

Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen

Eine kombinierte Prozeß-Outcome-Studie im Kontext stationärer Psychotherapie

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde

**in der Fakultät Pädagogik, Philosophie, Psychologie
der Otto-Friedrich Universität Bamberg**

vorgelegt von

Hermann Honermann

Münster, im Mai 2001

Erstgutachter: **Prof. Dr. Günter Schiepek**

Zweitgutachter: **Prof. Dr. Ludwig Schindler**

Tag der mündlichen Prüfung: **24. April 2002**

Vorwort

Man muss noch Chaos in sich haben,
um einen tanzenden Stern gebären zu können.

Friedrich Nietzsche

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denen bedanken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Dabei gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Günter Schiepek, der dieses Projekt in den Jahren ihres Entstehens betreut und mich durch wertvolle Anregungen und sein Vertrauen in meine Arbeit unterstützt hat. Das stets gute Arbeitsklima mit ihm empfand ich als sehr angenehm und hilfreich. Bei Prof. Dr. Ludwig Schindler bedanke ich mich für die kurzfristige Übernahme des Zweitgutachtens.

Für die Möglichkeit, die Forschungsinfrastruktur der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin des Universitätsklinikums der RWTH Aachen zu nutzen, möchte ich dem Direktor Prof. Dr. Ernst R. Petzold, Prof. Dr. Friedebert Kröger und der leitenden Oberärztin Dr. Friederike Ludwig-Becker meinen Dank aussprechen. Ebenfalls danke ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Klinik für die freundliche Unterstützung und für die Aufnahme eines „Westfalen“ in ihr Team. Das Projekt wäre nicht möglich gewesen ohne die Patientinnen und Patienten, die sich auf die umfangreichen Forschungsbedingungen eingelassen und damit die Untersuchung von psychotherapeutischen Prozessen erst ermöglicht haben. Ihnen gebührt ein besonderer Dank.

Das Ausfüllen der Fragebögen durch die Patientinnen und Patienten sowie durch die Therapeutinnen, Therapeuten und das Pflegepersonal ergab knapp eine halbe Millionen Daten. Bei der Erhebung und Eingabe dieser enormen Datenmenge wurde ich von der Projektgruppe *Synergetik der Psychotherapie* unterstützt. Für die gute Zusammenarbeit

danke ich dem Stationsarzt der Klinik Dr. Frank Jagdfeld sowie allen Doktorandinnen und Doktoranden, insbesondere Stefan Weihrauch, Heiko Eckert, Boris Wessler, Sandra Cremers und Andrea Helde.

Mein Dank gilt ebenso dem Cusanuswerk in Bonn für sein Vertrauen in meine Forschungstätigkeit und für die finanzielle Unterstützung. Sie gewährten mir drei Jahre lang ein Stipendium.

Für ihre wertvolle Unterstützung und konstruktive Rückmeldungen bei der Erstellung dieser Arbeit sei ganz herzlich gedankt: Gregor Honermann und Guido Strunk für viele anregende Diskussionen über die Themen Synergetik und Chaostheorie; meinem Onkel Pastor Clemens-August Holtermann, der die Arbeit kritisch gelesen hat, für sein Interesse an den Inhalten; Andreas Maurer, der mir jedes Computer-Problem löste sowie Klaus Fröhlich, Saskia Jünger und Maike Leschhorn, die die Mühe auf sich nahmen, das Manuskript Korrektur zu lesen.

Die Zeit der Promotion sei die einsamste ihres Lebens gewesen, erzählte mir eine Dozentin zu Beginn meiner Arbeit. Meinen Freundinnen und Freunden danke ich dafür, daß sie mich daran erinnern haben, daß eine Dissertation nicht das einzig wichtige im Leben ist.

Mein ganz besonderer Dank gilt meiner lieben Familie, insbesondere meiner Mutter Ann Honermann und meinem Vater Hermann Honermann, die mir stets ein großer Rückhalt waren.

Münster, im Mai 2001

Hermann Honermann

In der vorliegenden Arbeit wird mangels einer ästhetischen und lesbaren Alternative ausschließlich von Patienten, Klienten und Therapeuten gesprochen. Die Überlegung, ausschließlich die jeweils weibliche Form zu verwenden, konnte die genannten Mängel nicht beheben. Ich bitte die Leserinnen und Leser dieser Arbeit für dieses Vorgehen um Nachsicht.

Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Standortbestimmung dieser Arbeit innerhalb der Psychotherapieforschung	11
1.2	Aufbau der Arbeit	16
2	Systemtheoretische Grundlagen	18
2.1	Theoretische Einführung	18
2.2	Synergetik	22
2.2.1	Änderungen von Systembedingungen und Ordner	24
2.2.2	Symmetriebrechung	26
2.2.3	Der Laser als Beispiel für synergetische Prozesse	28
2.2.3.1	Selbstorganisation und Strukturbildung im Laser	30
2.2.4	Synergetische Konvektionseffekte beim Wärmetransport	32
2.3	Chaostheorie	35
2.3.1	Sensitive Systeme und Unvorhersehbarkeit des Prozesses	36
2.3.1.1	Der Pendelversuch als Beispiel für die Unvorhersehbarkeit chaotischer Prozesse	37
2.3.2	Starke und schwache Kausalität	39
2.3.3	Seltsame (chaotische) Attraktoren	40
2.4	Vorhersehbarkeit, Chaos und Zufall in der Synergetik	43
2.4.1	Verwendung des Begriffs <i>Ordnung</i> in der Synergetik und in der Chaosforschung	47
2.5	Synergetik in der Psychologie	48
2.5.1	Entscheidung als Musterbildungsprozess	53
2.5.2	Psychotherapie: Selbstorganisierter Ordnungswandel	58
2.5.3	Stand der Forschung	65

3	Fragestellung	70
3.1	Hypothesen	70
3.2	Weitere Anliegen der Untersuchung	72
4	Methoden	74
4.1	Untersuchungsgegenstand	74
4.1.1	Psychosomatische Klinik	74
4.1.2	Stichprobe	77
4.1.2.1	Beschreibung der Stichprobe	77
4.1.2.2	Beschreibung der Diagnosegruppen	81
4.2	Untersuchungsdesign	86
4.3	Meßinstrumente	89
4.3.1	Basisdokumentation	90
4.3.2	Fragebögen des Multi-Problem-Indizes	90
4.3.3	Fragebögen des Lebensqualitäts- und Ressourcen-Indizes	91
4.3.4	Retrospektive Erfolgsbeurteilung	99
4.3.4.1	Gütekriterien der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung	101
4.3.5	Retrospektive Therapeuteneinschätzung	103
4.3.5.1	Gütekriterien der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung	106
4.3.6	Prozeßdokumentationsbogen	111
4.3.7	Sonstige (anderweitig einbezogene) Meßinstrumente	114
4.4	Durchführung der Datenerhebung	116
4.5	Umfang der Datenerhebung	117
5	Auswertung und Ergebnisse	119
5.1	Effektivitätsbewertung	119
5.1.1	Berechnung der Erfolgsmaße	122
5.1.2	Der kombinierte Effektivitätsindex (EFI)	125
5.1.3	Ergebnisse der Erfolgsmaße	127

5.2	Prozeßauswertung	137
5.2.1	Güte und Faktorenstruktur des Prozeßdokumentationsbogens	137
5.2.1.1	Voraussetzungen der Faktorenanalyse	137
5.2.1.2	Untersuchung der Voraussetzungen der Faktorenanalyse	138
5.2.1.3	Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens	142
5.2.1.4	Berechnung der Faktorenanalyse zweiter Ordnung	151
5.2.1.5	Faktorenstruktur des Klientenstundenbogens von Nischk et al.	153
5.2.1.6	Reliabilität des Prozeßdokumentationsbogens	158
5.2.1.7	Deskriptive Maße des Prozeßdokumentationsbogens	158
5.2.1.8	Berechnung der Faktorenwerte	160
5.2.2	Zusammenhang zwischen den Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens und den Erfolgsindizes	161
5.2.3	Der Kontrollparameter Motivation	163
5.2.4	Sicherheit und Stabilität auf der Station	176
5.2.5	Kritische Fluktuationen als Kennzeichen von Phasenübergängen	184
5.2.5.1	Varianzgipfel als Hinweis auf kritische Fluktuationen	185
5.2.5.2	Der Fluktuationskennwert als Hinweis auf kritische Fluktuationen	194
5.2.5.3	Unterschiede zwischen lokaler Fluktuation und lokaler Varianz	197
5.2.5.4	Zusammenhang zwischen der lokalen kritischen Fluktuation und dem Therapieerfolg	198
5.2.5.5	Verteilung der Fluktuationswerte	201
5.2.6	Kairos, der sensible Moment	205
5.2.7	Zunahme affektiv-kognitiver „Attraktoren“	212
6	Diskussion und Ausblick	221
6.1	Diskussion der Ergebnisse	221
6.1.1	Theoretischer Hintergrund der Hypothesen	221
6.1.2	Therapieerfolg	224
6.1.3	Ist die Motivation im Sinne der Synergetik ein Kontrollparameter?	225
6.1.4	Erleben erfolgreich behandelte Patienten Bedingungen von Sicherheit und Stabilität während ihres stationären Aufenthalts?	227

6.1.5	Werden therapeutische Veränderungen von kritischen Instabilitäten begleitet?	229
6.1.6	Beinhalten sensible Momente in der Therapie ein großes Veränderungspotential?	231
6.1.7	Finden während erfolgreicher Therapien Ordnungs-Ordnungs-Übergänge statt?	235
6.1.8	Resümee	238
6.1.9	Weitere Ziele der Studie	239
6.2	Ausblick	242
7	Zusammenfassung	249
8	Literatur	253
Anhang		
A	Meßinstrumente	268
B	Programme zur Berechnung der Erfolgsindizes	308
C	Ergänzende Darstellungen von Untersuchungsergebnissen	317

1

Einleitung

Systemtheoretische Konzepte beeinflussen zunehmend das Denken in der Psychologie. Von der Dynamik neuronaler Prozesse, über Ordnungs- und Musterbildung bei affektiv-kognitiven Prozessen, bis hin zur therapeutischen Beziehungsgestaltung begegnen uns auf unterschiedlichen Ebenen Phänomene, die mit Hilfe eines systemtheoretischen Zugangs besser verstanden werden können als mit „klassischen“ Konzepten (Kriz, 1997; Schiepek, 1999a; Tschacher, 1997). Bunge (1990) sieht im *systemtheoretischen Zugang* sogar den aussichtsreichsten aller wissenschaftlichen und philosophischen Begründungen der Psychologie. Eine Vielzahl von Forschungs- und Übersichtsarbeiten (Bastine et al., 1989; Hornemann et al., 1999; Kowalik et al., 1997; Schiepek, 1994, 1999a,b; Schiepek & Strunk, 1994; Schiepek et al., 1995a,b; Schindler, 1991; Strunk & Schiepek, 1996) hat deutlich gemacht, daß psychotherapeutische Veränderungsprozesse in ihrer Dynamik zu verstehen sind. Ein solches Verständnis ist notwendige Basis für einen angemessenen Umgang mit Phänomenen der Selbstorganisation, des Chaos und der Ordnung.

In den letzten Jahrzehnten wurde die Frage der gestalthaften Organisation von Verhalten, Kognitionen und Affekten insbesondere im Umfeld der Synergetik thematisiert. Synergetik steht heute für die wohl elaborierteste Theorie selbstorganisierender Prozesse, die uns disziplinübergreifend zur Verfügung steht. Der Theoriekern der Synergetik formalisiert Prozesse der Entstehung und des Wandels von Ordnung (im Sinne dynamischer Prozeßgestalten) auf der Grundlage nichtlinearer Wechselwirkungen zwischen Symptomkomponenten (Haken, 1990a).

Die zentrale Idee des Prinzips *Selbstorganisation* besteht darin, daß die Wechselwirkungen zwischen den Elementen eines Systems zu einem kohärenten Verhaltensmuster bzw. einer Ordnungsstruktur führen, die ihrerseits die Verhaltensmöglichkeiten der Elemente im Sinne des sich herausbildenden Musters einschränkt. Das System selbst erzeugt seine eigenen Verhaltensvorgaben. Als *selbstorganisierend* bezeichnet Roth (1996) alle Prozesse und

Gebilde, die aufgrund interner und nicht externer Vorgänge einen Ordnungszustand einnehmen. Die Umwelt hat Anregungsfunktion, ist aber nicht Ursache dieser Prozesse. Auch im Bereich der Psychotherapie eröffnen Modelle des selbstorganisierten Ordnungswandels affektiv-kognitiver und interaktioneller Strukturen neue praktische wie wissenschaftliche Möglichkeiten (Kowalik et al., 1997; Kriz, 1997; Schiepek, 1999a; Schiepek et al., 1997). Die Synergetik wird als Modell psychotherapeutischer Veränderungsprozesse angesehen (Haken, 1992). Es werden nicht nur begründete Analogien zwischen der Synergetik und dem Therapieprozeß, sondern – meist im Rahmen von Einzelfallstudien – auch empirische Evidenzen für die Hypothese der Selbstorganisation vorgelegt.

In der vorliegenden Arbeit werden die Erkenntnisse der Synergetik auf die Dynamik stationärer Psychotherapie angewandt. Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Verlauf und den Bedingungen von *Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen* im Rahmen einer kombinierten Prozeß-Outcome-Studie im Kontext stationärer Psychotherapie.

1.1 Standortbestimmung dieser Arbeit innerhalb der Psychotherapieforschung

Zu Beginn der systematischen Erforschung der Psychotherapie stand die Frage nach ihrer Wirksamkeit im Vordergrund. Die 1952 von Eysenck in die Welt gesetzte Behauptung, es gebe keinerlei wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit von Psychotherapie, hatte zur Folge, daß systematische Forschungen einsetzten, die den Nachweis der Wirksamkeit und damit auch der Legitimation von Psychotherapie erbringen sollten.

In einem Übersichtsartikel, der 54 Metaanalysen vorstellt, die insgesamt 2.455 kontrollierte Studien umfassen, kamen Lambert und Bergin (1994) zu dem Schluß, daß Psychotherapie im allgemeinen positive Effekte erzielt. Der Vergleich zwischen psychotherapeutischen Behandlungsbedingungen und Kontrollbedingungen zeigte bedeutsame Unterschiede zugunsten der Behandlungsbedingungen auf. Ebenso konnte nachgewiesen werden, daß die erzielten Effekte nicht bloß vorübergehend sind, sondern aufrechterhalten werden. Smith et al. (1980) konnten nachweisen, daß es ca. 85 % der Patienten mit Psychotherapie besser ging als ohne. Wittmann und Matt (1986) bestätigten diese Ergebnisse für den deutschsprachigen Raum. Zur Frage der Wirksamkeit von Psychotherapien kann heute festgehalten werden, daß die von Eysenck provokativ vorgetragene Behauptung, die Wirkungen von Psychotherapie gingen nicht über spontane Remissionseffekte hinaus, zurückgewiesen werden kann. Die hier genannten Übersichtsarbeiten kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß die Wirkung von Psychotherapie als gesichert gelten kann.

In den letzten Jahrzehnten sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Therapierichtungen hinsichtlich ihrer Wirkung in den Vordergrund des Interesses gerückt. Die Psychotherapieforschung ging der Frage nach, welche Therapiemethode die vorzüglichste sei. Therapievergleichsstudien und Übersichtsarbeiten, die die Wirkung von verschiedenen Therapiemethoden miteinander verglichen haben, konnten keine eindeutige Überlegenheit einer Therapieform gegenüber einer anderen aufzeigen (Brockmann, 2001; Elkin et al., 1985; Grawe et al., 1990a; Omer & Dar, 1992; Smith et al., 1980). Dieser Befund hatte schon Luborsky et al. (1975) dazu veranlaßt, den Titel ihrer Übersichtsarbeit in die Frage zu kleiden: „Is it true that everyone has won and all must have prizes?“.

Grawe (1992) fordert hingegen, daß für jeden therapeutischen Ansatz detailliert zu prüfen ist, welche Wirksamkeitsuntersuchungen vorliegen und zu welchem Ergebnis diese ge-

kommen sind. Wird nach Störungsbildern differenziert, so ergeben sich durchaus Hinweise auf Überlegenheiten, wie z. B. bei der Behandlung von Phobien und Depressionen für die Verhaltenstherapie (Smith et al., 1980). Im Rahmen eines vielerorts kritisierten (vgl. Eckert, 1993; Hoffmann, 1992) Projektes zum „Forschungsgutachten zu Fragen eines Psychotherapeutengesetzes“ (Meyer et al., 1991), das im Auftrag der deutschen Bundesregierung erstellt wurde, sprachen Grawe et al. (1994) vielen Therapieverfahren ihre Wirksamkeit ab, einige wenige Therapierichtungen erhielten den Status als Therapieverfahren mit zweifelsfrei nachgewiesener Wirksamkeit.

Meyer (1990, S. 289) führt an, daß weiterhin offen bleibt, „welche Behandlungsmaßnahmen durch wen, in welchem Zeitpunkt, bei diesem Individuum mit diesem spezifischen Problem unter welchen Bedingungen zu welchem Ergebnis in welchem Zeitpunkt führen“. Die Rechtfertigungsforschung wurde durch eine Suche nach Indikationskriterien ersetzt (Reinecker & Schindler, 1991). Es kam zur vermehrten Suche nach isolierten Wirkfaktoren. Bozok und Bühler (1988) resümieren in einem Sammelreferat, daß Zweifel an der allgemeinen Wirksamkeit von Psychotherapie nicht mehr berechtigt sind, daß jedoch das Verhältnis von spezifischen und unspezifischen Wirkfaktoren ungeklärt sei. Sie halten zusammenfassend fest, daß „bislang nicht überzeugend dargestellt werden konnte, daß Faktoren, die sich auf spezielle psychotherapeutische Theorien oder Techniken allein begründen, spezifische Wirkungen entfalten“ (Bozok & Bühler, 1988, S. 123). Keiner psychotherapeutischen Theorie ist es gelungen, ein therapeutisches Konzept zu erstellen, in dem spezifische Faktoren überzeugend Wirkungen erzielen, die dem kausalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang entsprechen, wie es in der ihr jeweils zugrundeliegenden Theorie formuliert ist.

Die Tatsache erscheint paradox, daß sich die verschiedenen etablierten Therapieformen bezüglich ihrer Wirkungen nicht, bezüglich ihres therapeutischen Vorgehens jedoch mit ziemlicher Sicherheit voneinander unterscheiden. Gibt es also keine spezifischen Wirkfaktoren der einzelnen Therapierichtungen, sondern nur unspezifische, die in allen erfolgreichen Therapien zum Tragen kommen? Bozok und Bühler (1988, S. 126) folgern: „Für die positiven Auswirkungen von Psychotherapie zeichnen sich Faktoren verantwortlich, die recht vage als ‚unspezifisch‘ bezeichnet werden und die allgemein in der therapeutischen Situation und der zwischenmenschlichen Beziehung des Patienten zum Therapeuten zu suchen sind.“ Diese Überlegungen stimmen mit den Befunden von ca. 2.300 im Zeitraum von 1959 bis 1992 verfügbaren Prozeß-Outcome-Studien überein. Orlinsky et al. (1994, S. 362) haben ein *Generic Model of Psychotherapy* auf der Grundlage dieser Studien ent-

worfen, aus dem weiterhin hervorgeht, daß es zwischen den therapeutischen Interventionen und dem Therapieergebnis keine direkte Beziehung gibt, ganz gleich um welche Art der Therapie es sich handelt. Dem entsprechen Ergebnisse aus den Analysen zahlreicher Prozeß-Outcome-Studien, die deutlich machen, daß Interventionstechniken alleine nur einen minimalen Anteil (ca. 2 %) der Ergebnisvarianz von Psychotherapien aufklären können (Shapiro et al., 1994). Der weitaus größte Teil der bisherigen Therapieforschung ist von der Annahme ausgegangen, daß die Therapieeffekte maßgeblich mit der Art und Weise der therapeutischen Interventionen zusammenhängen. Wenn diese Annahme nicht zutrifft, erstaunt es wenig, daß es noch nicht gelungen ist, differentielle Effekte der einzelnen Therapierichtungen zu finden oder auch, daß die bisher gefundenen Effekte wenig mit den angenommenen Wirkfaktoren zu tun haben.

Es gibt gute Gründe für die Annahme, daß das Therapieergebnis, ganz gleich um welche Art der Therapie es sich handelt, von einer großen Anzahl von Einflußfaktoren abhängt. „Die Wirkungen von Psychotherapie müssen ganz prinzipiell als ein zusammenhängendes Muster von untereinander in funktionalen Wechselwirkungen stehenden Veränderungen konzipiert werden, anstatt als eine additive Ansammlung voneinander unabhängiger Einzeleffekte.“ (Grawe, 1992, S. 147).

Im Sinne der bisherigen Ausführungen bestünde die Konsequenz in einer Forschungsstrategie, welche die Kontextabhängigkeit und die Dynamik einzelner prozeßbeteiligter Variablen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellt. Therapeutische Interventionen sind Verhaltensmuster des Therapeuten, welche im Kontext anderer Verhaltensmuster, Kognitionen und Affekte (des Therapeuten wie des Klienten) stehen. Davon abhängig können sehr ähnliche Interventionsstrategien deutlich unterschiedliche Wirkungen erzeugen und sehr unterschiedliche Interventionsstrategien sehr ähnliche Wirkungen.

Grawe (1988, S. 43f) resümiert dazu: „Die vor allem in der Verhaltenstherapie einst und vielfältig auch heute noch übliche Festlegung eines bestimmten Therapiezieles, das erreicht werden soll, und der Methode, mit der dieser Zielzustand herbeigeführt werden soll, geht aus dieser Perspektive von einem Mißverständnis der Natur menschlicher Veränderungsprozesse aus.“ (Und bereits 1913 stellt Freud (1964, S. 454ff.) in einem Artikel „Zur Einleitung der Behandlung“ fest: „Wer das edle Schachspiel aus Büchern erlernen will, der wird bald erfahren, daß nur die Eröffnungen und Endspiele eine erschöpfende systematische Darstellung gestatten, während die unübersehbare Mannigfaltigkeit der nach der Eröffnung beginnenden Spiele sich einer solchen versagt. ... Ähnlichen Einschränkungen unterliegen wohl die Regeln, die man für die Ausübung der psychoanalytischen Behandlung geben kann. Ich werde im folgenden versuchen, einige dieser Regeln für die Einlei-

tung der Kur zum Gebrauche des praktischen Analytikers zusammenzustellen. Es sind Bestimmungen darunter, die kleinlich erscheinen mögen und es wohl auch sind. Zu ihrer Entschuldigung diene, daß es eben Spielregeln sind, die ihre Bedeutung aus dem Zusammenhange des Spielplanes schöpfen müssen. Ich tue aber gut daran, diese Regeln als ‚Ratschläge‘ auszugeben und keine unbedingte Verbindlichkeit für sie zu beanspruchen. Die außerordentliche Verschiedenheit der in Betracht kommenden psychischen Konstellationen, die Plastizität aller seelischen Vorgänge und der Reichtum an determinierenden Faktoren widersetzen sich auch einer Mechanisierung der Technik und gestatten es, daß ein sonst berechtigtes Vorgehen gelegentlich wirkungslos bleibt und ein für gewöhnlich fehlerhaftes einmal zum Ziele führt.“ Im gleichen Artikel schreibt Freud (1964, S. 463) ferner: „Gewiß vermag der analytische Arzt viel, aber er kann nicht genau bestimmen, was er zustande bringen wird. Er leitet einen Prozeß ein, ... , er kann ihn überwachen, fördern, Hindernisse aus dem Weg räumen, gewiß auch viel an ihm verderben. Im ganzen aber geht der einmal eingeleitete Prozeß seinen eigenen Weg und läßt sich weder seine Richtung noch die Reihenfolge der Punkte, die er angreift, vorschreiben.“

Das bereits erwähnte, derzeit wohl empirisch fundierteste Modell psychotherapeutischer Prozesse (Orlinsky & Howard, 1987; Orlinsky et al., 1994) setzt die therapeutische Beziehung – die selbst übrigens keineswegs als „Wirkfaktor“, sondern als hochkomplexer Prozeß zu verstehen ist und deren Qualität sich bisher am ehesten noch als prädiktiv für den therapeutischen Outcome erwiesen hat – , die therapeutischen Interventionen, die Mikro-Ergebnisse und - sehr wesentlich - die Aufnahmebereitschaft des Klienten in Relation. Hinzu kommen Rekursionsschleifen zwischen Mikro-, Meso- und Makro-Ergebnissen der Therapie und den Persönlichkeitsmerkmalen bzw. der Erfahrungsgeschichte der beteiligten Personen. Schiepek (1994, S. 303) folgert daraus: „Wo mit funktionalen Wechselwirkungen (Kreiskausalitäten) zwischen Variablen zu rechnen ist, stellen sich Substanz-Eingriffs- oder Dosis-Wirkungs-Analogien als ebenso fragwürdig heraus wie Versuche, einzelne Wirkfaktoren experimentell zu isolieren und zu variieren.“ (Schiepek, 1994, S. 303).

Elaboriertere Modelle gehen heute nicht mehr von „trivialen“ (sensu von Foerster, 1985) Input-Output-Relationen aus, sondern tragen der „Nicht-Trivialität“ dieser Prozesse Rechnung, wenngleich damit die Hoffnung auf deren Vorhersagbarkeit erheblich eingeschränkt wird. Zudem wechselt die Perspektive von einer unzeitlichen zu einer dynamischen. Geht man davon aus, daß mindestens einige der in diesem Modell beschriebenen Wechselwirkungen nichtlinearer Natur sind, so sind in diesem Prozeß auch nichtlineare Eigendynamiken, mit anderen Worten Selbstorganisationsphänomene, zu erwarten.

In der Psychotherapieforschung hat sich ein Wandel zu prozessualen Konzepten vollzogen, die Dynamik des Prozesses gewinnt zunehmend an Bedeutung. Prozeßforschung wurde in den letzten Jahrzehnten oft im Rahmen von Einzelfalluntersuchungen durchgeführt, die immer dann angesagt sind, wenn explorative Fragestellungen verfolgt und methodisch aufwendige Verfahren erprobt werden. Gerade Untersuchungen zur Dynamik bzw. zur dynamischen Komplexität von psychotherapeutischen Interessen sind meist aufwendiger Art. Dennoch gilt die kombinierte Prozeß-Outcome-Forschung mit größeren Fallzahlen als wünschenswert (Reinecker & Schindler, 1991; Schindler, 1996), da Prozeßmerkmale mit Ergebnismerkmalen systematisch verglichen werden können. Es ist daher sinnvoll, nicht nur ein Spektrum von Ergebnismaßen, sondern auch ein Spektrum von Prozeßindikatoren einzusetzen, zumindest dort, wo dies im Rahmen der Grundlagenforschung den jeweiligen Fragestellungen entspricht. Eben dies wird in dieser Arbeit geleistet.

Die Fragen, ob Psychotherapie wirkt und welches die Wirkfaktoren sind, wurde durch die Frage ergänzt, „wie Psychotherapie wirkt, welche interaktionelle Dynamik sich dabei abspielt und mit welchen theoretischen Modellen dieser Prozeß angemessen konzeptualisiert werden kann“ (Schiepek et al., 1995a, S. 2; Schindler, 1996). Mit dieser Fokusverschiebung hielt die Komplexitätsforschung Einzug in die Wissenschaft der Psychotherapie. Eine theoretisch angemessene Konzeptualisierung wird dabei darin gesehen, Psychotherapie als „Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit selbstorganisierter Ordnungsübergänge in komplexen bio-psycho-sozialen Systemen unter professionellen Bedingungen“ zu definieren (Schiepek, 1999a, S. 30). In der Theorie der Synergetik (Haken, 1990a, 1996a) werden derartige selbstorganisierte Ordnungsübergänge thematisiert.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich nun mit dem Verlauf und den Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Verschiedene, aus einem synergetischen Modell der Psychotherapie ableitbare Hypothesen werden einer Überprüfung unterzogen. Prozeßmerkmale werden mit multimethodal erfaßten therapeutischen Erfolgskriterien in Beziehung gesetzt. Die Zielsetzung des Projektes besteht also darin, einen substantiellen Beitrag zur Entwicklung eines schulenübergreifenden synergetischen Modells der Psychotherapie zu leisten, welches sowohl von hohem integrativen Wert als auch von hoher Praxisrelevanz für die optimale adaptive Gestaltung therapeutischer Veränderungsprozesse wäre. Die Studie ist somit in die psychotherapeutische Grundlagenforschung einzuordnen.

1.2 Aufbau der Arbeit

Für die vorliegende Arbeit ergibt sich folgende Gliederung:

Kapitel 2 führt in die systemtheoretischen Grundlagen ein. Die Synergetik, deren Erkenntnisse in dieser Arbeit auf die Dynamik der stationären Psychotherapie angewandt werden, wird vorgestellt und anhand zweier Beispiele ausführlich beschrieben. Im weiteren werden die für diese Arbeit relevanten Aussagen der Chaostheorie kurz erläutert. Die Erkenntnisse aus der Chaosforschung bilden zwar nicht das Gerüst dieser Dissertation, stehen jedoch in enger Verbindung zur Synergetik, so daß es sinnvoll erscheint, die Verbindungen, Überschneidungen und Beziehungen zwischen Chaosforschung und Synergetik aufzuzeigen. Schließlich werden die Erkenntnisse der Synergetik auf die Psychologie angewandt. Dem Beispiel der Entscheidungsfindung als Musterbildungsprozeß folgt die Darstellung des Verlaufs und der Bedingungen von Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung zum Stand der Forschung zu diesem Thema.

In Kapitel 3 werden die aus den vorherigen Ausführungen abgeleiteten und der Dissertation zugrundeliegenden Hypothesen vorgestellt. Weitere Anliegen dieses Projektes werden aufgezeigt.

In Kapitel 4 werden zunächst die psychosomatische Klinik des Universitätsklinikums Aachen, in der das umfangreiche Projekt zur Untersuchung der Hypothesen durchgeführt wurde, als auch die (Patienten-) Stichprobe beschrieben. Das Untersuchungsdesign und die Meßinstrumente werden vorgestellt. Die für diese Untersuchung neu entwickelten Fragebögen und deren Untersuchung der Güte werden ausführlicher behandelt. Das Kapitel schließt mit der Beschreibung der Durchführung und des Umfangs der Datenerhebung.

Der Aufbau des Kapitels 5 folgt der Logik der Datenauswertung. So werden zunächst die Ergebnisse der Effektivitätsberechnungen vorgestellt. Die anschließende Prozeßauswertung beginnt mit einer ausführlichen Analyse des Prozeßdokumentationsbogens. Insofern die Faktorenstruktur der Items dieses Fragebogens zur Untersuchung der Hypothesen dieser Studie verwendet wird, wird dieser Teil der Auswertung der Beantwortung der zent-

ralen Fragestellungen vorangestellt. Schließlich werden die Ergebnisse der Überprüfung der in den Hypothesen formulierten Annahmen zum psychotherapeutischen Prozeßverlauf aufgezeigt. Die Gliederung dieses Teils entspricht der Reihenfolge der in Kapitel 3 formulierten Hypothesen.

