991). Die Zunahme von positiven Gefühlen kann zu einer Besserung der Depression führen (*Levinsohn* 1995). Ein direkter Zusammenhang zwischen der Konzentration von β -Endorphinen und einer zentralen Stimmungsveränderung wurde bislang nicht festgestellt (*Farrell et al.* 1982; *Goldfarb et al.* 1987).

Die Leistungsdauer, die Art der Aktivität, geschlechtsspezifische Effekte, Unterschiede in β -Endorphineanalysetechniken, Niveau des Trainingszustandes, Umgebungsfaktoren und die Grundwerte der β -Endorphinkonzentrationen – die sehr unterschiedlich sein können – sind noch sehr unzureichend untersucht worden und erlauben noch keine fundierte Stellungnahme (*Schwenkmezger* 1985; *Bosscher* 1991, 1995).

c) Erhöhung der Körpertemperatur als Hypothese:

Die menschliche Kernkörpertemperatur liegt bei etwa 37°C. Temperaturschwankungen werden durch Tag- und Nachteinflüsse, metabolische Prozesse sowie Umgebungseinwirkungen beeinflusst. Das Steuerungszentrum der Körpertemperatur befindet sich zum größten Teil im Hypothalamus (*Fox/Mathews* 1987; *Carlson* 1994). Die Körpertemperatur wird durch körperliche Aktivitäten beeinflusst. Da der Hypothalamus bei der Temperaturregulierung des menschlichen Körpers beteiligt ist (*Zajonc/McIntosh* 1992) und auch Einfluss auf die Emotionen hat, wird angenommen, dass bei einer Erhöhung der Körpertemperatur auch affektive Prozesse beeinflusst werden (*Carlson* 1994). Dies wird in der Neurophysiologie bestätigt. Bei Läsionen des (lateralen) Hypothalamus treten sowohl Schädigungen der Kernkörpertemperatur als auch Schädigungen von „many ascending and descending fibersystems between the brainstem and forebrain (inclu-

ding dopaminergic, norepinephrinerger, cholinerg, serotoninerg nonspecific systems [...]“ auf (Kolb/Whishaw 1990; 718). Es gibt Studien, die diese Hypothese nicht unterstützen (Petruzzello et al. 1993; Youngstedt et al. 1993). Man zieht daher die Möglichkeit in Erwägung, dass nicht die Körpertemperatur, sondern die Temperatur des Gehirns – vor allem des Hypothalamus – eine wichtige Rolle spielt.

d) *Die Entspannungshypothese:*

Angst und Depressionen verursachen ein erhöhtes Muskelrelaxationspotential, das die Symptome dieser Beschwerden noch erhöhen kann (Veltman 1995). Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass bei körperlicher Aktivität die Spannung der Skelettmuskulatur abnimmt (De Vries 1968, 1981; De Vries / Adams 1972). Dies wurde durch Elektromyographie der Hoffman- und Achillessehnenreflexe festgestellt. Sime (1977) kam nach leichter körperlicher Aktivität zu demselben Ergebnis. Man geht davon aus, dass die Intensität der Aktivität eine gewisse Grenze überschreiten muss, um einen solchen Effekt zu erreichen (idem 1984). Es kann eine Stressadaptation erfolgen, durch die eine Stressresistenz aufgebaut werden kann (Salmon 1997), sofern die Aktivitäten richtig dosiert werden, da exzessives Training sehr negative psychophysiologische Effekte haben kann (Sundgot-Borgen 1997).

Laufen ähnelt in seiner Wirkung sehr stark dem Biofeedback (Hollandsworth 1979). Die Wahrnehmung der Entspannung während des Laufens kann mittels der Prinzipien des Biofeedbacks erlernt werden. Die Läufer müssen ihre Aufmerksamkeit auf ihre körperlichen Signale lenken, um sich auf die veränderten Verhältnisse einzustellen. Das Laufen hat meistens eine Zunahme oder eine Verstärkung körperlicher Signale zur Folge. Der Runningtherapeut kann den Patienten beim Wahrnehmen und Interpretieren dieser körperlichen Signale unterstützen. So lernt der Patient diese Signale zu beeinflussen und seine *state regulation* später im Alltag selber zu steuern. Beim Laufen kann diese Beeinflussung durch die Änderung des Laufrhythmus geschehen. Die physiologischen Reaktionen können dadurch einigermaßen kontrolliert werden. Viele Runningtherapeuten benutzen diese Biofeedbacktechniken unbewusst. Sie lassen den Patienten Unterschiede in Tempo, Wegstrecke und Laufstil erfahren. Ferner wird während des Laufens u.a. auf Freude, Spannung, Entspannung, Schmerzen eingegangen, es erfolgt also eine „emotionale Differenzierungsarbeit“ (Petzold 1992b). Der Patient lernt mit diesen Erfahrungen zu experimentieren. Er lernt diese Erfahrungen einzuordnen und seine körperlichen Anstrengungen an seine Leistungsfähigkeit und sein Wohlbefinden anzupassen.

5.2 Psychologische Einflussgrößen

In der Literatur werden verschiedene psychologische Einflussgrößen diskutiert. Hier sei nur auf die wichtigsten eingegangen.

a) Ablenkung oder „time out“:

Sportliche Aktivität im Allgemeinen kann sehr effektiv sein, nicht nur wegen der physiologischen Effekte, sondern auch durch die Aktivität selbst, die den Patienten von den „Sorgen“ ablenkt (Bahrke/Morgan 1981). Man geht davon aus, dass mehrere Informationsquellen, die auf eine Person einwirken, einen dominanten Platz im Kurzzeitgedächtnis (und damit im Bewusstsein) einnehmen. Eine dominante Informationsquelle ist z.B. bei depressiven Patienten das ständige Grübeln. Wenn aber eine stärkere Informationsquelle anwesend ist, kann sie als „Distraktor“ dienen, den Platz des Grübelns einnehmen und dieses verdrängen (Krames/McDonald 1985). Zusätzlich kann man auch während des Laufens die Aufmerksamkeit auf verschiedene körperliche Phänomene (z.B. Atmung, Schrittlänge, Haltung etc.), Naturgegebenheiten (z.B. Geruch, Farben) lenken, womit eine „multiple Stimulierung“ und „Erlebnisaktivierung“ (Petzold 1988f) gegeben ist. Oder es können andere externe Informationsquellen genutzt werden (z.B. der Therapeut). In diesen Zusammenhang haben Teasdale & Rezin (1978), Fennell & Teasdale (1984) sowie Fennell et al. (1987) einige wissenschaftliche Studien publiziert. Techniken der Gedankenverlagerung haben sich auch in der Praxis bewährt. Sie können die negative Gedankenspirale oder das negative Gedankenschema des Patienten unterbrechen (Beck et al. 1990; Padesky 1995). Die Frage ist, ob eine körperliche Aktivität wie das Laufen eine solche dominante Ablenkung ist, so dass depressive Gefühle und Gedanken an die Seite gedrängt werden.

b) „Mastery“, Kompetenzverbesserung, Kontrollgewinn:

Wenn Personen nicht an sich selber glauben und ihr eigenes Können stets negativ einschätzen – also kein Vertrauen in ihre Kompetenzen, Performanzen und Ressourcen haben (Petzold 1997p; idem et al. 1993; Schneiter et al. 1996) -, entsteht ein negatives Selbstbild und Selbstwertgefühl, das zu Depressivität führen kann (Bandura 1986). Die Therapie sollte zum Ziel haben, das Vertrauen in die eigenen Möglichkeiten zu vergrößern, die Kontrolle über die Lebensgestaltung zu gewinnen (Flammer 1990), das Leben zu meistern, „Mastery“ zu gewinnen (Harter 1978, 1983). Theoretisch können Erfolgserfahrungen durch Trainingsspezifische Laufprogramme eine solche (körperliche) Kompetenzverbesserung herbeiführen. Wenn dadurch die positiven Erfahrungen zunehmen, können einzelne Fehlschläge besser aufgefangen werden. Dies kann wiederum das Vertrauen in die

eigenen Kapazitäten stimulieren. Eine direkte Erfolgserfahrung ist eine der wichtigsten Informationsquellen für das Entstehen und Aufrechterhalten der (körperlichen) Kompetenz (Bandura 1986; Bosscher 1991, 1995, 1996). Das Laufen ist dafür ideal, denn das Laufen umfasst (Bandura 1986; s.a. Weyerer/Kupfer 1994): a) eine direkte Erfolgserfahrung und b) Körpersignale („arousal“), die Informationen über die anwesenden Fertigkeiten gibt. Die folgenden Lauferfahrungen führen mehr indirekt zu einer Kompetenzverbesserung: a) Leistungen, die durch Personen erbracht werden, mit denen man sich identifizieren kann und b) eine durch Andere übertragene Überzeugung, dass man etwas kann.

Auch Ledwidge (1980) hat eine Erhöhung der Selbstachtung und des Selbstbewusstseins nach aerober Aktivität festgestellt. Hierfür werden zwei Konsequenzen des Ausdauertrainings verantwortlich gemacht: a) Die objektive Verbesserung des psychischen Zustands, die mit einer Verbesserung des physischen Wohlbefindens sowie des Selbstbildes einhergehen und b) das Gefühl der Lebendigkeit des Erfolgs und Stolzes, das eintritt, wenn eine körperliche Herausforderung an den Körper bewältigt wird.

6. „Outcome studies“ und Effekte der Runningtherapie

Es sind seit den siebziger Jahren viele Studien veröffentlicht worden, die den Effekt der körperlichen Aktivität auf verschiedene Art und Weise untersucht haben (Salmon 1997). Einige dieser Studien werden in diesem Teil kurz besprochen (für eine Übersicht siehe Tabelle 3).

Blue (1979) berichtet über zwei Personen, einmal über eine 32jährige Frau und über einen 37jährigen Mann mit depressiven Beschwerden. Diese Personen nahmen an einem 9-wöchigen Laufprogramm teil, die Frequenz war 3 mal wöchentlich. Nach drei Wochen zeigte der Mann eine Verbesserung von 18 Punkten auf der SDS (Self Rating Depression Scale von Zung). Dies bedeutet eine Verbesserung seiner Depression. Die Frau hatte am Ende des Lauftrainings nur noch minimale Beschwerden.

Doyne et al. (1983) untersuchten den Einfluss körperlicher Aktivität auf einige Aspekte unipolarer, nicht psychotischer Depression. Von vier Patientinnen bekamen zwei sechs Wochen lang, 4 mal wöchentlich, je 30 Minuten ein Hometrainerprogramm. Die anderen beiden Patientinnen bekamen eine Placebo-Behandlung, so lange, bis die zwei Patienten, die zuerst körperlich aktiv wurden, einen positiven Trainingseffekt zeigten. War das der Fall, so durften sie auch mit dem Training anfangen. Nach der Trainingsperiode waren die Ergebnisse der BDI (Beck Depression Inventory) um 11.3 bis 16.9 Punkte gesun-

ken und die „Depressive Adjectives Check List“ (Lubin 1967) zeigte gleichfalls weniger depressive Potentiale. Die körperliche Kondition wurde besser und die Schlafprobleme einer Patientin waren weitgehend verschwunden. Ein kausaler Zusammenhang zwischen körperlicher und Depressionsveränderung wurde aufgrund des Untersuchungsdesigns nicht gefunden.

Doynes et al. (1987) untersuchten den Effekt von Gewichtheben und Laufen bei 32 depressiven Patienten. Diese wurden „unselektiert“ über beide Aktivitäten verteilt. Die individuelle Behandlung dauerte 8 Wochen, 3 mal wöchentlich. In beiden Gruppen war eine Besserung der Depression festzustellen. Nach 12 Monaten war diese Besserung immer noch vorhanden. Die Patienten beider Gruppen fühlten sich nach diesen beiden Programmen viel fitter und lebenslustiger.

Folkins et al. (1972) beschäftigten sich mit der Frage, ob ein Zusammenhang zwischen einer Verbesserung der körperlichen und einer Verbesserung der psychischen Kondition besteht. Studenten durften zwischen Laufen und einer Kombination von Golf und Bogenschießen wählen, wobei die Aktivität 2 mal wöchentlich stattfand. Nach 16 Wochen hatten die Läufer eine bessere körperliche und geistige Kondition. Die Männer waren am Anfang dieser Studie in einer besseren konditionellen Verfassung. Diese Studie legt nahe, dass diejenigen, die eine schlechtere körperliche und psychische Kondition haben, am meisten von einem derartigen Sportprogramm profitieren.

Fremont & Craighead (1987) untersuchten bei Freiwilligen die Effekte von Laufen, von kognitiver Therapie und einer Kombination von beiden. Die Teilnehmer mussten eine BDI Punktzahl von minimal 9 und maximal 30 haben. Das Laufen wurde 3 mal wöchentlich, die kognitive Therapie wurde individuell einmal wöchentlich und die Kombinationsvariante wurde 4 mal wöchentlich (3 mal Laufen und einmal kognitive Therapie) durchgeführt. Nach 10 Wochen war bei allen Probanden eine Verbesserung der Stimmung festzustellen. Es war eine durchschnittliche Senkung der Depressionswerte von 50% zu verzeichnen. Diese Senkung war nach einer Follow-up Untersuchung (2 und 4 Monate nach der ersten Untersuchung) noch immer festzustellen.

Golz (1991) vergleicht ein Sportprogramm mit einer kognitiven Verhaltenstherapie. Die Dauer der Studie betrug 12 Wochen, wobei das Sportprogramm eine Frequenz von 2 bis 3 mal wöchentlich hatte, mit einer Intensität von 90 bis 120 Minuten. Über die Frequenz und die Intensität der kognitiven Therapie werden keine Angaben gemacht. Die diagnostischen Instrumente, die zur Studie herangezogen wurden, waren das BDI, das STAI (State Trait Anxiety Inventory) und die B-L (Beschwerdeliste von Zerssen). Die Ergebnisse zeigen, dass das Sportprogramm gleiche Veränderungswerte der psychischen Befindlichkeit aufweist wie die psychotherapeutische Behandlung. Das

Sportprogramm weist im Vergleich zu der kognitiven Verhaltenstherapie bessere Effekte bei der Veränderung der allgemeinen Ängstlichkeit und der Wahrnehmung psychosomatischer Beschwerden auf.

Golz et al. (1990) arbeiteten ein Sportprogramm aus, das in vier Studien, mit insgesamt 56 depressiven Patienten durchgeführt wurde. Die Dauer der Studie betrug 12 Wochen mit einer Frequenz von 2 bis 3mal wöchentlich und einer Intensität von 90 bis 120 Minuten. Die Patienten wurden aufgrund des BDI („Cutting Point“ 17 = Studie A bis C), des D-S (Depressionsskala von Zerssen, „Cutting Point“ 15 = Studie D) und der RDC (Research Diagnostic Criteria) zugelassen. Es wurde eine signifikante Verbesserung der Depression festgestellt. Ferner war eine signifikante Verringerung der allgemeinen Ängstlichkeit und eine signifikante Reduzierung psychosomatischer körperlicher Beschwerden zu verzeichnen. Das Schlafverhalten der Patienten und die kardiovaskuläre Leistungsfähigkeit hatte sich verbessert. Nach einem Follow-up (nach 3 Monaten) waren noch über 50% der Patienten weniger depressiv.

Greist et al. (1979) verteilten 13 weibliche und 15 männliche ambulante Patienten mit neurotischer oder reaktiver Depression „at random“ über eine Laufgruppe und zwei Psychotherapiegruppen. Sie wurden mit Hilfe der RDC als „minor depressed“ diagnostiziert. Die Laufgruppe lief 3 bis 4 mal wöchentlich eine Stunde. Der Zeitraum betrug 10 Wochen. Die Patienten in der Lauf- und in der Kurzzeitpsychotherapiegruppe profitierten gleichermaßen von der Therapie. Es war eine Verbesserung der depressiven Symptome zu erkennen. In der dritten Gruppe, der zeitlich unlimitierten Psychotherapiegruppe, waren die Effekte weniger positiv.

Janoski & Holmes (1981) führten mit 103 Studenten, die freiwillig teilnahmen, ein aerobes Programm durch. Diese Studenten praktizierten dieses Programm mit einer Dauer von 15 Wochen und einer Frequenz von zwei mal 1 ½ Stunden wöchentlich. Am Ende dieses Programms war eine Verbesserung des Selbstwertgefühls festzustellen. Außerdem fühlten die Studenten sich entspannter. Diese Verbesserungen hatten eine positive Korrelation mit der Verbesserung der körperlichen Fitness. Am Anfang der Studie stellten Janoski & Holmes fest, dass die am meisten depressiven Studenten auch die schlechteste körperliche Fitness hatten. Am Ende der Studie war keine signifikante Besserung der Depression nachzuweisen. Die Autoren meinen, dass die aufgetretenen Veränderungen durch die *soziale Interaktion* hervorgerufen wurden. Sicher ist, dass diese Veränderungen mit dem verwendeten Untersuchungsdesign nicht nachgewiesen werden konnten.

Klein et al. (1985) haben Gruppenpsychotherapie, Runningtherapie und Entspannungstherapie miteinander verglichen. Diese Studie wurde mit depressiven poliklinischen Patienten durchgeführt. Nach 12 Wochen bei 2-maligem wöchentlichem Training hatten alle Pa-

tienten geringere depressive Beschwerden. Bei einer Follow-up Untersuchung nach 9 Monaten waren die depressiven Beschwerden, im Vergleich zur letzten Messung, noch immer geringer. Wenn man das allgemeine psychische Funktionieren näher betrachtet, so waren die Running- und die Entspannungstherapie bei der Nachmessung *effektiver* als die Gruppentherapie. Dies war bei der Follow-up-Untersuchung noch deutlicher festzustellen. Dieser positive Effekt wird also wahrscheinlich durch die körperzentrierte Behandlungsform bewirkt.

Martinsen et al. (1985) verteilten 43 Patienten mit depressiven Beschwerden „unselektiert“ über eine „aerobic exercise“ und eine Beschäftigungstherapiegruppe. Ferner bekamen alle Patienten darüber hinaus das gleiche Therapieprogramm. Die Depression wurde mit der BDI gemessen. Nach 9 Wochen bei 3 mal wöchentlichem Training war die „Aerobic Exercise-Gruppe“, im Unterschied zu der Beschäftigungstherapiegruppe weniger depressiv. Auch war eine Zunahme der aeroben Kapazität zu verzeichnen. Ob die Verbesserung der aeroben Kapazität eine antidepressive Wirkung hat, ist undeutlich. In dieser Studie haben die meisten Patienten trizyklische Antidepressiva verabreicht bekommen. Ein Unterschied in der Medikation kann daher keine Ursache für den antidepressiven Effekt in der „Aerobic Exercise-Gruppe“ sein.

Martinsen et al. (1989) haben nicht nur festgestellt, dass körperliche Aktivität eine antidepressive Wirkung hat, sondern haben auch festgestellt, dass eine Verbesserung der aeroben Kapazität eine Voraussetzung für den antidepressiven Effekt ist. Über einen Zeitraum von 15 Monaten haben 99 Patienten einer Klinik an dieser Studie teilgenommen. Davon hatten 41 Patienten ausschließlich depressive und 58 Patienten depressive Beschwerden und Angststörungen. Das „Inclusio“-Kriterium war u.a. ein „Cutting-Point“ von 9 und höher auf der BDI-Skala. Zwei Therapieprogramme wurden angeboten. Neben einer körperlichen aeroben Therapie wurde bei einer anderen Gruppe eine Beschäftigungstherapie (einmal wöchentlich) und eine individuelle psychodynamisch ausgerichtete Gesprächstherapie (1 bis 2 mal wöchentlich) ausgeführt (nonaerobe Aktivität). Die aerobe Aktivität bestand aus einem Therapieprogramm, das die Kraft, die Geschmeidigkeit und die Entspannung förderte. Dieses Programm wurde 3 mal wöchentlich durchgeführt. Das ganze Programm hatte die Dauer von 8 Wochen. Bei der aeroben Gruppe war eine körperlich bessere Kondition zu verzeichnen. Der antidepressive Effekt war bei beiden Gruppen gleich. Beide hatten eine Besserung auf der Depressionsskala zu verzeichnen.

McCann & Holmes (1984) verteilten randomisiert 47 freiwillige Studenten mit einem BDI-Cutting-Point von 11 und höher in drei Gruppen. Sie wurden in eine aerobe Sport-, eine Placebo- und eine Warte-

listegruppe eingeteilt. Die aerobe Sportgruppe lief und tanzte 10 Wochen lang 2 mal wöchentlich eine Stunde. Der Placebo-Gruppe wurde ein Entspannungstraining angeboten. Bei der aeroben Sportgruppe war eine 10%ige Verbesserung der aeroben Kapazität und eine 10%ige Besserung der Depressionswerte zu finden. Alle Gruppen hatten am Ende der Studie reduzierte Depressionswerte, wobei die aerobe Sportgruppe eine höhere Reduktion verzeichnen konnte.

Sexton et al. (1989) haben in Ihrer Studie den Effekt der aeroben Aktivität (Runningtherapie) mit einer nonaeroben Aktivität (Spaziergehen) verglichen. Die Patienten hatten depressive und Angststörungen und wurden kurzzeitig in der Klinik behandelt. Beide Therapieprogramme hatten eine Dauer von 8 Wochen und wurden 3 bis 4 mal wöchentlich durchgeführt. Die Messinstrumente waren die BDI und der SCL-90. Beide Gruppen hatten am Ende der Therapie gleichermaßen eine Besserung der Beschwerden zu verzeichnen. Auch nach einem Follow-up (nach 6 Monaten) war diese Besserung noch anzutreffen.

Sime & Sanstead (1987) untersuchten 15 poliklinische Patienten. Nach einer 2-wöchigen „Base-Line-Aktivität“ (Stretching und Gymnastik) wurde den Patienten ein 10-wöchiges Laufprogramm (4 mal wöchentlich) angeboten. In der „Base-Line-Phase“ wurden die BDI-Ergebnisse der Patienten zusammengetragen. Am Ende der Studie wurde keine Verbesserung der aeroben Kapazität gemessen. Dagegen wurde eine signifikante Abnahme der Depression festgestellt. Dies war ebenfalls nach einer 6- und 21-monatigen Follow-up-Untersuchung noch nachweisbar.

7. Die Amsterdamer Studien

Die Fakultät der Bewegungswissenschaften, insbesondere die „Fachgruppe Bewegungsverhalten und klinische Bewegungstherapie“ der „Vrije Universiteit Amsterdam“ beschäftigt sich seit bald 15 Jahren mit der Frage: „Welchen Einfluss haben sportliche Aktivitäten (Laufen) auf das menschliche oder geistige Wohlbefinden, insbesondere auf Depressionen?“. Es wurde in diesen Jahren ein klinisches Laufprogramm entwickelt, das seit zehn Jahren in Zusammenarbeit mit dem „Psychiatrischen Centrum Amsterdam“ stattfindet, von den dortigen klinischen Bewegungstherapeuten durchgeführt und von unserer Abteilung wissenschaftlich begleitet wird (*Bosscher* 1991, 1995; *Bosscher/Petzold* 1997).