Die in Kapitel 5 dargestellten Ergebnisse werden in Kapitel 6 zusammenfassend interpretiert und im Hinblick auf ihren aktuellen Stellenwert diskutiert. Das Kapitel schließt ab mit einem Ausblick auf die Bedeutung dieser Ergebnisse für die psychotherapeutische Praxis und die Psychotherapieforschung.

Die Arbeit endet mit einer Zusammenfassung in Kapitel 7, einem Verzeichnis der verwendeten Literatur in Kapitel 8 sowie der Vorstellung der eingesetzten Meßinstrumente, der Beschreibung der zur Berechnung der Erfolgsindizes entwickelten Programme und den ergänzenden Darstellungen von Untersuchungsergebnissen in Anhang A, B und C.

2

Systemtheoretische Grundlagen

2.1 Theoretische Einführung

Interdisziplinarität gewinnt in der heutigen Zeit in vielen Gebieten der modernen Wissenschaft eine immer größere Bedeutung. Bis vor wenigen Jahrzehnten standen die verschiedenen Bereiche der unterschiedlichen Disziplinen beziehungslos und ohne Austausch von Informationen nebeneinander. Analogiebetrachtungen, Ähnlichkeitsüberlegungen wurden wenn überhaupt nur am Rande durchgeführt. Erkenntnisse, die in einem wissenschaftlichen Teilgebiet erzielt wurden, hatten für die Entwicklung und den Fortschritt eines anderen Forschungsbereichs keine Bedeutung.

Bei der Analyse von Problemen wurde in erster Linie das einzelne Teil, ein einzelner Baustein der jeweiligen Disziplin untersucht. Das System wurde in Unterbereiche aufgeteilt, die getrennt vom Gesamtsystem behandelt wurden. Die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Teilen wurde vernachlässigt oder als Störvariable, die es zu eliminieren galt, eingestuft. Gelten zur Beschreibung der Situation ausschließlich lineare Gesetze, kann dieses Vorgehen gewählt werden. Dort ergibt die Summe des Verhaltens der Einzelteile gerade das Gesamtsystem.

Hier gilt das Superpositionsprinzip mit der Gültigkeit der elementaren Gleichungen:

$$F(X) + F(Y) = F(X + Y) \text{ und} \\ kF(X) = F(kX).$$

Wird die Linearität verlassen und müssen die Zusammenhänge mit nichtlinearen Gleichungen beschrieben werden, bekommt gerade die wechselseitige Beziehung zwischen den Einzelteilen eines Systems eine wesentliche Bedeutung.

Daß für das Verständnis des Gesamtsystems die isolierte Betrachtung und anschließende Summierung der Einzelteile nicht ausreicht, betonte bereits die Gestaltpsychologie zu Beginn dieses Jahrhunderts: Das Ganze ist mehr (im Sinne von „qualitativ anders“) als die Summe seiner Einzelteile. Grawe (1992, S. 147) forderte in einem Artikel zur Psychotherapieforschung, daß „die Wirkung von Psychotherapien ganz prinzipiell als ein zusammenhängendes Muster von untereinander in funktionalen Wechselwirkungen stehenden Veränderungen konzipiert werden muß, anstatt als eine additive Ansammlung voneinander unabhängiger Einzeleffekte.“

Zudem gilt in den meisten Fällen nicht mehr das Prinzip der starken Kausalität, bei der ähnliche Ursachen eine in ihrer Größenordnung ähnliche Wirkung erzielen.

Statt dessen können kleinste Abweichungen der Ursachen größte Wirkungen zur Folge haben, kleinste Änderungen in den Startbedingungen einen völlig anderen Prozeßverlauf bewirken. Das gleiche gilt für kleinste Störungen, die während einer Dynamik auf das System einwirken. Auch sie können den Prozeß in einen völlig anderen Zustand bringen, der mit dem ungestörten Verlauf nichts mehr gemeinsam hat.

Wechselwirkung zwischen Untersystemen bzw. Teilen eines Systems, kleinste Änderungen in den Startbedingungen und minimale Störungen während der Prozeßdynamik dürfen daher nicht vernachlässigt werden.

Außerdem kann bei vielen Systemen, die durch nichtlineare Gesetze charakterisiert werden, ein Struktur- und Ordnungsaufbau beobachtet werden. Der Laser hat mit seinen kohärenten, also geordneten, praktisch unendlich langen Wellenzügen einheitlicher Frequenz hier eine paradigmatische Bedeutung für das Verständnis von Selbstorganisation und dem Zusammenwirken vieler Teile, wie den Atomen und Molekülen in einem Lasermedium, erlangt. Die nichtlineare Wechselwirkung zwischen den Teilen ist dabei gerade für die Selbstorganisation bzw. den Ordnung- und Strukturaufbau verantwortlich. Die Musterbildung in Flüssigkeiten, die Entstehung atmosphärischer Strukturen wie Wolkenformationen im Bereich der Physik, Regelmäßigkeiten und Ordnung bei chemischen Reaktionen, im Bereich der Biologie neuronale Netzwerke, Koordination von Muskelbewegungen und Herzschlag, in der Ökonomie die Dynamik des Marktes sowie in der Ökologie der Wettbewerb und die Kooperation zwischen den Arten sind nur einige Beispiele für Selbstorganisation in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen.

Selbstorganisationstheorien wurden in den letzten Jahren für unterschiedliche Bereiche menschlichen Verhaltens, Wahrnehmens und Denkens formuliert, einschließlich der interpersonellen Verhaltenskoordination. Die Vielfalt der Forschungs- und Anwendungsfelder

qualifiziert diesen Ansatz inzwischen zu einer umfassenden grundlagenpsychologischen Theorie. Theoretische Formulierungen und empirische Untersuchungen liegen vor zum Bereich der motorischen Koordination (z. B. Haken, 1996a; Kelso, 1995), zum Erlernen motorischer und kognitiver Skills (Kelso, 1995; Stadler et al., 1997; Vetter et al., 1997), zur visuellen und akustischen Wahrnehmung (Kelso, 1995; Kruse et al., 1992; Kruse & Stadler, 1995; Stadler et al., 1997), zur Dynamik neuronaler Prozesse (Haken, 1996a; Kelso, 1995; Kruse et al., 1997), zur Emergenz des Bewußtseins (Kelso, 1995; Stadler & Kruse, 1992), zu Entscheidungsprozessen (Haken, 1996b; Schiepek, 1999b) und zur Dynamik innerhalb und zwischen Gruppen (Langthaler & Schiepek, 1998; Manteufel & Schiepek, 1998). All diese Anwendungen fokussieren auf Aspekte der Synchronisation und (relativen) Koordination von Prozessen, auf die Charakterisierung von dynamischen Attraktoren hinsichtlich Chaotizität, Komplexität und Entropie, auf die Emergenz von makroskopischen Mustern aus Prozessen im Bereich einer relativ hierzu mikroskopischen Systemebene (Kreiskausalität zwischen Bottom-up- und Top-down-Prozessen) und schließlich auf das Verhältnis von Stabilität und Instabilität von Systemprozessen, d. h. auf Übergänge zwischen Attraktoren mit charakteristischen kritischen Fluktuationen (Nichtstationarität der Dynamik).

Hierbei hat sich gezeigt, daß die elementaren mathematischen Formalismen, welche die Selbstorganisation und den Ordnungsaufbau beschreiben, phänomenübergreifend, unabhängig von der Materie - dem Substrat des Systems angewendet werden können. Durch Analog- und Ähnlichkeitsüberlegungen lassen sich die gefundenen Gleichungen auf verschiedene andere wissenschaftliche Disziplinen übertragen. Der Austausch von Informationen zwischen den einzelnen Bereichen wie Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Ökologie, Ökonomie oder Psychologie erlangt so eine herausragende Bedeutung. Für die unterschiedlichen Fragestellungen der einzelnen Wissenschaftsgebiete sollte geprüft werden, ob die grundlegenden Erkenntnisse der Theorien der nichtlinearen Systeme und die entwickelten mathematischen Formalismen zu deren Beschreibung qualitativ und/oder quantitativ angewendet werden können.

Im folgenden werden zunächst die für den Bereich nichtlinearer, komplexer Systeme elementaren Systemtheorien *Synergetik* und *Chaosforschung* vorgestellt.

Die Synergetik beschreibt das Zusammenwirken der Teile eines Systems. Ihre Theorie formalisiert Prozesse der Entstehung und des Wandels von Ordnung auf der Grundlage nichtlinearer Wechselwirkungen zwischen den Systemkomponenten. Die elementaren Er-

kenntnisse werden am Beispiel des Lasers und der Bénard Konvektionsströmungen vorgestellt.

In der vorliegenden Arbeit werden die Erkenntnisse der Synergetik auf die Dynamik der stationären Psychotherapie angewandt. Das Projekt untersucht den Verlauf und die Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Grundlegend ist die Annahme, daß erfolgreiche Psychotherapien selbstorganisierte Ordnungsübergänge und damit auch Phasen kritischer Instabilität durchlaufen.

Erkenntnisse der Chaosforschung bilden nicht das Gerüst dieser Dissertation, stehen jedoch in enger Verbindung zur Synergetik. Die Nichtlinearität dynamischer Systeme ist hierbei der verbindende Faktor. Zum besseren Verständnis der synergetischen Effekte werden daher einige Grundlagen der Chaosforschung kurz skizziert.

Zudem wird versucht, auf dem Hintergrund der grundsätzlich unterschiedlichen Möglichkeiten einer zeitlichen Entwicklung, nämlich der Vorhersehbarkeit, des Chaos und des Zufalls, die synergetische Dynamik in ihrer Verschiedenheit zu charakterisieren und somit die Verbindungen, Überschneidungen und Beziehungen zwischen Chaosforschung und Synergetik aufzuzeigen.

Schließlich werden die Erkenntnisse der Synergetik für die Psychologie vorgestellt und am Beispiel der Entscheidungsfindung als Musterbildungsprozeß beschrieben. Abschließend folgt der Darstellung des Verlaufs und der Bedingungen von Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen der Stand der Forschung zu diesem Thema.

2.2 Synergetik

In den Wissenschaften werden die Objekte im allgemeinen immer weiter in ihre Einzelteile zerlegt. In der Physik untersucht man die Atome, die ihrerseits aus Neutronen, Protonen und Elektronen bestehen. Neutronen und Protonen wiederum werden aus den sogenannten Quarks zusammengesetzt. Auch diese scheinen noch nicht die kleinsten Bausteine der Natur zu sein. Die Chemie beschäftigt sich mit den Eigenschaften von Atomen, Molekülen und deren Verhalten. In der Biologie werden lebendige Strukturen betrachtet, die aus Zellen mit Zellwand, Kern usw. aufgebaut sind. In der Soziologie wird das Zusammenspiel von Individuen untersucht, die in der Gesamtheit Gruppen und Gemeinschaften erzeugen. Die Psychologie zergliedert die psychischen Vorgänge in Emotionen, Kognitionen und Verhalten. Auf der niedrigsten Betrachtungsebene des Individuums fokussiert sie auf Rezeptoren, Nervenzellen und neuronale Netzwerke oder auf die dem Verhalten zugrundeliegenden affektiv-kognitiven Schemata.

Gerade in den Naturwissenschaften wurden große Erfolge in der Analyse immer detaillierterer Teilsysteme erzielt. Die Quantenelektrodynamik (QED) als Theorie der Wechselwirkung zwischen Licht und Materie und dem Verhalten der Atome mit ihren Elektronenschalen ist heute eine breit anzuwendende Theorie in der Physik und Chemie. Mit ihr kann theoretisch fast die ganze Physik und die gesamte Chemie erklärt werden. Ausgenommen sind hier nur die Gravitation mit der allgemeinen Relativitätstheorie von Albert Einstein sowie die Kernphysik mit dem Aufbau der Atomkerne. Zwischen QED und Gravitation konnte noch keine Verbindung hergestellt werden, wobei in der Kernphysik für die Wechselwirkung der Elementarteilchen analoge Modelle zur QED entwickelt wurden.

Die Synergetik geht nun einen ganz anderen Weg (Haken, 1980). Sie analysiert nicht immer speziellere Systeme der Natur, der Technik oder der Gesellschaft, sondern versucht allgemeine Gesetze des Verhaltens der Einzelteile in ihrer Gesamtheit herauszufinden. Sie stellt somit die Frage:

Liegen Systemen ähnliche Verhaltensmuster zu Grunde, trotz der Tatsache, daß die Systeme selbst völlig verschieden voneinander sind? Gibt es allgemeine Prinzipien, die kollektive Effekte erklären, unabhängig von der Natur der Teilsysteme? Gibt es allgemeine theoretische Methoden, um diese Effekte zu behandeln (Haken, 1990b)?

Es werden also Gebiete aus der Physik, Chemie, Biologie, Psychologie oder der Soziologie auf ihre Systemgesetze hin untersucht. Werden Gesetzmäßigkeiten in einem System er-

kannt, können diese Erkenntnisse analog auf andere Disziplinen übertragen werden, um so allgemein gültige Gesetze für komplexe Systeme und nichtlineare Dynamiken zu entwickeln. So wird versucht, zum Beispiel die Entdeckung der Organisationsentwicklung im Laser, also einem Teilgebiet der Physik, analog auf andere Gebiete wie zum Beispiel der Psychologie zu übertragen und zu beweisen. Ebenso werden Erkenntnisse aus anderen Gebieten zurück in zum Beispiel das System des Lasers übersetzt. Die interdisziplinäre Wirkung und Bedeutung der Synergetik wird dabei deutlich.

Die Synergetik wurde von dem deutschen Physiker Hermann Haken begründet und ist die derzeit elaborierteste disziplinübergreifende Theorie der Selbstorganisation. Es zeigte sich, daß in vielen Nichtgleichgewichtssystemen Strukturbildung und Selbstorganisation eine entscheidende Rolle spielen. Systeme, die sich in einem bestimmten Zustand befinden, werden durch Änderung der äußeren Bedingungen gestört und aus ihrem Gleichgewicht gebracht. Dies kann zum Beispiel durch die Änderung der Energiezufuhr beim Laser oder das Erhitzen eines mit Flüssigkeit gefüllten Behälters geschehen. Die Stromzufuhr beim Laser und der Temperaturgradient zwischen Oberfläche und Boden im Flüssigkeitsbehälter werden auch Kontrollparameter genannt. Sie bewirken die Veränderung eines dynamischen Gleichgewichtszustandes zugunsten eines Instabilitätszustandes. Kontrollparameter sind insofern unspezifisch, da keine linearen Zusammenhänge zwischen Parameterveränderungen und Veränderungen des Systemverhaltens zu erwarten sind. Sie zwingen dem System nicht auf, *wie* es sich zu verhalten hat. Das ergibt sich allein aus der Struktur des Systems. Es ist somit selbstorganisiert. Es hat sich gezeigt, daß bei der Strukturbildung und Selbstorganisation Phasenübergänge, also schlagartige Änderungen des Makrozustandes auftreten und durch minimale Parameterverschiebungen erreicht werden. Es entwickeln sich sogenannte Ordner, die von selbst durch Selektion analog dem Darwinschen Prinzip im System hervortreten. Diese versklaven dann das System und bestimmen das Verhalten der einzelnen Teile. Es besteht dabei eine Wechselwirkung zwischen den einzelnen Teilen und den Ordnern des Systems. Die Teile haben Einfluß auf die Entstehung des Ordners und der Ordner bestimmt wiederum das Verhalten der Teile. So bestimmt die Bevölkerung in einer Demokratie die Regierung (Ordner) und die Regierung ordnet und strukturiert wiederum zumindest in Teilbereichen die Bevölkerung.

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts schien es unmöglich, Selbstorganisation und das Entstehen von Ordnung auf physikalischen Grundlagen zu erklären. Es herrschte eine tiefe Kluft zwischen dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, der eine Zunahme von Unordnung aus statistischen Überlegungen vorschreibt, und den Ordnung bildenden Vorgängen in der Biologie, Soziologie oder Psychologie. In der Thermodynamik wurde angenommen, daß

die Zustandsänderungen quasistatisch verlaufen, sich also stets im thermodynamischen Gleichgewicht befinden. Erst durch neuere Untersuchungen von thermodynamischen Prozessen fern ab vom Gleichgewicht konnte man zeigen, daß bei offenen dissipativen Systemen mit Energie und Stoffaustausch Ordnung von selbst entsteht. Die synergetischen Effekte werden also auf der Basis der bestehenden physikalischen Gesetze erklärt.

Beispiele für Systeme, in denen synergetische Effekte auftreten, zeigt Tabelle 2.1 (Haken, 1990b; Mainzer, 1999a):

Disziplin	Systeme	Elemente	Attraktoren („Ordnungsparameter“)
Physik	Laser Bénard-Konvektion	Atome, Moleküle	Wellenlänge des Laserlichts Konvektionsrollen
Chemie	Belousov-Zhabotinski-Reaktion	Moleküle	oszillierende Spiralen
Biologie	Organismen	Genotyp	Makroskopischer Phänotyp
Informatik	Artificial Life Systeme (z. B. zelluläre Automaten)	Automaten, Prozessoren etc.	Attraktoren von Computersimulationen
Psychologie	Patient	Psychische Faktoren	Psychische Muster (z. B. Störungsbilder)
Medizin	Patient	Organe, Zellen etc.	Somatische Attraktoren (z. B. Krankheitsbilder)
Gehirnforschung	Gehirn (ZNS)	Neuronen	Attraktoren der Gehirndynamik
Ökonomie	Marktwirtschaft	Firmen, Verbraucher, Produkte etc.	ökonomische Attraktoren
Wissenschaftstheorie / Wissenschaftsforschung	Forschungsfelder, Forschergruppen	Forscher, Forschungsprobleme	Forschungsparadigmen, Forschungsformen etc.

Tabelle 2.1: Komplexe Systeme in Natur und Gesellschaft.

2.2.1 Änderungen von Systembedingungen und Ordner

Im folgenden werden die Entwicklungsdynamiken von synergetischen Prozessen qualitativ beschrieben. Für mathematische Ausführungen und quantitative Formulierungen sei auf die einschlägige Literatur verwiesen (Haken, 1973; Haken, 1990a; Haken & Graham, 1971; Haken & Wunderlin, 1991).

Werden in einem System, dessen Makrozustand sich in einem stabilen Zustand befindet äußere Parameter geändert, kann das System auf verschiedene Weise darauf reagieren. Es

kann nach einer Änderung wieder in seinen alten Zustand zurückkehren und somit seinen Makrozustand nicht ändern. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß das System in eine kritische Instabilität und aus dem Gleichgewicht gerät, um sich anschließend in einem neuen Makrozustand zu stabilisieren. Diese zuletzt genannte Entwicklungsdynamik ist ein Schwerpunktthema der Synergetik.

So kann die Trennung von einem Partner die Psyche eines Patienten destabilisieren, die Erhöhung der Anströmgeschwindigkeit eines Flugzeugflügels die Strömung von laminar in turbulent umschlagen lassen, eine naturwissenschaftliche Entdeckung alte Denkparadigmen zerstören, eine technische Erfindung völlig neue marktwirtschaftliche Strukturen schaffen und in der Chaosforschung die Veränderung eines Parameters einen Attraktor destabilisieren. Den Erkenntnissen der Chaosforschung kommt bei der Behandlung von kritischer Instabilität in vielen synergetischen Systemen eine entscheidende Rolle zu. Auffällig ist, daß sich bei einer Änderung der Systemparameter der Makrozustand des Systems schlagartig in Form eines Phasenwechsels umstrukturieren kann. Das System befindet sich dann in einem extrem sensiblen Zustand. Es testet verschiedene Moden, um eine neue stabile Gesamtsituation herzustellen. Im Laser konkurrieren z. B. verschiedene Wellenlängen um die Vorherrschaft. In nichtlinearen Dynamiken entscheiden oft kleinste Parameteränderungen unvorhersehbar über die genaue Struktur des neuen Attraktors. Bei der Erwärmung von Flüssigkeiten „wählt“ die Flüssigkeit zwischen unterschiedlichen möglichen Strömungsmustern, um den Energietransport optimal zu gewährleisten (Optimierung als „Quasiideologie“). Der Zufall kann bei der Entstehung des neuen Makrozustandes eine entscheidende Rolle spielen. So bestimmen quantenmechanische stochastische Effekte im Laser die Phase der ausgesandten Lichtwelle. Das Umfeld, der therapeutische Prozeß oder auch zufällige Erlebnisse und Erfahrungen können maßgeblichen Einfluß besitzen auf die Auswahl zwischen unterschiedlichen affektiv-kognitiven Mustern eines Klienten. Beobachtbare dynamische Muster, welche sich über eine gewisse, durchaus begrenzte Zeit als relativ stabil erwiesen haben, vollziehen einen vergleichsweise schnellen und von Turbulenzen begleitenden Wandel in ein anderes dynamisches Muster. Im Gegensatz dazu werden psychotherapeutische Veränderungsprozesse häufig (noch) als kontinuierliche Zielannäherung verstanden.

Es entstehen also im System neue Moden, die sogenannten Ordner, die das Verhalten der Bausteine der Gesamtheit bestimmen. Die Wellenlänge des Laserlichtes zwingt die Atome des Lasermediums in der entsprechenden Frequenz zu schwingen, sich bewährte Verhaltensmuster kontrollieren den Umgang des Klienten mit Problemsituationen. Mit einer Zy-

linderströmung oder Hexagone je nach Randbedingung (Gestaltung des Gefäßes) wird die Bewegung der Flüssigkeitsmoleküle beim Wärmetransport bestimmt.

Dabei ist es wichtig zu beachten, daß die Ordner in Abhängigkeit von den Bausteinen des Systems und den Systemeigenschaften entstehen und somit in einer ständigen Wechselbeziehung mit diesen stehen. Die Wellenlänge des Laserlichtes wird entscheidend von der Eigenfrequenz der Lasermediumatome sowie der Spiegeleinstellung bestimmt. Das Strömungsmuster bei dem konvektiven Wärmetransport bedingt sich durch die Gefäßgeometrie und die Art der Flüssigkeit.

2.2.2 Symmetriebrechung

In vielen Fällen ergibt sich in Systemen, die mit der Synergetik beschrieben werden können, ein weiterer interessanter Aspekt. So bieten sich häufig mehrere Lösungsmöglichkeiten an, die gleichwahrscheinlich sind und somit nur durch den Zufall entschieden werden können. Als Bild sei hier eine Kugel, die auf dem Scheitel einer Parabel liegt, angeführt. Der Zufall kann entscheiden, ob die Kugel nach links oder rechts fällt. Man kann sie natürlich auch gezielt anstoßen. Gemeint ist: ein minimaler Impuls reicht aus, damit sie in eine der beiden Richtungen fällt. Die Drehrichtung der Zylinderströmung bei dem konvektiven Wärmetransport der Flüssigkeit erfolgt zufällig (, d. h. die Situation kommt dem Zufall gleich). Praktisch können minimale Unsymmetrien z. B. des Flüssigkeitsbehälters oder in der Wärmezufuhr die Drehrichtung entscheiden. Die Phase der Laserwelle ist ebenfalls zufällig und teilweise sogar Effekten auf der statistischen Quantenebene zuzuschreiben.

Zudem gibt es Lösungsmöglichkeiten, die nach objektiven Kriterien die gleiche Berechtigung haben. Die Symmetrie kann durch minimale Impulse gebrochen werden. So gibt es Bilder, bei denen nur eine persönliche, momentane Bevorzugung einer Farbe oder Form entscheidet, welches Motiv dem Betrachter erscheint (Abbildung 2.1). Wechselt der Betrachter die Farbe, entsteht ein neues Motiv.

Ein anderes Beispiel sind Konfliktsituationen, in denen eine Person vor einer komplexen Entscheidung steht mit nicht abzusehenden Konsequenzen, z. B. die Wahl zwischen zwei Berufen. Beide Möglichkeiten stellen eine Lösung dar, beide haben Vor- und Nachteile. Für einen potentiellen Betrachter haben beide Lösungen die gleiche Berechtigung. Die Person muß sich jedoch entscheiden. Ein minimaler Anstoß kann die Symmetrie brechen. Objektivität, Richtig und Falsch verlieren hier ihren Sinn. Die Person kann nach diesen

Kriterien nicht die Wahl treffen. Sie wird auch, nachdem sie sich entschieden hat und einen Beruf ausübt, niemals herausfinden, ob der alternative Beruf besser gewesen wäre. Denn der andere Beruf konnte nicht gleichzeitig praktiziert werden.

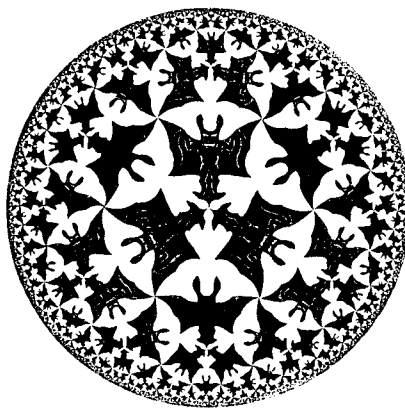
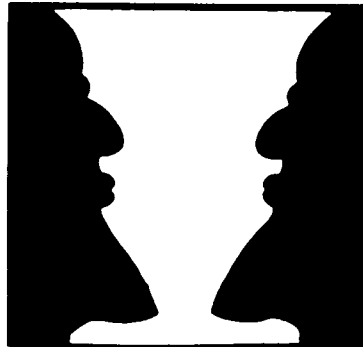


Abb. 2.1: Nur durch Symmetriebrechung kann entschieden werden, ob der Beobachter die weiße Vase oder die schwarzen Gesichtsprofile sieht. Ebenso verhält es sich mit den weißen Engeln und den schwarzen Teufeln in einer anderen Darstellung (aus Escher, 1975).

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß sämtliche beschriebenen Prinzipien der Synergetik nicht in jedem synergetischen System präsent sein müssen. So muß der Zufall oder die Chaotizität während der Phasenübergänge und bei der kritischen Instabilität von Systemen nicht unbedingt die entscheidende Rolle spielen. Oder es gibt Systeme, in denen nicht mehrere Ordner gleichberechtigt sind, sondern auf Grund der Gesamtsituation ein Ordner prädestiniert ist.

2.2.3 Der Laser als Beispiel für synergetische Prozesse

Im Systemverhalten des Lasers sind synergetische Entwicklungen und Erkenntnisse in besonders deutlicher Weise zu beobachten und darzustellen. Die wichtigsten Aspekte synergetischer Selbstorganisation und Strukturentstehung lassen sich an dieser technischen Lichtquelle ausgezeichnet nachvollziehen.

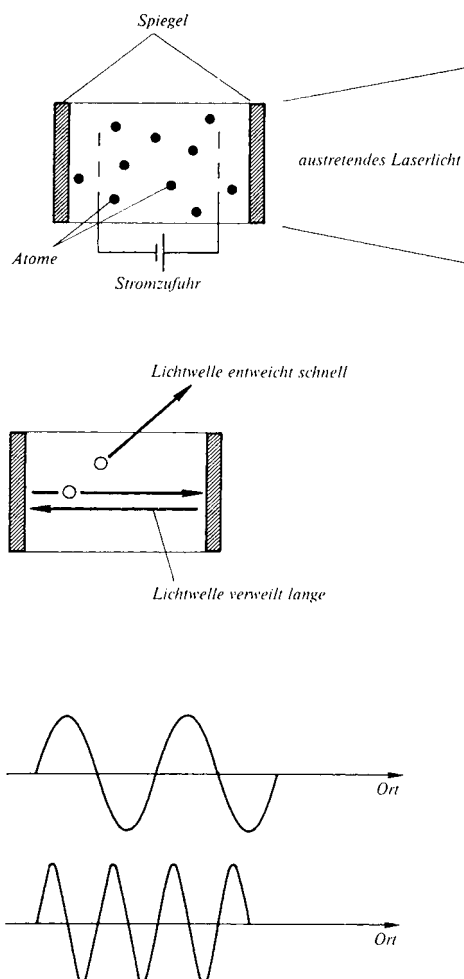


Abb. 2.2: Bild 1: Grundsätzlicher Aufbau eines Lasers, mit parallel gegenüberliegenden Spiegeln, dem Lasermedium sowie die Energiezufuhr in Form von elektrischer Energie. Bild 2: Einige Lichtstrahlen verweilen länger im Laser, andere entweichen schon nach kurzer Zeit. Bild 3: Verschiedene Wellenlängen konkurrieren miteinander. Es setzt sich letztlich nur eine Wellenlänge durch, die den neuen Ordnung bildet und das System versklavt (aus Haken, 1980, S. 67).

Der Laser ist ein Lichterzeuger, der Licht in Form eines kaum divergierenden gebündelten Strahls hervorbringt. Dabei besteht der Lichtstrahl des Lasers aus Licht, das nur eine Wellenlänge besitzt. Das bedeutet, der Laser strahlt in genau einer Farbe. Das Licht einer Glühlampe hingegen addiert sich aus vielen verschiedenen Wellenzügen der unterschiedlichsten Frequenzen und somit Wellenlängen. Das sichtbare elektromagnetische Wellenspektrum vom violetten bis zum roten Licht vereinigt sich zum gelblich weißen Licht der Glühlampe. Zu dem sendet die Glühlampe ihre Wellen in kurzen Wellenzügen völlig unterschiedlicher Länge, die durch die stochastischen, quantenmechanischen Emissionsvorgänge der Atome und Moleküle erzeugt werden. Es entsteht also ein Wellengemisch verschiedenster Wellenlängen und Frequenzen. Man nennt dieses Licht inkohärent. Im Gegensatz dazu besteht das Laserlicht aus langen kontinuierlich zusammenhängenden Wellenzügen einheitlicher Frequenz. Dieses Licht nennt man kohärent. Allgemein ausgedrückt ist Laserlicht geordnet und z. B. Glühlampen, Neonröhren oder Sonnenlicht ungeordnet. Im Laser sind zwei Spiegel parallel direkt gegenüber angeordnet, wobei einer der beiden Spiegel halb durchlässig ist. Der grundsätzliche Aufbau ist im ersten Bild der Abbildung 2.2 skizziert.