7.1 Die erste (Vor-)Studie

Damen et al. (1984) wollten den Effekt körperlicher Aktivität (Runningtherapie) bei depressiven Patienten mittels einer explorativen Studie untersuchen. Diese Studie hatte neben der Effektmessung noch vier weitere Ziele. Sie sollte untersuchen:

- a) ob ein solches Programm ständig für Patienten, die in einer psychiatrischen Klinik verbleiben, angeboten werden kann,
- b) ob ein solches Angebot im Tagesprogramm der an der Untersuchung teilnehmenden Abteilungen einzubauen ist,
- c) auf welche Art und Weise ein solches Programm methodologisch aufgebaut werden muss und
- d) welche methodologischen Voraussetzungen für eine solche Vergleichsstudie erforderlich sind.

Die Patienten, die an dieser Studie teilnahmen, waren, wie schon erwähnt, aus einer psychiatrischen Klinik. Als „Inclusio“-Kriterien wurden eine Stimmungsstörung (Depression) und ein „Cutting Point“ von mehr als 39 und weniger als 71 auf der SDS genommen. Daraufhin konnten 18 Patienten in die Studie einbezogen werden.

In dieser Studie wurde die Runningtherapie mit einem Sport/Spiel- und einem Entspannungsprogramm verglichen. Die Runningtherapie beinhaltete ein „warming-up“, d.h. Atem-, Entspannungs-, Stretchübungen, dann folgte das Laufen und zum Abschluss gab es „cooling-down“-Übungen. Aus einer Kombination von Sportspielen (Volleyball, Badminton etc.) und Entspannungsübungen bestand das Kontrollprogramm. Beide Programme wurden 8 Wochen, 3 mal wöchentlich, 30 bis 40 Minuten lang durchgeführt.

Die Messinstrumente dieser Studie waren für die körperlichen Beschwerden (allgemeines Wohlbefinden) die HSCL (Hopkins Symptom Check List), für das Selbstwertgefühl die RSES (Rosenberg Self Esteem Scale), für das körperliche Selbstwertgefühl der BCQ (Body Cathexis Questionnaire) und für die Depression die SDS.

Die Resultate sind positiv zu nennen (siehe Tabelle 1). Es war eine signifikante Reduktion der Depression und der körperlichen Beschwerden sowie eine Zunahme des allgemeinen Wohlbefindens und des Selbstwertgefühls zu verzeichnen. Das körperliche Selbstwertgefühl war zwar erhöht, aber bei der Runningtherapie nicht signifikant. Die SDS-Bewertung geht bei der Runningtherapie um 25% zurück. Bei der Sport-/Spiel- und Entspannungstherapie waren keine signifikanten Veränderungen zu konstatieren. Man kann daraus schließen, dass die Runningtherapie einen besseren therapeutischen Effekt aufzuweisen hat, wobei bei dieser Studie wichtige Messinstrumente, wie ein wirklich gutes Diagnoseinstrument für Depressionen und eine physiologische Messeinheit, fehlten.

	Runningtherapie	Sport/Spiel und Entspannungsprogramm
HSCL	•	
RSES	•	
SDS	•	
BCQ		

Tab. 1: Statistisch signifikante Veränderung nach einer zweimonatigen Behandlung. (• = statistisch signifikante Verbesserung).

7.2 Die zweite Studie

In dieser zweiten Studie (Bosscher 1991) stand die folgende Frage im Mittelpunkt: „Hat ein strukturiertes Runningprogramm einen antidepressiven Effekt bei depressiven poliklinischen Patienten?“ Als Vergleichsgruppe wurden supportive, psychodynamisch ausgerichtete psychotherapeutische Gespräche herangezogen. Es nahmen insgesamt 30 Patienten an dieser Studie teil. Diese wurden zu gleichen Teilen über die beiden Therapiegruppen randomisiert verteilt. Die Dauer dieser Studie betrug 12 Wochen mit einer Therapieintensität von einmal Laufen pro Woche. Die „Inclusio“-Kriterien dieser Studie bestanden aus zwei Teilen. Zum ersten durften nur Patienten teilnehmen, die laut DSM-III-R mit der Diagnose „Dysthymie“ und „Major Depression“ diagnostiziert wurden. Ferner wurden zwei psychodiagnostische Fragebogen herangezogen. Zum einen die HRSD (Hamilton Rating Scale of Depression) und zum anderen der BDI. Für den HRSD und den BDI wurde jeweils ein „Cutting-Point“ von mehr als 13 und 15 vorgegeben. Patienten, die unter diesen Werten lagen, wurden zu dieser Studie nicht zugelassen.

Für die körperlichen Beschwerden (allgemeines Wohlbefinden) wurden ansonsten die HSCL und für das Selbstwertgefühl die RSES verwandt. Für die allgemeinen Kompetenzerwartungen wurde die ALCOS (Allgemeine Kompetenzskala) und für die körperliche Kompetenzerwartung die LIVAS (Körperliche Fertigkeitsskala) herangezogen.

Die Resultate dieser Studie sind für die Runningtherapie sehr positiv. Alle Ergebnisse deuten darauf hin, dass für die „Major Depression“ eine Besserung zu verzeichnen war (alle Ergebnisse zeigen signifikante Besserungen). Dies ist aus der schematischen Tabelle (s. Tab. 2) zu ersehen. Die Dysthymie dagegen zeigt im allgemeinen keine signifikante Besserung. Nur auf der HRSD ist eine signifikante Besserung zu entdecken. Dies ist nicht verwunderlich, da diese Patienten eine lange depressive Vorgeschichte (mindestens zwei Jahre) haben. Diese negativen Resultate sind der kurzen Behandlungsdauer

zuzuschreiben. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe mit den supportiven, psychodynamischen therapeutischen Gesprächen ist für „Major depression“ eine signifikante Verbesserung in allen Erhebungsdimensionen feststellbar und für beide Diagnosen bei der Runningtherapie eine signifikante Besserung der Kondition zu ersehen.

Man kann also konkludieren, dass die Runningtherapie für „Major depressions“ eine geeignete Therapie darstellt.

	Runningtherapie		supportive psychotherapeutische Gespräche	
	Major depression	Dysthymia	Major depression	Dysthymia
HRSD	•	•		
BDI	•			
HSCL	•			
RSES	•			
ALCOS	•			
LIVAS	•			
Kondition	•	•		

Tab. 2: Statistisch signifikante Veränderung nach einer dreimonatigen Behandlung. (• = statistisch signifikante Verbesserung).

7.3 Die dritte Studie

In dieser Studie (Bosscher 1995; Bosscher/Petzold 1997) wird untersucht, ob die Runningtherapie zur Verringerung depressiver Gefühle einen Beitrag leisten kann. Dieses Mal wird die Lauftherapie mit medikamentöser Behandlung verglichen. Es nahmen insgesamt 29 Patienten an dieser Studie teil, 17 Patienten wurden der Runningtherapie und 12 Patienten wurden der medikamentösen Therapie zugeordnet. Alle Patienten wurden randomisiert über beide Therapiegruppen verteilt. Die Dauer dieser Studie betrug 12 Wochen mit einer Therapieintensität von einmaligem therapeutischen Laufen pro Woche.

Für die medikamentöse Therapie wurde Fluvoxamin (Artikelname: Fevarin; Hersteller: Duphar), ein potentes Antidepressivum, verwendet. Als Richtlinie für medikamentöse Therapie wurde das Handbuch der "NIMH Treatment of Depression Collaborative Research Program" (Elkin et al. 1985) benutzt. Dieses Handbuch wurde ursprünglich für Imipramine geschrieben. Für diese Studie wurden die Dosierungsschemen für Fluvoxamine verändert. Es wurden 50 mg/Tag in der ersten Woche, 100 mg/Tag in der zweiten und 150 mg/Tag in

der dritten Woche verabreicht. Diese Dosierung wurde bis zur zwölften Woche beibehalten.

Die „Inclusio“-Kriterien dieser Studie waren zweiteilig. Zum ersten durften allein Patienten teilnehmen, die laut DSM-III-R nur mit der Diagnose „Major Depression“ diagnostiziert wurden. Ferner wurden zwei psychodiagnostische Fragebögen herangezogen. Zum einen die HRSD (Hamilton Rating Scale of Depression) und zum anderen der BDI. Für den HRSD und den BDI wurde jeweils ein „Cutting-Point“ von mehr als 13 und 15 festgelegt. Patienten mit geringeren BDI-Werten wurden nicht zu dieser Studie zugelassen. Ferner durften die Patienten keine körperlichen Beschwerden, wie orthopädische, neuromuskuläre oder innere Erkrankungen aufweisen. Weiterhin gab es folgende „Exclusio“-Kriterien: psychotische Symptome, akute Behandlung und körperliche Beschwerden, die Depression hervorrufen können.

Die Messinstrumente während dieser Studie waren zum größten Teil die gleichen wie die der zweiten Studie. Es wurden die RSES herausgenommen und die UCL (Utrechtse Coping Lijst) zur Feststellung von Copingstrategien, die SCL-90 (Symptom Check List-90) und nochmals die SCL-90D (Symptom Check List-90 Depressionscale) zur Feststellung von u.a. körperlichen Angst- und Depressionsbeschwerden herangezogen.

Nach statistischer Auswertung der Studie wurden folgende Ergebnisse gefunden (s. Tab. 3). Alle Ergebnisse deuten darauf hin, dass für die „Major Depression“ eine signifikante Besserung – bei beiden Therapien – zwischen Vor- und Nachmessung zu verzeichnen ist. Dies ist sowohl bei der HRSD und der BDI ersichtlich. Dagegen sind nach der 6. Woche und zwischen der 6. und 12. Woche einige Unterschiede anzutreffen. Eine Verbesserung der Kondition wurde – da in den Vorstudien schon belegt – in dieser Studie nicht gemessen. Mit einer Trainingsstunde war das Programm auch nicht spezifisch auf Konditionsaufbau ausgelegt. Überdies wissen wir, dass nicht eine hohe aerobe Fitness als der dominante Wirkfaktor der Lauftherapie anzusehen ist, sondern einen moderate physische bzw. psychophysische Mobilisierung (*LaPerriere* 1997).

Für die SCL-90 und die SCL-90D zur Feststellung von u.a. körperlichen, Angst- und Depressionsbeschwerden sind innerhalb der Running- und der medikamentösen Therapie signifikante Reduzierungen anzutreffen. Aber der Vergleich zwischen beiden Therapieformen ist *nicht signifikant*, d.h. dass es *keinen* Effizienzunterschied bei beiden Therapien gibt, was die Reduzierung der Beschwerden anbelangt. *Sie sind gleichermaßen wirksam.*

Die UCL hat mehrere Dimensionen; diese sind: Aktivität, Palliativität, Vermeiden, soziale Unterstützung, Depressivität, expressive Emotionen sowie beruhigende Gedanken. Sie misst die Copingsstra-

ategie des jeweiligen Patienten. Darunter wird die Art und Weise verstanden, wie der Patient emotional, kognitiv und qua Verhalten auf Lebensumstände reagiert und sich an diese anpasst. In dieser Studie wurde der Zusammenhang zwischen dem Erfolg der Behandlung und der Copingstrategie, die der Patient einsetzt, untersucht. Nach statistischer Analyse wurde festgestellt, dass die medikamentös behandelten Patienten signifikant mehr die Copingstrategie „soziale Unterstützung suchen“ einsetzen. Bei beiden Therapiesettings war keine signifikante Besserung der allgemeinen und der körperlichen Kompetenz festzustellen.

	Runningtherapie			medikamentöse Therapie		
	6 Wochen	12 Wochen	Total	6 Wochen	12 Wochen	Total
HRSD	•		•			•
BDI	•	•	•		•	•
SCL-90	•		•	•		•
SCL-90D	•		•	•		•
ALCOS						
LIVAS						
UCL						+
Kondition						

Tab. 3: Statistisch signifikante Veränderung zwischen Vormessung und 6 Wochen, zwischen 6. und 12. Woche und zwischen Vor- und Nachmessung (Total). (• = statistisch signifikante Verbesserung; + = statistisch signifikante Verbesserung auf einem Teilgebiet).

In dieser Studie wurde eine als sehr effizient bekannte medikamentöse Therapie als Vergleichsmaßstab für die Runningtherapie herangezogen (Bosscher 1995, Bosscher/Petzold 1997). Die Runningtherapie musste sich also an diesem Standard messen. Erwartet wurde, dass die Runningtherapie nicht zu einem besseren, aber zu einem gleichwertigen Behandlungsergebnis führt – eine starke Hypothese, die auch im Endresultat bestätigt wurde. Es gab eine signifikante Verringerung der „Major Depression“ bei beiden Therapieansätzen. Nur bei der zwischenzeitigen Messung nach 6 Wochen war eine signifikante Verringerung bei der Runningtherapie auf der HRSD und der BDI zu verzeichnen. Man kann aufgrund dieser Studie konkludieren, dass der therapeutische Effekt der Runningtherapie bei einer „Major Depression“ derselbe ist wie bei der verwandten medikamentösen Therapie mit einem potenten Antidepressivum der neuesten Generation.

Studien	In./out/ Student	Aktivitäten	n	Daer (Wochen)	Frequenz (pro Woche)	Messung /Ausdauer- Leistungs- vermögen	Konditions- verbesser- ung	Inklusio- Kriterien	Messin- strument	Resultat	Design
Blue (1979)	out	RT	2	9	3	nein	ja	keine	SDS	positiv	pre-ex
Bosscher (1991)	out	RT UPTK	15 15	12	1	ja	ja	HRSD > 13 BDI > 15 Dys. MD DSM-III-R	HRSD BDI HSCL ALCOS LIVAS RSES	RT > UPTK bei MD	pretest- posttest control group design
Bosscher (1995)	out	RT MED	17 12	12	1	ja	ja	HRSD > 13 BDI > 15 MD, DSM-III-R	HRSD BDI SCL-90 SCL-90D ALCOS LIVAS UCL Cortisol	RT = MED	pretest- posttest control group design
Damen et al. (1984)	in	RT Sport/Spiel + ET	9 9 4	8	3	nein	nein	SDS > 39 SDS < 71 Stimmungs- störungen	SDS HSCL RSES BCQ	RT \bar{O} Sport/Spiel + ET	
Doyno et al. (1983)	out	Ergometer	4		4	ja	ja	RDC MD	DAACL BDI	RT > Placebo	quasi-exp.
Doyno et al. (1987)	out	RT / Gewichtheben	40 (total)	8	3 bis 4	ja	ja	RDC MD minor	HRSD BDI DAACL	RT = G RT und G > Warteliste	exp.

Tab. 4: Übersicht über die Studien zur Lauftherapie

Studien	In- / out / Student	Aktivitäten	n	Dauer (Wochen)	Frequenz (pro Woche)	Messung Ausdauer- Leistungsvermögen	Konditions- verbesserung	Inklusio- Kriterien	Messin- strument	Resultat	Design
Folkens (1972)	Student	RT / Gewichtheben + Golf	44	16	2	ja	ja		MAACL	RT > Golf nur für Frauen	quasi-exp.
Fremont & Craighead (1987)	out	RT / KT / Kombination	15 16 18	10	3 1 3+4	nein		Stimmungs- störungen	POMS BDI	RT = KT = RT + KT	
Golz et al. (1990)	out	RT keine Behandlung	56 16	12	2 bis 3	ja	ja	BDI > 17 D-S > 15 RDC ICD 9	BDI HRSD D-S STAI B-L	RT > keine Behandlung	A-B-A Längsschnitt esign
Golz (1991)	out	RT KT	10 15	12	2 bis 3				BDI STAI B-L	RT = KT	A-B-A Längsschnitt esign
Greist et al. (1979)	out	RT / PT 1 PT 2	8 9 7	10	3 bis 4	nein		RDC minor	SCL-90	RT = PT 1 RT und PT 1 > PT 2	exp. quasi-exp.
Janoski & Holmes (1981)		RT + Tanzen + Seilspringen	103	15	2	ja	ja	keine psychiatr. Problematik	SDS	negativ	pre-exp.
Klein et al. (1985)	out	RT ET Gruppen PT	15 11 16	12	2	nein		RDC minor + MD	HRSD SCL-90	RT = MR = Gruppen PT	exp.

Studien	In / out / Student	Aktivitäten	n	Dauer (Wochen)	Frequenz (pro Woche)	Messung Ausdauer-Leistungsvermögen	Konditionsverbesserung	Inklusio-Kriterien	Messinstrument	Resultat	Design
Martinsen et al. (1985)	in	RT BT	24 18	9	3	ja	ja	DSM-III MD	BDI	RT > BT	exp.
Martinsen et al. (1989)	in	RT nonaerobe Aktivität	total 99	8	3	ja	ja	DSM-III MD, Dys. BDI > 8	BDI	RT = nonaerobe Aktivität	exp.
McCann & Holmes (1984)	Student	aerobe Aktivität Placebo keine Behandlung	15 14 14	10	2	ja	ja	BDI > 11	BDI	Aerobe Aktivität > Placebo u. keine Behandlung	exp.
Sexton et al. (1989)	in	RT Spazieren	17 23	8	3-4	ja	ja RT > Spazieren	DSM-III MD, Dys.	BDI SCL-90	RT = Spazieren	exp.
Stime & Sanstead (1987)	out	RT	15	10	4	ja	nein		BDI	positiv	quasi-exp.

Legende:

- In: Patienten im Krankenhaus; out: poliklinische Patienten; n: Anzahl der Personen, die die Aktivität abgeschlossen haben;
- RT: Runningtherapie; KT: kognitive Therapie; PT: Psychotherapie; UPTK: supportive psychotherapeutische Gespräche; ET: Entspannungstherapie; BT: Beschäftigungstherapie; MED: Medikamentöse Therapie;
- DSM-III-R: Diagnostik and Statistical Manual of Mental Disorders 3rd Edition Revised; RDC: Research Diagnostic Criteria's;
- MD: major depression; minor: minor depression; Dys.: Dysthymie;
- BDI: Beck Depression Inventory; SCL-90: Symptom Checklist 90; SCL-90D: Symptom Checklist 90 Depression Scale; SDS: Self-rating Depression Scale von Zung; DACL: Depression Adjective Checklist;
- MAACL: Multiple Affect Adjective Checklist; MADRS: Montgomery and Asberg Depression Rating Scale; POMS: Profile Of Moods State; HRSD: Hamilton Rating Scale of Depression; STAI: State Trait Anxiety Inventory; UCL: Utrecht Coping List; B-L: Beschwerdeliste von Zerssen; HSC.L: Hopkins Symptom Check List; RSES: Rosenberg Self-Esteem Scale; BCQ: Body Cathexis Questionnaire; ALCOS: Alexander Company Schaal; LIVAG: Liviameijlike Vaardigheden Schaal.
- >: besser als; =: gleiches Resultat; <: etwas besser als.

Die Verbesserung der Werte bezüglich des Copingstils „soziale Unterstützung suchen“ bei den medikamentös behandelten Patienten kann deren erhöhtem Antrieb zugerechnet werden. Für die Lauftherapie-Patienten ist anzunehmen, dass sie – bedingt durch die sozialen Konstellationen des Laufsettings – diese Strategie nicht vermehrt einsetzen mussten.

Die referierte Studie wurde mit dem Preis der „Niederländischen Vereinigung für Sportmedizin“ 1996 ausgezeichnet.

Wenn man alle Studien im Überblick betrachtet, so kommt man zu dem Ergebnis, dass moderate aerobe Sportaktivitäten, wie z.B. das therapeutische Laufen, bei leichten bis mittleren Depressionen eine effektive therapeutische Behandlungsform darstellen. Ferner führt die sportliche Aktivität zu einem Ansteigen der wahrgenommenen körperlichen Fertigkeiten (Performanz) und leiblichen Selbstakzeptanz, wodurch ein besseres (leibliches) Selbstwertgefühl entsteht (*v.d. Vliet et al. 1996*). Auch eine Verringerung der Angst- und (psycho-)somatischen Beschwerden ist im allgemeinen bei der Runningtherapie anzutreffen (siehe u.a. *Weyerer/Kupfer 1994*), wobei man noch nicht sicher ist, ob es sich um eine längerfristige oder eine kurzfristige (direkt nach der Runningtherapie) Angstreduktion handelt (*Petruzello 1994; Schlicht 1994*). *Kugler (1993)* und *Mosekilde (1995)* stellten ferner fest, dass körperliche Aktivität einen positiven Effekt auf Osteoporosis hat. Aus vielen Studien wurde weiter ersichtlich, dass kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Konditionszunahme und gleichzeitiger Abnahme der Depression besteht (*Schwenkmezger 1985; Boscher 1991, 1995*). Dies bedeutet, dass „many of the mental benefits may be obtained from frequent exercise at low intensity“ (*Weyerer/Kupfer 1994, 114, s.a. Sexton et al. 1989; Hays 1994*). Ferner ist die Runningtherapie offenbar genauso effektiv wie die traditionellen psychologischen Therapien (*LaFontaine et al. 1992*). Diese Schlussfolgerung muss aber noch mit einiger Vorsicht betrachtet werden, da die Anzahl der Studien, wo die sportliche Aktivität experimentell mit einer traditionellen Therapieform verglichen wird, noch keine verallgemeinerbare Schlussfolgerung zulassen. Es ist aber deutlich, dass „overall there would be support for the notion that exercise status has important consequences for mood states in general and depression in particular“ (*Byrne/Byrne 1993, 570*). „Cross sectional and longitudinal evidence also shows that exercise training reduces sensitivity to stress“ (*Salmon 1997*).

7.3 Inhalt des Runningtherapieprogramms

Die Arbeitsweise der Mehrzahl der Lauftherapieprogramme basiert auf bestehenden Trainingsmodellen. Da die Patienten sich in körperlicher Fitness, Lebensalter, Gewicht und Wertschätzung kör-

perlicher Aktivität unterscheiden, werden dann individuelle Therapieprogramme erstellt. Es wird damit den individuellen Möglichkeiten der Patienten Rechnung getragen (Bosscher/v.d. Mei 1995).