Halb durchlässig bedeutet, daß Licht teilweise reflektiert wird aber auch durch den Spiegel hindurch gehen kann. Zwischen diesen beiden Spiegeln befindet sich das Lasermedium, wie zum Beispiel CO_2 als gasförmiges Medium oder Rubin als Festkörperlaser. Ähnlich wie in einer Gasentladungslampe wird dem Medium Energie durch Anlegen einer elektrischen Spannung zugeführt. Durch die zugeführte Energie werden die Atome (bzw. Moleküle) auf energetisch höhere Niveaustände gebracht. Sie bewegen sich schneller, schwingen heftiger und haben eine größere Rotationsenergie. Für die Lichtemission von entscheidender Bedeutung ist das Springen der Elektronen der Atome (bzw. Moleküle) auf höhere Schalen. In der Quantenmechanik wird beschrieben, daß Elektronen sich nur auf bestimmten vorgeschriebenen Schalen und Bahnen bewegen dürfen. Die Übergänge und damit Energiedifferenzen der Elektronenbahnen sind also festgelegt und nicht beliebig. Die angeregten Elektronen springen nun spontan nach stochastischen Gesetzmäßigkeiten von höheren Schalen hinunter zu niedrigeren Niveaus und emittieren kurze Lichtwellen.

Bei niedriger Energiezufuhr verhält sich der Laser wie eine Gasentladungslampe. Licht wird in zufälligen, unregelmäßigen Wellenzügen verschiedener Frequenz und somit Wellenlängen ausgesandt. Der Laser sendet also inkohärentes, ungeordnetes Licht (Abbildung 2.2, Bild a). Die Lichtstrahlen werden zwischen den Spiegeln reflektiert und verlassen den Laser

nach kurzer Dauer, indem sie seitlich aus dem Medium heraustreten oder durch den halb durchlässigen Spiegel entweichen.

Bei einer Erhöhung der Energiezufuhr des Lasers wird erwartet, daß die Lichtemission intensiver wird, sich aber qualitativ nicht ändert, insbesondere ungeordnet und inkohärent bleibt. Dies war die Auffassung der meisten Physiker in der Zeit der Entwicklung des Lasers. Der bekannte Physiker und Pionier der Synergetik Hermann Haken erkannte als erster und konnte dieses in seiner Lasertheorie zeigen, daß im Laser etwas völlig anderes passiert (Brunner & Junge, 1989; Eichler & Eichler, 1998; Haken, 1981).

2.2.3.1 Selbstorganisation und Strukturbildung im Laser

In einem immer größeren Maße findet eine Wechselwirkung zwischen den erzeugten Wellen und den Atomen (bzw. Molekülen) des Lasermediums statt. Die von den Atomen (bzw. Molekülen) erzeugten Wellenzüge regen wiederum die Moleküle des (zum Beispiel CO_2) Lasers zur erneuten Emission von Lichtwellen an. Dieser Effekt wurde bereits Anfang des zwanzigsten Jahrhundert bei quantenmechanischen Überlegungen von Albert Einstein vorausgesagt. Die Moleküle versuchen in der ihr eigenen ihrem Aufbau entsprechenden Frequenz Lichtwellen abzugeben und lassen sich durch Wellen dieser Frequenz bevorzugt anregen und zur Emission bringen. Zusätzlich hat der Abstand der Spiegel einen großen Einfluß auf die Existenzmöglichkeit der Wellen verschiedener Länge. Somit werden Frequenzen, die der Eigenfrequenz der Atome (bzw. Moleküle) nahe und im besonderen gleich sind, bevorzugt vom System unterstützt.

Gleiches gilt für Wellenlängen, deren Vielfaches den Spiegelabstand ergibt und somit wegen der Lasergeometrie in Resonanz schwingen können. Alle ausgesandten Wellenzüge treten nun in einen Wettbewerb, werden verstärkt oder abgeschwächt. Hierbei findet eine Selektion ähnlich dem Darwinschen Auswahlverfahren statt. Der Laser befindet sich in einem kritischen Zustand, in einem Phasenübergang. Dieser Zustand wird bei Erhöhung der zugeführten Energie schlagartig erreicht, entsteht also nicht in einem kontinuierlichem Übergang. Der Laser ist dabei ein offenes, dissipatives thermodynamisches System fern ab vom thermodynamischen Gleichgewicht. Energie wird zugeführt, Licht und Wärme wird abgegeben.

Schließlich werden sich die Wellenzüge, die häufiger zwischen den Spiegeln reflektiert und aufgrund der Eigenschaften des Lasers bevorzugt werden, wiederum schlagartig durchset-

zen und alle anderen Frequenzen verdrängen (siehe Abbildung 2.2, Bild 2 und 3). Es tritt ein praktisch unbegrenzter Wellenzug gleicher Wellenlänge und somit Frequenz aus dem Laser aus, wie er in Abbildung 2.3 (Bild b) zu sehen ist. Die Phase der Welle ergibt sich dabei aus stochastischen also grundsätzlich nicht vorhersehbaren Effekten auf der Quantenebene. Dieser Wellenlängenmodus beherrscht nun den Laser und unterbindet alle anderen Lichtemissionen, versklavt also das System. Dieser dominierende Modus oder Ordner wurde vom System und insbesondere von den Atomen (bzw. Molekülen) selbst geschaffen. Er steht in ständiger Wechselwirkung mit dem diesem. Der Laser hat sich also aus sich selber heraus organisiert und Ordnung hervorgebracht.

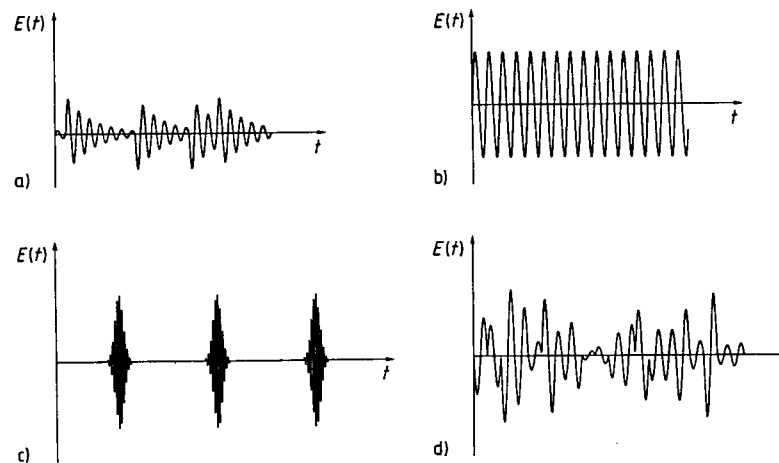


Abb. 2.3: Vier mögliche makroskopische Zustände des Lasers. Die Feldstärke $E(t)$ der ausgesandten Wellenzüge ist gegenüber der Zeit t aufgetragen (aus Haken & Wunderlin, 1991, S. 23).

- a) inkohärentes ungeordnetes Licht bei niedriger Energiezufuhr
- b) geordnetes kohärentes Laserlicht mit immer gleicher Wellenlänge und Feldstärke $E(t)$
- c) ultra kurze Lichtimpulse des Lasers, mit extremer Energiedichte
- d) deterministisches chaotisches Laserlicht bei schwach reflektierenden Spiegeln.

Wird der Spiegelabstand ein wenig in der Größenordnung der Wellenlängen verändert, werden aufgrund der Geometrie des neu eingestellten Lasers andere Frequenzen bevorzugt. Nach einer kurzen Phase der Destabilisierung setzen sich neue, geometrisch bevorzugte Wellenlängen durch und verdrängen die alten Moden. Es entstehen neue Ordner, die den Laser versklaven und die ausgesandte Frequenz bestimmen.

Wird die Energiezufuhr bzw. Leistung des Lasers erhöht, entsteht ein weiterer interessanter Effekt (Abbildung 2.3, Bild c). Der Laser sendet extrem kurze kohärente Lichtblitze von enormer Leistung. Es hat sich also durch Veränderung der Systemparameter der alte Makrozustand erneut aufgelöst und nach einer Destabilisierungsphase ein neuer Makrozustand eingestellt.

Eine weitere interessante Erscheinung ergibt sich bei erneuter Erhöhung der Energiezufuhr, wenn zudem die Reflexionsfähigkeit der Spiegel herabgesetzt wird. Der Laser erzeugt Wellenzüge, die als deterministisch chaotisch anzusehen sind (Abbildung 2.3, Bild d). Der Makrozustand des Lasers ist nun zumindest im Prinzip deterministisch chaotisch strukturiert.

Der Laser ist somit in hervorragender Weise ein Beispiel für ein System, das in elementarer Weise synergetische Effekte erzeugt. Durch Änderung der äußeren Systemparameter entstehen immer neue stabile Makrozustände, die sich grundsätzlich voneinander unterscheiden. Unordnungs-Ordnungs- (vom inkohärenten, ungeordneten Licht zum geordneten Laserlicht) sowie Ordnungs-Ordnungs-Übergänge (vom geordneten Laserlicht zu ultra kurzen Lichtimpulsen) können beobachtet werden, zudem das Phänomen des Wechsels eines Ordnungszustandes zu der Gesamterscheinung einer deterministischen, chaotischen Struktur (von ultra kurzen Lichtimpulsen zum deterministischen chaotischen Laserlicht).

2.2.4 Synergetische Konvektionseffekte beim Wärmetransport

Wird eine Flüssigkeit in einem Behälter erhitzt, können ähnlich dem Laser wichtige Aspekte synergetischer Prozesse beobachtet werden. Um einen kleinen Überblick über die grundsätzlichen Wärmetransportmechanismen zu bekommen, sollen diese hier kurz aufgeführt werden (Michejew, 1962; Pohl, 1976):

Wärmetransport durch Wärmeleitung, genannt Fouriesche Wärmeleitung

Die Wärmeenergie wird bei einem Temperaturgradienten bzw. bei Temperaturgefälle innerhalb des ruhenden Stoffes zwischen den Molekülen und Atomen selber weitergegeben. Das bedeutet, die Energie wird interaktiv sozusagen von Molekül oder Atom zu Molekül bzw. Atom transportiert. Die Stoffeigenschaften und das Temperaturgefälle bestimmen hier die Leistung des Wärmetransportes.

Wärmetransport durch Konvektion

Die Strömung also Fortbewegung der erwärmten Flüssigkeiten und Gase ermöglicht den Wärmeübergang bzw. Transport.

Wärmestrahlung

Wärmeenergie wird durch elektromagnetische Strahlung weitergegeben. Dies geschieht vor allem in Form von Infrarotstrahlung, hat aber bei den folgenden Betrachtungen keine Bedeutung.

Wird ein Behälter mit einer Flüssigkeit erhitzt, muß die Flüssigkeit die zugeführte Energie vom Behälterboden abtransportieren. Bei geringer Wärmeleistung geschieht dieses durch Fouriesche Wärmeleitung, aber auch in Form von kleinen Flüssigkeitsbewegungen. Die am Boden erwärmte Flüssigkeit dehnt sich aus, hat somit eine geringere Dichte und beginnt nach oben zu steigen. Die Bewegung ist ungeordnet und unstrukturiert. Strömungen entstehen, brechen aber immer wieder zusammen. Wird die Leistung weiter erhöht, kann der Energietransport auf diese Weise nicht mehr gewährleistet werden. Das System beginnt verschiedene Strömungsmuster zu testen und befindet sich in einem Phasenübergang. Durch kleinste Änderungen im System verschwinden alte Strömungen und es entstehen neue Muster.

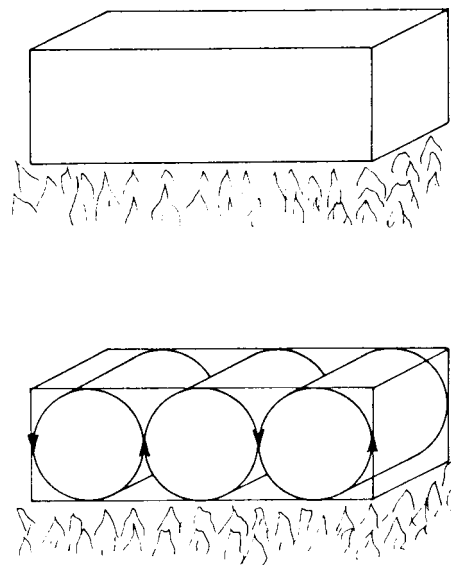


Abb. 2.4: Ein quaderförmiges Gefäß wird durch die Bodenplatte erhitzt. Der Geometrie des Behälters entsprechend bilden sich walzen, zylinder oder rollenförmige Strömungsmuster die den Wärmetransport gewährleisten (aus Haken, 1980, S. 45).

In einem quaderförmigen Gefäß gewinnen letztlich Zylinderströmungen die Oberhand, wie es in Abbildung 2.4 skizziert ist (Normand et al., 1977; Walker, 1977).

Das Strömungsmuster gleicht dann einer Anordnung von nebeneinander liegenden rotierenden Rollen, die neu entstandene Ordner des Systems werden. Die Flüssigkeit hat sich also nach einem Zustand der Unordnung während eines Phasenübergangs und kritischer Instabilität selbst organisiert und strukturiert. Es hat ein Unordnungs-Ordnungs-Übergang stattgefunden. Die Zylinderströmung versklavt das System und bestimmt die makroskopische Bewegung der Flüssigkeitsmoleküle. Die Fouriesche Wärmeleitung spielt praktisch keine Rolle mehr. Wiederum sind die Ordner von den Bausteinen und Eigenschaften des Systems erzeugt worden und stehen in ständiger Wechselbeziehung mit diesen.

Zusätzlich ist ein weiteres typisches Phänomen der Synergetik zu beobachten. Die zwei möglichen Drehrichtungen der Zylinderströmung sind völlig gleichberechtigt und können nur durch den Zufall entschieden werden. Das System muß sich durch Symmetriebrechung für eine der völlig gleichwertigen Drehrichtungen und somit Lösungsmöglichkeiten des Wärmetransports entscheiden.

2.3 Chaostheorie

Die Chaostheorie ist eine junge, sich rasch entwickelnde Wissenschaft, deren interdisziplinäre Bedeutung in keiner Weise abzusehen ist. Die Mathematik der Chaosforschung ist für die Synergetik zu einem wesentlichen Werkzeug geworden. Die chaotischen Effekte, die sich in vielen synergetischen Systemen abzeichnen, lassen vermuten, daß die theoretischen Basisüberlegungen, Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten, die sich schon jetzt den Wissenschaftlern bei der Beschäftigung mit der Chaostheorie eröffnen, eine allgemeine Grundlage für das Verstehen und den Umgang von Wissenschaftsgebieten der unterschiedlichsten Disziplinen darstellen werden. Insbesondere sind dies nichtlineare, chaotische Systeme, die sich bislang dem Verständnis, bei einem konventionellen Umgang, verschlossen haben. Turbulente Strömungen, das Wetter, wirtschaftliche und soziale Systeme, Wachstumsprozesse im Bereich der Biologie oder psychologische Dynamiken können mit den neuen Erkenntnissen der Chaosforschung erfaßt werden. Die Analyse und das Verstehen von Ordnungs-Ordnungs-Übergängen ist hierbei nur eines der wichtigen, neuartigen, revolutionären Entdeckungen dieser Wissenschaft. Die Erkenntnis, daß viele nichtlineare Prozesse grundsätzlich nicht vorhersehbar sind, befreit von alten deterministischen Denkweisen und zwingt zu völlig neuen philosophischen und erkenntnistheoretischen Überlegungen. Die Kausalität verliert sowohl in der Analyse der Vergangenheit, als auch in der Vorausschau auf die Zukunft entscheidend an Gewicht und geht teilweise sogar völlig verloren. Die Chaostheorie scheint vor allem in unserer alltäglichen Welt zwischen Mikro- und Megakosmos viele neue Berechnungs- und Analysemöglichkeiten von komplexen Systemen, die einen wissenschaftlichen Zugang bisher nicht erlaubten, zu ermöglichen.

Reden Naturwissenschaftler von Chaos, so meinen sie deterministisches, in gewisser Weise hochgeordnetes Chaos. Schiepek (1999c) definiert in einem Thesenpapier Chaos als „... irreguläre zumindest mittel- und langfristig nicht vorhersehbare, aber dennoch nicht zufällige, sondern in der Gestalt des Attraktors geordnete Dynamik. Chaos resultiert aus der Vernetzung von Komponenten, die rekursiv (rückbezüglich) aufeinander wirken und damit Iterationen erzeugen. Erforderlich ist gemischtes Feedback (Zusammenwirken von positivem und negativem Feedback), mindestens eine Nichtlinearität in der Wechselwirkung der Komponenten und eine Mindestausprägung eines relevanten Kontrollparameters, der meist die Energetisierung, Aktivierung, Motivierung oder ähnliches eines Systems beschreibt.“ Weiter heißt es, „Ein Attraktor ist ein Abfolgemuster, eine prozessuale Gestalt

im Verhalten eines dynamischen Systems. Systemzustände, die sich außerhalb des Attraktors befinden, werden innerhalb eines mehr oder weniger großen Zeitraums auf diesen orientiert, von diesem angezogen. Jeder Attraktor hat einen bestimmten Einzugsbereich (sein „Bassin“), in dem seine „attraktive“ Kraft wirkt. Es gibt verschiedene Typen von Attraktoren. Die Eigenschaften des seltsamen Attraktors definieren das, was man als Chaos bezeichnet.“

2.3.1 Sensitive Systeme und Unvorhersehbarkeit des Prozesses

Viele nichtlineare Systeme besitzen sensitive Anfangsbedingungen. Eine minimale Variation der Startwerte kann zu unvorhersehbaren Auswirkungen führen. Ein Beispiel hierfür ist die quadratische Iteration $x_{n+1} = ax_n(1 - x_n)$. Der Parameter a besitzt hier eine entscheidende Bedeutung bei den Übergängen von Ordnung zu Ordnung. Diese Übergänge verlaufen nach einem festem Fahrplan. Bis zu einem kritischen Wert a_{krit} , der approximativ angenähert wird, ist die Iteration nicht chaotisch, daß heißt bei beliebigen Werten aus dem Startintervall konvergiert die Folge gegen ein Grenzwertmuster. Überschreitet man den Grenzwert a_{krit} verhält sich die Iteration chaotisch, die Anfangsbedingungen sind sensitiv (Peitgen et al., 1994). Dieses Verhalten der Iteration wird chaotisch genannt, da die Anfangsbedingungen und die weitere Berechnung unendlich genau erfolgen müßten, um die Iteration zu prognostizieren. Dieses ist theoretisch und praktisch unmöglich. Startwerte wie z. B. die Zahl π oder die Quadratwurzel von zwei verdeutlichen dieses eindrucksvoll. Weiter werden bei jeder Quadratur die Nachkommastellen verdoppelt, was die Undurchführbarkeit einer genauen Iteration zur Folge hat.

Häufig wird vom deterministischen Chaos gesprochen. Die widersprüchlichen Begriffe „determiniert“ und „chaotisch“ kombiniert vorzufinden, mag zunächst verwundern. Bei der quadratischen Iteration $x_{n+1} = ax_n(1 - x_n)$ bedeutet deterministisches Chaos, daß die Dynamik der Iteration chaotisch, also nicht vorhersehbar ist, aber von einer streng deterministischen Gleichung erzeugt wird.

2.3.1.1 Der Pendelversuch als Beispiel für die Unvorhersehbarkeit chaotischer Prozesse

Als Beispiel soll hier ein einfacher Pendelversuch zur Verdeutlichung der sogenannten Endzustand-Sensitivität (Peitgen et al., 1994) erläutert werden. Eine minimale Änderung der Anfangsbedingungen entscheidet, welcher Attraktor nach einer Destabilisierung erreicht wird. Der grundsätzliche Versuchsaufbau ist in Abbildung 2.5 skizziert.

Eine an einem langen Faden hängende Metallkugel schwingt im Raum in einem geringen Abstand über einer ebenen Platte der Stärke S . Unter der Platte werden drei Magnete angebracht. Sie befinden sich auf den Ecken eines gleichseitigen Dreiecks. Der Mittelpunkt des gleichseitigen Dreiecks der Magnete befindet sich direkt unter der senkrecht hängenden Metallkugel. Die Magnete sollen so stark sein, daß immer einer der drei Magnete die Kugel anzieht. Insbesondere heißt dies, daß die Schwerkraft der Kugel nicht ausreicht, um über der Mitte des gleichseitigen Dreiecks zur Ruhe zu kommen. Der Mittelpunkt der drei Magnete ist für das Pendel instabil und kann deshalb nicht erreicht werden. Es gibt also drei stabile Lagen oder Attraktoren, die vom System erreicht werden können.

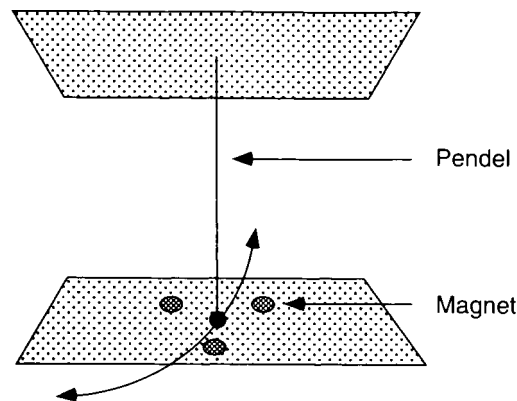


Abb. 2.5: Eine über drei Magnete schwingende Metallkugel (aus Peitgen et al., 1994, S. 335).

Destabilisieren des Systems bedeutet hier die an dem langen Faden hängende Metallkugel aus einer der drei stabilen Gleichgewichtslagen oder Attraktoren durch Einwirkung einer äußeren Kraft auszulenken. Die Kugel beginnt nun nach der Auslenkung unregelmäßig und unvorhersehbar über der ebenen Platte zu schwingen. Infolge der Reibung des Fadens und der Luftreibung verliert das Pendel Energie und kommt nach einer gewissen Zeit über einem der drei Magnete zur Ruhe. Ein neuer stabiler Zustand oder Attraktor ist erreicht. Es

sollen nun alle Punkte herausgefunden werden, bei deren Auslenkung der Magnet ein schließlich als Ruhelage oder Attraktor erreicht wird, zudem natürlich alle Auslenkungen, die zum Magneten zwei führen und alle Punkte, die Attraktor drei als Endzustand nach der unregelmäßigen Schwingung besitzen. Dieses Vorhaben ist mit einem materiellen Pendel nur ausgesprochen begrenzt und ungenau durchzuführen, so daß eine Computersimulation durchgeführt wird. Abbildung 2.6 zeigt das Ergebnis dieses Versuches.

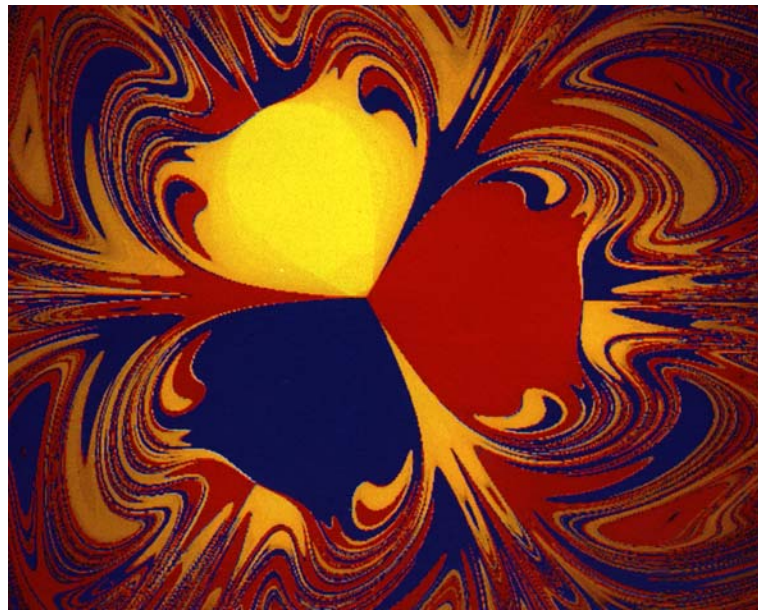


Abb. 2.6: Die Attraktionsgebiete der drei Magnete wurden blau, gelb und rot gefärbt (aus Peitgen et al., 1994, S. 341).

Die Attraktionsgebiete der drei Magnete wurden blau, gelb und rot gefärbt. Deutlich sind die großen herzförmigen Felder, die über dem jeweiligen Magneten liegen, zu sehen. In diesen Feldern existiert keine Endzustand-Sensitivität. Das Pendel erreicht sicher und vorhersehbar den dazugehörigen Magneten.

Die meisten Pendelgebiete sind aber durch Endzustand-Sensitivität gekennzeichnet. Die drei Magnete stehen hier in Konkurrenz zueinander. Es ist nicht klar, welcher der drei Magnete sich durchsetzen und die Metallkugel letztlich anziehen wird. Einer Destabilisierung des Pendels durch eine Auslenkung folgt also ein Zustand der kritischen Instabilität, in dem nicht klar ist, welcher Attraktor schließlich erreicht wird und den neuen stabilen Zustand repräsentiert.

Hier ist die sogenannte Endzustand-Sensitivität deutlich zu verstehen. Bei endlicher Genauigkeit ist der neue Attraktor grundsätzlich nicht vorhersehbar. Unendliche Genauigkeit ist praktisch und auch theoretisch nicht erreichbar.

2.3.2 Starke und schwache Kausalität

Eine kleinste Änderung eines Systems kann eine große Auswirkung auf deren Verhalten erzeugen. Die Kausalität ist hier erheblich eingeschränkt. Dieses Phänomen wurde bereits von dem bekannten Physiker James Clark Maxwell, der die mathematische Beschreibung der elektromagnetischen Welle entwickelte, bei der kritischen Beurteilung des Determinismus herangezogen. Der Determinismus mit einem völlig mechanistischen Weltbild hatte seine größte Entfaltung mit dem Physiker und Mathematiker Pierre Simone Laplace.

Unter dem streng deterministischen Kausalitätsprinzip wird verstanden, daß jedes Ereignis auf eine Ursache in der Vergangenheit zurückgeführt werden kann, und umgekehrt, jede Ursache genau eine bestimmte Wirkung in der Zukunft hat. Sind die Anfangsbedingungen und das mathematisch zugrundeliegende Modell des dynamischen Ablaufs bekannt, ist die Zukunft für ein System vorhersehbar. Die Planetenbewegungen, wo sich auf viele Jahre hinaus Mond- und Sonnenfinsternisse genau vorherberechnen lassen, sind ein Beispiel hierfür. Gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen. Das Prinzip wird auch das schwache Kausalitätsprinzip genannt. Es sagt jedoch nichts darüber aus, wie stark kleine Änderungen der Ursachen oder Anfangsbedingungen die Wirkung beeinflussen.

Heute wird zwischen einer schwachen und einer starken Kausalität unterschieden. Starke Kausalität bedeutet, daß Ursache und Wirkung in einem „angemessenen“ Zusammenhang stehen. Für viele Bereiche der Umwelt gilt dieses Prinzip. Stoße ich einen Stein etwas stärker an als vorher, so rollt er etwas weiter. Wird das Lenkrad eines Autos etwas weiter nach links gedreht, so fährt dieses Auto auch etwas weiter nach links. Es besteht eine Korrespondenz zwischen der Veränderung des Inputs und der Veränderung des Outputs. Dies ist in linearen Systemen immer der Fall.

Für viele Bereiche gilt jedoch das starke Kausalitätsprinzip nicht. Vielmehr kommt es vor, daß minimale Veränderungen des Inputs sehr starke Veränderungen des Outputs nach sich ziehen. Sehr ähnliche Verhaltensweisen entwickeln sich auseinander und werden unähnlich (Prinzip der Divergenz), unähnliche Systemdynamiken (Verhaltensweisen) bewegen sich aufeinander zu und werden ähnlich (Prinzip der Konvergenz). Das die klassische Vor-

stellung von Kausalität prägende Konzept der starken Kausalität kann auf diese chaotischen Systeme nicht angewandt werden. In chaotischen Systemen können kleine Ursachen also große Wirkungen haben und große Ursachen kleine Wirkungen. Abbildung 2.7 faßt die unterschiedlichen Prinzipien zusammen.

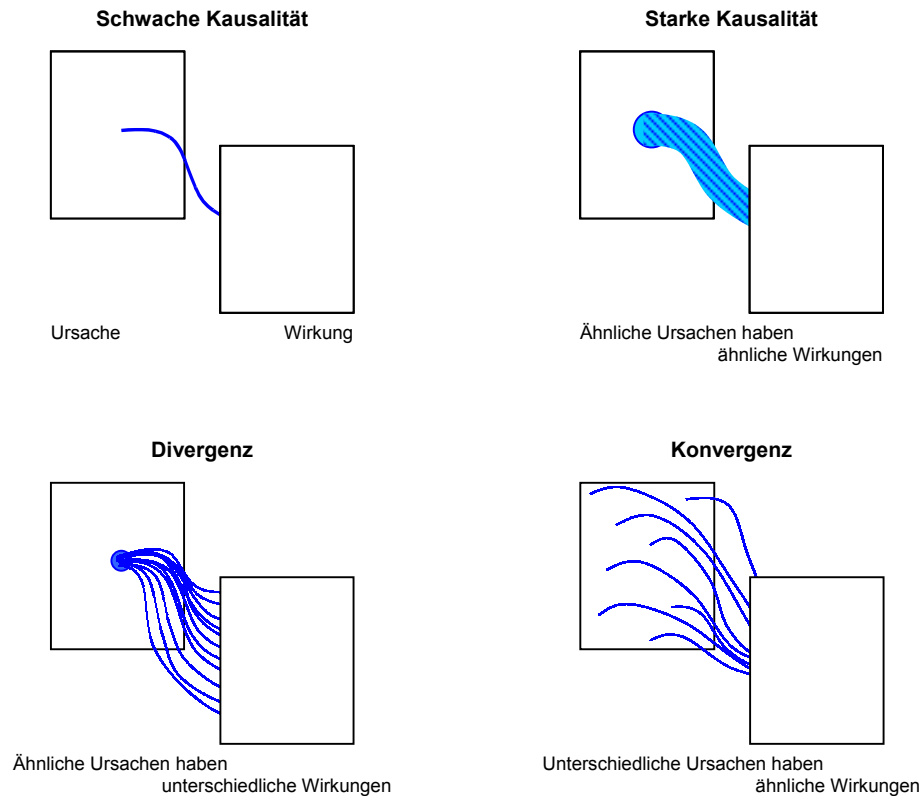


Abb. 2.7: Das Prinzip der schwachen und das der starken Kausalität. Verletzung der starken Kausalität (hier: Chaotisches Verhalten): Divergenz und Konvergenz (hier: Unterschiedliche Ursachen konzentrieren sich auf einen Wirkungspunkt: Attraktor).

2.3.3 Seltsame (chaotische) Attraktoren

Allgemein bezeichnet der Begriff Attraktor einen für ein System „attraktiven“ dynamischen Zustand, im Sinne eines über die Zeit relativ stabilen Verhaltensmusters. Stabile Verhaltensmuster können Ruhezustände, mehr oder minder komplexe periodische Verhaltensweisen, Frequenzüberlagerungen im Sinne eines Torus oder deterministisch-chaotische

Dynamiken sein. Die vier Attraktortypen werden Fixpunkt, Grenzyklus, Torus und chaotischer Attraktor genannt (Schiepek & Strunk, 1994).

Die meisten in der Natur beobachteten Systeme können nur mit mehreren Variablen oder mehrdimensional beschrieben werden. Zudem sind diese Prozesse fast immer reibungsbehaftet oder dissipativ. Es gibt nur wenige praktisch reibungsfreie Gebiete unter den natürlichen Phänomenen unserer Welt, wie zum Beispiel das der Berechnung der Planetenbewegungen. Diese mit Energieverlusten behafteten Systeme werden im allgemeinen durch Differentialgleichungen beschrieben. Ersetzt man die von Newton und Leibniz entwickelten Differentiale durch endliche Differenzen, so können diese Gleichungssysteme numerisch iterativ behandelt werden. Viele dieser Differentialgleichungen sind nicht linear und weisen in ihrem Charakter ebenfalls chaotisches Verhalten auf. In beeindruckender Weise werden hier die Eigenschaften von Ordnungs-Ordnungs-Übergängen im seltsamen Attraktor sichtbar. Hierbei zeigt sich, daß die seltsamen Attraktoren in ihrem dynamischen Verhalten chaotische Struktur aufweisen. Mit neu entwickelten Berechnungsverfahren ist man in der Lage die chaotische Dimension des seltsamen Attraktors zu ermitteln.

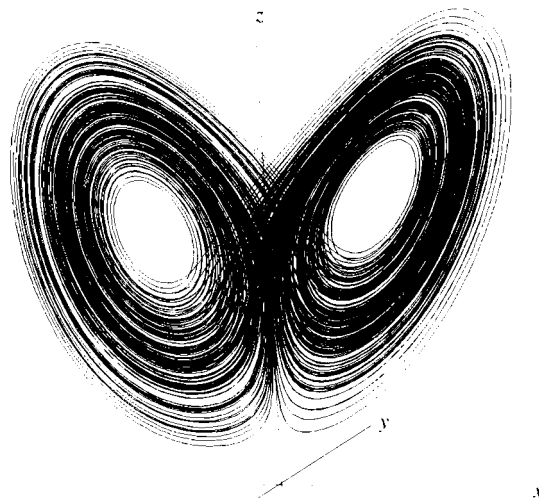


Abb. 2.8: Einige Trajektorien auf dem Lorenz-Attraktor (aus Peitgen et al., 1994, S. 263).

Als Beispiel eines seltsamen Attraktors wird der Lorenz-Attraktor kurz vorgestellt (vgl. Abbildung 2.8). Er ist benannt nach seinem Entdecker Edward N. Lorenz. Lorenz ist Meteorologe mit gutem mathematischen Hintergrundwissen. 1963 stieß er bei Untersuchungen

von Differentialgleichungen für meteorologische Berechnungen auf die Geometrie und Dynamik dieses seltsamen Attraktors.

Abbildung 2.8 zeigt zwei sich im Raum ausgebreitete Spiralen. Sie schmiegen sich aneinander und sind durch überlaufende Bahnen miteinander verbunden. Die Trajektorien winden sich spiralförmig von innen nach außen. Überschreitet eine Lösung des Attraktors einen bestimmten kritischen Schwellenwert, wird die Bahn aus der Spirale herausgeschleudert und dann von der anderen Spirale angezogen. In der neuen Spirale wiederholt sich dieses Schauspiel, wobei nicht festgelegt ist, wie oft die neue Spirale durchlaufen wird.

In diesem Bereich ist der Lorenz-Attraktor chaotisch, da der Verlauf der Trajektorien nicht vorhersehbar ist und die Bahnen sensitiv von den Anfangsbedingungen abhängen. Wird der Startwert der Iteration für den Attraktor nur minimal geändert, nimmt die neue Bahn schon nach kurzer Zeit einen völlig anderen Verlauf. Für eine detaillierte Beschreibung sei auf Peitgen et al. (1994) verwiesen.

Der Lorenz-Attraktor ist ein Modell für die thermische Konvektion, die im Abschnitt 2.2.4 über die Bewegung erhitzter Flüssigkeiten in der Synergetik beschrieben wurde. Eine Flüssigkeit wird von unten erhitzt. Es bilden sich selbstorganisiert walzen- oder rollenförmige Strömungsmuster, die den Wärmetransport gewährleisten.

Wissenschaftler verschiedener Gebiete haben große Hoffnung bisher nicht verstandene Phänomene in den Griff zu bekommen. Hierzu gehören die turbulenten Strömungen in Turbinen und anderen Maschinen, Klimaentwicklungen, Strukturbildung in der Psychologie und Soziologie oder die menschliche Gehirntätigkeit. Viele scheinbar unstrukturierte Meßreihen wurden von Wissenschaftlern zunächst verworfen, können jedoch mit den neuen Gesichtspunkten der seltsamen Attraktoren bearbeitet und verstanden werden. Eine qualitative Auswertung der Attraktoren und der Zeitreihen gelingt bisher aber nur in der Mathematik und in einzelnen Gebieten der Physik bis zu einer Dimension von drei.

Es sei hier betont, daß die seltsamen Attraktoren in ihrer Dynamik und Geometrie noch nicht vollständig verstanden worden sind, und den Mathematikern sogar deren Definition noch nicht eindeutig gelungen ist.

2.4 Vorhersehbarkeit, Chaos und Zufall in der Synergetik

Die verschiedenen Effekte und Prozeßverläufe der Synergetik können in ihrer zeitlichen Bestimmtheit auf drei grundsätzlich unterschiedliche Weisen charakterisiert werden. Zum ersten ist dies die vollständige Vorhersehbarkeit von Prozeßentwicklungen, zum zweiten kennzeichnet Chaotizität das Verlaufsmuster. Als dritte Möglichkeit kann der Zufall die entscheidende Größe für die Entstehung eines neuen Systems bilden.

Vollständige Vorhersehbarkeit bedeutet, daß zu jedem Zeitpunkt die Veränderung im System bestimmt und berechenbar ist und daß jeder Zustand des Systems zu einem späteren Zeitpunkt schon im voraus ermittelt werden kann. Bei der Kenntnis aller wichtigen Anfangsbedingungen ist die Zukunft vollständig festgelegt und determiniert im Sinne der Weltanschauung des Physikers, Mathematikers und Philosophen Pierre Simone Laplace.

Chaos wird gekennzeichnet durch die Sensitivität der Anfangsbedingungen. Eine minimale Veränderung der Anfangsbedingung ändert den Verlauf des Prozesses völlig. Das gleiche gilt für kleinste Störungen, die während der Zustandsänderungen auf das System einwirken. Auch sie erzeugen völlig neue Trajektorien, die mit den ungestörten Trajektorien nicht mehr in Verbindung gebracht werden können. Die Kausalität verliert hier in Richtung Zukunft und Vergangenheit entscheidend an Gewicht.

Zufällig wird ein Ereignis genannt, für dessen Eintreten oder nicht Eintreten kein Grund angegeben werden kann. Hierzu zählen die elementaren Effekte der Quantenmechanik: ob ein radioaktives Atom zerfällt oder nicht, ein Atom ein Lichtimpuls emittiert, also aussendet oder nicht usw. Diese Effekte können nicht kausal begründet werden. In der Statistik gehören das Werfen einer Münze oder Glücksspiele, die durch nicht begründbare Ereignisse bestimmt werden, zu Prozessen, die vom Zufall dominiert werden.

Die wichtigsten Prinzipien der Synergetik werden zunächst noch einmal kurz skizziert: Ein System befindet sich in einem stabilen Gesamt- bzw. Makrozustand. Durch Veränderung der Systemparameter wird das System destabilisiert. Es verläßt den stabilen Zustand und gerät in einen Zustand stabiler Instabilität. Stabile Instabilität bedeutet, daß die Instabilität stabil ist und nicht sofort wieder abklingt. Im Zustand kritischer Instabilität testet das System verschiedene Lösungsmöglichkeiten, die durch Fluktuationen entstehen und einander abwechseln. Diese Lösungsmöglichkeiten befinden sich in einer Art Konkurrenzkampf, ähnlich dem Darwinschen Prinzip. Schließlich setzen sich einer oder mehrere Ordner

durch, die das System „versklaven“ und einen neuen Gesamt bzw. Makrozustand herbeiführen. Dieser Phasenübergang mit Selbstorganisation und Strukturbildung erfolgt meist schlagartig. Oft sind mehrere Lösungsmöglichkeiten gleichberechtigt. Durch eine Symmetriebrechung entscheidet sich das System dann für eine dieser Lösungen.

Im folgenden werden die Vorhersehbarkeit, das Chaos und der Zufall 1. im stabilen Gesamtzustand des Systems, 2. bei der Parameteränderung und Destabilisierung des Systems, 3. bei der kritischen Instabilität, den Fluktuationen und dem Entstehen der neuen konkurrierenden Order durch Selbstorganisation und 4. im neuen Makrozustand betrachtet (Tabelle 2.2).

	Vorhersehbarkeit	Chaos	Zufall
1. Stabiler Gesamtzustand des Systems	Vollständig vorhersehbare Makrozustände sind am einfachsten in den Naturwissenschaften zu beobachten. Es sind dies Prozesse, die durch die elementaren deterministischen, linearen Gleichungen aus der Physik, Chemie, Biologie, Mathematik usw. beschrieben werden können. Wichtig ist hier vor allem der Fixpunktattraktor, bei dem die Dynamik von einem Fixpunkt angezogen wird. Beispiele sind der geordnete Laserstrahl oder die Bénard-Konvektionsströmung.	Die chaotischen stabilen Gesamtzustände bzw. seltsamen Attraktoren sollen hier nur beispielhaft aufgeführt werden. Besonders bekannt sind die eindimensionale quadratische Iteration, erzeugt durch die logistische Funktion, der zweidimensionale Hénon-Attraktor, sowie die dreidimensionalen Rössler- und Lorenz-Attraktoren. Zudem gibt es in den Naturwissenschaften viele stabile Makrozustände, die chaotisches Verhalten aufweisen. So können zum Beispiel der Laser, die Bénard-Konvektion, Strömungsprozesse usw. durch chaotisches Verhalten in ihrer Gesamterscheinung geprägt sein.	Attraktoren, die vom Zufall bestimmt werden, haben elementare stochastische Vorgänge in ihrer Dynamik aufzuweisen. In der Glüh- und Gasentladungslampe erzeugen die zufälligen Ereignisse auf der quantenmechanischen Ebene den Gesamtattraktor. Die Phase des geordneten Laserstrahls und somit eine Eigenschaft des stabilen Makrozustandes wird von stochastischen Vorgängen bei der kritischen Instabilität auf der Quantenebene bestimmt.
2. Parameteränderung und Destabilisierung des Systems	Die Parameteränderung, die das System in kritische Instabilität bringt, ist bei vielen Prozessen vorhersehbar oder kontrolliert. Dies gilt zum Beispiel für viele in der Synergetik bekannte technische Phänomene. Beim Laser wird die zugeführte Energie gesteuert, bei der Bénard-Konvektionsströmung wird die Wärmeenergie kontrolliert verändert. In der Psychologie ist eine kontrollierte Intervention durch den Therapeuten vor allem das Training.	Vor allem in Systemen, die in große übergeordnete Systeme eingebettet sind, können durch äußere Wirkung chaotische Änderungen der Parameter eintreten. Eine Wetterwolke wird chaotisch nicht vorhersehbar von ihrer Umgebung, dem allgemeinen Wetter beeinflusst. Es ist also vor allem die chaotische Wirkung eines übergeordneten Systems auf ein System, bei der ein Kontrollparameter selbst Chaotizität aufweist.	Zufällige Parameteränderung kann in vielen komplexen Systemen beobachtet werden. Eine Erfindung oder Entdeckung im Bereich der Technik oder Naturwissenschaft kann eine bestehende Wirtschaft oder Ökonomiestruktur völlig destabilisieren und anschließend eine neue Ordnung hervorrufen. Für den Klienten in der Psychologie kann eine durch Zufall erlebte elementare Erfahrung oder das zufällige Kennenlernen einer für ihn bedeutsamen Person völlig neue Attraktoren ermöglichen.*

	Vorhersehbarkeit	Chaos	Zufall
3. Kritische Instabilität, Fluktuationen und Entstehen neuer konkurrierender Ordner durch Selbstorganisation	Im Zustand der kritischen Instabilität oder Fluktuation ist es schwer oder sogar unmöglich, zwischen Vorhersehbarkeit, deterministischem Chaos und Zufall zu unterscheiden. Der Vorgang der Selbstorganisation befindet sich immer fern ab vom thermodynamischen Gleichgewicht, die deterministischen Zusammenhänge der Strukturbildung sind dann immer nichtlinear. Nur so kann durch Wechselwirkung zwischen den Teilen des Systems Ordnung entstehen. Daher kann dieser Vorgang nicht als ausschließlich vorhersehbar, chaotisch oder zufällig identifiziert werden. Sehr oft greifen diese drei Mechanismen ineinander. Die Entstehung der Ordner und deren Konkurrenzkampf ist ausgesprochen komplex und kaum in eine Klasse einzuordnen.		
4. Neuer Makrozustand	Für den neu entstandenen Ordnungs-, Makro- oder Gesamtzustand gelten grundsätzlich die gleichen Aussagen, die unter 1. getroffen wurden. Jeder stabile Gesamtzustand kann wieder durch eine Parameteränderung destabilisiert werden. Es bleibt anzumerken, daß nach einer Destabilisierungsphase nicht nur einer, sondern mehrere neue Attraktoren entstehen können.		

* An dieser Stelle soll für eine zufällige oder chaotische Parameteränderung betont werden, daß synergetische Effekte nur auftreten, wenn die Parameteränderungen eine ausreichende Zeit für eine Selbstorganisation und Strukturänderung erlauben. Wird eine Parameterveränderung erneut während der Ordnerbildung durchgeführt, werden die synergetischen Effekte sozusagen abgebrochen und es findet keine sinnvolle vollständige Strukturbildung statt. So kann es für den Klienten in der Therapie keinen Sinn machen, nach einer Destabilisierung, während der Phase der Restabilisierung in einen neuen Attraktor, erneut Veränderungen vorzunehmen. Genauso wird sich die Zylinderströmung in der Bénard-Konvektion nicht vollständig entwickeln, wenn im Zeitraum der Ordnerbildung für eine Wärmeleistung diese erneut erhöht wird.

Tabelle 2.2: Phasen des Prozeßverlaufs der Synergetik charakterisiert durch die vollständige Vorhersehbarkeit, durch die Chaotizität und durch den Zufall.

Zusätzlich sollen noch einige chaotische Prozeßverläufe, wie das Szenario des Feigenbaumdiagramms (logistische Funktion) und der Lorenz-Attraktor auf synergetische Effekte hin untersucht werden. Die genannten Szenarien werden mit den Prozessen des Lasers und der Bénard-Konvektion, die Vorhersehbarkeit, Chaos und Zufall elementar in ihren synergetischen Effekten besitzen, verglichen. Abschließend werden am Begriff der „Ordnung“, der sowohl in der Synergetik als auch in der Chaosforschung verwendet wird, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede beider Disziplinen verdeutlicht.

Viele Systeme weisen bei einer Parameteränderung qualitativ ähnliches oder auch gleiches Verhalten auf. Bei dem Vergleich dieser Prozesse wird die enge Verbundenheit von Synergetik und Chaos deutlich. Die geänderten Parameter sind bei der logistischen Funktion $x_{n+1} = x_n a(1 - x_n)$ der Parameter a im Bereich 1 bis 4, beim Lorenz-Attraktor der Wert R , beim Laser die zugeführte Energie pro Zeit, also die Leistung und bei der Bénard-Konvektion die Wärmeleistung. Ändert man bei der logistischen Funktion den Parameter a , wird ein geordneter Zustand verlassen. Die Iteration wird zunächst instabil. Die Werte x_n bewegen sich wieder im Intervall $I = [0, 1]$. Schließlich stabilisiert sich die Iteration bei einer Periodenverdopplung in dem neuen periodischen Attraktor. Das gleiche beobachtet man bei dem Lorenz-Attraktor. Wird der Parameter R geändert, verläßt das System den

stabilen vollständig geordneten Gesamtzustand. Es herrscht Instabilität. Dann wird mit einer Änderung der Periode ein neuer stabiler Zustand erreicht. Beim Laser hat man zunächst den geordneten Lichtstrahl mit einer Wellenlänge bzw. Frequenz. Erhöht man die Energiezufuhr wird dieser Ordnungszustand verlassen, der Laserstrahl wird destabilisiert. Danach wird ein höherer Ordnungszustand mit einer Überlagerung von mehreren Schwingungen erreicht. Qualitativ das gleiche ist bei der Bénard-Konvektionsströmung zu beobachten. Bei einer Erhöhung der Energiezufuhr werden neue Ordnungszustände eingenommen, zwischen denen Instabilität zu beobachten ist. Bei weiterer Veränderung der Parameter gelangen alle Systeme bei einem Überschreiten eines kritischen Wertes in den Bereich chaotischen Verhaltens. Bei dem quadratischen Iterator ist dies die Feigenbaumkonstante a_{krit} , R_{krit} und eine gewisse Leistung bei dem Lorenz-Attraktor bzw. dem Laser. Die Bénard Konvektionsströmung wird durch die Rayleighzahl charakterisiert. Auch hier existiert ein kritischer Wert, bei dessen Überschreiten Chaos entsteht.

Bei allen beschriebenen Systemen wird durch eine Parameteränderung ein stabiler Gesamtzustand verlassen, er gerät in Instabilität, um dann einen neuen stabilen Makrozustand zu erreichen. Es wechseln sich immer zunächst mehrere vollständig vorhersehbare Ordnungszustände ab. Das Szenario der Periodenverdopplung wird durchlaufen, welches schließlich in einem chaotischen Gesamtzustand endet. Intermittenz und Krise sind im Bereich des Chaos häufig zu beobachten. Chaos und Synergetik ergänzen sich in der Erklärung dieser Prozesse.

Trotz dieser engen Verknüpfung darf Chaos nicht synonym mit Synergetik verstanden werden. Chaotische Systeme werden meist in ihrer Determiniertheit durch wenige Parameter gesteuert. Durch die Sensitivität in den Anfangsbedingungen und minimale Störungen im Prozeßverlauf sind sie in ihrer Entwicklung nicht vorhersehbar. Die Synergetik beschäftigt sich mit dem Zusammenwirken von sehr vielen Teilen, wie etwa den Atomen bzw. Molekülen in der Naturwissenschaft oder den Individuen in der Sozialwissenschaft. In der Nähe von Instabilitäten entstehen wenige Ordner, die das System versklaven. Diese Ordner gehorchen dann oft deterministischen chaotischen Gleichungen und erzeugen Chaotizität.

2.4.1 Verwendung des Begriffs *Ordnung* in der Synergetik und in der Chaosforschung

Der Begriff *Ordnung* wird in der Synergetik und der Chaosforschung in vielfältiger Weise verwendet. Um ein klares Verständnis dieses in den verschiedenen Gebieten differenziert aber nicht widersprüchlich eingesetzten Begriffes zu bekommen, wird die Bedeutung dieses Wortes im folgenden kurz beschrieben:

Wird von Ordnung gesprochen, hat dieses zum Inhalt, daß ein Gebiet, ein System, ein Prozeß, ein Bereich usw. nach gewissen Regeln, Gesetzmäßigkeiten, Strukturen oder Mustern aufgebaut ist, existiert, sich verhält oder verändert.

In der Synergetik erzeugen die sogenannten Ordner, wie der Name sagt, Ordnung im System, dominieren und versklaven dieses. Der durch die Selbstorganisation entstandene neue Makrozustand wird durch die Regeln und Gesetzmäßigkeiten der Ordner bestimmt. Der neue Gesamtzustand des Systems wird oft von Attraktoren dargestellt. Diese Attraktoren können natürlich auch chaotischer Natur sein. Die Ordnung besteht dann darin, daß sich die Dynamik des Makrozustandes innerhalb dieses seltsamen Attraktors aufhalten muß. Sie wird diesen nicht verlassen.

Die zeitliche Dynamik eines chaotischen Systems ist grundsätzlich nicht prognostizierbar. Sie kann auch nicht für die nahe Zukunft vorausgesagt werden. In diesem Sinne existiert im Chaos keine Ordnung. Chaotische Prozesse, seltsame Attraktoren bewegen sich aber auf einer fraktalen Geometrie. Diese fraktalen Geometrien spiegeln die Determiniertheit im Chaos wieder. Als Beispiele seien die deterministische Gleichung der logistischen Funktion und die Differentialgleichungen des Lorenz- oder Rössler-Attraktors genannt. Fraktale besitzen ein Muster, Struktur und somit Ordnung. Ordnung wird auf dieser Ebene im Chaos wieder entdeckt. In diesem Sinne wird im Chaos von Ordnung gesprochen. In der Chaosforschung wird oft die Formulierung Ordnungs-Chaos-Übergang benutzt. Ein Ordnungs-Chaos-Übergang ist ein Wechsel von einem nicht chaotischen Gebiet in den Bereich von Chaos. Ordnung ist hier vor allem die Vorhersehbarkeit in der zeitlichen Dynamik des Prozesses außerhalb des Gebietes von Chaos. Daß Ordnung auch im Chaos vorhanden ist, verliert sich in dieser Formulierung.

2.5 Synergetik in der Psychologie

Spätestens seit Anfang der 80er Jahre rückte neben der Effektivitätsforschung die Frage nach den in Psychotherapien ablaufenden intrapsychischen und interaktionellen Prozessen und damit die Frage nach der Wirkungsweise von Therapien in den Mittelpunkt des Interesses (vgl. die grundlegende Zusammenstellung von Greenberg und Pinsof, 1986). Shoham-Salomon (1990) sprach von der Notwendigkeit, „patterns of change“ ebenso wie „changing patterns“ zu beschreiben.

Das Bemühen um ein Verständnis der Veränderung von Denk-, Fühl- und Verhaltensmustern (z. B. Ciompi, 1997) führte zu einer schulenübergreifenden Beschäftigung mit theoretischen Modellen der Psychotherapie. Auffällig ist bei all diesen Modellen, daß sie nicht mehr von einer direkten Wirkung von Interventionen oder Behandlungstechniken auf das psychische Geschehen ausgehen, sondern komplexe Wechselwirkungen zwischen affektiv-kognitiven Prozessen (z. B. aktivierten Selbst-Schemata), kommunikativen Prozessen (Therapeut-Klient-Beziehung), Kontextbedingungen (Behandlungssetting und Lebensumfeld) sowie Interventionen beschreiben (z. B. Grawe, 1995, 1998; Hansch, 1997; Horowitz, 1987, 1991; Mahoney, 1991; Orlinsky & Howard, 1986; Orlinsky et al., 1994; Schiepek, 1991, 1999a,b; Schiepek et al., 1992; Tschacher, 1997). Die Suche nach dem (oder den) zentralen Wirkfaktor(en) hat sich zugunsten von Wirkfaktorenmustern, also in Richtung eines Denkens in Konstellationen und Kontexten verändert, und auch der Begriff des „Wirkfaktors“ meint nicht mehr eine „unabhängige Variable“, sondern „... einen Prozeß, an dem Therapeut und Patient gemeinsam beteiligt sind“ (Grawe, 1999, S. 189; vgl. Schiepek, 1994). Tschuschke et al. (1992, S. 99) resümieren im Anschluß an eine Untersuchung zu Wirkfaktoren stationärer analytischer Gruppentherapie, „... daß der Faktor ‘Zeit’ eine wichtige Rolle spielt und daß die einzelnen Wirkfaktoren offenbar eine gewisse Interdependenz haben und sich wahrscheinlich gegenseitig beeinflussen.“

Mit dieser Fokusverschiebung hielt die Komplexitätsforschung (für einen Überblick s. Mainzer, 1999b) Einzug in die Wissenschaft der Psychotherapie. Eine theoretisch angemessene Konzeptualisierung wird dabei darin gesehen, Psychotherapie als „Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit selbstorganisierter Ordnungsübergänge in komplexen bio-psycho-sozialen Systemen unter professionellen Bedingungen“ zu definieren (Schiepek, 1999a, S. 30). In der Theorie der Synergetik (Haken, 1990a, 1996a) werden derartige selbstorganisierte Ordnungsübergänge thematisiert. Die Synergetik und somit die Per-

spektive der Selbstorganisation hat in der Psychologie in den letzten Jahren zunehmendes Interesse gefunden, wenn es darum ging, psychische und soziale Prozesse zu beschreiben und zu erklären. Ausgangspunkt für die inzwischen vielfältigen Anwendungen insbesondere synergetischer Modellvorstellungen in der Psychologie waren zunächst Phänomenbereiche, die einerseits experimentell untersuchbar und operational relativ klar identifizierbar waren und andererseits einen erkennbaren Bezug zu den relevanten physiologischen Grundlagen aufwiesen, womit sich die Mikroebene der beobachteten makroskopischen Ordnungsbildung zumindest benennen ließ. Es waren dies die Bereiche der (vor allem visuellen) Gestaltwahrnehmung (z. B. Haken, 1990a; 1992; Kruse et al., 1992; Stadler et al., 1997) und der motorischen Koordination (z. B. Kelso, 1995; Haken, 1996a). Parallel dazu wurden auch in anderer Weise komplexe und empirisch schwerer zugängliche Phänomene als Beispiel für selbstorganisierten Strukturwandel (bzw. Strukturbildung) thematisiert, z. B. Prozesse der Entscheidungsfindung, der Psychotherapie, der Gruppendynamik oder des Managements.

Dennoch ist die Übernahme von Modellen und Methodologien, die in naturwissenschaftlichen Anwendungsfeldern erfolgreich benutzt werden, in der Psychologie zunächst einmal suspekt und nicht ohne weiteres möglich. Es gilt zu zeigen, daß es sich um mehr als nur um analogisierende Metaphorik handelt. Dabei ist im übrigen die Synergetik, in Abbildung 2.9 noch einmal kurz skizziert, keine spezifisch physikalische Theorie, sondern ein Wissenschaftsprogramm mit interdisziplinärem Anspruch.

Die realisierte Anwendung einer allgemeinen Strukturtheorie auf unterschiedliche disziplinäre Felder (z. B. der Neurobiologie) entspricht einer Theorieauffassung, wie sie im sog. „non-statement view“ formuliert wurde (strukturealistische Theorieauffassung, Stegmüller, 1987): Ein empirisch nicht unmittelbar zugänglicher Theoriekern hat sich nach entsprechenden Erweiterungen und gegenstandsspezifischen Konkretisierungen in „intendierten Anwendungen“ zu bewähren. Der Erfolg einer solchen „Anwendung“ entscheidet sich dabei nicht am „Entstehungszusammenhang“ der Theorie, sondern an anderen Kriterien, z. B.

- der Erklärungskraft möglichst vieler und vielfältiger (eventuell bislang auch widersprüchlich erscheinender) empirischer Befunde und Kenntnisse eines Forschungsfeldes;
- der Frage, inwieweit die Theorie zu neuen Erkenntnissen, zur Auffindung bzw. Erzeugung neuer Fakten sowie zu empirisch erhärtbaren Vorhersagen führt;

- dem Anregungspotential für weitere empirische Forschung;
- der Frage, ob die Theorie neue Methodologien und Methoden anzubieten in der Lage ist, z. B. experimentelle Paradigmen, kreative Forschungsstrategien, weiterführende Analysemethoden (man denke etwa an das Spektrum der Verfahren zur nichtlinearen Zeitreihenanalyse oder an die Möglichkeiten der Computersimulation psychischer und sozialer Prozesse);
- der heuristischen Fruchtbarkeit für praktische Anwendungen und Problemlösungen.

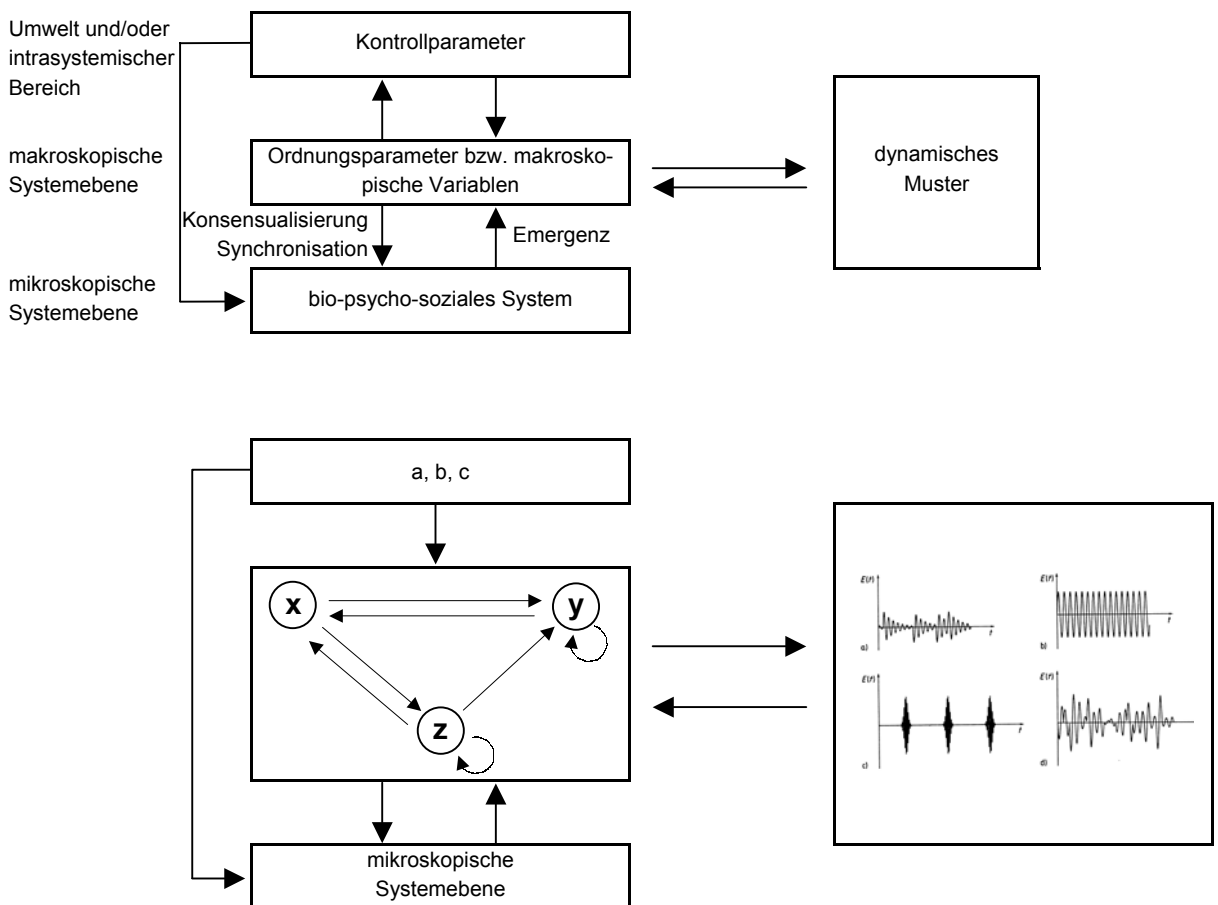


Abb. 2.9: Grundmodell der Synergetik: Ein oder mehrere Kontrollparameter (a, b, c) wirken auf ein aus einer Vielzahl von Elementen (x, y, z) bestehendes System und lenken dieses weit weg vom thermodynamischen Gleichgewicht (Energetisierung, Aktivierung). Aufgrund nichtlinearer Wechselwirkungen zwischen den Elementen entstehen Ordner (Ordnungsparameter bzw. Ordnungsvariablen, an der Heiden, 1992), welche die Freiheitsgrade der Systemelemente wiederum einschränken („Konsensualisierung“ oder „Versklavung“). Es handelt sich um eine Kreiskausalität zwischen Bottom-up und Top-down-Prozessen. Die Ordnungsvariablen (makroskopische Größen) erzeugen je nach Ausprägung der Kontrollparameter unterschiedliche dynamische Muster, z. B. zufällige (a), reguläre (periodische) (b, c) oder irreguläre (chaotische) (d) Prozesse (in diesem Fall vier verschiedene Laser-Attraktoren).