Ziel solcher Programme kann ein dreifaches sein: Einerseits beziehen sie sich auf die Wiederherstellung und Förderung von *Gesundheit* (*health*) ganz allgemein, dann auf das geistig-seelisch-soziale *Wohlbefinden* (*wellness*), (Attributionen, Kompetenzerwartungen, Selbstbild, Selbstwertgefühl, Soziabilität im Kontrast zu Depression) und andererseits beziehen sie sich auf die körperliche *Leistungsfähigkeit* (*fitness* und Runningkapazität) als Möglichkeit einer direkten Erfolgserfahrung. Diese Dreiteiligkeit ist rein theoretisch. Ausgangspunkt eines Therapieprogramms ist *Integration*, also eine wechselseitige Beeinflussung von psychischer und körperlicher Gesundheit (Petzold 1974, 348ff, 1995 v.d. Mei 1996a, 1996b).

Auch zwei weitere Maßeinheiten spielen bei diesen Therapieprogrammen eine wichtige Rolle. Zum einen die Frequenz des Laufprogramms. Diese wird – wie schon erwähnt – individuell bestimmt. Der Patient läuft das erste Mal, zusammen mit dem Therapeuten, eine gewisse Wegstrecke. Es wird festgestellt, wie gut die Kondition des Patienten ist. Danach wird zusammen mit den Patienten ein vorläufiges Endziel bestimmt (z.B. 20m Laufen und 50m Gehen im Wechsel, 10 Minuten lang) und ein Aufbauschema erstellt, um dieses vorläufige Ziel zu erreichen. Der Patient lernt Schritt für Schritt seine Möglichkeiten zu erweitern. Das Anfangsmotto ist: „Lieber zu wenig als zuviel, so dass Verletzungen vermieden werden, die den Spaß am Laufen frustrieren“ (Bosscher 1991). Zum anderen spielt die Intensität (Herzfrequenz) eine große Rolle. „Trimming 130“ kann eine Maßeinheit sein. Die beste Maßeinheit ist die verbrauchte Menge Sauerstoff in Relation zum Körpergewicht. Da dieses nur im Laboratorium erfasst werden kann, wird in der therapeutischen Praxis die Herzfrequenz und die aerobe Trainingszone als Maßeinheit hinzu gezogen. Ein Trainingseffekt tritt auf, wenn 70% der maximalen Herzfrequenz erreicht wird. $Hf_{\max}/70\%$ (Schläge/Min) = 220 – Lebensalter in Jahren. Das Ergebnis ist die Herzfrequenz, die mindestens bei einem Training erreicht werden sollte, wenn man effektiven aeroben Trainingseffekt erreichen will (Fox/Mathews 1987) und ein solcher indiziert ist.

Ein Runningtherapie-Standardprogramm umfasst vier Phasen. Die ersten drei Phasen haben eine Länge von ungefähr 60 Minuten (v.d. Mei 1996a, 1996b). Die erste Phase ist die Warming-up-Phase. Sie hat eine Länge von ungefähr 10 Minuten. Hier werden in der Gruppe Lauf-, Stretch-, und Lockerungsübungen angeboten, die dazu führen, dass der Muskel-/Bandapparat gut durchblutet wird, um Verletzungen vorzubeugen. Auch findet ein schnellerer O₂ und CO₂-Transport statt und es entsteht eine höhere Nervenimpulsschnelligkeit (Fox/Mathews 1987). Die zweite Phase ist die Laufphase. Die Patienten laufen

ca. 40 Minuten lang ihr individuelles Schema, wobei sie durch einen Therapeuten ab und zu begleitet werden. Im Anschluss erfolgt die Cooling-down Phase. In dieser Phase werden ungefähr 10 Minuten lang – innerhalb der Gruppe – wiederum Lauf-, Stretch-, und Lockerungsübungen durchgeführt. Dies hat den Zweck, den venösen Rück-, den Milchsäure- und den Wärmetransport schneller zu ermöglichen. Mit der Abschlussphase wird die Therapiestunde abgeschlossen. Dies ist ein wichtiger sozialer Aspekt der Therapie. Es ist in erster Linie ein Beisammensein, was die Gemeinsamkeit verstärken soll. Es sollen aber reine Runningtherapieprogramme nicht den Charakter einer konflikt- oder erlebniszentrierten Psychotherapie gewinnen, wenn die Lauftherapiegruppen beforscht werden, um die reinen Laufeffekte zu untersuchen. Für die Integration in komplexe, *multimodale* Behandlungsprogramme bestehen indes viele Möglichkeiten. So sind Kombinationen mit antidepressiver Medikation möglich, was besonders für ambulante Behandlungen eine Möglichkeit bieten kann, den antriebsschwachen Patienten in der initialen Trainingsphase während des Konditionsaufbaus zu unterstützen, um danach eine Reduktion bzw. ein Absetzen des Medikaments zu versuchen und gänzlich auf die Wirkung der Lauftherapie zu setzen. Die sozialen Aspekte der Netzwerkbildung sind über Gruppenlaufen positiv einbeziehbar, wenn man z.B. Patienten in eine Coronarsportgruppe eingliedert, wo die spezifische Dynamik von Alpha-Typ-Patienten gute „Mitzieheffekte“ bringen kann und auch positive Imitationsmöglichkeiten für ein „Lernen am Modell“ (Bandura 1986) gegeben sind. Hier stellen sich für die Forschung noch viele anwendungsbezogene Fragen.

In der *Integrativen Bewegungstherapie*, wo das „kreative Laufen“ bzw. andere Formen des aeroben Trainings durch Ausdauersport mit seinen psychophysiologischen Wirkungen und cardiovasculopulmonären Therapieeffekten neben modernen Ansätzen integrativen Entspannungstrainings (Vouta-Voß 1997) zentrale Elemente einer ganzheitlich und differentiell ansetzenden Psychotherapie sind, wird der Einbezug dieser therapeutischen Ansätze als sehr wesentlich angesehen, zumal durch die Forschung die Wirkungen dieser Behandlungsmöglichkeiten so nachhaltig gestützt werden. In unserer Abteilung, in der die „Integrative Bewegungstherapie“ im Studium und in postgradualen Studienangeboten in Lehre und Forschung vertreten wird, nimmt deshalb die Entwicklung und Beforschung effektiver Lauf- und Entspannungsmethoden für den Einsatz in „integrierten therapeutischen Curricula“ (vgl. Petzold 1988n, 208f) eine wichtige Stelle ein.

Zusammenfassung

Klinische Lauftherapie (*running therapy*) wird auf dem Hintergrund stresstheoretischer und praxeologischer Überlegungen als „übungsorientierte Modalität“ der Integrativen Bewegungstherapie bzw. als Kombinationsbehandlung (bimodale Therapie: kreatives Laufen, integrative Psychotherapie), aber auch als eigenständige Behandlungsmethode vorgestellt. Es wird eine Übersicht über Erklärungen zu den Wirkungsweisen therapeutisch eingesetzten aeroben Ausdauersports gegeben (Monoaminhypothese, Beta(β)-Endorphin Hypothese, Kompetenzerwartungen, Mastery etc.) sowie ein Überblick über die wichtigsten Outcome-Studien zur Lauftherapie, um vor diesem Hintergrund die drei „Amsterdamer Lauftherapiestudien“ vorzustellen, die an der „Vrijen Universiteit Amsterdam“ durchgeführt wurden. Diese Studien zeigen, wie insgesamt die Forschung in diesem Bereich, dass *reine Lauftherapie* den Vergleich mit herkömmlichen Psychotherapieverfahren nicht zu scheuen braucht. Ihre Ergebnisse erweisen sich als gleichgut oder besser. Im Vergleich zur medikamentösen Behandlung mit potenten Antidepressiva (Fluvoxamine) konnte die „dritte Amsterdamer Studie“ zeigen, dass bei „Major Depressions“ beide Behandlungsformen eine signifikante Besserung zwischen Vor- und Nachmessung aufweisen und dass es *keinen* Effizienzunterschied zwischen diesen beiden Behandlungsformen gibt, was die Reduzierung der Beschwerden anbelangt. *Sie sind gleichermaßen wirksam.*

Summary: Running Therapy, Stress, Depression. An Exercise Centered Approach in Integrative Body and Movement Therapy.

Clinical running therapy is presented on the background of reflexions concerning stress theory and praxeology as an „exercise centered modality“ of „integrative body and movement therapy“ and a combinatoric treatment (bimodal therapy: creative running, integrative psychotherapy), but also as a method of treatment in its own right. An overview is given on attempts to explain the effect of therapeutically applied aerobic forms of sportive activities (monoamin hypothesis, Beta(β)-endorphin hypothesis, competence expectancies, mastery etc.). A review of the most important outcome studies on running therapy is given and with this background the three „Amsterdam Studies on Running therapy“ of our department are presented. These studies are showing as the other research in this field that *pure running therapy* can bear comparison with the traditional forms of psychotherapy. The results are as good or even better. In a comparison between treatment using powerful antidepressive medication (fluvoxamines) and clinical running therapy the „Third Amsterdam Study“ could show that in „major depressions“ both treatment modalities are showing significant improvement between pre- and posttest und that there are *no* differences in efficiency concerning the decrease of complaints in both treatments. *They are equally effective.*

Key words: running therapy, integrative therapy, bimodal therapy

Literatur

- Ader, R., Felten, D.L., Cohen, N. (Hrsg.), Psychoneuroimmunologie, Academic Press, San Diego 1991.
- Akil, H., Watson, S.L., Neuropeptides in brain and pituitary: Overview, in: Meltzer, H.Y. (Hrsg.), Psychopharmacology: The Third Generation of Progress, Raven Press, New York 1987, 367-372.
- Bahrke, M.S., Morgan, W.P., Anxiety reduction following exercise and meditation, in: Sacks, M.H., Sachs, M.L., Psychology of running, Human Kinetics, Champaign 1981.
- Bandura, A., Social foundations of thought and action: A social cognitive theory, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ 1986.

- Baumgartner, A., Sucher, N., The influence of physical activity and posture on the antidepressant effect of sleep deprivation in depressed patients, *Journal of Affective Disorders*, 20 (1990) 93-99.
- Beck, A.T., Freeman, A., Pretzer, J., Davis, D.D., Fleming, B., Ottavani, R., Beck, J., Simon, J.M., Padesky, C.A., Meyer, J., Trexler, I., Cognitive therapy of personality disorders, Guilford Press, New York 1990.
- Becker, B., Psychologie der seelischen Gesundheit, Hogrefe, Göttingen, Bd 1, 1982.
- Beheim, M., Schön und scheußlich, *Zeit Magazin*, 37 (1997) 5-9.
- Berger, A., Relaxive Organgymnastik und psychologische Gruppenarbeit im System einer totalen Gymnastik nach H. Petzold, *Atem und Mensch*, 3/4 (1971) 8-13.
- Blue, F.R., Aerobic running as treatment for moderate depression, *Perceptual and Motor Skills*, 48 (1979) 2-28.
- Bosscher, R.J., Runningtherapie bij depressie (Runningtherapie bei Depressionen), Thesis, Amsterdam 1991.
- , Bewegingsactivering door hardlopen versus medicatie in de behandeling van depressie (Bewegungsaktivierung durch Laufen versus Medikation bei der Behandlung von Depressionen), Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit der Bewegingswetenschappen, Amsterdam 1995.
- , Hardlopen tegen depressie (Laufen gegen Depression), in: *Jaarboek Fysiotherapie Kinesitherapie*, Van der Garde, Zaltbommel 1996.
- , *Mei, S.H. van der*, Runningtherapie, theorie en praktijk (Runningtherapie, Theorie en Praxis), Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit der Bewegingswetenschappen, Vakgroep Beweginggedrag, Amsterdam 1995.
- , *Petzold, H.G.*, Lauftherapie und Ausdauersport, in: *Petzold, H.G., Märtens, M.* (Hrsg.), Psychotherapieforschung und die Praxis der Psychotherapie, Junfermann, Paderborn 1997 (in Vorber.).
- , *Meijer, O.G.*, Sport & Gezondheit, Symposion 5. Nov. 1997, Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit Bewegingswetenschappen, Amsterdam 1997
- Boucsein, W., Die elektrodermale Aktivität als Emotionsindikator, in: *Debus, G., Erdmann, G., Kallus, K.W.* (Hrsg.), Biopsychologie von Stress und emotionalen Reaktionen: Ansätze interdisziplinärer Forschung, Hogrefe, Bern 1995.
- Brehm, S.S., Kassir, S.M., Social Psychology, Houghton Mifflin, Boston 1993.
- Breier, A., Stress, Dopamine, and Schizophrenia: Evidence for a Stress-Diathesis Model, in: *Mazure, C.M.* (Eds.), Does Stress Cause Psychiatric Illness?, American Psychiatric Press, Washington DC 1995.
- Byrne, A., Byrne, D.G., The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: A review, *Journal of Psychosomatic Research*, 37 (1993) 565-574.
- Callen, K.E., Mental and emotional aspects of long-distance running, *Psychosomatics*, 24 (1983) 133-141.
- Carlson, N.L., Physiology behavior, Allyn and Bacon, Boston 1994.
- Cox, T., Stress Research and Stress Management: Putting Theory to Work, HMSO, London 1993.
- Charney, D. et al., Psychobiological Mechanisms of Posttraumatic Stress Disorder, *Archives of General Psychiatry*, 50 (1993) 294-305.
- Chesney, M.A., Rosenman, R.H., Anger and Hostility in Cardiovascular and Behavioural Disorders, Hemisphere, Washington 1985.
- Coverley Veale, de, D.M.W., Exercise and mental health, *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 76 (1987) 113-120.
- Damasio, A., Descartes Irrtum. Fühlen, Denken und Handeln des menschlichen Gehirns, List, München 1994.
- Damen, T., Bosscher, R.J., Fahrenfort, J., Runningtherapie bij patienten met een stemmingsontregeling, *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 26 (1984) 105-116.
- Debus, G., Erdmann, G., Kallus, K.W. (Hrsg.), Biopsychologie von Stress und emotionalen Reaktionen: Ansätze interdisziplinärer Forschung, Hogrefe, Bern 1995.
- Donevan, R.H., Andrew, G.M., Plasma beta-endorphin immunoreactivity during graded cycle ergometry, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19 (1987) 229-233.

- Dohrenwend, B.P., Shrout, P.E., Link, B.G., Skodol, A.E., Stueve, A., Life events and other possible psychosocial risk factors for episodes of schizophrenia and major depression: A Case-Control study, in: Mazure, C.M. (Eds.), *Does Stress Cause Psychiatric Illness?*, American Psychiatric Press, Washington DC 1995, 43-66.
- Doyno, E.J., Chambless, D.L., Beutler, L.E., Aerobic exercise as a treatment for depression in women, *Behavior Therapy*, 14 (1983) 434-440.
- , Ossip-Klein, D.J., Bowman, E.K., Osborn, K.M., Douglas-Wilson, I.B., Neimeyer, R.A., Running versus weight lifting in the treatment of depression, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55 (1987) 748-754.
- Ebert, A., Möhler, A., Integrative Therapie bei Patienten mit coronarer Herzkrankheit: Aspekte der Förderung von Integrität, Wohlbefinden und Sinnerleben, *Integrative Therapie*, (dieses Heft).
- Ehlers, A., Ein kognitives Modell der chronischen traumatischen Belastungsstörungen, in: Mandel, H., Bericht über den 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Hogrefe, Göttingen 1997.
- Elkin, I., Parloff, M.B., Hadley, S.W., Autrey, J.H., National Institute of Mental Health treatment of depression collaborative research program, *Archives of General Psychiatry*, 42 (1985) 305-316.
- Farrell, P.A., Gates, W.K., Morgan, W.P., Maksud, M.G., Increases in plasma β -endorphin / β -lipotropin immunoreactivity after treadmill running in humans, *Journal of Applied Physiology*, 52 (1982) 1245-1249.
- Fennell, M.J.V., Teasdale, J.D., Effects of distraction on thinking and affect in depressed patients, *British Journal of Clinical Psychology*, 23 (1984) 65-66.
- , Teasdale, J.D., Jones, S., Damlé, A., Distraction in neurotic and endogenous depression: an investigation of negative thinking in major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 17 (1987) 441-452.
- Flammer, A., Erfahrung der eigenen Wirksamkeit. Einführung in die Psychologie der Kontrollmeinung, Huber, Bern 1990.
- Folkins, C.H., Lynch, S., Gardner, M.M., Psychological fitness as a function of physical fitness, *Archives of Physical medicine and Rehabilitation*, 53 (1972) 503-508.
- Fox, E.L., Mathews, D.K., The physiological basis of physical education and athletics, Saunders, Philadelphia 1987.
- Fremont, J., Craighead, L.W., Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods, *Cognitive Therapy and Research*, 11 (1987) 241-251.
- Friedman, M., Rosenman, R.H., Type A behaviour and your heart, Wildwood House, London 1974.
- Gibson, J., Senses considered as perceptual systems, Houghton Mifflin, Boston. 1979.
- Goldfarb, A.H., Hatfield, B.D., Sforzo, G.A., Flynn, M.G., Serum beta-endorphin levels during a graded exercise test, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19 (1987) 78-82.
- Goleman, D., Emotionale Intelligenz, Deutscher Taschenbuch Verlag, München 1997.
- Golz, N., Sport, Bewegung und Spiel bei Depressionen, *Sportpsychologie*, 3 (1991) 22-29.
- , Erkelens, M., Sack, H.-G., Ein erlebnisorientiertes Sportprogramm zur Behandlung von Depressionen, *Report Psychologie*, 4 (1990) 12-19.
- Grawe, K., Donati, R., Bernauer, P., Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession, Hogrefe, Göttingen 1994.
- Gregson, O., Looker, T., The biological basis of Stress Management, in: Palmer, S., Dryden, W. (Eds.), *Stress Management and Counselling: Theory, Practice, Research and Methodology*, Sage, London 1996, 17-30.
- Greist, J.H., Klein, M.H., Eischens, R.R., Faris, J., Gurman, A.S., Morgan, W.P., Running as treatment for depression, *Comprehensive Psychiatry*, 20 (1979) 41-54.
- Hafen, B.Q., Karren, K.J., Fransden, K.J., Smith, N.L. Mind, body, health, Allyn and Bacon. Boston 1996.
- Harter, S., Effectance motivation reconsidered: towards a developmental model, *Human Development*, 21 (1978) 34-68.

- , Developmental perspectives on the self-system, in: *Mussen, P.H.* (Ed.), *Handbook of infant development* (2 Vol.), Wiley, New York 1983.
- Hausman, B., Neddermeyer, R.*, *Bewegt sein*, Junfermann, Paderborn 1996.
- Hays, K.F.*, Running therapy: special characteristics and therapeutic issues of concern, *Psychotherapy*, 4 (1994) 725-733.
- Henry, J.P.*, Neuroendocrine patterns of emotional response, in: *Plutchik, R., Kellerman, H.* (Eds.), *Emotion: Theory and Research*, Vol. 3, Biological Foundations of Emotion, Academic Press, London 1986.
- Höhmann-Kost, A.*, *Bewegung ist Leben*, Junfermann, Paderborn 1991.
- Hollandsworth, J.G.*, Some thoughts on distance running as training in biofeedback, *Journal of Sport Behavior*, 2 (1979) 71-82.
- Huber, G.*, *Sport und Depression. Ein bewegungstherapeutisches Modell*, Harri Deutsch, Frankfurt 1990.
- Huber, W.*, *Probleme, Ängste und Depressionen. Beratung und Therapie bei psychischen Störungen*, Huber, Bern 1992.
- Hüther, G.*, *Biologie der Angst. Wie aus Stress Gefühle werden*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1997.
- Janke, W., Wolffgramm, J.*, Biopsychologie von Stress und emotionalen Reaktionen: Ansätze interdisziplinärer Kooperation von Psychologie, Biologie und Medizin, in: *Debus, G., Erdmann, G., Kallus, K.W.*, *Biopsychologie von Stress und emotionalen Reaktionen: Ansätze interdisziplinärer Forschung*, Hogrefe, Bern 1995, 293-348.
- Jasnoski, M.L., Holmes, D.S.*, Influence of initial aerobic fitness, aerobic training and changes in aerobic fitness on personality functioning, *Journal of Psychosomatic Research*, 25 (1981) 553-556.
- Kagan, A.R., Levi, L.*, Health and environment – psychosocial stimuli: A review, *Society of Science and Medicine*, 8 (1974) 225-241.
- Kaplan, H.B.*, Perspectives on Psychosocial Stress (1996a) in: *Kaplan (1996b)*
- , Psychosocial Stress from the perspective of Self Theory, in: *Kaplan, H.B.* (Eds.), *Psychosocial Stress: Perspectives on Structure, Theory, Life Course, and Methods*, Academic Press, New York 1996b.
- Kelso, J.A.S.*, *Dynamic patterns: The self-organization of brain and behavior*, MIT, Cambridge, Massachusetts 1995.
- Klein, M.H., Greist, J.H., Gurman, A.S., Neimeyer, R.A., Lesser, D.P., Bushnell, N.J., Smith, R.E.*, A comparative outcome study of group psychotherapy vs. exercise treatments for depression, *International Journal of Mental Health*, 13 (1985) 148-177.
- Köhler, T.*, *Psychosomatische Krankheiten*, Kohlhammer, Stuttgart 1989².
- Kolb, B., Wishaw, I.Q.*, *Fundamentals of human neuropsychology*, Freeman, New York 1990.
- Kostrubala, T.*, *The joy of running*, Pocket, New York 1977.
- Kouretas, D.*, Aspects modernes des cures psychothérapiques pratiquées dans les sanctuaires de la Grèce antique, *Rev. franc. psychanal.*, 32 (1968) 1039-1043.
- Kraepelin, E.*, *Psychiatrie Allgemeine Psychiatrie*, Bd. 1, Barth Verlag, Leipzig 1889.
- Kolk, B. van der*, The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of PTSD, *Harvard Review of Psychiatry*, 1 (1994) 253-265.
- Krames, L., MacDonald, M.R.*, Distraction and depressive cognitions, *Cognitive Therapy and Research*, 9 (1985) 561-573.
- Kugler, J., Seelbach, H., Bianga, R., Kruskemper, G.M.*, Körperliche Aktivität und Schmerzerleben bei Osteoporosepatientinnen im Alltag, *Osteologie*, 1 (1993) 31-34.
- LaFontaine, T.P., DiLorenzo, T.M., Frensch, P.A., Stucky-Ropp, R.C., Bargman, E.P., McDonald, D.G.*, Aerobic exercise and mood: A brief review 1985-1990, *Sports Medicine*, 13 (1992) 160-170.
- LaPerriere, A.*, Physical and psychological consequences of aerobic and strength training in AIDS and AIDS risk groups, in: *Boscher, Meijer* (1997).
- Lazarus, A.A.*, *Psychological stress and the coping process*, McGraw-Hill, New York 1966.