Da man bei vielen Systemen keinen direkten empirischen Zugang zur Mikroebene hat, befaßt man sich (z. B. in vielen psychologischen Anwendungen) mit den makroskopischen Größen und deren Dynamik (makroskopische Synergetik).

Sicher spielt für den Erfolg eines Forschungsprogramms die in der „scientific community“ wahrgenommene Gegenstandsangemessenheit eine nicht zu unterschätzende Rolle, wobei hier Aspekte wie subjektive Evidenz, Plausibilität und die Korrespondenz zum Zeitgeist zum Tragen kommen.

Die Theorie selbstorganisierender dynamischer Systeme befindet sich in einer Entwicklung, den genannten Kriterien für verschiedenste psychologische Anwendungsfelder zu entsprechen, wobei allerdings kritisch zu hinterfragen sein wird, in welchen dieser Felder sich das Problem der Strukturbildung und des Strukturwandels überhaupt stellt. Auch wenn Teildisziplinen wie Entwicklungs-, Persönlichkeits-, Sozial- und Organisationspsychologie sehr zentral mit Fragen der Entwicklung und der Veränderung von intra- und interindividuellen Strukturen befaßt sind, liegen weder immer die Voraussetzungen für das Auftreten selbstorganisierender Prozesse vor noch sind viele Forschungsfragestellungen in diesem konzeptuellen Rahmen sinnvoll bearbeitbar.

Daß das „Problem der Ordnung“ (Metzger) und der Ordnungsbildung aber die Psychologie durchdringt, darauf hat die Tradition der Gestaltpsychologie seit ihren Anfängen hingewiesen (z. B. Köhler, 1928; vgl. Stadler & Kruse, 1990; vgl. Storch, 1997). Exemplarisch sei ein Zitat von Metzger aus seinem Werk „Psychologie“ (Erstauflage 1940, S. 209ff.) wiedergegeben, das die Parallelen zur Synergetik deutlich erkennen läßt:

"Es gibt - neben anderen - auch Arten des Geschehens, die, frei sich selbst überlassen, einer ihnen selbst gemäßen Ordnung fähig sind. Frei sich selbst überlassenes Geschehen führt darum nicht ausnahmslos zu schlechterer, sondern kann - und zwar nicht nur in Zufallshäufigkeit und -dauer - (...) auch zu besserer Ordnung führen. Ordnung kann unter Umständen von selbst - ohne das äußere Eingreifen eines ordnenden Geistes *entstehen*. Sie kann sich unter *denselben* Umständen auch ohne den Zwang starrer Vorrichtungen *erhalten*. Sie kann - ja muß - sofern sie nicht auf starren Vorrichtungen beruht, sich unter *veränderten* Umständen ohne besonderen Eingriff (ohne die Umschaltungen der Mechanisten und ohne die Verkehrsschutzmänner der Vitalisten) *ändern*. Endlich kann solche Ordnung wegen des Mangels an starren und daher auch schätzenden Vorrichtungen zwar leichter gestört werden, aber sie kann sich - und das begründet ihre ungeheure Überlegenheit über jede Zwangsordnung - nach Aufhebung der Störung grundsätzlich auch ohne weiteres *wiederherstellen*: Es sind dieselben Kräfte und Bedingungen, denen sie ihre Entstehung, ihre Erhaltung, ihre Anpassung an veränderte Umstände und ihre Wiederherstellung verdankt.

Mit einem Wort: Es gibt - neben den Tatbeständen der von außen geführten Ordnung, die niemand leugnet - auch natürliche, innere, sachliche Ordnungen, die nicht aus Zwang, sondern ‚in Freiheit‘ da sind. Für diese Ordnungen lassen sich ebenso gut Gesetze aussprechen und sichern wie für irgendeine Zwangsordnung. Das heißt: Gesetz und Zwang sind nicht dasselbe; Gesetz und Freiheit schließen sich nicht aus. Es kann an Gebilden und Geschehnissen grundsätzlich ebensowohl gesetzlosen Zwang wie freie Gesetzmäßigkeit, ebensowohl erzwungene Unordnung wie nach Gesetzen sich ordnendes freies Geschehen geben. (...)

Der Geltungsbereich des Grundsatzes der natürlichen Ordnung umfaßt bewiesenermaßen (...) das Gebiet der Wahrnehmung und des Gedächtnisses, sowie das der Koordination der Bewegungen. Die Regelmäßigkeiten, die sich bei der Untersuchung des Zusammenspiels automatischer Rhythmen (z. B. der Fischflossen) (...) ergaben, stimmen in höchst befriedigender Weise mit den in der Wahrnehmung gefundenen überein: Auch hier handelt es sich um Systeme von *Prägnanzstufen*, die sich durch besondere Einfachheit der Frequenzverhältnisse auszeichnen, die bei gleitender Bedingungsänderung *sprunghaft* ineinander übergehen, unter welchen die einfachsten wiederum vor den weniger einfachen bevorzugt sind, sie an Dauerhaftigkeit übertreffen, während *innerhalb* des einzelnen Rhythmus auch (zeitlich) entfernte Teile aufeinander einwirken und sich gegenseitig tragen.“ (Hervorhebungen im Original, Literaturzitate wurden weggelassen)

Soweit ein etwas ausführlicherer Blick zurück in die Geschichte der Psychologie. Die Parallelen zu Beobachtungen aus dem Bereich der Synergetik (z. B. der Hinweis auf die diskontinuierliche Veränderung von Ordnungszuständen bei kontinuierlich veränderten Kontrollparametern) als auch die zu aktuellen Forschungsfeldern sind deutlich zu erkennen. Die Frage nach der Anwendbarkeit der Selbstorganisationstheorie auf die Psychologie sollte vielleicht anders herum gestellt werden: Welche Modelle sind dem allgegenwärtigen „Problem der (natürlichen) Ordnung“ überhaupt angemessen?

Von besonderer Relevanz dürfte das Paradigma der Selbstorganisation im Bereich der Psychotherapie sein, wie verschiedene theoretische Entwürfe und empirische Prozeßstudien nahelegen. Es stellt einen ernstzunehmenden Kandidaten für jene dritte Theoriegeneration dar, von deren Notwendigkeit Grawe (1995, 1998) in seinem Entwurf einer Allgemeinen Psychotherapie spricht. Angesichts der auch von vielen Praktikern geteilten Zweifel an linearen, zielgerichteten und vorhersehbaren Interventionseffekten in das komplexe „System Mensch“ kann daher Psychotherapie als „Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit selbstorganisierter Ordnungsübergänge in komplexen bio-psycho-sozialen Systeme-

men unter professionellen Bedingungen“ interpretiert werden (Schiepek, 1999a, S. 30). Bevor jedoch auf die Spezifika psychotherapeutischer Veränderungsprozesse näher eingegangen wird, sei die Anwendung synergetischer Modellvorstellungen in einem anderen, klinisch ebenso wie im Alltag relevanten Phänomenbereich erläutert, nämlich dem Treffen von Entscheidungen. Es handelt sich hierbei zunächst um Analogiebildungen zu illustrativen Zwecken, auf die erstmals Haken (1996b) hingewiesen hat. Er verdeutlicht darin Isomorphien zwischen Prozessen der Gestaltwahrnehmung und des Entscheidens, die beide als Musterbildungsprozesse verstehbar sind.

2.5.1 Entscheidung als Musterbildungsprozeß

Die hierdurch eröffnete Perspektive auf den Prozeß der Entscheidung kann in der Psychologie als ungewöhnlich gelten. Verbreitete Theorien der Entscheidungsfindung setzen bestimmte Formen von Rationalität voraus, wobei sich Rationalität über die im Rahmen der üblichen Erwartungs x Wert-Ansätze entwickelten Kosten-Nutzen-Kalküle definiert. Die meist aus der Spiel- und Wahrscheinlichkeitstheorie stammenden Algorithmen operieren mit Konzepten der subjektiven Wahrscheinlichkeit, sowie mit Kosten- bzw. Nutzen-Funktionen (z. B. Lee, 1977), innerhalb derer sich die angemessenste Entscheidung einfach ausrechnen läßt.

Die Erfahrung lehrt allerdings, daß dies so einfach meist nicht geht. Es geht entweder viel einfacher oder viel schwerer: Entscheidungen werden entweder spontan, d. h. ohne bewußtes Kalkül und innere Erwartungs x Wert-Verrechnungen getroffen, oder sie gestalten sich trotz des Bemühens um solche Verrechnungen mühsam und konflikthaft. Daneben gibt es natürlich auch Fälle, in denen es durchaus als hilfreich empfunden wird, die möglichen Konsequenzen der anstehenden Entscheidungsoptionen mit ihren positiven und negativen Bewertungen und den zugehörigen subjektiven Wahrscheinlichkeiten zu notieren und dann per Saldo das Resümee zu ziehen. Manchmal erscheint ein solches Resümee valide und tragfähig, manchmal aber wird es alsbald wieder in Zweifel gezogen und manchmal läßt sich erst gar nichts resümieren.

Abgesehen von den Subjektivitäten und Unschärfen bei allem, was mit Eintrittswahrscheinlichkeiten und Prognosen zu tun hat (von nichtlinearen Prozessen sei hier gar nicht die Rede), stehen bereits über die Ausgangslage, ja selbst über die Anzahl und das Aussehen der zu wählenden Optionen oft nicht genügend Informationen zur Verfügung. Es handelt

sich bei vielen Entscheidungsprozessen um ein Navigieren in schlecht strukturierten Situationen, um sog. „ill defined problems“. Sobald man sich nun auf die Möglichkeit zweier oder mehrerer Optionen einläßt, wird die Situation bi- oder multistabil (s. Abbildung 2.10).



Abb. 2.10: Bi-stabiles Wahrnehmungsmuster, das semantischen Suggestionen zugänglich ist (alte oder junge Frau).

Eine Gestalt gewinnt Kontur, löst sich aber zugunsten der anderen Konfiguration wieder auf. Der Entscheidungsprozeß bewegt sich ähnlich wie der Prozeß der visuellen Wahrnehmung permanent am Rande der Instabilität (Emrich, 1989; Stadler & Kruse, 1992) und wartet auf seine Des-Ambiguierung. Komplexität und Instabilität sind nach Kruse (1997) übrigens die prototypischen Ausgangsmerkmale für selbstorganisierende Prozesse. Einzelne Entscheidungskonfigurationen bzw. Optionen stellen in diesem Prozeß komplexe Muster dar, zu deren Gestaltgewinnung verschiedenste und verschiedenartigste Informationen kombiniert werden müssen. Fehlende Informationen werden dabei ergänzt, Lücken nach bestimmten Prägnanztendenzen und anderen Motiven geschlossen oder Leerstellen konstruktiv integriert.

Die einzelnen Optionen sind meist in bestimmter Weise affektiv geprägt, sie weisen nicht nur spezifische Gestalt-, sondern auch Anmutungsqualitäten auf. Es handelt sich um „affektlogische“ Strukturen (Ciompi, 1997), um Informationscluster mit meist deutlich emotionaler Färbung und motivationaler Sogwirkung. Dementsprechend gestaltet sich die Su-

che nach Informationen im Vorfeld von Entscheidungen durchaus selektiv und motivgeleitet. Eben die Emergenz von Anmutungs- und Affektqualitäten aus selbst wiederum affektiv qualifizierten Einzelinformationen ist es, die überhaupt erst die Grundlage für mögliche Entscheidungen schafft. Die Attraktorwirkung von Optionen bzw. Entscheidungsalternativen ist im Wesentlichen affektbestimmt. In Übereinstimmung mit Ciompi wird hier somit die Auffassung vertreten, daß Rationalität und Affektivität keine Gegensätze darstellen, es Rationalität ebenso wie andersartig qualifizierbare kognitive Prozesse außerhalb affektiver Prägungen nicht gibt. Es fragt sich nur, im Kontext welcher Art von „Affektlogik“ der jeweilige Entscheidungsprozeß stattfindet, z. B. einer „Wutlogik“, einer „Angstlogik“, einer „Liebeslogik“, usw. Davon wird das Resultat der Entscheidung wesentlich bestimmt. In Kenntnis dieser Bedingungen versucht die Werbung weniger auf Sachinformationen als auf die affektiven Valenzen von Entscheidungsprozessen Einfluß zu nehmen.

Der Zustand der Symmetrie, d. h. der gleichwahrscheinlichen, gleichermaßen möglichen Wahl für diese oder jene Option ist von kritischer Instabilität geprägt. Fluktuationen treten auf, welche die Präferenzen einmal in diese, einmal in jene Richtung treiben. Subjektiv wird dies als Unsicherheit erlebt. Die sich abwechselnden Tendenzen nehmen die Form emotionaler Turbulenzen an. Instabilitäten erfordern zusätzliche Energien. Der Wirkungsgrad von Systemen diesseits der Ausprägung eines klaren Ordnungsparameters ist niedrig (Abbildung 2.11), und tatsächlich sinkt auch die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit von Individuen und Gruppen in derart instabilen Phasen. Kommt ein subjektiv spürbarer Entscheidungsdruck hinzu, dominieren Gefühle weitgehender Paralyisierung und Handlungsunfähigkeit. Therapeutisch ist es hierbei oft von Bedeutung, diesen zusätzlichen Entscheidungsdruck zu entschärfen (z. B. durch ein Entscheidungsverbot analog dem Koitusverbot der Sexualtherapie).

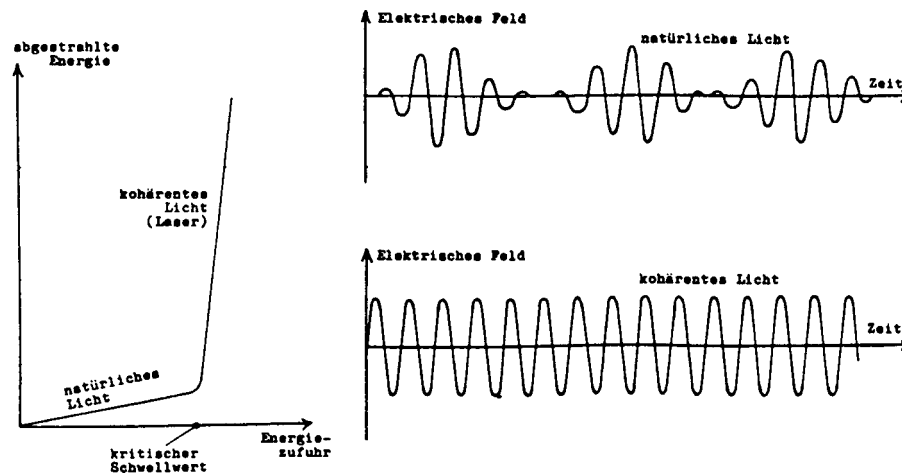


Abb. 2.11: Beim Übergang zu kohärenten Ordnungszuständen verändert sich der Wirkungsgrad eines Systems deutlich. Das Beispiel bezieht sich auf das klassische Untersuchungsparadigma der Synergetik, den Laser. Unter Zufuhr von (elektrischer) Energie (Kontrollparameter) gibt es einen sprunghaften Übergang von diffuser zu kohärenter Lichtemission (Phasenübergang) (aus Schwegler, 1978).

Symmetriebrechungen kommen im Zustand der Instabilität oft durch kleine Fluktuationen zustande. Unbedeutend erscheinende Informationen (cues) oder Ereignisse spielen die Rolle des Züngleins an der Waage, welches den Ausschlag für eine Entscheidung in dieser oder jener Richtung geben kann. Nicht nur die orientierende, gestaltbildende Funktion von Affekten, sondern auch dieser Mikrofluktuationseffekt ist es, der Entscheidungen von außen oft „irrational“ erscheinen lässt.

Doch sind mit der getroffenen (oder vorläufig getroffenen) Entscheidung die Turbulenzen nicht immer zu Ende. In Analogie zum Modell des synergetischen Computers sinken nicht selten die Aufmerksamkeitsparameter für die gewählte Konfiguration: die Sättigung steigt, d. h. deren Attraktivität sinkt, während diejenige der nicht gewählten Alternative(n) zunimmt. Es handelt sich um die sowohl von der Dissonanz- als auch von der Reaktanztheorie beschriebenen Nachentscheidungskonflikte, die entweder zu noch ausgeprägteren effektiven Oszillationen und Fluktuationen als bisher führen, z. B. wenn eine getroffene Entscheidung dann revidiert wird und das Spiel von Neuem beginnt oder durch gezielte Informationssuche bzw. Bestätigung der getroffenen Wahl beendet werden können.

Es gibt Lebensskripts, die dauerhaft durch Entscheidungsinstabilität und/oder Nachentscheidungskonflikte geprägt werden. Meist jedoch erweisen sich einmal getroffene und zumal in nachträglichen kognitiv-affektiven Dissonanzen affirmativ bestätigte Entscheidungen als eher stabil. Trotz zwischenzeitlich veränderter Umweltgegebenheiten werden getroffene Wahlen (z. B. für bestimmte Prozeduren, Routinen, Marken, Konzepte usw.) nicht

revidiert oder von neuem zur Disposition gestellt. Etablierte Ordnungsparameter erzeugen eine Überhangstabilität, was bedeutet, daß man auf das Phänomen der Hysterese stößt (vgl. Haken, 1996b). Je nach Systemgeschichte, also je nach vorher bereits etablierten Ordnungszuständen sind unter gleichen Bedingungen unterschiedliche Ordnungszustände (z. B. Entscheidungen, Verhaltensmuster) möglich (vgl. Abbildung 2.12). Ähnliche Umweltbedingungen („Informationen“) erzwingen also keineswegs ähnliche Entscheidungen oder Verhaltensweisen.

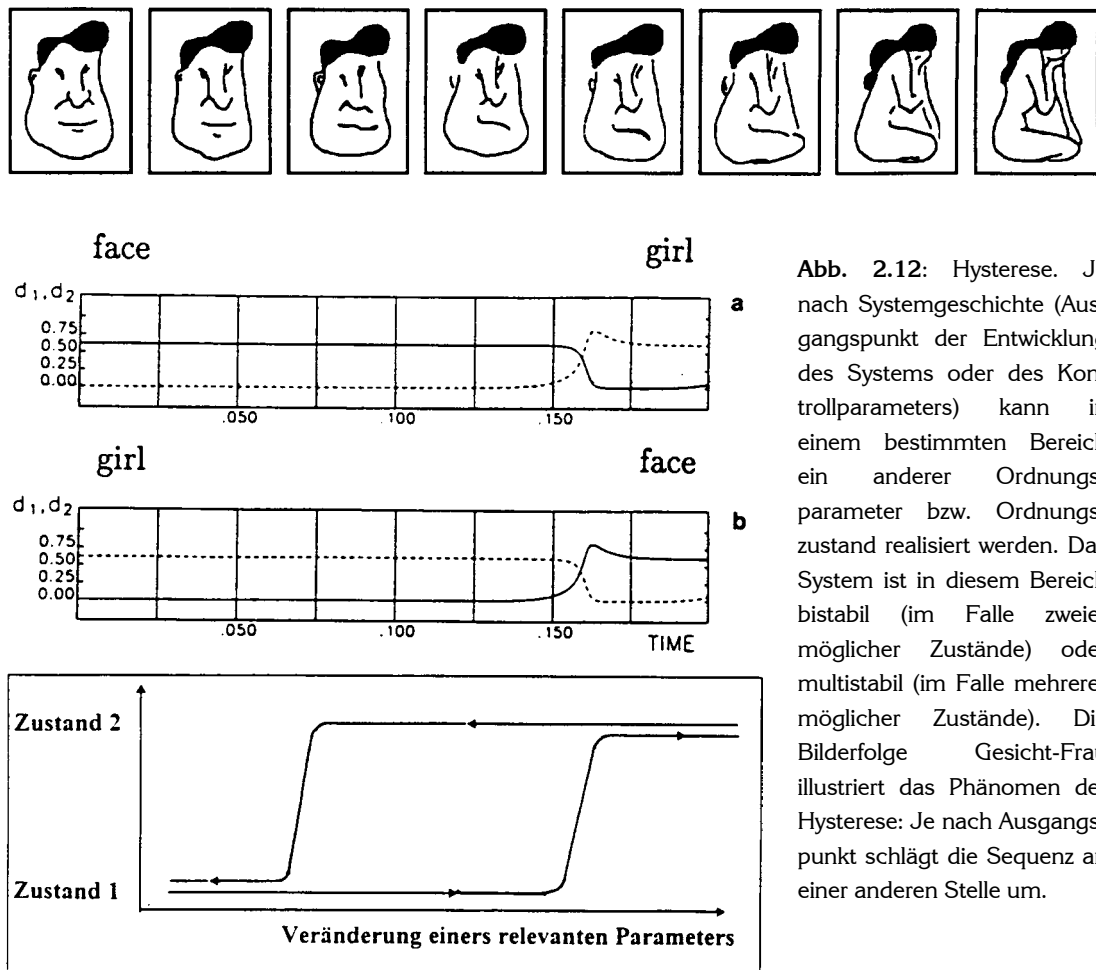


Abb. 2.12: Hysterese. Je nach Systemgeschichte (Ausgangspunkt der Entwicklung des Systems oder des Kontrollparameters) kann in einem bestimmten Bereich ein anderer Ordnungsparameter bzw. Ordnungszustand realisiert werden. Das System ist in diesem Bereich bistabil (im Falle zweier möglicher Zustände) oder multistabil (im Falle mehrerer möglicher Zustände). Die Bilderfolge Gesicht-Frau illustriert das Phänomen der Hysterese: Je nach Ausgangspunkt schlägt die Sequenz an einer anderen Stelle um.

Was den Stellenwert von Entscheidungsprozessen betrifft, so bestehen durchaus unterschiedliche Vorstellungen. Während einige das Leben (z. B. von Individuen, Gruppen oder Organisationen) als permanente Kaskade von Entscheidungen erleben (und damit im Sinne postmoderner Interpretationsfolien als Quell ständiger Unsicherheit, Unstetigkeit, Kon-

tingenz und Vielfalt), stellen für andere Entscheidungen seltene Ereignisse dar. Es müsse überhaupt kaum etwas bewußt entschieden werden, denn die Dinge würden sich mehr oder weniger bewußt in Übereinstimmung mit den jeweiligen Lebensentwürfen von selbst regeln, allenfalls würde man im nachhinein die eingeschlagenen Wege beleuchten oder rechtfertigen, z. B. durch Informationssuche. Diese oder noch andere Modelle sind denkbar. In der therapeutischen Praxis ist es oft wesentlich, sie im Einzelfall zu verstehen, vor allem dann, wenn Lebensprobleme als Entscheidungsprobleme rekonstruiert werden. Therapeutisch bedeutsam ist es auch zu unterscheiden zwischen stabilen Zuständen, zu deren Überwindung auftretende Fluktuationen weiter verstärkt werden können (z. B. durch Zukunftsszenarien, Alternativen, Verhaltensexperimente), und instabilen Zuständen, die als belastend und lähmend erlebt werden. Im zweiten Fall gilt es eher, Druck abzubauen und das Erleben von Sicherheit und Selbstwirksamkeit zu unterstützen.

2.5.2 Psychotherapie: Selbstorganisierter Ordnungswandel

Verglichen mit den Phänomenen der Entscheidungsfindung liegen in der Psychotherapieforschung inzwischen mehr empirische Belege für die Hypothese der Selbstorganisation vor. Dies mag damit zu tun haben, daß dieser Hypothese von praktizierenden Therapeuten schon seit längerer Zeit Evidenz und Plausibilität zugeschrieben wird (Mahoney, 1991). Autonome Systeme wie Menschen sind eben weder auf der biologischen noch auf der psychischen noch auf der sozialen Ebene einseitig von außen steuerbar, bzw. - wie Maturana (1982) das formulierte – „instruktiv intervenierbar“. Darin liegt der Reiz, aber auch die Unsicherheit in der Arbeit mit Menschen. Dem entsprechen Befunde aus den Re-Analysen zahlreicher Prozeß-Outcome-Studien, die deutlich machen, daß Interventionstechniken alleine nur einen minimalen Anteil (ca. 2%) der Ergebnisvarianz von Psychotherapien aufzuklären in der Lage sind (Shapiro et al., 1994). Elaboriertere Modelle gehen folglich auch nicht von „trivialen“ (sensu von Foerster, 1985) Input-Output-Relationen aus, sondern tragen der „Nicht-Trivialität“ dieser Prozesse Rechnung, wenngleich damit die Hoffnung auf deren Vorhersagbarkeit erheblich gedämpft wird.

Das derzeit wohl empirisch fundierteste genetische Modell psychotherapeutischer Prozesse (Orlinsky & Howard, 1987; Orlinsky et al., 1994) setzt folgende Aspekte in Relation:

- die therapeutische Beziehung, die selbst übrigens keineswegs als „Wirkfaktor“, sondern als hochkomplexer Prozeß zu verstehen ist und deren Qualität sich bisher am ehesten noch als prädiktiv für den therapeutischen Outcome erwiesen hat,
- die therapeutischen Interventionen,
- die Mikroergebnisse und - sehr wesentlich -
- die „self-relatedness“ bzw. „Aufnahmebereitschaft“ des/der Klienten¹.

Hinzu kommen Rekursionsschleifen zwischen Mikro-, Meso- und Makroergebnissen der Therapie und den Persönlichkeitsmerkmalen bzw. der Erfahrungsgeschichte der beteiligten Personen (Abbildung 2.13). Einfache Dosis-Wirkungs-Analogien scheinen einem solchen Modell ebensowenig angemessen wie die Vorstellung, man könne die überaus heterogenen Abläufe therapeutischer Prozesse in Form von Manualen vorstrukturieren². Geht man davon aus, daß mindestens einige der in diesem Modell beschriebenen Wechselwirkungen nichtlinearer Natur sind, so sind in diesem Prozeß auch nichtlineare Eigendynamiken, mit anderen Worten: Selbstorganisationsphänomene zu erwarten.

Ein wesentliche Voraussetzung für die Möglichkeit selbstorganisierten Ordnungswandels besteht in der Verfügbarkeit energetischer Ressourcen für energieverbrauchende offene Systeme (seien diese nun physikalischer, chemischer oder biologischer Natur). Eben diese Voraussetzung gilt in analoger Form auch für psychotherapeutische Veränderungsprozesse. Parallel zur Betonung der Autonomie sind in den letzten Jahren die persönlichen und sozialen Ressourcen der Klienten an eine zentrale Stelle gerückt, z. B. im Ansatz der Salutogenese (Antonovsky & Franke, 1997) oder in der Systemischen Therapie (Reiter et al., 1997). Traditionelle Pathologie- und Defizitorientierungen wurden durch Prinzipien der

¹ Die in der Literatur übliche Übersetzung des Begriffs „self-relatedness“ mit „Aufnahmebereitschaft“ erscheint zweifelhaft. Zudem wurden beide Begriffe bislang theoretisch wenig spezifiziert und begründet. Ein Versuch in diese Richtung führte zu einem neuen mehrdimensionalen Konstrukt, das als „Veränderungsinvolviertheit“ bezeichnet (Nischk et al., 2000) wird. Es umfaßt die vier faktorenanalytisch unterscheidbaren Dimensionen „erlebte Veränderung, Zielerreichung“, „Aufnahmebereitschaft, Öffnung gegenüber dem Therapeuten bzw. therapeutischen Anregungen“, „emotionale Involviertheit“ und „Innenorientierung“. Sofern „self-relatedness“ mit einer Orientierung nach innen in Verbindung gebracht werden kann, bezeichnet dieses Konstrukt also tatsächlich etwas anderes als „Aufnahmebereitschaft“. Das mehrdimensionale Konstrukt der Veränderungsinvolviertheit liegt einem neuentwickelten Klientenstundenbogen zugrunde, der als Basis für den Prozeßdokumentationsbogen dieser Untersuchung diene.

² Natürlich brauchen Therapeuten Heuristiken und Orientierungshilfen, gerade weil sie an komplexen, kaum vorhersehbaren Prozessen beteiligt sind. Doch erscheint es verfehlt anzunehmen, die wesentlichen „Wirkfaktoren“ von Therapien seien in Manualen enthalten. Die Notwendigkeit, Prozesse klientenorientiert und bedarfsgerecht zu gestalten, wird damit vielmehr in ungünstiger Weise eingeschränkt. Eigendynamik und Prozeßorientierung, der „Kairos“ von Therapien kann als wesentliche Voraussetzung für die persönliche Entwicklung von Klienten gelten.

Ressourcenorientierung sogar weitgehend abgelöst - mit weitreichenden Konsequenzen für das praktische Vorgehen in Diagnostik und Therapie, aber auch für die Art der Begegnung zwischen Klient und Therapeut.