- , Why I am eclectic (not an integrationist), in: *Dryden, W., Norcross, J.C. (Eds.), Eclecticism and Integration in Counselling and Psychotherapy*, Gale Centre Publikation, Loughton 1990.
- Lazarus, R.S.*, Transactional theory and research on emotions and coping, *European Journal of Personality*, 1 (1987) 141-169.
- , *Launier, R.*, Stressbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt, in: *Nitsch, J. (Hrsg.), Stress, Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*, Huber, Bern 1981, 213-259.
- Langenfeld, M.E., Hart, L.S., Kao, P.C.*, Plasma beta-endorphin response to one-hour bicycling and running at 60% VO_{2max} , *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19 (1987) 83-86.
- Ledwidge, B.*, Run for your mind: aerobic exercise as a means of alleviating anxiety and depression, *Canadian Journal of Behavioral Science*, 12 (1980) 126-140.
- LeDoux, J.E.*, Sensory systems and emotions: A model of affective processing, *Integrative Psychiatry*, 4 (1986) 237-243.
- , Indelibility of subcortical emotional memories, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1 (1989) 238-243.
- , Emotion as memory: Anatomical systems underlying indelible neural traces, in: *Christianson, S.A. (Hrsg.), Handbook of emotion and memory*, Erlbaum, Hillsdale 1992.
- , *The emotional brain*, Simon & Schuster, New York 1996.
- Lewinsohn, P.M., Hoberman, H., Teri, L., Hautzinger, M.*, An integrative theory of depression, in: *Reiss, S., Bootzin, R.R. (eds) Theoretical issues in behavior therapy*, Academic Press, Orlando 1985.
- Lichtenhaeler, C.*, *Geschichte der Medizin*, Deutscher Ärzte Verlag, Köln 1982.
- , *Der Hippokratische Eid*, Deutscher Ärzte Verlag, Köln 1984.
- Lubin, B.*, *Depression Adjective Check List*, Educational and Industrial Testing Service, San Diego 1967.
- Margraf, J.*, *Lehrbuch der Verhaltenstherapie (2 Bde.)*, Springer, Berlin 1996.
- Martinsen, E.W., Medhus, A., Sandvink, L.*, Effects of aerobic exercise on depression: a controlled study, *British Medical Journal*, 8 (1985) 393-394.
- , *Hoffart, A., Solberg, O.Y.*, Comparing aerobic with nonaerobic forms of exercise in the treatment of clinical depressions: a randomized trial, *Comprehensive Psychiatry*, 30 (1989) 324-331.
- Mazure, C.M. (Eds.)*, *Does Stress Cause Psychiatric Illness?*, American Psychiatric Press, Washington DC 1995.
- McCann, I.L., Holmes, D.S.*, Influence of aerobic exercise in depression, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46 (1984) 1142-1147.
- Mei, S.H. van der*, 1996a, Laufen als poliklinische Therapie mit psychiatrischen Patienten. Vortrag: Europäischer Congress '96. Psychomotorik in der Entwicklung, 19. – 21. September, Marburg 1996.
- , 1996b, Lauftherapie bei Patienten mit larvierter Depression. Vortrag: Fachtagung der Stiftung Psychosomatik der Wirbelsäule. Thema: Motivation der Patienten – differentielle Therapieindikation, 21. – 23. November, Bad Pyrmont 1996.
- Morgan, W.P.*, Reduction of state anxiety following acute physical activity, in: *Morgan, W.P., Goldstone, S.E. (Eds.) Exercise and mental health*, Hemisphere Publikation, Washington. 1987.
- , *Goldston, S.E.*, *Exercise and mental health*, Hemisphere Publishing Corporation, Washington 1987.
- Molekilde, L.*, Osteoporosis and Exercise, *Bone*, 17 (1995) 193-195.
- Neufeld, R.W.J.*, *Psychological Stress and psychopathology*, McGraw-Hill, New York 1982.
- Padesky, C.A.*, Schema-veränderungsprozessen in cognitive therapie (Schema-Veränderungen in der kognitiven Therapie), *Psychotherapie*, 4 (1995) 395 – 423.
- Osten, P.*, *Die Anamnese in der Psychotherapie – Ein integratives Konzept*, Reinhardt, München 1995.

- Palmer, S., Dryden, W., *Counselling for Stress Problems*, Sage, London 1995.
- , —, (Eds.), *Stress Management and Counselling: Theory, Practice, Research and Methodology*, Sage, London 1996.
- Patel, C., A holistic approach to cardiovascular diseases, *British Journal of Holistic medicine*, 1 (1984) 30-41.
- Petruzzello, S.J., Landers, D.M., Salazar, W., Exercise and anxiety reduction: Examination of temperature as an explanation for affective change, *Journal of Sports, Exercise Psychology*, 15 (1993) 63-76.
- , —, Varying the duration of acute exercise: implications for changes in affect, *Anxiety, Stress and Coping*, 6 (1994) 301-310.
- Petzold, H.G., G eragogie – nouvelle approche de l'éducation pour la vieillesse et dans la vieillesse, *Publications de L'Institut St. Denis*, 1 (1965) 1-16; dtsc. in: Petzold, H.G., *Mit alten Menschen arbeiten*, Pfeiffer, München 1985a, 11-30.
- ,  berforderungserlebnis und nostalgische Reaktion bei ausländischen Arbeitern in der BRD, *Genese, Diagnose, Therapie*, Paris 1968a.
- , Arbeitspsychologische und soziologische Bemerkungen zum Gastarbeiterproblem in der BRD, *Zeitschrift f. Prakt. Psychol.*, 7 (1968b) 331-360.
- ,  berforderungserlebnis und nostalgische Reaktion als pädagogisches Problem an Auslandsschulen, *Der deutsche Lehrer im Ausland* 1 (1968c) 2-9.
- , *L'analyse progressive en psychodrame analytique*. Inst. St. Denis: Paris, mimeogr. 1969b; auszugsweise dtsc. in: Petzold, H.G., *Integrative Bewegungs- und Leibtherapie*, *Ausgewählte Werke Bd. I*, Junfermann, Paderborn 1988n, 455-491.
- , Les Quatre Pas. Concept d'une communauté thérapeutique. Paris, mimeogr. 1969c; teilweise dtsc. in: Petzold, H.G. (Hrsg.), *Drogentherapie – Methoden, Modelle, Erfahrungen*, Junfermann/Hoheneck, Paderborn 1974b, 524-529.
- , (Hrsg.), *Angewandtes Psychodrama in Therapie, Pädagogik, Theater und Wirtschaft*, Junfermann, Paderborn 1972a.
- , (Hrsg.), *Psychotherapie und K rperdynamik*, Junfermann, Paderborn 1974j.
- , *Integrative Bewegungstherapie* 1974k., in: Petzold, H.G. (Hrsg.), *Psychotherapie und K rperdynamik*, Junfermann, Paderborn, 1974j.
- , Die Rolle der Medien in der integrativen Pädagogik 1977c, in: Petzold, H.G., Brown, G. (Hrsg.), *Gestaltp dagogik*, Pfeiffer, München 1977; 101-123.
- , Krisenintervention und Krisenprävention, *Seminarnachschrift von A. Rauber*, Bern, Schule für soziale Arbeit. mimeogr. 1977i.
- , (Hrsg.), *Die neuen K rpertherapien*, Junfermann, Paderborn 1977n.
- , Der Verlust der Arbeit durch die Pensionierung als Ursache von Störungen und Erkrankungen – Möglichkeiten der Intervention durch Soziotherapie und Selbsthilfe-Gruppen 1983f, in: Petzold, Heini (1983) 409-449.
- , Integrative Therapie als intersubjektive Hermeneutik bewusster und unbewusster Lebenswirklichkeit, Fritz Perls Institut, Düsseldorf 1988a.; revid. in: Petzold, H.G. *Integrative Therapie*, *Ausgewählte Werke Bd. II, 1: Klinische Philosophie*, Junfermann, Paderborn 1991a, 153-332.
- , Zur Hermeneutik des sprachlichen und nichtsprachlichen Ausdrucks in der Integrativen Therapie, Fritz Perls Institut, Düsseldorf 1988b; revid. in: Petzold, H.G. *Integrative Therapie*, *Ausgewählte Werke Bd. II, 1: Klinische Philosophie*, Junfermann, Paderborn 1991a, 98-152.
- , „Multiple Stimulierung“ und „Erlebnisaktivierung“ 1988f. in: Petzold, H.G., St ckler, M., (Hrsg.), *Aktivierung und Lebenshilfen für alte Menschen. Aufgaben und Möglichkeiten des Helfers*, *Integrative Therapie*, Beiheft 13 (1988) 65-86.
- , Integrative Bewegungs- und Leibtherapie. *Ausgewählte Werke Bd. I*, Junfermann, Paderborn 1988n., 3. revid. und überarbeitete Auflage 1996a.
- , Belastung, Überforderung, Burnout – Gewaltprobleme in Heimen, *Behinderte in Familie, Schule, Gesellschaft*, 4 (1989b) 17-44.
- , Bedrohte Lebenswelten 1991j, in: Petzold, H.G., Petzold, Ch., *Lebenswelten alter Menschen*, Vincentz, Hannover 1991a, 248-293.