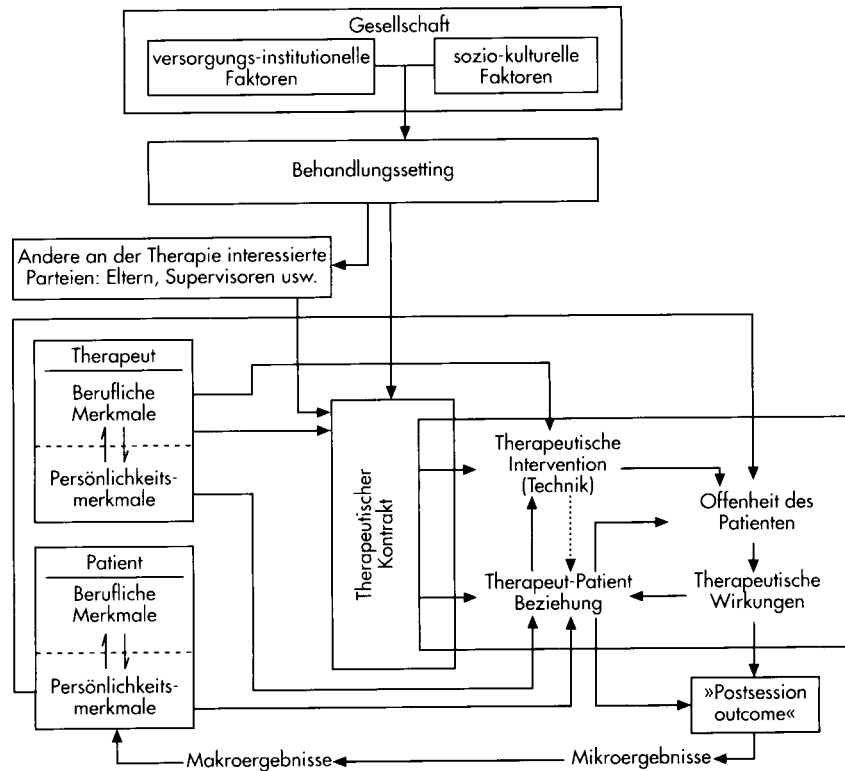


Abb. 2.13: Das „Generic Model“ der Psychotherapie macht die Vernetzung von Beziehungsdynamik, intrapsychischen Prozessen („Self-Relatedness“, in Übersetzungen als „Aufnahmebereitschaft“ oder „Offenheit“ bezeichnet), therapeutischen Interventionen und therapeutischen Wirkungen deutlich. Die Abbildung (entnommen aus Perrez, 1991, S. 107) entspricht dem Modell von Orlinsky und Howard (1986, 1987).

Neben allgemeinen Voraussetzungen wie Autonomie (psychischer und sozialer Systeme), Vernetzung der Prozesse und Aktivierung von Ressourcen gibt es eine Reihe von Prozeßmerkmalen, die für psychotherapeutischen, ebenso wie für selbstorganisierten Ordnungswandel charakteristisch sind:

Nicht selten treten in Psychotherapien, aber auch in anderen Lernprozessen sprunghafte Veränderungen, diskontinuierliche Übergänge auf (z. B. Bischof, 1990; Brunner & Lenz, 1993; Brunner et al., 1997; Kruse & Stadler, 1990; Kruse et al., 1992; Schiepek et al., 1992; Schiepek et al., 1995b; Schneider et al., 1997). Psychotherapie wird von den meisten Autoren ebenso wie von Praktikern nicht als kontinuierlicher, inkrementeller Prozeß nach dem Modell des operanten „shaping“ betrachtet, sondern als qualitativer Wandel von Verhaltens- und Erlebensmustern (affektlogische Strukturen bzw. Schemata: Ciompi,

1997; Grawe, 1986, 1987; „states of mind“: Horowitz, 1987; Lebensstile: Schiepek et al., 1992). Dies bedeutet nicht, daß sich Veränderungen immer in Form von Alles-oder-Nichts-Übergänge ereignen müßten, im Gegenteil: Verhaltensmuster sind situations- und kontextabhängig aktivierbar und hierarchisch auf unterschiedlichen Ebenen integriert (von Uexküll & Wesiack, 1996). Sie können sich somit auch kontextabhängig bzw. auf unterschiedlichen Integrationsstufen versetzt oder verzögert ändern bzw. in komplexere, kompensatorische oder kontrapunktische Bewegungen eintreten. Es bedeutet auch nicht, daß das „Prinzip der kleinen Schritte“ damit obsolet würde: kleine Schritte motivieren, schaffen Erfolgserlebnisse sowie „self-efficacy“-Erfahrungen und erzeugen jene quantitativen Veränderungen, die qualitative Veränderungen vielfach erst möglich machen. Doch sind psychische und soziale Systeme „gestalthaft“, d. h. in Strukturen und Mustern organisiert, und deren Veränderung vollzieht sich nicht (allein) auf der Ebene der Elemente, sondern in Form vielfältiger und mehrschichtiger Ordnungs-Ordnungs-Übergänge.

Die Entstehung neuer Ordnungszustände läßt sich nicht als Transformation oder Umbauprozess verstehen. „Lösungsmuster“ weisen daher im Vergleich zu „Problemmustern“ meist gänzlich andere Qualitäten auf. Um Veränderungen anzuregen, müssen Problemzustände somit auch nicht ins Detail analysiert werden; eine umfangreiche kognitiv-emotionale und kommunikative Fokussierung darauf würde sogar eher zu deren Stabilisierung beitragen. Statt dessen geht es bei der Begleitung von Ordnungs-Ordnungs-Übergängen darum, die Bedingungen für das Auftreten von qualitativ Neuem zu schaffen (wobei bisherige Muster nicht völlig aufgelöst oder ersetzt werden, sondern als Potential erhalten bleiben).

Derartige Übergänge sind mit Destabilisierungen verbunden, die oft Ängste auslösen. In Phasen der kritischen Instabilität bestimmen ausgeprägte Fluktuationen das Geschehen. Die bisherigen Muster haben an „Attraktivität“ verloren, sind evtl. aversiv geworden. Zudem ist die Vorhersagbarkeit zukünftiger Entwicklungen gering. Diese Ängste und Verunsicherungen sowie die damit verbundenen „Rückwärtsbewegungen“ hin zu vertrauten Verhaltensmustern werden meist als „Widerstand“ bezeichnet, sollten aber keineswegs als mangelnde therapeutische Kooperation interpretiert werden. „Rückfälle“ und „Fehler“ erweisen sich in solchen Phasen als sinnvoll und erfordern eine Haltung der „Fehlerfreundlichkeit“. Neben der Verunsicherung steigt in Symmetriezuständen (verschiedene neue Ordnungsmuster sind gleichermaßen möglich und wahrscheinlich) auch die Sensibilität und Suggestibilität für minimale Anregungen, welche die weitere Entwicklung entscheidend prägen können (Kruse et al., 1992). Der Einsatz von Metaphern, Bildern, sprachlichen Suggestio-

nen und Vorsatzbildungen auf unterschiedlichen Bewußtseinsstufen und sensorischen Kanälen wurde in der Hypnotherapie ausführlich beschrieben.

Die therapeutische Arbeit kann sich sehr unterschiedlich gestalten, je nach Stabilitätszustand bestehender Muster. Es existiert hier also ein Bedarf nach Stabilitätsdiagnostik. In bestimmten Fällen mögen sich die Umwelt- und Lebensbedingungen bereits derart verändert haben, daß die immer noch realisierten Muster (Lebensstile, Kommunikationsmuster, Verhaltens- und Verarbeitungsformen) inadäquat, anachronistisch geworden sind und hierüber auch ein Bewußtsein sowie entsprechende Veränderungswünsche bestehen. Es ist dies die Situation der Hysterese, der Überhangstabilität. Das System befindet sich in einem Zustand, in dem andere Muster bereits möglich wären (Multistabilität), aber noch nicht realisiert wurden bzw. ausreichend Prägnanz gewonnen haben. In diesen Fällen ist die Entscheidung zu einer Therapie oft schon der Startschuß zu eigenaktiven Veränderungen. „Pre-session changes“ (positive Entwicklungen zwischen Anmeldung und erster Therapiesitzung) sind zu beobachten (de Shazer, 1989). Hier geht es vielfach um Ermutigung, „Erlaubnis“ (permission) und Bestätigung. Ein Zuviel an Fremdvorgaben, „Anregungen“ und extrinsischer Motivation kann für diese eigendynamischen Prozesse hinderlich sein. Therapie geht hier - so scheint es - von selbst.

In anderen Fällen scheinen die realisierten Muster bemerkenswert stabil zu sein. Verhaltensexperimente, Variationen und die Suche/Realisierung von Ausnahmen sind hier bei entsprechender Veränderungsmotivation sinnvoll. Häufig ist auch eine Auseinandersetzung mit den emotionalen Bindungen an bestehende Muster erforderlich (z. B. hinsichtlich biographischer Wurzeln, unerledigter „Aufgaben“ oder Schuldgefühlen, die Neuentwicklungen erschweren). So mag es denn prinzipiell richtig sein, Problemmuster nicht durch darauf bezogene Kommunikation unnötig zu stabilisieren (bzw. entsprechende „Potentialtäler“ nicht unnötig zu vertiefen), doch kann eben dies gerade durch Veränderungsdruck, durch zu schnellen Wechsel von „problem talk“ zu „change talk“ (wie es in der lösungsorientierten Therapie heißt) geschehen. Veränderungsperspektiven und Klärungsperspektiven bedingen sich gegenseitig. Nicht umsonst wurde Psychotherapie oben als „Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit“ von Ordnungs-Ordnungs-Übergängen und nicht etwa als „Forcieren“ von Übergängen bezeichnet.

Weitere Fälle können von akuten oder fortgesetzten Instabilitäten bzw. Fluktuationen zwischen verschiedenen Zuständen geprägt sein. Gefühle von Verunsicherung, fehlender Stabilität und Prägnanz von Mustern prägen das Bild. Hier kommt es unter anderem darauf an, Sicherheiten einzuführen und Veränderungsdruck zu reduzieren. Das Alltagsleben zu organisieren mag manchmal wichtiger sein als Visionen zu entwickeln. (Was hier übrigens

als „Fälle“ bezeichnet wird, können auch Phasen oder Varianten innerhalb ein- und desselben therapeutischen Prozesses sein. Weitere Varianten bestehen z. B. darin, mit bestehenden Mustern leben zu lernen oder diese zwar nicht zu verändern, aber in neue Kontexte zu stellen.)

Grundsätzlich finden in Psychotherapien Prozesse der Destabilisierung statt, die einen Kontext von Stabilität erforderlich machen. Kein lebendes System würde sich auf einen Prozeß entgrenzter Destabilisierung einlassen. In Psychotherapien sind tatsächlich eine ganze Reihe von Stabilitätsbedingungen enthalten, von denen primär die Therapeut-Klient-Beziehung (z. B. Vertrauen und Kompetenzerwartung an den Therapeuten) und trotz aller Nichtvorhersehbarkeit des Prozesses - eine Erwartung in Richtung einer konstruktiven und nützlichen Entwicklung (das Gegenteil von Demoralisierung und Hilflosigkeit) zu nennen sind. Weitere Aspekte betreffen die Stabilität der Rahmen- und Randbedingungen. Von besonderem Wert ist auch in diesem Zusammenhang die Unterstützung des Selbstwertgefühls, der Selbst-Wirksamkeit und der Ressourcen der Klienten. Gefragt wird oft schon in der ersten Stunde danach, was der Klient an sich selbst wertschätzt und was sich durch die Therapie nicht verändern sollte - eine Frage, deren Antwort sich im Laufe der Therapie allerdings verändern kann und die sich auch immer wieder neu stellt. Die Klärung von Anliegen und Auftrag trägt schließlich wesentlich dazu bei, veränderungsrelevante Bereiche einzugrenzen und damit Sicherheit vor therapeutischen „Übergriffen“ zu gewährleisten.

Auch die Entwicklung von Veränderungszielen vermittelt Sicherheit, wenngleich selbstorganisierte Prozesse nur sehr bedingt prognostizierbar und kontrollierbar sind. Tatsächlich mag es eine Illusion sein zu glauben, Ziele könnten zukünftige Entwicklungen antizipieren. Ihre Funktion liegt vielmehr in ihrer motivierenden Wirkung und in der damit gegebenen Chance, aktuelle Symmetrien, also gleichwahrscheinliche Entwicklungsmöglichkeiten in die gewünschte Richtung zu brechen. Solche Richtungsimpulse determinieren jedoch die komplexe Dynamik bio-psycho-sozialer Systeme noch keineswegs, so daß die Funktion von Zielen wohl gar nicht darin besteht, unmittelbar erreicht zu werden, sondern darin, energetisierende und entwicklungsstrukturierende Bedingungen zu schaffen.

Mit der Motivation ist auch die Frage der Kontrollparameter angesprochen. Statt der Auslenkung aus dem thermodynamischen Gleichgewicht besteht für psychische und soziale Prozesse eine wesentliche Selbstorganisationsbedingung in der Auslenkung aus dem motivationalen Gleichgewicht, und hierfür spielen Ziele und Zukunftsantizipationen eine wesentliche Rolle. Allerdings beinhaltet die Frage, ob Motivationen und damit Affekte als Kontrollparameter oder als Ordner von Fühl-, Denk- und Verhaltensprogrammen (Ciompi) fungieren (oder unter verschiedenen Perspektiven als beides) noch ungelöste Probleme.

Sicherlich handelt es sich bei den Kontrollparametern psychischer und sozialer Prozesse um Energetisierungen aus den Systemen selbst heraus und nicht um solche, die extern zuführbar und experimentell kontrollierbar wären (wie etwa die angelegte Spannung beim Laser). Externe müssen immer erst in systeminterne Energetisierungen transformiert werden, ganz ähnlich wie es sich auch mit dem sensorischen Input in lebende Systeme verhält. Aus sensorischer Reizung muß systemintern Bedeutung konstruiert werden, um Wirkung zu entfalten.

Damit erweisen sich Kontrollparameter grundsätzlich - in lebenden wie in physikalischen und anderen Systemen - als zugleich spezifisch und unspezifisch: Jedes System braucht seine(n) spezifischen Kontrollparameter, um davon angeregt zu werden. Der Laser reagiert auf die für Konvektionsströmungen relevanten Temperaturgradienten ebenso wenig wie die Flüssigkeitsschicht der Bénard-Instabilität auf Stromspannungen. Für Individuen und soziale Systeme gilt dies in noch viel pointierterem Sinn: Therapeutische Prozesse müssen das Anliegen und damit die Motivation eines Klienten sehr genau treffen, er muß sich diesbezüglich verstanden fühlen, damit er sich in der Zusammenarbeit mit dem Therapeuten engagiert. Unter anderem deswegen wird der Klärung von Anliegen, Auftrag und Zielen so viel Aufmerksamkeit gewidmet. Unspezifisch sind Kontrollparameter hinsichtlich ihrer Wirkung: sie regen lediglich an, prägen bzw. gestalten aber die systeminternen (bzw. aus der Wechselwirkung zwischen System und Umweltbedingungen resultierenden) Prozesse der Ordnungsbildung nicht.

Die Funktion des Therapeuten besteht wohl kaum in der externen Aktivierung von Kontrollparametern. Er wird vielmehr Teil eines sozialen Systems, das als „Psychotherapie“ beschrieben werden kann (Ludewig, 1992) und das eigene Strukturen und Dynamiken entwickelt. Es erzeugt einen Bereich sozialer Emergenz über die sich abstimmenden psychischen Prozesse von Klient(en) und Therapeut. In diesem Prozeß kommt es sehr auf die zeitliche Abstimmung, auf den „Kairos“ von Ereignissen und Interventionen an. Wesentlich ist die Aufnahmebereitschaft des Therapeuten für die Aufnahmebereitschaft des Klienten und umgekehrt, um therapeutische Heuristiken wirksam werden zu lassen (Ambühl & Grawe, 1988). Die Wirkung sozialer „Schmetterlingseffekte“ erlaubt es, daß auch und gerade minimale Interventionen zum Tragen kommen (vgl. die Modelle der Chaossteuerung, Droste & Schiepek, 1997).

Besondere Aufmerksamkeit erfordert schließlich der Prozeß der Restabilisierung veränderter Muster (z. B. Lebensstile). Hierfür sind vielfältige Feedbackschleifen und Bestätigungen (von relevanten Bezugspersonen, aber auch von nicht am therapeutischen Prozeß beteiligten Dritten) notwendig, die Erprobung neuer Verhaltensmuster in unterschiedlichen Situa-

tionen, sowie die Integration und Vernetzung neuer Verhaltensmuster und Selbstkonzepte in bestehende Sinnbezüge, Selbstbeschreibungen und soziale Strukturen.

2.5.3 Stand der Forschung

Synergetische Theorien wurden in den letzten Jahren für unterschiedliche Bereiche menschlichen Verhaltens, Wahrnehmens und Denkens formuliert, einschließlich der interpersonellen Verhaltenskoordination. Die Vielfalt der Forschungs- und Anwendungsfelder qualifiziert diesen Ansatz inzwischen zu einer umfassenden grundlagenpsychologischen Theorie. Theoretische Formulierungen und empirische Untersuchungen liegen vor zum Bereich der motorischen Koordination (z. B. Haken, 1996a; Kelso, 1995), zum Erlernen motorischer und kognitiver Skills (Kelso, 1995; Vetter et al., 1997; Stadler et al., 1997), zur visuellen und akustischen Wahrnehmung (Kelso, 1995; Kruse et al., 1992; Kruse & Stadler, 1995; Stadler et al., 1997), zur Dynamik neuronaler Prozesse (Haken, 1996a; Kelso, 1995; Kruse et al., 1997), zur Emergenz des Bewußtseins (Kelso, 1995; Stadler & Kruse, 1992), zu Entscheidungsprozessen (Haken, 1996b; Schiepek, 1999b), zur Dynamik innerhalb und zwischen Gruppen (Langthaler & Schiepek, 1998; Manteufel & Schiepek, 1998). All diese Anwendungen fokussieren

- auf Aspekte der Synchronisation und (relativen) Koordination von Prozessen,
- auf die Charakterisierung von dynamischen Attraktoren hinsichtlich Chaotizität, Komplexität und Entropie,
- auf die Emergenz von makroskopischen Mustern aus Prozessen im Bereich einer relativ hierzu mikroskopischen Systemebene (Kreiskausalität zwischen Bottom-up- und Top-down-Prozessen) und schließlich
- auf das Verhältnis von Stabilität und Instabilität von Systemprozessen, d. h. auf Übergänge zwischen Attraktoren mit charakteristischen kritischen Fluktuationen (Nichtstationarität der Dynamik).

Ein synergetisches Modell der Psychotherapie besteht - im Sinne einer strukturalistischen Theorienauffassung (Stegmüller, 1973) - aus einem disziplinübergreifenden Theoriekern, der für verschiedene Phänomenbereiche in spezifischer Weise konkretisiert wird. Wir haben es also nicht mit einer eigenständigen Therapietheorie zu tun, sondern mit einer „intendierten Anwendung“, die einer ähnlichen Struktur folgt wie synergetische Modelle in der Physiologie, der Neurobiologie, der Allgemeinen und der Sozialpsychologie.

Bisherige Untersuchungen synergetisch fundierter Hypothesen über psychotherapeutische Prozesse wurden mit unterschiedlichen Methoden und heterogener Datenbasis durchgeführt. Meist handelt es sich dabei um Einzelfallstudien oder um Studien mit relativ kleinen Fallzahlen.

Brunner et al. (1997) analysierten lineare Abhängigkeitsmuster (State-Space-Modell) zwischen verschiedenen Verhaltensaspekten der beteiligten Personen in einer Paartherapie, wobei eine kasuistisch beschriebene Veränderung nach einer bestimmten Intervention ihre Entsprechung in den partialkorrelativen Beziehungen zwischen den erhobenen Zeitreihen fand (videobasierte Kodierung von „Spannung“, „Aktivität“ und „Stimmung“ auf einer 7-stufigen Ratingskala im 3-Minuten-Takt durch geschulte Rater).

Einen soziophysiologischen Zugang wählten Redington und Reidbord (1992). Sie erfaßten die Aktivitätsmuster des autonomen Nervensystems (Herzrate: R-R-Intervalle) einer Patientin während einer psychoanalytischen Sitzung. Die Formen ebenso wie die dimensionale Komplexität der Quasi-Attraktoren des gemessenen Biosignals im rekonstruierten Phasenraum (Methode der Zeitverzögerungskordinaten) änderten sich in Korrespondenz mit bestimmten Themen und kognitiv-emotionalen Verarbeitungszuständen („states of mind“) der Patientin. Insbesondere nahm die dimensionale Komplexität des Herzraten-Phasenportraits gegen Ende der Sitzung zu, während sich die Patientin in entspannterem und konzentrierterem Zustand emotionalen Themen zuwenden konnte.

Nichtstationäre Entwicklungen (chaoto-chaotische Übergänge) in neuronalen und sozialen Prozessen - oder, mit anderen Worten, in kommunikativ gekoppelten neuronalen Aktivitäten - wurden von der Arbeitsgruppe um Rockstroh und Elbert beobachtet. Rockstroh et al. (1997) erfaßten die gehirnelektrische Aktivität von paranoid-halluzinatorischen, desorganisiert-schizophrenen und depressiven Patienten im Gespräch mit einem Interviewpartner. Das EEG wurde mit Hilfe von Vitaport-EEG-Geräten sowohl vom jeweiligen Patienten als auch von dem das Interview führenden Psychologen abgeleitet. Es fanden sich nicht nur unterschiedliche Häufigkeiten diskontinuierlicher Sprünge der Chaotizität bei den Patienten der unterschiedlichen Diagnosegruppen (gemessen mit Hilfe eines von Kowalik und Elbert (1994) entwickelten Chaotizitätsmaßes auf der Basis größter lokaler Lyapunov-Exponenten). Auch konnten zeitliche Koppelungen zwischen Chaotizitätssprüngen im EEG und beobachtbaren formalen Denkstörungen im Gesprächsfluß (BPRS-Ratings) festge-

stellt werden. Die Chaotizitätssprünge im EEG gingen den erkennbaren Denkstörungen um 10 bis 15 Sekunden voraus. Zudem fand sich eine zeitliche Koppelung der neuronalen Aktivitätsmuster von Patienten und von Interviewpartnern. Die Autoren resümieren: „... brain dynamics are highly sensitive to the characteristics of the interaction.“

Auf der Grundlage von Daten aus videogestützten Verhaltensbeobachtungen (Sequentielle Plananalyse) konnten in einer Studie von Schiepek et al. (1995a,b) ähnliche Anhaltspunkte für eine Koordination chaoto-chaotischer Übergänge in der psychotherapeutischen Kommunikation gefunden werden. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde sowohl der Annahme nichtstationärer Dynamiken bzw. phasenübergangs-ähnlicher Phänomene in psychotherapeutischen Prozessen nachgegangen als auch verschiedene Erhebungsmethoden entwickelt und erprobt, die im vorliegenden Projekt zum Einsatz kommen.

Untersuchungen zur nichtlinearen Dynamik der therapeutischen Beziehungsgestaltung wurden mit Hilfe der sog. „Sequentiellen Plananalyse“ realisiert (Richter et al., 1995; Schiepek et al., 1995a,b; Schiepek et al., 1997a). Es handelt sich dabei um ein hochauflösendes Kodierinstrument zur Erfassung von interaktionellen Plänen (Kodierfrequenz: 10 Sekunden), das auf einer einzelfallbezogenen Plananalyse von Therapeut und Klient beruht (vgl. Caspar, 1996). Interaktionelle Pläne repräsentieren beobachtbare Ziele der Beziehungsgestaltung bzw. verbal und nonverbal vermittelte Selbstdarstellungsabsichten in sozialen Situationen. Sie sind sowohl eine Funktion aktivierter affektiv-kognitiver Schemata einer Person als auch eine Folge des Beziehungsangebots des/der Interaktionspartner(s). Der therapeutische Prozeß wird somit unter einer Interaktionsperspektive als selbstreferentielles, dynamisches System von Planaktivierungen verstanden.

Das Verfahren erlaubt es, über Intensitätseinschätzungen der den Plänen zugrunde liegenden, beobachtbaren Verhaltensweisen zu quantitativen Zeitreihen zu gelangen (Anzahl der Meßpunkte in den beiden untersuchten Einzelfällen: ca. 3900 und 2800), die verschiedenen nicht-linearen Analysen unterzogen werden konnte (etwa im Hinblick auf deren dimensionale Komplexität, Determiniertheit und Chaotizität der Prozesse). Bemerkenswert waren Hinweise auf die Nichtstationarität in den Verhaltenszeitreihen von Therapeut und Klient, wobei sich nicht nur diskontinuierliche Übergänge fanden, sondern auch zeitlich synchrone, gekoppelte Sprünge zwischen den verschiedenen Verhaltensaspekten, sowohl innerhalb der Personen als auch zwischen den Interaktionspartnern.

Die Abfolge von kognitiv-emotionalen Verarbeitungs- bzw. Erlebniszuständen („states of mind“, Horowitz, 1987) war Gegenstand einer Untersuchung im Rahmen eines Prozeßfor-

schungsprojekts an den Universitäten Bamberg und Münster (Beirle et al., 1996; Schiepek, 1999a,b). Erlebniszustände sind aufgrund des jeweils dominierenden Affekts, des Inhalts und der Art und Weise, wie ein Klient über bestimmte Themen mit dem Therapeuten kommuniziert (Tonfall, Gestik, Mimik, etc.) videobasiert identifizierbar. Charakteristisch ist die Aktivierung eines spezifischen Selbstschemas sowie eines dazu korrespondierenden Beziehungsschemas bzw. Objektkonzepts. „States“ üben also eine Scharnierfunktion zwischen inneren Prozessen und den Beziehungsangeboten bzw. der Beziehungsgestaltung eines Menschen aus.

Die Verarbeitung von Informationen erfolgt einerseits unter dem Einfluß dieser affektiv geprägten Zustände, wirkt aber andererseits auf diese zurück und kann zu einem Wechsel von Zuständen führen. Übergänge können einerseits als Ergebnis der Verarbeitung bestimmter interner und externer Anregungen („Informationen“) auftreten, andererseits aber auch die Verarbeitung bestimmter Informationen kontrollieren oder unterbinden (vgl. das Konzept der „Abwehr“). „States of mind“ fungieren somit als „Ordner“ der menschlichen Affektlogik, als Attraktoren des kognitiv-emotionalen Prozessierens. Ebenso wie die Wahrnehmung am Rande der Instabilität operiert und daraus ihre Flexibilität erhält, operiert auch die kognitiv-affektive Dynamik des Menschen bzw. der menschlichen Kommunikation am Rande der Stabilität einzelner „States“. Eine stark eingeschränkte Anzahl verfügbarer affektiv-kognitiver Verarbeitungszustände würde meist als ebenso problematisch erlebt werden wie die Perseveration eines Zustands (z. B. in der „Depression“ oder der „Manie“). Somit kann das Erschließen bestehender, aber ungenutzter sowie die Organisation neuer „States“ eine wesentliche Aufgabe von Psychotherapien sein. Die Kodierung von „States-of-mind“-Abfolgen gibt Auskunft über die jeweils dominierenden affektiv-kognitiven Zustände und zugleich über die damit realisierten Beziehungsmuster bzw. Stimmungsqualitäten der Therapeut-Klient-Interaktion.

Hinsichtlich psychotherapeutischer Prozeßdaten fällt eine besondere Diskrepanz auf: Unter dem Gesichtspunkt des Ordnungswandels sind einerseits solche Verfahren von besonderer Relevanz, die sowohl der Nichtlinearität als auch der Nichtstationarität der meisten biologischen (z. B. neuronalen), psychischen und sozialen Dynamiken Rechnung tragen (vgl. Kowalik & Schiepek, 1997). Demgegenüber setzen die meisten bisher benutzten nichtlinearen Methoden voraus, daß sich Attraktoren nach einer transienten Einschwingphase stabil halten, sich also ohne innere oder äußere „Verstörungen“ hinreichend lange beobachten lassen. Dies mag unter laborexperimentellen Bedingungen zum Teil möglich sein, unter naturalistischen Feldbedingungen aber wechselt das Verhalten insbesondere lebender

Systeme zwischen verschiedenen Attraktoren. Dynamische Ordnungszustände lösen sich oft nach kurzer Zeit auf, um in andere überzugehen. Bedingt mag dies durch externe Stimulation, durch eine Veränderung von Kontrollparametern oder durch die intrinsische Intermittenz physiologischer Systeme (z. B. im Bereich der Wahrnehmung) sein. Der selbstgenerierte Wandel zwischen Stabilität und Instabilität (intermittentes Verhalten) gilt für verschiedene Autoren als wesentliches Charakteristikum der Wahrnehmung (Kelso, 1995; Stadler et al., 1997).

In den letzten Jahren hat die Thematik nicht-experimenteller (spontaner) Ordnungsübergänge an Bedeutung gewonnen, womit auch Methoden entwickelt wurden, die dieser Nichtstationarität gerecht zu werden versuchen. Zu diesen zählt das von Skinner und Mitarbeitern (1994) beschriebene PD2, das in der Lage ist, Veränderungen der dimensional Komplexität (Korrelationsdimension D_2) eines Zeitsignals abzubilden, ein als „entropy rates“ bezeichnetes zeitvariantes Entropiemaß (Kowalik et al., 1997) und das Verfahren der Bestimmung lokaler größter Lyapunov-Exponenten nach Kowalik und Elbert (1994). Diese Verfahren wurden auf die Datensätze der Studie zur Sequentiellen Plananalyse angewandt (Kowalik et al., 1997). Vandenhouten (1998) und Lambertz et al. (1999) erproben an physiologischen Daten: Recurrence Plots, Time Frequency Distributions, Morlet Wavelets Spectra, Instantaneous Phase Differences, Pointwise Transinformation. Alle genannten Verfahren setzen allerdings immer noch Zeitreihenlängen und Meßauflösungen voraus, wie sie von den üblichen subjektiv-verbale Daten der Psychotherapieprozeßforschung (z. B. tägliche Ratings von Patienten auf 7-stufigen Skalen, wie in dieser Studie) nicht realisiert werden. So wird eine Aufgabe dieser Studie darin bestehen, einfache Kennwerte für transiente Dynamiken in kurzen, grob aufgelösten Zeitreihen zu entwickeln und zu erproben.

3

Fragestellung

Die Studie untersucht den Verlauf und die Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Sie verfolgt mehrere Teilziele. Ein wesentliches Ziel richtet sich darauf, verschiedene aus einem synergetischen Modell der Psychotherapie ableitbare Hypothesen einer Überprüfung zu unterziehen. Die Hypothesen der Untersuchung beziehen sich auf den für Therapieerfolg notwendigen Ordnungswandel. Grundlegend ist die Annahme, daß erfolgreiche Psychotherapien selbstorganisierte Ordnungsübergänge und damit auch Phasen kritischer Instabilität durchlaufen.

Ein weiteres Ziel dieser Studie besteht darin, die Güte und die Praktikabilität der für diese Untersuchung neu entwickelten Fragebögen zu überprüfen.

3.1 Hypothesen

- I. Veränderungen erfordern die Energetisierung eines Systems. Energetisierung bedeutet im Sinne der Synergetik die Anregung durch spezifische Kontrollparameter. Die Motivation und das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie sowie die Intensität des therapeutischen „Arbeitens“ stellen solche Kontrollparameter dar. Weiterhin gehören die Aktivierung persönlicher Ressourcen (Grawe, 1998) sowie die erlebte Selbstwirksamkeit dazu. Einige Items des täglich ausgefüllten Prozeßdokumentationsbogens operationalisieren dieses Konstrukt. Die Motivation und die Intensität der Problembearbeitung sollten somit bei vergleichsweise erfolgreichen Therapien erhöht sein. Zudem ist zu erwarten, daß der Zusammenhang in Phasen kritischer Instabilität besonders deutlich zu erkennen ist.

-
- II.** Erfolgreich behandelte Patienten erleben während ihres stationären Aufenthaltes Bedingungen von Stabilität und Sicherheit. Sie haben Vertrauen und sind offen zum Therapeuten. Diese Bedingungen scheinen grundlegend zu sein, um sich auf Destabilisierungen einzulassen, die häufig mit Gefühlen der Unsicherheit und Angst verbunden sind. Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar ist ein stabiles Umfeld Voraussetzung für Selbstorganisation.
- III.** Ordnungs-Ordnungs-Übergänge werden von kritischen Instabilitäten der Systemdynamik begleitet, welche diesen meist vorausgehen. Destabilisierungen bereiten sich also durch systeminterne Prozesse vor, wie es in der Synergetik vorhergesagt wird. Es handelt sich nicht um bloße Reaktionen auf externe Ereignisse (sog. „Interventionen“). Kritische Instabilitäten lassen sich unter anderem an einer Zunahme der Varianz des Verhaltens bestimmter Systemmerkmale erkennen.
- Daraus läßt sich folgende Hypothese ableiten: Erfolgreiche Therapieverläufe sind durch Ordnungsübergänge charakterisiert, die von kritischen Fluktuationen begleitet werden. Als Hinweis bzw. Korrelat auf diese kritischen Fluktuationen kann die lokale Varianz einer Zeitreihe gelten (Kelso, 1995). Es wird ein deutlicher Zusammenhang erwartet zwischen den Erfolgsmaßen einerseits und dem Auftreten von Varianzspitzen in den Zeitreihen andererseits. Für weniger erfolgreiche Therapien wird dieser Zusammenhang in systematischer Form nicht erwartet.
- IV.** In der Theorie der Synergetik haben sensible Momente eine große Bedeutung. Kleinste Veränderungen können in einer Phase kritischer Instabilität unter bestimmten Bedingungen große Veränderungen nach sich ziehen. Ein Therapeut sollte daher diese sensiblen Momente, die in der Psychotherapie u. a. durch die Aufnahmebereitschaft (Ambühl & Grawe, 1988, Nischk et al., 2000) des Patienten gekennzeichnet sind, spüren, nutzen und fördern. Im Hinblick auf die Theorien der Chaosforschung scheint in diesen sensitiven Momenten großes Veränderungspotential zu liegen.
- Ein Patient, der sich aufnahmebereit erlebt, wird in diesen Phasen Veränderungen erleben. Zudem wird sich die Beziehung zum Therapeuten im Konstrukt der Aufnahmebereitschaft wiederfinden.

- V. Es wird angenommen, daß während vergleichsweise erfolgreicher Therapien ein oder mehrere Ordnungs-Ordnungs-Übergänge stattfinden können. Als Problem erlebte Zustände sind meist durch wenige dominante Ordnungsparameter affektiv-kognitiver Prozesse geprägt (Störungsattraktor). Das Denken, die Emotionen und somit auch das Verhalten wird durch diese – auch in subjektiv erlebbarer Weise - „versklavt“.

Im Laufe eines gelingenden therapeutischen Prozesses nimmt der Grad der Bedeutsamkeit des dominanten Ordnungsparameters ab, die Anzahl potentieller und erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren wird größer. Die Komplexität und Differenziertheit der affektiv-kognitiven Potentiallandschaften nimmt zu. Weniger erfolgreich bewertete Therapien sind eher durch kontinuierliche Verläufe charakterisiert.

3.2 Weitere Anliegen der Untersuchung

Neben der Untersuchung des Verlaufs und der Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse werden mit diesem Projekt weitere Anliegen verfolgt. So werden einige Fragebögen neu konstruiert und/oder auf ihre Güte hin überprüft. Maße zur Bestimmung des Therapieerfolges und zur Beantwortung der Prozeßfragestellungen werden entwickelt.

- Für jeden Patienten wird eine Effektivitätseinschätzung des stationären Aufenthalts gefordert. So werden zwei Instrumente neu entwickelt, die eine retrospektive Einschätzung des Therapieerfolges sowohl durch den Patienten als auch durch den Therapeuten erlauben. Diese Instrumente werden auf ihre Güte und Praktikabilität hin untersucht. Sie werden in den Kapiteln 4.3.4 und 4.3.5 beschrieben. Die Auswertungsmöglichkeiten werden vorgestellt.
- Aus bewährten Fragebögen, die vor und nach der stationären Behandlung gereicht wurden, werden zwei Effektstärkemaße berechnet, die eine Problemreduktion und eine Gesundheitszunahme operationalisieren. Beide Maße werden mit den retrospektiven Einschätzungen verglichen. Zudem wird für jeden Patienten ein kombiniertes Maß zur Bestimmung des Behandlungserfolges entwickelt und eingesetzt.

-
- Das von Prof. Dr. Günter Schiepek und mir entworfene *Ressourcen Inventar* wird einer Überprüfung der Gütekriterien unterzogen.
 - Zur Beantwortung der Prozeßfragestellungen wird der Klientenstundenbogen zur Prozeßinvolviertheit (Nischk et al., 2000) für den Einsatz im stationären Alltag modifiziert und ergänzt. Ein Teilziel der Studie besteht darin, diesen modifizierten Prozeßdokumentationsbogen zu prüfen: Liefert der Fragebogen prägnante Hinweise zum Prozeßverlauf? Ist er im täglichen stationären Einsatz praktikabel? Sind die Gütekriterien erfüllt? Ist die Faktorenstruktur sinnvoll? Entspricht sie den Annahmen?
 - Im Rahmen der Studie wurde von Prof. Dr. Günter Schiepek ein sensibles Maß für die Stabilität und Instabilität psychischer Dynamiken während therapeutischer Prozesse entwickelt. Es dient dazu, Zeitreihen nach Merkmalen kritischer Instabilität zu analysieren. Dieser „Fluktuationskennwert“ wird eingesetzt und überprüft.

4

Methoden

Im folgenden wird die Psychosomatische Station des Universitätsklinikums in Aachen, in der die Studie durchgeführt wurde, vorgestellt. Die Stichprobe der Untersuchung wird beschrieben. Anschließend werden der Untersuchungsaufbau und die eingesetzten Meßinstrumente näher erläutert. Die Durchführung und der Umfang der Datenerhebung werden abschließend dargestellt.

4.1 Untersuchungsgegenstand

4.1.1 Psychosomatische Klinik

In die Untersuchung wurden sämtliche Patientinnen und Patienten der Station der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen aufgenommen. Direktor der Klinik ist Univ. Prof. Dr. med. E.R. Petzold. Betreut wurde die Untersuchung von Prof. Dr. G. Schiepek und von Prof. Dr. med. F. Kröger. Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von Juli 1998 bis Februar 2000 durchgeführt. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 136 Patientinnen und Patienten behandelt. Für die Prozeßanalyse werden jedoch nur die Personen mit einem Aufenthalt von mindestens 28 Tagen berücksichtigt. So wurden 42 Personen von der Untersuchung ausgeschlossen. Daraus resultiert ein Stichprobenumfang von 94 Patientinnen und Patienten. Die natürlichen Bedingungen und Abläufe auf der Station wurden beibehalten, um somit ein ökologisch valides Setting zu erreichen. Deshalb wurde auf ein Arbeitsmanual zur Standardisierung und somit auch Einschränkung der Arbeitsweisen auf der Station verzichtet.

Die Behandlung erfolgte auf der Grundlage psychoanalytisch-tiefenpsychologischer Konzepte und wurde durch systemtheoretische sowie verhaltenstherapeutische Ansätze ergänzt.

Die Kernpunkte des Aachener Modells klinischer Psychosomatik lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die therapeutischen Angebote haben eine klinisch-psychosomatische Grundorientierung. Es werden diejenigen Angebote angewandt, die eine hohe effektive Therapiezeit aufweisen können. Das Lebensumfeld des Patienten wird in den therapeutischen Prozeß (Familiengespräche, Sozialarbeit) einbezogen. Dieser ist lösungs- und wachstumsorientiert. Der therapeutische Prozeß wird als Salutogenese verstanden. Simultandiagnostische und simultantherapeutische Prinzipien werden verwirklicht, d. h. die Gleichrangigkeit von somatischen und psychosozialen Faktoren wird betont. Ein multiprofessionelles Team arbeitet kooperativ zusammen, wobei der Patient einbezogen wird, z. B. in klinisch-psychosomatischen Fallkonferenzen. Eine grundsätzliche Aufgabe ist der Aufbau psychosomatischer Versorgungsstrukturen in der ambulanten Weiterbehandlung des Patienten. Zudem finden Konsil- und Liaison-Dienste statt.

Folgende Behandlungsformen werden angewandt: Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie, Psychoanalyse, Verhaltens-, Paar- und Familientherapie, Kombination von Einzel- und gruppentherapeutischen Verfahren, krankheitsorientierte Gruppentherapie, entspannungsfördernde Verfahren wie autogenes Training oder funktionale Entspannung, körperbezogene Therapieverfahren, Soziotherapie, und kreative Therapieformen (Mal-, Musik-, Gestaltungstherapie, Werkgruppen).

Die Behandlung wird individuell an den Patienten angepaßt und berücksichtigt Diagnose, Therapieziel, die Besonderheiten des Patienten und die für eine gemeinsame Arbeit noch tragbare Gruppengröße. Als konstanter Bezugspartner begleitet ein ärztlicher Einzeltherapeut jeden Patienten über den gesamten stationären Behandlungsverlauf. Ein besonderer Stellenwert im therapeutischen und diagnostischen Prozeß ist dem Pflegepersonal zugeordnet. Die Pflegeaufgaben lassen sich in zwei Leitlinien, die im Aachener Modell Psychosomatischer Pflege (AMPP) beschrieben werden, untergliedern (Ludwig-Becker, Petzold & Flatten, 1999, S. 397): „1. Die herkömmliche *klinisch-somatische Körperpflege* ist strengstens einzuhalten. 2. Der *psychotherapeutische Prozeß* beginnt mit der Pflege.“

Die Behandlungszeit wird zeitlich differenziert in eine Eingewöhnungs- bzw. Probephase, die eigentliche Therapiezeit und eine Abschiedsphase. Die effektive Therapiezeit im Aachener Setting beträgt ca. 15 Stunden pro Woche.

Das multiprofessionelle Behandlungsteam besteht aus Ärzten, Pflegedienstmitarbeitern, Sozialarbeitern, Musik- und Ergotherapeuten, ergänzt durch weitere Berufsgruppen wie zum Beispiel Ernährungsberater und Physiotherapeuten.

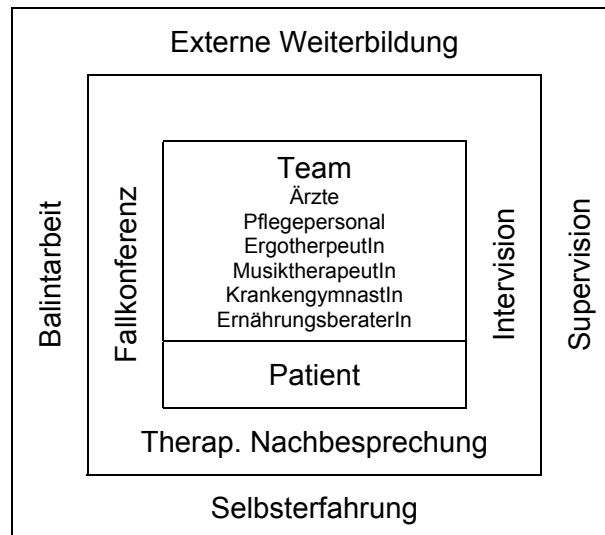


Abb. 4.1: Teamstrukturen und therapeutischer Rückverhalt in der psychosomatischen Klinik der RWTH Aachen.

Neben klinisch-psychosomatischen Fallkonferenzen, an denen der Patient als Experte für sich selbst teilnimmt, finden regelmäßig Supervisionen, Weiterbildungen und Balintarbeit statt. Die Teamstruktur ist in Abbildung 4.1 zusammenfassend dargestellt.

Die stationäre Aufnahme hat zum Ziel, einen Veränderungsprozeß in Gang zu setzen. Die stationäre Psychotherapie wird als Schaffen von Bedingungen für selbstorganisierte Ordnungsübergänge bio-psycho-sozialer Systeme verstanden. Die Station wird als ein System gesehen, in dem es gilt, synergetische Effekte zu erzeugen. Für die Patientenversorgung im stationären Bereich stehen 16 Betten zur Verfügung. Mit der gleichzeitigen Kopplung an die Abteilungsambulanz (ca. 500 Neuzugänge pro Jahr) entspricht dies der Größenordnung anderer psychosomatischer Abteilungen an Universitätskliniken.

4.1.2 Stichprobe

4.1.2.1 Beschreibung der Stichprobe

Der Stichprobenumfang der Untersuchung betrug $N = 94$ Patientinnen und Patienten. Die Patientengruppe bestand zu 63.8 % aus Frauen. Der Altersdurchschnitt lag bei 40.6 Jahren mit einer Standardabweichung von 13.6 Jahren. Der Aufenthalt auf der Station betrug im Durchschnitt 66 Tage mit einer Standardabweichung von 20.17 Tagen. Tabelle 4.1 liefert eine Zusammenfassung dieser Ergebnisse.

N	Geschlecht		Alter (Jahre)				Aufenthaltsdauer (Tage)			
	w	m	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max
94	63.8 %	36.2 %	40.55	13.64	18	66	66.19	20.17	28	112

Tabelle 4.1: Deskriptive Statistik des Alters, der Aufenthaltsdauer und des Geschlechts.

Das Alter und die Aufenthaltsdauer lagen geringfügig über den üblichen Werten der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin in Aachen ($M = 35$ Jahre und $M = 62$ Tage) (Flatten et al., 1999). Die Abweichung der Aufenthaltsdauer ist damit zu erklären, daß in dieser Untersuchung Patienten mit einer Aufnahme unter 28 Tagen nicht berücksichtigt wurden, so daß die errechnete durchschnittliche Aufenthaltsdauer länger als üblich war.

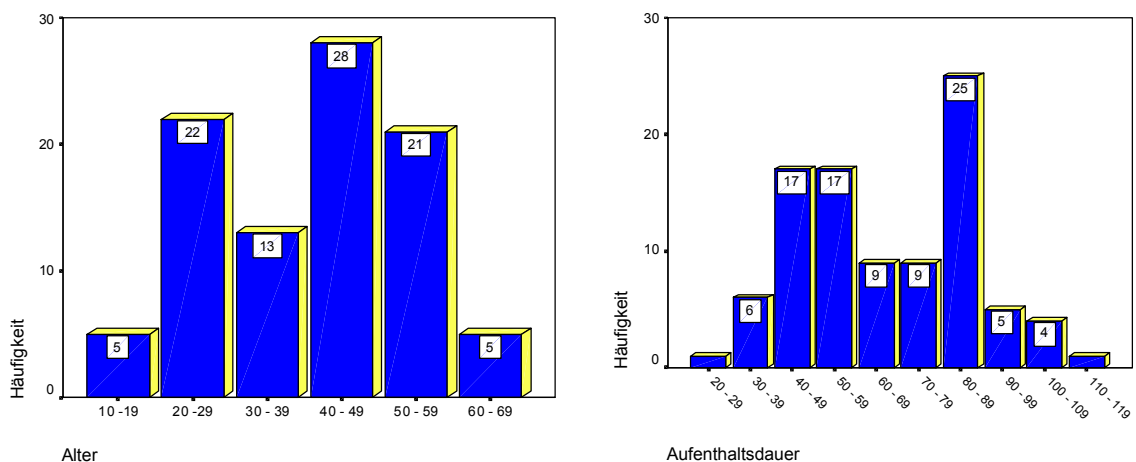


Abb. 4.2: Verteilung der Altersstruktur (Jahre) und der Aufenthaltsdauer (Tage) der Patienten dieser Untersuchung.

Die beiden Diagramme der Abbildung 4.2 geben einen Überblick über die genaue Verteilung des Alters und der Aufenthaltsdauer der Patienten.

Behandelt wurden Patienten des gesamten Spektrums psychosomatischer und somato-psychischer Störungen. Die Diagnoseverteilung ist in Abbildung 4.3 dargestellt. Sie orientiert sich an der ICD-10-Codierung nach Dilling et al. (1992).

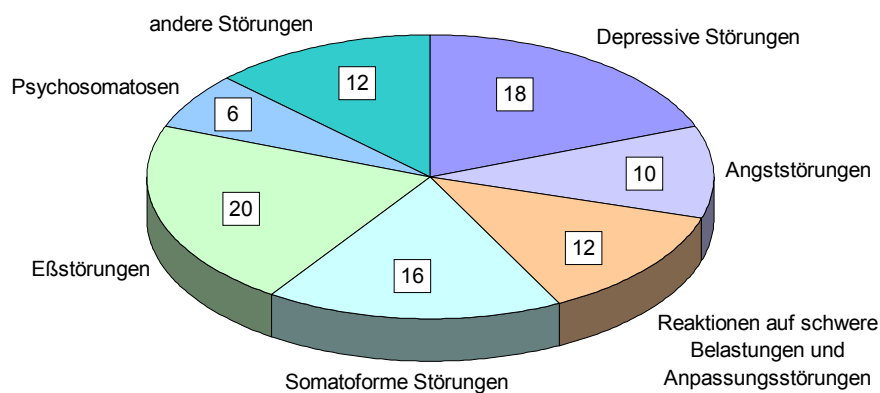


Abb. 4.3: Diagnoseverteilung der Patientenstichprobe (N = 94).

Die Kategorie *andere Störungen* beinhaltet folgende Diagnosen:

Bösartige Neubildung der Ovars (C 56), Adipositas (E 66.0), dissoziative Bewegungsstörung (Konversionsstörung) (F 44.4), nicht näher bezeichnete neurotische Störung (F 48.9), Mißbrauch von Substanzen, die keine Abhängigkeit hervorrufen (F 55), abhängige Persönlichkeitsstörung (F 60.7), kombinierte Persönlichkeitsstörung (F 61.0), (essentielle) primäre Hypertonie (I 10) und sonstige akute ischämische Herzkrankheit (I 24). Jede dieser Diagnosen wurde einmal vergeben. Für drei Patienten konnte keine Diagnose ermittelt werden.

Tabelle 4.2 faßt die Verteilung noch einmal detailliert zusammen.

21,3 %	Eßstörungen (F 50)
19,1 %	Depressive Störungen (F 32: depressive Episode; F 33: rezidivierende depressive Störung; F 34: anhaltende affektive Störung)
17,0 %	Somatoforme Störungen (F 45)
12,8 %	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen (F 43)
10,6 %	Angststörungen (F 40: phobische Störungen; F 41: andere Angststörungen, z. B. Panikstörungen, generalisierte Angststörungen)
6,4 %	Psychosomatosen (psychische Faktoren oder Verhaltenseinflüsse bei andernorts klassifizierten Erkrankungen) (F 54)
12,8 %	andere Störungen

Tabelle 4.2: Primärdiagnosen der Patientenstichprobe (nach ICD 10).

Im folgenden zeigt Abbildung 4.4 für jede Hauptdiagnose die Geschlechtsverteilung (N) (gelb/orange Säulen), die durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tage) (blaue Säulen) und das durchschnittliche Alter (Jahre) (grüne Säulen) der Patienten zum Vergleich.

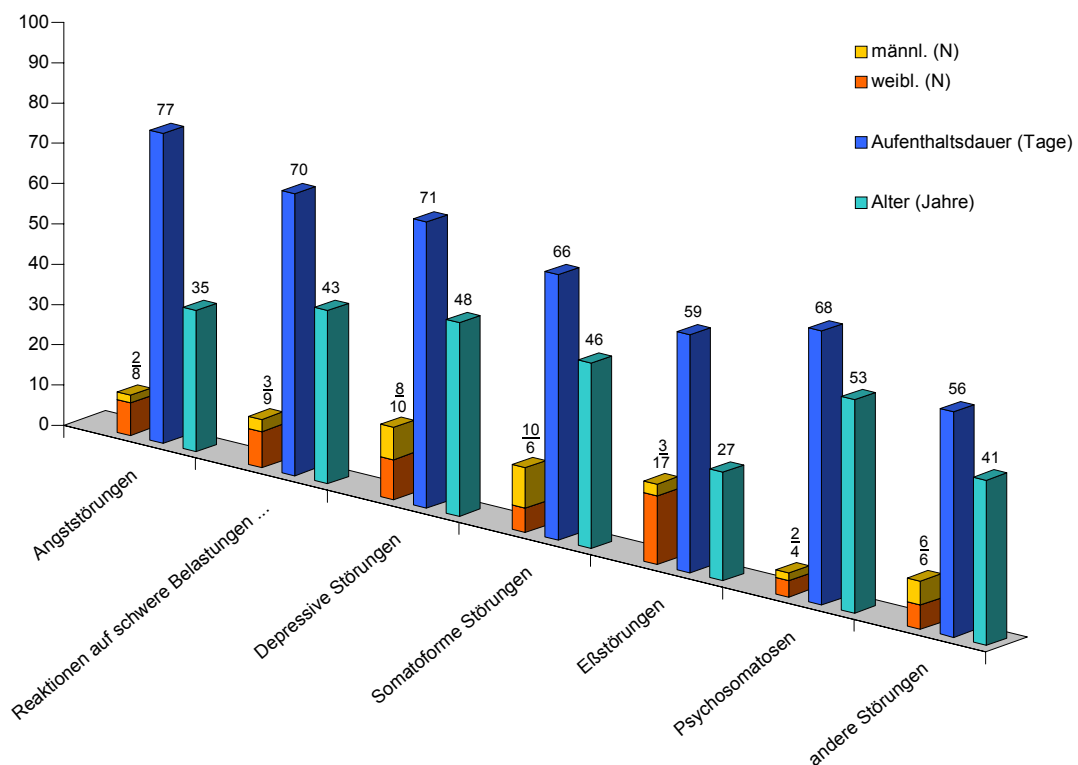


Abb. 4.4: Die Geschlechtsverteilung (N) (gelb/orange Säulen), die durchschnittliche Aufenthaltsdauer (Tage) (blaue Säulen) und das durchschnittliche Alter (Jahre) (grüne Säulen) der Patienten nach Diagnosen aufgeteilt.

Die Verteilung der Geschlechter ergab im Vergleich der Diagnosen für die *Eßstörungen* die größten Unterschiede (85 % Patientinnen, 15 % Patienten), für die unter *andere Störungen* zusammengefaßten Diagnosen keine Unterschiede und für die *Somatoformen Störungen* den größten Anteil an männlichen Patienten (62 %).

Patienten mit einer *Eßstörung* waren im Durchschnitt 27 Jahre alt, ihr Aufenthalt auf der Station betrug 59 Tage. Im Vergleich zu den anderen Hauptdiagnosen waren dies im Mittel die jüngsten Patienten und die mit der kürzesten Aufenthaltsdauer. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer lag für die Hauptdiagnosen zwischen 59 Tagen (*Eßstörungen*) und 77 Tagen (*Angststörungen*). Das Alter hatte einen Range von durchschnittlich 27 Jahren (*Eßstörungen*) bis durchschnittlich 53 Jahren (*Psychosomatosen*). Im Vergleich zur Aufenthaltsdauer gab es im Alter der Patienten größere Unterschiede zwischen den Hauptdiagnosen.

Das Alter der Patienten stand im übrigen in keinerlei Zusammenhang zur Aufenthaltsdauer auf der Station. Die Korrelation zwischen diesen Variablen ergab $r = -.019$ mit einem $p = .853$. Der Stichprobenumfang betrug $N = 94$.

Tabelle 4.3 zeigt Vergleichsdaten aus Studien in psychosomatischen Kliniken.

Stichprobe	N	Diagnose	w (%)	m (%)	Alter (Jahre)	Dauer (Tage)
Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	155	25% somatoforme Störungen 20% Angststörungen 19% Eßstörungen 12% Psychosomatosen 11% Depressionen 8% Anpassungsstörungen	66	34	35	62
BKK-Studie (Zielke, 1993)	148	39% Neurosen 5% Persönlichkeitsstörung 35% funktionale Störungen 15% Anpassungsstörungen			39	61
Bad-Kreuznach (Schulz et al., 1998)	104	53% Neurosen 8% Persönlichkeitsstörung 11% funktionale Störungen 14% somatische Diagnosen			42	50
Bad-Kreuznach (Schulz et al., 1998)	73	80% Neurosen 1% Persönlichkeitsstörung 9% funktionale Störungen			40	54
Gelderland (Paar & Kriebel, 1998)	514	53% Neurosen 3% Persönlichkeitsstörung 19% funktionale Störungen 7% Eßstörungen			41	49
Hannover (Sack et al., 1997)	81				28	ca. 70

Tabelle 4.3: Diagnoseverteilung, Geschlechtsverteilung, Alter und Aufenthaltsdauer verschiedener Untersuchungen im Vergleich.

Insgesamt sind der Altersdurchschnitt und die Geschlechtsverteilung der Patientenstichprobe dieser Untersuchung charakteristisch für psychosomatische Kliniken, die sich nicht auf eine Störung spezialisiert haben. Die Aufenthaltsdauer auf der Station liegt im üblichen Rahmen (vgl. Tabelle 4.3).

4.1.2.2 Beschreibung der Diagnosegruppen

Im folgenden wird die Häufigkeitsverteilung der sechs Hauptdiagnosen dieser Untersuchung (Angststörungen, Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen, Depressive Störungen, Somatoforme Störungen, Eßstörungen und Psychosomatosen) getrennt nach Geschlecht dargestellt. Zudem werden Angaben gemacht über den Anteil der weiblichen und männlichen Patienten an der jeweiligen Diagnose sowie über den Anteil der Diagnose am jeweiligen Geschlecht. Gleiche Diagnoseverteilungen werden ebenfalls für die Merkmale Altersstruktur und Aufenthaltsdauer auf der Station vorgenommen.

Tabelle 4.4 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Variablenkombination Diagnose und Geschlecht für die 94 Patienten dieser Untersuchung. Wie aus Tabelle 4.4 zu entnehmen, wurde für die Patientinnen die Diagnose *Eßstörung* am häufigsten vergeben (28.3 % aller weiblichen Patientinnen). Die männlichen Patienten erhielten die Diagnose *Somatoforme Störung* am häufigsten (29.4 % aller männlichen Patienten). Dieses Ergebnis stimmt mit früheren Untersuchungen in dieser Klinik aus dem Zeitraum von 1995 bis 1998 überein (Wälte, persönliche Mitteilung).

Nach großangelegten epidemiologischen Studien mit über 25.000 Probanden (Angst & Dobler-Mikola, 1985; Myers et al., 1984; Robins et al., 1984; Weissman et al., 1986; Wittchen 1986) stellen die *Angststörungen* bei Frauen die häufigste und bei Männern nach den Abhängigkeitssyndromen die zweithäufigste Form psychischer Störungen dar. Nach Margraf und Schneider (1990) gilt dies insbesondere für „psychosomatische“ Patienten. Die Diagnose *Angststörung* wurde auf der psychosomatischen Station des Universitätsklinikums in Aachen für Patientinnen am vierthäufigsten, für Patienten mit 5.9 % eher selten vergeben. Es bleibt zu berücksichtigen, daß in Tabelle 4.4 lediglich die Hauptdiagnose der Patienten einging.

Angststörungen treten nach den oben genannten Studien bei Frauen zwei- bis dreimal so häufig auf wie bei Männern. In dieser Studie lag der Frauenanteil noch höher (4 zu 1). Dies entspricht früheren Untersuchungen zur Agoraphobie (Thorpe & Burns, 1983).

		Geschlecht		Gesamt
		w	m	
Angststörungen	N	8	2	10
	% von Diagnose	80.0	20.0	100.0
	% von Geschlecht	13.3	5.9	10.6
Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	N	9	3	12
	% von Diagnose	75.0	25.0	100.0
	% von Geschlecht	15.0	8.8	12.8
Depressive Störungen	N	10	8	18
	% von Diagnose	55.6	44.4	100.0
	% von Geschlecht	16.7	23.5	19.1
Somatoforme Störungen	N	6	10	16
	% von Diagnose	37.5	62.5	100.0
	% von Geschlecht	10.0	29.4	17.0
Eßstörungen	N	17	3	20
	% von Diagnose	85.0	15.0	100.0
	% von Geschlecht	28.3	8.8	21.3
Psychosomatosen	N	4	2	6
	% von Diagnose	66.7	33.3	100.0
	% von Geschlecht	6.7	5.9	6.4
andere Störungen	N	6	6	12
	% von Diagnose	50.0	50.0	100.0
	% von Geschlecht	10.0	17.6	12.8
Gesamt	N	60	34	94
	% von Diagnose	63.8	36.2	100.0
	% von Geschlecht	100.0	100.0	100.0

Tabelle 4.4: Häufigkeitsverteilung der Hauptdiagnosen dieser Untersuchung (N = 94) nach Geschlecht getrennt dargestellt sowie deren jeweilige Anteile in Prozent.

In dieser Untersuchung waren 85 % aller von *Eßstörungen* Betroffenen Frauen. Nach Fichter (1985) und Tölle (1991) liegt der Frauenanteil bei Anorexia nervosa bei 95 %. Die Angaben bei Bulimia nervosa schwanken zwischen 85 % (Tölle, 1991) und 99 % (Fairburn & Cooper, 1984). Patientinnen mit der Diagnose *Eßstörung* hatten mit 18.1 % von der Gesamtstichprobe (N = 17) den größten Anteil der Variablenkombination Diagnose und Geschlecht.

Auffällig ist der hohe Männeranteil (62.5 %) bei den *Somatoformen Störungen*. Genau die Hälfte der *Somatoformen Störungen* waren *anhaltende somatoforme Schmerzstörungen* (F45.4 nach ICD 10). Nach Egle et al. (1997) sind im Gegensatz zu dieser Studie Frauen von der Schmerzsymptomatik im Verhältnis zwei bis drei zu eins häufiger betroffen.

Bei den *Depressiven Störungen* lag der Frauenanteil bei 55.6 %. Dies entspricht dem Anteil bei der Erstmanifestation *Depressiver Störungen*. Frauen zeigen jedoch eine höhere

Rückfallneigung, was die doppelt so hohen Prävalenzwerte bei Frauen im Vergleich zu Männern erklären könnte (Amenson & Lewinsohn, 1981).

Tabelle 4.5 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Variablenkombination Diagnose und Alter für die 94 Patienten dieser Untersuchung.