- , Integrative Therapie, Ausgewählte Werke Bd. II, 2: Klinische Theorie, Junfermann, Paderborn 1992a.
- , Konzepte zu einer integrativen Emotionstheorie und zur emotionalen Differenzierungsarbeit als Thymopraktik, 1992b in: *Petzold, H.G.* (1992a) 789-870.
- , Die Wiederentdeckung des Gefühls. Emotionen in der Psychotherapie und der menschlichen Entwicklung, Junfermann, Paderborn 1995g.
- , Die Krisen der Helfer, 1993g in: *Schnyder, U., Sauvant, Ch.*, Krisenintervention in der Psychiatrie, Huber, Bern 1993, 157-196.
- , Mehrperspektivität – ein Metakonzepkt für die Modellpluralität, konnektivierende Theorienbildung und für sozialinterventives Handeln in der Integrativen Supervision, *Gestalt und Integration*, 2 (1994a) 225-297.
- , Psychotherapie mit alten Menschen – die „social network perspective“ als Grundlage integrativer Intervention, 1994e in: *Berhaus, H.C., Sievert, U.* (Hrsg.), Behinderung im Alter, Kuratorium Deutsche Altershilfe, Köln 1994 86-117.
- , The art and the joy of running, Vrije Universiteit Amsterdam, Fakulteit der Bewegingswetenschappen, Amsterdam 1995.
- , Krankheitsursachen im Erwachsenenleben – Perspektiven für Diagnostik, Therapie und Lebenshilfe aus integrativtherapeutischer Sicht, *Integrative Therapie*, 2/3 (1996f) 288-318.
- , Überlegungen zu Richtlinien für die Weiterbildung von Lehrsupervisoren 1996g, in: *Deutsche Gesellschaft für Supervision* (Hrsg.), Lehrsupervision, Köln (1996) 31-40.
- , Das Ressourcenkonzept in der sozialinterventiven Praxeologie, *Integrative Therapie*, 4 (1997p) (in Vorber.).
- , *Beek, Y van, Hoek, A.-M. van der*, Grundlagen und Grundmuster „intimer Kommunikation und Interaktion“ – Intuitive Parenting“ und „Sensitive Caregiving“ von der Säuglingszeit über die Lebensspanne, in: *Petzold, H.G.* Psychotherapie und Babyforschung, Bd. 2: Die Kraft liebevoller Blicke, Junfermann, Paderborn 1994j, 491-646.
- , *Berger, A.*, Integrative Bewegungserziehung 1974a, in: *Petzold, H.G.* (Hrsg.) Psychotherapie und Körperdynamik, Junfermann, Paderborn 1974j, 403-431.
- , *Goffin, J.J.M., Oudhof, J.*, Protektive Faktoren und Prozesse – die „positive“ Perspektive in der longitudinalen, „klinischen Entwicklungspsychologie“ und ihre Umsetzung in die Praxis der Integrativen Therapie 1993, in: *Petzold, H.G., Sieper, J.* (Hrsg.), Integration und Kreation, 2 Bde., Junfermann, Paderborn 1993a, 173-266.
- , *Heiml, H.*, Gestalttherapeutische Fokaldiagnose und Fokalintervention bei Störungen aus der Arbeitswelt, *Integrative Therapie*, 1 (1980) 20-57.
- , —, (Hrsg.), Psychotherapie und Arbeitswelt, Junfermann, Paderborn 1983.
- , *Iturra, P.*, Working with traumatized refugees, an integrated body oriented approach. Postgraduate Programme IBT, Faculty of Human Movement Sciences, Free University of Amsterdam, Amsterdam 1996.
- , *Orth, I.*, Kreative Persönlichkeitsdiagnostik durch „mediengestützte Techniken“ in der Integrativen Therapie und Beratung, *Integrative Therapie*, 4 (1994a) 340-391.
- , *Rodriguez-Petzold, F., Sieper, J.*, „Supervisorische Kultur“ und Transversalität – Grundkonzepte Integrativer Supervision, Fritz Perls Institut, Düsseldorf 1996a; erw, in: *Integrative Therapie*, 1-2 (1997) 17-59 (Teil I), 4 (1997), Teil II.
- , *Schneewind, U.*, Konzepte zur Gruppe und Formen der Gruppenarbeit in der Integrativen Therapie und Gestalttherapie, in: *Petzold, H.G., Frühmann, R.* (Hrsg.), Modelle der Gruppe in Psychotherapie und psycho-sozialer Arbeit, Bd. I, Junfermann, Paderborn 1986a, 109-254.
- , *Sieper, J.*, Die neuen – alten – Kreativitätstherapien. Marginalien zur Psychotherapie mit kreativen Medien 1990b, in: *Petzold, H.G., Orth, I.*, Die neuen Kreativitätstherapien: Handbuch der Kunsttherapie, 2 Bde., Junfermann, Paderborn 1990a, 519-548.
- , *Zander, B.*, Stadtteilarbeit mit alten Menschen – ein integrativer Ansatz zur Verhinderung von Segregation 1985, in: *Petzold, H.G.*, Mit alten Menschen arbeiten, Pfeiffer, München 1985a, 159-201.

- Preuss, S., Ökopsychosomatik (Umweltbelastungen und psychoregulative Beschwerden), Angerer, Heidelberg 1996.
- Pritz, A., Petzold, H.G., Der Krankheitsbegriff in der modernen Psychotherapie, Junfermann: Paderborn 1991.
- Rahkila, P., Hakala, E., Salminen, K., Laatikainen, T., Response of plasma endorphins to running exercises in male and female endurance athletes, *Medicine and Sciences in Sports and Exercise*, 19 (1987) 451-455.
- Reed, E.S., Revolution in perception: The ecological psychology of James J. Gibson, Yale University Press, New Haven 1988.
- Reil, J.Ch., Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geistes-zerrüttung, Halle 1803.
- , Hoffbauer, J.C., Beyträge zur Beförderung einer Curmethode auf Geisteszerrüttungen, Curtsche Buchhandlungen, Leipzig 1808.
- Röhrle, B., Soziale Netzwerke und soziale Unterstützung, Beltz, Weinheim 1994.
- Salmon, P., Emotional effects of physical exercise training, in: Bosscher, Meijer (1997)
- Schedlowski, M., Stress, Hormone und zelluläre Immunfunktionen: Ein Beitrag zur Psychoneuroimmunologie, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1994.
- Schippersges, H., Der Arzt als Pädagoge, *Integrative Therapie*, 4 (1986) 264-283.
- Schlicht, W., Does physical exercise reduce anxious emotions? A meta-analysis, *Anxiety, Stress and Coping*, 6 (1994) 275-288.
- Schmitz, H., Der unerschöpfliche Gegenstand, Bouvier, Bonn 1990.
- Schneider, U., Petzold, H.G., Rodriguez-Petzold, F., „Kulturkarten“, „Power maps“, „Charting“ – kreative Ansätze in Supervision, Organisationsentwicklung und „reflexivem Management“, Fritz Perls Institut, Düsseldorf, 1996; *Kunst und Therapie*, 2 (1997).
- Schnyder, U., *Sauvant, Ch.*, Krisenintervention in der Psychiatrie, Huber, Bern 1993.
- Schwenkmezger, P., Welche Bedeutung kommt dem Ausdauertraining in der Depressionstherapie zu? *Sportwissenschaft*, 2 (1985) 45-55.
- Selye, H., The physiology and pathology of exposure to stress, Acta, Monreal 1950.
- , The stress of life (revised edition), McGraw-Hill, New York 1976.
- Sexton, H., Maere, A., Dahl, N.H., Exercise intensity and reduction in neurotic symptom, *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 80 (1989) 231-235.
- Shapiro, F., Eye movement desensitization and reprocessing, Guilford, New York 1995; dtisch. Junfermann, Paderborn 1998.
- Sharpe, M., Chronic fatigue, cognitive behavior therapy and exercise, in: Bosscher, Meijer (1997).
- Sime, W.E., A comparison of exercise and meditation in reducing physiological response to stress, *Physician and Sports Medicine*, 9 (1977) 55.
- , Psychological benefits of exercise in the healthy individual, in: Matarazzo, J.D., Miller, D.E., Weiss, S.M., Herd, J.A. (Eds) Behavioral health: A handbook of health enhancement and disease prevention, Wiley, New York 1984.
- , Exercise in the prevention and treatment of depression, in: Morgan, W.P., Goldstone, S.E. (Eds) Exercise and mental health, Hemisphere, Washington 1987.
- Sponzel, R., Handbuch Integrativer Psychologischer Psychotherapie IPPT, IEC, Erlangen 1995.
- , Psychotherapieforschung, Evaluation und Qualitätssicherung in der IPPT-Praxis, in: Petzold, H.G., Märten, M. (Hrsg.), Psychotherapieforschung und die Praxis der Psychotherapie, Junfermann, Paderborn 1997 (in Vorber.).
- St. Just, A., Wilderness as a therapeutic tool in healing post traumatic stress phenomena, M.A. Thesis, Western Institute for Social Research, Berkeley, Ca. 1991.
- , Women on the moon: Learning to use the natural world in healing the wounded feminine, Doctoral Thesis, Western Institute for Social Research, Berkeley, Ca. 1993
- Sterling, P., Eyer, J., Biological basis of stress-related mortality, *Social Science and Medicine*, 15 (1981) 3-42.
- , Eger, J., Allostasis: A new paradigm of explain arousal pathology, in: Fisher, S., Reason, J. (Hrsg.), Handbook of Life Stress and Health, Wiley, Chichester 1988, 629-652.

- Sundgot-Borgen, J., Risk and trigger factors in athletes in the development of eating disorders, in: *Bosscher, Meijer* (1997).
- Taché, Y., Morley, J.E., Brown, M.R. (Hrsg.), *Neuropeptides and Stress*, Springer, New York 1989.
- Teasdale, J.D., Rezin, V., The effects of reducing frequency of negative thoughts on the mood of depressed patients: Test of a cognitive model of depression, *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 17 (1978) 65-74.
- Thelen, E., Smith, L.B., A dynamic systems approach to the development of cognition and action, MIT-Press, Bradford Books, Cambridge, MA 1994.
- Traue, H.C., *Gefühlsausdruck, Hemmung und Muskelspannung unter sozialem Stress*, Hogrefe, Göttingen 1989.
- Veltman, D.J., Fear of bodily sensations, epinephrine, and panic anxiety, Dissertation, Vrije Universiteit Amsterdam, Facultät der Medizin, Amsterdam 1995.
- Verhoeven, W.M.A., Straus, S., Neuropeptiden en depressies, *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 28 (1986) 622-631.
- Vermeer, A., Bosscher, R.J., Broadhead, G.D., *Movement Therapy across the Life-Span*, VU University Press, Amsterdam 1997.
- Vliet, P. van de, Knapen, J., Coppennolle H. van, The relationship between physical fitness, perceived physical ability and physical acceptance as basis for psychomotor therapy in adult psychiatric patients, Vortrag: Europäischer Congress '96. Psychomotorik in der Entwicklung, 19. - 21. September, Marburg 1996.
- Vouta-Voß, M., Entspannungstechniken in der Integrativen Therapie: Teil 1a: theoretische und praxeologische Grundlagen, *Integrative Bewegungstherapie*, 1 (1997) 27-14.
- Vries, H.A. de, Immediate and long-term effects of exercise upon resting muscle activation potential level, *Journal of Sports Medical Physical Fitness*, 8 (1968) 1-11.
- , Tranquillizer effect of exercise: a critical review, *The Physician and Sports Medicine*, 9 (1981) 47-55.
- , Adams, G.M., Electromyographic comparison of single doses of exercise and meprobamate as to effects on muscular relaxation, *American Journal of Physical Medicine*, 51 (1972) 130-141.
- Warren, W.H., The perception-action coupling, in: *Bloch, H., Bertenthal, B.I.* (Eds.), *Sensory-motor organizations and development in infancy and early childhood*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1990.
- Weber, A., Laufen – Motive und Wirkungen, *Sportwissenschaft*, 12 (1982) 174-184.
- Weinberger, M., Heiner, S.L., Tierney, W.M., In support of hassles as a measure of stress in predicting health outcomes, *Journal of Behavioral Medicine*, 1 (1987) 19-32.
- Weiss, J.M., Simson, P.G., Simson, P.E., Neurochemical basis of stress-induced depression, in: *Weiner, H., Florin, I., Murison, R., Hellhammer, D.* (Hrsg.), *Frontiers of stress Research*, Bd.3. Huber, Toronto 1989, 37-50.
- Weyerer, S., Kupfer, B., Physical exercise and psychological health, *Sports Medicine*, 17 (1994) 108-116.
- Wheaton, B., The domains and boundaries of stress concepts, in: *Kaplan, H.B.* (Eds.), *Psychosocial Stress: Perspectives on structure, theory, life course, and methods*, Academic Press, New York 1996, 29-70.
- Wieland-Eckelmann, R., Allmer, H., Kallus, K.W., Otto, J. (Hrsg.), *Erholungsforschung*, PVU, Weinheim 1994.
- Youngstedt, S., Deshman, R., Cureton, K., Peacock, L., Does body temperature mediate anxiolytic effects of acute exercise, *Journal of Applied Physiology*, 74 (1993) 825-831.
- Zajonc, R.B., McIntosh, D.N., Emotions research: Some promising questions and some questionable promises, *Psychological Review*, 96 (1992) 395-416.
- Zis, A.P., Goodwin, F.K., The amine hypothesis, in: *Paykel* (Ed.) *Handbook of Affective Disorders*, Churchill Livingstone, Edinburgh 1982.

Adresse der Autoren:

Prof. Dr. Dr. Hilarion Petzold,
Faculty of Human Movement Sciences
Free University of Amsterdam
van der Boechorststraat 7-9
NL-1081 BT Amsterdam