		Alter (Jahre)						Gesamt
		10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	
Angststörungen	N		3	3	3	1		10
	% von Diagnose		30.0	30.0	30.0	10.0		100.0
	% von Alter		13.6	23.1	10.7	4.8		10.6
Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	N		3	2	2	3	2	12
	% von Diagnose		25.0	16.7	16.7	25.0	16.7	100.0
	% von Alter		13.6	15.4	7.1	14.3	40.0	12.8
Depressive Störungen	N		1	2	8	7		18
	% von Diagnose		5.6	11.1	44.4	38.9		100.0
	% von Alter		4.5	15.4	28.6	33.3		19.1
Somatoforme Störungen	N		3	1	6	5	1	16
	% von Diagnose		18.8	6.3	37.5	31.3	6.3	100.0
	% von Alter		13.6	7.7	21.4	23.8	20.0	17.0
Eißstörungen	N	4	11	3	1		1	20
	% von Diagnose	20.0	55.0	15.0	5.0		5.0	100.0
	% von Alter	80.0	50.0	23.1	3.6		20.0	21.3
Psychosomatosen	N				2	3	1	6
	% von Diagnose				33.3	50.0	16.7	100.0
	% von Alter				7.1	14.3	20.0	6.4
andere Störungen	N	1	1	2	6	2		12
	% von Diagnose	8.3	8.3	16.7	50.0	16.7		100.0
	% von Alter	20.0	4.5	15.4	21.4	9.5		12.8
Gesamt	N	5	22	13	28	21	5	94
	% von Diagnose	5.3	23.4	13.8	29.8	22.3	5.3	100.0
	% von Alter	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabelle 4.5: Häufigkeitsverteilung der Hauptdiagnosen dieser Untersuchung (N = 94) für die Altersstruktur sowie deren jeweilige Anteile in Prozent.

Angstanfälle und Agoraphobien (im Gegensatz zu allen anderen Phobien, die meist in der Kindheit oder Jugend beginnen) setzen in der Regel erst im frühen Erwachsenenalter zwischen 20 und 30 Jahren ein (Thorpe & Burns, 1983). Die meisten Studien berichten einen Mittelwert von etwa 28 Jahren. Ein Beginn vor dem 16. oder nach dem 40. Lebensjahr ist selten. In dieser Untersuchung lag der Altersdurchschnitt der Patienten mit *Angststörungen* bei 35 Jahren. 90 % der Patienten war zwischen 20 und 50 Jahren alt. Die Verteilung in dieser Altersspanne ist gleichmäßig.

Ebenfalls gleichverteilt ist die Altersstruktur bei den Patienten mit der Diagnose *Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen*. Der Altersrange liegt hier zwischen 20 und 70 Jahren.

Patienten mit depressiven und somatoformen Störungen waren in dieser Untersuchung überwiegend zwischen 40 und 59 Jahren alt (83.3 % von der Diagnose *Depressive Störungen* und 68.8 % von der Diagnose *Somatoforme Störungen*). Ein Drittel aller Patienten im Alter zwischen 50 und 59 Jahren erhielt die Diagnose *Depressive Störungen*. Depressiven treten nach Hautzinger (1984) in allen Lebensaltern auf, mit einem Gipfel in der Dekade 30. bis 40. Lebensjahr. *Anhaltende somatoforme Schmerzstörungen* (in dieser Untersuchung die Hälfte der *Somatoformen Störungen*) beginnen üblicherweise vor dem 35. Lebensjahr, nicht selten schon in der Kindheit und Jugend (Egle et al., 1997). Der Altersdurchschnitt der Patienten mit den genannten Diagnosen war in dieser Untersuchung somit erheblich höher als der des durchschnittlichen Beginns der Symptomatik.

Mehr als die Hälfte der Patienten mit *Eßstörungen* waren zwischen 20 und 29 Jahren alt, 90 % zwischen 10 und 39 Jahren. Dies entspricht den Angaben weiterer umfangreicher Untersuchungen (Paul et al., 1984).

Tabelle 4.6 stellt die Häufigkeitsverteilung der Variablenkombination Diagnose und Aufenthaltsdauer für die 94 Patienten dieser Untersuchung dar.

Der Aufenthalt auf der Station betrug im Durchschnitt 66 Tage. 40.0 % der Patienten mit der Diagnose *Angststörungen*, 58.3 % derjenigen mit der Diagnose *Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen* und 56.6 % mit der Diagnose *Depressive Störungen* waren 70 bis 84 Tage auf der Station und liegen damit über dem Durchschnitt. Patienten mit der Diagnose *Somatoforme Störungen* waren annähernd gleichverteilt zwischen 40 und 99 Tagen auf der Station. 65.0 % der Patienten mit der Diagnose *Eßstörungen* wurden zwischen 40 und 69 Tagen auf der Station behandelt. Die Behandlungsdauer lag damit unter dem durchschnittlichen Aufenthalt auf der Station der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin der Uniklinik Aachen.

Auf die prozentualen Angaben der jeweiligen Diagnose von der Aufenthaltsdauer wurde verzichtet, da sich durch diese Resultate keine zusätzlichen sinnvollen Informationen ergaben.

		Aufenthaltsdauer (Tage)						Gesamt
		25-39	40-54	55-69	70-84	85-99	100-115	
Angststörungen	N		2	1	4	1	2	10
	% von Diagnose		20.0	10.0	40.0	10.0	20.0	100.0
Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	N	1	1	2	7		1	12
	% von Diagnose	8.3	8.3	16.7	58.3		8.3	100.0
Depressive Störungen	N	2	3	1	10	1	1	18
	% von Diagnose	11.1	16.7	5.6	55.6	5.6	5.6	100.0
Somatoforme Störungen	N		4	5	4	3		16
	% von Diagnose		25.0	31.3	25.0	18.8		100.0
Eßstörungen	N	2	6	7	4	1		20
	% von Diagnose	10.0	30.0	35.0	20.0	5.0		100.0
Psychosomatosen	N		1	3	1	1		6
	% von Diagnose		16.7	50.0	16.7	16.7		100.0
andere Störungen	N	2	6	1	2		1	12
	% von Diagnose	16.7	50.0	8.3	16.7		8.3	100.0
Gesamt	N	7	23	20	32	7	5	94
	% von Diagnose	7.4	24.5	21.3	34.0	7.4	5.3	100.0

Tabelle 4.6: Häufigkeitsverteilung der Hauptdiagnosen dieser Untersuchung (N = 94) für die Verteilung der Aufenthaltsdauer sowie deren jeweiliger Anteil in Prozent.

4.2 Untersuchungsdesign

Die Studie untersucht den Verlauf und die Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde eine multimodale-multimethodale Erfassung der Therapieeffekte und Prozesse vorgenommen. Angesichts des Fehlens einer Standardmeßbatterie wurden für die Untersuchung solche Instrumente ausgewählt, die sich für Zwecke der Veränderungs- und Prozeßmessung bewährt haben. Die verwendeten Meßinstrumente mußten den üblichen Ansprüchen der Gütekriterien (Lienert, 1989) entsprechen. Insbesondere wurde darauf geachtet, daß die einzelnen Meßinstrumente nicht auf eine Therapierichtung hin entwickelt wurden. Die Erhebungsinstrumente setzten sich aus „etablierten“ und neu entwickelten Fragebögen zusammen. Zusätzlich wurde ein strukturiertes Abschlußinterview durchgeführt. Neben der Symptom- und Problemreduktion wurde der Zuwachs an Gesundheit und Lebensqualität erhoben, so wie es Schulte (1993) in einem Übersichtsartikel zur Bestimmung des Therapieerfolges fordert. Zudem gab es eine retrospektive direkte Erfolgseinschätzung. Zur Beurteilung des Therapieerfolges wurden unterschiedliche Perspektiven berücksichtigt. Aus systemischer Perspektive hängt die Bestimmung des Erfolges einer therapeutischen Behandlung vor allem von den Einschätzungen des Patienten ab. Er wird als Experte für sich und seine Belange gesehen. Neben der schwerpunktmäßigen Befragung der Patienten, wurden ebenfalls die an der Behandlung beteiligten Personen (Ärzte, Pflegepersonal) befragt. Das Design der Untersuchung beinhaltet eine Mehrpunktmessung, d. h. Erhebungen jeweils vor und nach der stationären Behandlung als auch eine Katamnese nach 18 Monaten. Zur Erhebung des therapeutischen Prozesses wurde eine tägliche Befragung durchgeführt. Hierbei wurde nach Veränderungen kognitiv-affektiver Muster gesucht. So wurden Prozesse und Kontexte (Rahmenbedingungen) betrachtet, die eine kontinuierliche Datenerhebung und eine umfangreiche Basisdokumentation erforderten.

Die Untersuchung wurde unter möglichst natürlichen Bedingungen durchgeführt. Sie bezog sich auf den gewohnten Arbeitsablauf in einer stationären psychosomatischen Klinik. Dieser wurde durch die wissenschaftliche Untersuchung nicht verändert, beeinträchtigt oder durch Manuale standardisiert. Neben den Aufgaben zur Erhebung der Daten, gab es keine Veränderungen des stationären Tagesablaufs. Das so gewählte Vorgehen gewährleistete ein großes Maß an ökologischer Validität (Schiepek, 1994).

Aus diesen kurz skizzierten Überlegungen wurde folgendes Design abgeleitet: Tabelle 4.7 zeigt die jeweiligen Meßzeitpunkte und die Meßinstrumente. Die Datenerhebung wurde mittels Fragebögen und eines strukturierten Abschlußinterviews vorgenommen. Ein Fragebogen wurde im Gespräch mit dem Patienten bearbeitet.

		Aufnahme	täglich	Entlassung	Katamnese
Patient / Patientin	Basisdokumentation	BD (8 min / 20 Items)			
	Probleme / Beschwerden	IIP-D (15 / 64) GBB (15 / 71) HADS-D (5 / 14)		IIP-D (15 / 64) GBB (15 / 71) HADS-D (5 / 14)	IIP-D (15 / 64) GBB (15 / 71) HADS-D (5 / 14)
	Gesundheit	SOC (7 / 29)		SOC (7 / 29)	SOC (7 / 29)
	Lebensqualität	MLDL (2 / 18)		MLDL (2 / 18)	MLDL (2 / 18)
	Ressourcen	F-SOZU (15 / 54) RI (15 / 10)		F-SOZU (15 / 54) RI (15 / 10)	F-SOZU (15 / 54) RI (15 / 10)
	Selbstwirksamkeit	GKE (2 / 10)		GKE (2 / 10)	GKE (2 / 10)
	direkte Ergebniseinschätzung			REB (15 / 39)	
	Prozeßmaß		PD (15 / 53)		
	Nachbefragung			strukturiertes Interview	
Arzt / Ärztin	Erfolgseinschätzung			RTE (10 / 17)	
	Prozeßmaß		PD-A (2 / 13)		
Pflegepersonal	Erfolgseinschätzung			RTE (10 / 17)	
	Prozeßmaß		PD-P (2 / 13)		
Patient / Patientin	Bearbeitungszeit Items insgesamt	84 min (290 Items)	15 min (53 Items)	91 min (309 Items)	86 min (280 Items)
Arzt / Ärztin Pflegepersonal	Bearbeitungszeit Items insgesamt		4 min (26 Items)	10 min (17 Items)	

BD	Basisdokumentation	MLDL	Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste (Heinisch et al., 1991)
F-SOZU	Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (Sommer & Fydrich, 1989)	PD	Prozeßdokumentationsbogen (Schiepek & Honermann, 1999)
GBB	Gießener Beschwerdebogen (Brähler & Scheer, 1995)	PD-A	Prozeßdokumentation (Arzt/Ärztin)
GKE	Generalisierte Kompetenzerwartung (Schwarzer, 1994)	PD-P	Prozeßdokumentation (Pflegepersonal)
HADS-D	Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (Herrmann et al., 1995)	REB	Retrospektive Erfolgsbeurteilung
IIP-D	Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme – Deutsche Version (Horowitz et al., 1994)	RI	Ressourcen Inventar (Schiepek & Honermann, 1998)
		RTE	Retrospektive Therapeuteinschätzung
		SOC	Sense of Coherence – Fragebogen (Abel et al., 1995)

Tabelle 4.7: Überblick über die Meßmittel mit Angaben zu den Meßzeitpunkten, zur Bearbeitungsdauer und zu der auszufüllenden Itemanzahl. Die Fragebögen mit einer hellgrauen Schattierung wurden in der Studie eingesetzt, werden jedoch anderweitig ausgewertet.

Wie aus Tabelle 4.7 ersichtlich wird, sah das Design eine Dreipunktmessung vor. Zur Effektivitätsbeurteilung des stationären Aufenthalts der Patienten wurden den Patienten bei der Aufnahme und zur Entlassung Fragebögen gegeben, zum einen zur Bestimmung einer prä-post-Differenz, zum anderen zur direkten retrospektiven Erfolgseinschätzung. Zusätz-

lich wurde von allen Patienten täglich eine subjektive Einschätzung der Befindlichkeit, des Stationsklimas sowie der affektbezogenen Kognitionen erhoben.

Die behandelnden Ärzte gaben nach jeder Entlassung eines Patienten gemeinsam mit dem Pflegepersonal retrospektive Erfolgseinschätzungen ab.

Die Katamnesedaten dienen der langfristigen Kontrolle des Therapieergebnisses. Die Katamneseerhebung geht aus zeitlichen Gründen nicht in diese Arbeit ein. Gleiches gilt für die strukturierten Interviews sowie die Prozeßdokumentation durch die Ärzte und das Pflegepersonal. Die Auswertung dieser Daten wird im Rahmen weiterer Dissertationen durchgeführt.

Der Aufwand auf Therapeutenseite war relativ gering. Die Hauptarbeit lag in der Kontrolle der von den Patienten auszufüllenden Fragebögen.

Die umfangreiche Erhebung auf seiten des Patienten (täglich 15 Minuten sowie vor und nach dem stationären Aufenthalt ca. eineinhalb Stunden) ist sorgfältig ausgesucht und vorbereitet worden. Sie liegt im üblichen Rahmen des Aufwandes in Universitätskliniken.

Die Fragebögen wurden zu einem einheitlichen Erhebungsinstrument zusammengefaßt. Eingeleitet wurde dieses durch eine kurze Anleitung zur Handhabung der Fragebögen und mit einem Hinweis zum vertraulichen Umgang mit den Daten. Anhang A zeigt die Meßbatterie, die den Patienten zur Aufnahme und Entlassung gereicht wurde. Neben einer einheitlichen Gestaltung zur einfachen Handhabung der Fragebögen, wurde insbesondere auf ein freundliches Design geachtet. Als zusätzliche Motivation und als Dank für die Bemühungen der Patienten wurde dem Fragebogenheft zur stationären Aufnahme und Entlassung jeweils ein Gedicht oder eine kurze Geschichte beigelegt.

4.3 Meßinstrumente

Neben der Erhebung der soziodemographischen Grunddaten der Patienten durch die Basisdokumentation wurden zur Bestimmung der Effektivität der stationären Behandlung die Meßinstrumente zu verschiedenen Indizes zusammengefaßt. Das *Inventar zur Erfassung interpersonaler Problem* (IIP-D), der *Gießener Beschwerdebogen* (GGB) und die *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS-D) wurden zu einem *Multi-Problem-Index* (MPI) verrechnet, der *Fragebogen zur Erfassung des Kohärenzsинns* (SOC), die *Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste* (MLDL), der *Fragebogen zur sozialen Unterstützung* (F-SOZU), das *Ressourcen Inventar* (RI) und der *Fragebogen zur generalisierten Kompetenzerwartung* (GKE) zu einem *Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index* (LRI). Die zur Ermittlung der Effektivitätsindizes MPI und LRI verwendeten Fragebögen werden in diesem Kapitel näher beschrieben, die Berechnung dieser Effektivitätswerte im Kapitel 5.1.1 erläutert. Die in der Literatur angegebenen Reliabilitätswerte der verwendeten Fragebögen als auch die in dieser Studie bestimmten werden in dem genannten Kapitel vergleichend dargestellt.

Zudem werden anhand der Fragebögen *Retrospektive Erfolgsbeurteilung* (REB) und *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE) zwei alternative Erfolgsmaße gebildet, die im Gegensatz zu den zunächst genannten eine direkte retrospektive Einschätzung des Therapieerfolges erlauben. Diese Fragebögen wurden neu entwickelt und werden daher ausführlicher vorgestellt. Die Berechnung der Gütekriterien wird dargestellt.

Zur Untersuchung des psychotherapeutischen Veränderungsprozesses wurde der ebenfalls neu entwickelte *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) eingesetzt. Er wird hier beschrieben. Zur Güte des PD werden Hinweise gegeben. Zum besseren Verständnis wird die umfassende Untersuchung seiner Faktorenstruktur und Güte, eine Teilfragestellung dieser Studie, dem Kapitel 5.2 (Prozeßauswertung) vorangestellt.

Neben den genannten Fragebögen wurde mit jedem Patienten ein *strukturiertes Interview* durchgeführt. Zudem füllten die Ärzte und das Pflegepersonal täglich eine *Prozeßdokumentation* aus. Diese Erhebungen und die zugrunde liegenden Fragestellungen werden abschließend kurz vorgestellt. Sie sind Teil einer weiteren Dissertation innerhalb des Gesamtprojektes.

4.3.1 Basisdokumentation

Die *Basisdokumentation* enthält 20 Items, die aus einem Pool von Basisdokumentationsinstrumenten aus verschiedenen Einrichtungen und Studien zusammengetragen wurden. Die Items orientieren sich an den Fragestellungen dieser Untersuchung und sollen Informationen über die Klientel und deren Kontext liefern.

4.3.2 Fragebögen des Multi-Problem-Indizes

Das *Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme – Deutsche Version* (IIP-D) (Horowitz et al., 1994) ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung interpersonaler Probleme. Erfragt werden interpersonale Verhaltensweisen, die dem Patienten entweder schwerfallen oder die er im Übermaß zeigt. Theoretisch orientiert sich das Verfahren an interpersonalen Persönlichkeitsmodellen, wie sie zum Beispiel von Sullivan (1953) und Leary (1957) entwickelt wurden. Der Fragebogen erlaubt eine differenzierte Diagnostik interpersonaler Probleme primär im klinischen Kontext. Der erhobene Gesamtwert charakterisiert das Ausmaß an interpersonaler Problematik. Das IIP soll Teil der psychotherapeutischen Kernmeßbatterie werden, die von der Society for Psychotherapy Research erarbeitet wird (Graue & Braun, 1994). Sowohl Reliabilität als auch Validität sind sehr zufriedenstellend. Beides gilt auch für die folgenden Fragebögen.

Der *Gießener Beschwerdebogen* (GBB) (Brähler & Scheer, 1995) dient der Erfassung subjektiver körperlicher Beschwerden. Er ist aus Problemfeldern der psychosomatischen Medizin entstanden. Körperliche Beschwerden, die ein Patient seinem Arzt mitteilt, können diesem wichtige Hinweise auf die Art einer vorliegenden Störung liefern. Während früher oft davon ausgegangen wurde, daß Beschwerden genau dann auftreten, wenn ein organisch faßbares Symptom vorliegt, so haben inzwischen zahlreiche Untersuchungen ergeben, daß das Vorliegen von Beschwerden mit dem Vorliegen einer objektivierbaren Körperstörung im Mittel nicht hoch korreliert. Daher ist es sinnvoll, zwischen der objektiven und der subjektiven Ebene einer Erkrankung zu unterscheiden. Das Verfahren enthält 71 Items aus den Bereichen Allgemeinbefinden, Vegetativum, Schmerz und Emotionalität.

Gefragt wird nach dem Ausmaß der Beschwerden. Der GBB ist eine der am häufigsten im deutschsprachigen Raum eingesetzten Beschwerdeskalen.

Die *Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version* (HADS-D) (Herrmann et al., 1995) ist ein sehr ökonomisches (nur 14 Items) Instrument zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität milderer Ausprägung bei Erwachsenen mit primär somatisch wahrgenommenen Beschwerden bzw. Erkrankungen. Nach epidemiologischen Schätzungen schwanken die Punktprävalenzen bezogen auf die Gesamtbevölkerung westlicher Länder zwischen 2% und 9% für Angst und zwischen 2% und 10% für Depression (Ehlers & Margraf, 1990; Tölle, 1991). Insofern Angst und Depression die wahrscheinlich häufigsten psychischen Beeinträchtigungen sind, scheint es sinnvoll, diese Symptomatik zu erheben. Die HADS-D wurde speziell für den Einsatz in der psychosomatischen Medizin und für Veränderungsmessungen entwickelt.

4.3.3 Fragebögen des Lebensqualitäts- und Ressourcen-Indizes

In den letzten Jahren ist ein zunehmendes wissenschaftliches Interesse an Bedingungen erwacht, die den Erhalt und die Wiederherstellung von Gesundheit fördern. Disziplinen wie Gesundheitspsychologie und Gesundheitswissenschaften haben sich innerhalb der psychotherapeutischen Fachgebiete fest etabliert. Neben der Betrachtungsweise der Pathogenese gewinnt die der Salutogenese mehr und mehr an Bedeutung. Pionier dieses neuen Forschungsparadigmas ist der Medizinsoziologe Aaron Antonovsky. Antonovsky (1987) entwickelte unter dem Titel „Sense of Coherence“ (SOC) ein Konzept individueller gesundheitsprotektiver Ressourcen. Das Kohärenzgefühl mit seinen drei Komponenten Verstehbarkeit („Comprehensibility“), Handhabbarkeit („Manageability“) und Sinnhaftigkeit („Meaningfulness“) beschreibt den Glauben an ein verständliches, bedeutungsvolles und beeinflussbares Leben als eine generelle Lebenseinstellung.

In dieser Untersuchung wurde der *Fragebogen zur Erfassung des Kohärenzsinnns* (SOC – „sense of coherence“) (Antonovsky, 1987) in der Übersetzung und Fassung von Abel et al. (1995) eingesetzt. Der Fragebogen umfaßt 29 als Aussagen oder Fragen formulierte Items, die sich auf verschiedene Lebensaspekte beziehen. Davon können die drei Komponenten des Kohärenzgefühls als Subskalen und ein Gesamtwert ermittelt werden. Da die Subskalen mit dem SOC-Gesamtscore (Comprehensibility: .88, Manageability: .94 und

Meaningfulness: .85) sehr hoch korrelierten und diese sich in der Faktorenanalyse nicht reproduzieren ließen und der Verlauf der Eigenwerte sowie die große Varianzaufklärung des ersten Faktors nahelegten, von einem Generalfaktor auszugehen, wurde Antonovskys (1993) eigener Empfehlung gefolgt, ausschließlich den Gesamtscore zu berücksichtigen.

In jüngster Zeit wurde verbreitet die Forderung nach der Berücksichtigung der Lebensqualität in der Psychotherapieforschung laut. Es liegen insgesamt nur wenige Fragebögen zur Messung der Lebensqualität vor. Die *Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste* (MLDL) (Heinisch et al., 1991) ist im Moment das geeignetste Instrument zur Messung der Lebensqualität. Sie ist sehr sorgfältig hergeleitet worden (Ludwig, 1991) und weist zudem zufriedenstellende Gütekriterien auf. Die MLDL mißt die kognitive Bewertung elementarer Bereiche der Lebensqualität des Probanden. Die Itemgenerierung und die Konstruktion des Fragebogens sind von einer offenen Befragung größerer Gruppen gesunder und kranker Personen bezüglich ihrer Lebensqualität ausgegangen, um über subjektive Theorien zu einer Definition und Operationalisierung des Konstrukts Lebensqualität zu gelangen. So konnten 18 wesentliche Bereiche identifiziert werden, die sich nach inhaltlichen Gesichtspunkten zu den vier Skalen Physis, Psyche, Sozialleben und Alltag zusammenfassen lassen. Neben der Einschätzung der Zufriedenheit mit diesen Bereichen, kann jeweils die Wichtigkeit dieser Aspekte im Leben des Probanden, der Veränderungswunsch und der Glaube daran, Veränderungen in dem jeweiligen Bereich selbst herbeiführen zu können, erfragt werden. In dieser Untersuchung wurde nur die Zufriedenheit mit den 18 Bereichen erhoben. Der Zugewinn an Information durch die mögliche Befragung der drei anderen Aspekte stand unserer Meinung nach nicht im Verhältnis zum Mehraufwand.

Die Erhebung der Ressourcen des Patienten wurde durch zwei Fragebögen abgedeckt, und zwar dem *Fragebogen zur sozialen Unterstützung* (F-SOZU) (Sommer & Fydrich, 1989) und dem von Prof. Dr. G. Schiepek und mir entwickelten *Ressourcen Inventar* (RI). Der F-SOZU erfaßt wesentliche Aspekte von sozialer Unterstützung und zwar hauptsächlich im Sinne von Verfügbarkeit dieser Unterstützung bei spezifischen Belastungen. Es können vier Hauptskalen gebildet werden: erstens emotionale Unterstützung, zweitens praktische Unterstützung, drittens soziale Integration und viertens soziale Belastung. Die drei Skalen zur sozialen Unterstützung können zu einem Gesamtwert zusammengefaßt werden. Soziale Unterstützung wird verstanden als subjektiv wahrgenommene soziale Unterstützung. Dies kann vom Empfänger und Geber bewertet werden. Soziale Unterstützung ist danach das Ergebnis von sozialen Interaktionen und deren Beurteilung. In diese Beur-

teilung fließen sowohl Merkmale des sozialen Netzwerkes, der sozialen Interaktion als auch der beteiligten Personen ein.

Das *Ressourcen Inventar* (RI) wurde von Prof. Dr. Günter Schiepek und mir neu entwickelt. Es wird daher hier ausführlicher behandelt. Das RI wird als halbstrukturiertes Interview durchgeführt. Nach einer standardisierten Erklärung des Begriffs „Ressource“ können die Probanden in einem ersten Schritt ihre persönlichen Ressourcen in freier Form angeben, so daß die Ressourcen vom Probanden selbst erarbeitet werden. Unter Berücksichtigung der verschiedenen definitorischen Varianten des Ressourcenbegriffs bei Petzold (1997) wurde folgende Erklärung verwendet: *„Ressourcen sind ‚Kraftquellen‘ - wie die französische Wurzel dieses Wortes nahelegt, denn ‚source‘ bedeutet ‚Quelle‘. Es sind Quellen, aus denen man all das schöpfen kann, was man zur Gestaltung eines zufriedenstellenden, guten Lebens braucht, was man braucht, um Probleme zu lösen oder mit Schwierigkeiten zurechtzukommen. Das können sehr verschiedenartige Bedingungen sein, denn jeder Mensch ist anders, und jede Situation, jede Herausforderung und Lebensphase braucht andere Ressourcen. Natürlich können Freunde, Partner, die Eltern oder wichtige Menschen in der sozialen Umgebung solche Ressourcen sein, aber auch persönliche Eigenschaften, Fähigkeiten, Kompetenzen. Auch das Aussehen oder die Ausstrahlung, die jemand hat, können Ressourcen sein. Sie können in der Bereitschaft und Fähigkeit zu besonderen Anstrengungen liegen oder einfach in der Art, wie man eben ist. Es können Hobbys sein oder wichtige Ziele im Leben, Überzeugungen, für die man eintritt, Ideen oder der Glaube, die Religion. Es können Vereine oder Gruppen sein, denen man angehört, aber auch materielle Dinge wie eine Wohnung, ein Haus, Geld oder ein Auto. Wenn die Gegenwart nicht so viel hergibt, können es auch Erinnerungen, Erfahrungen in der Vergangenheit sein oder aber Hoffnungen für die Zukunft. Sexualität ist für manche Menschen eine Kraftquelle oder die kleinen alltäglichen Eindrücke und Begegnungen. Wenn Sie darüber nachdenken, merken Sie schon, daß vielleicht ein und dieselbe Sache Kraftquelle oder Belastung sein kann, je nachdem. Bitte überlegen Sie, wenn Sie auf Ihr Leben im letzten halben Jahr zurückblicken, was da für Sie persönlich eine Ressource war, die Sie in Ihrem Leben nutzen konnten.“*

In eine Liste können bis zu 12 Ressourcen eingetragen werden. Nachdem die Probanden ihre Ressource notiert haben, schätzen sie diese in einem zweiten Schritt nach dem Grad ihrer Ausprägung ein. Auf einer Skala von 0 bis 10 wird in das entsprechende Kästchen ein „V“ (für „vorhanden“) eingetragen. Ein dritter Aspekt betrifft das Ausmaß, in dem die Ressource vorhanden sein könnte, wenn sie nicht vernachlässigt (z. B. durch mangelnde Pfl-

ge oder Übung), blockiert (z. B. durch innere Konflikte) oder verschüttet (z. B. durch aktuelle Probleme oder andere Präferenzen) wäre. Hierzu haben sich die Probanden zu vergegenwärtigen, in welchem Ausmaß die Ressource schon einmal verfügbar war oder inwieweit man sie als Potential, auf das man zugreifen könnte, erlebt. Dies ist in die Skala mit einem „P“ (für „Potential“) einzutragen. Der vierte Aspekt betrifft die Wunschausprägung. Mit einem „Z“ (für „Ziel“) soll angegeben werden, in welchem Ausmaß die Ressource in einem überschaubaren Zeitraum (z. B. in einem Jahr oder am Ende der Therapie) vorhanden sein bzw. wohin sie sich entwickelt haben soll. Schließlich bekommt jede Ressource noch eine Relevanzzuschreibung (Rating von 1 – 7), da Ressourcen, die in üppigem Maße vorhanden sind, nicht immer die wichtigsten sein müssen und umgekehrt. Der Einschätzungsbogen des RI ist in Abbildung 4.5 dargestellt.

Name, Vorname:		Geb.datum:		Datum:						
Meine Ressource ...	ist im Moment gar nicht ausgeprägt.	ist im Moment mittelmäßig ausgeprägt.							entspricht dem persönlichen Ideal.	hat folgende Bedeutung für mich.
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10								10	(1 bis 7) ↓
1)										
2)										
3)										
4)										
5)										
6)										
7)										
8)										
9)										
10)										
11)										
12)										
Die Ressource ist mir zur Zeit ...		nicht wichtig	kaum wichtig	etwas wichtig	mittel- mäßig wichtig	ziem- lich wichtig	sehr wichtig			
Ressourcen Inventar (Schiepek & Honermann, 1998)		1 2 3 4 5 6 7							Tragen Sie bitte in diese Spalte eine Zahl zwischen 1 und 7 ein.	

Abb. 4.5: Der Einschätzungsbogen des Ressourcen Inventars von Schiepek und Honermann (1998).

Es können Ressourcen angegeben werden, die im Moment noch nicht vorliegen, aber gewünscht werden. Ressourcen müssen nicht nur zunehmen, sondern können (oder sollten manchmal) auch wegfallen. Die elterliche Unterstützung mag für einen wohlbehüteten Jugendlichen üppig vorhanden sein. Wenn er sich aber verselbständigen will, kann dies zur Blockade werden und es steht an, andere Ressourcen zu entwickeln. Oft geht es nicht nur um das bloße Ausmaß, sondern auch um inhaltliche Veränderungen der Ressourcenstruktur und um deren Anpassung an die Lebenssituation und den damit verbundenen Herausforderungen. Notwendige Ressourcen müssen entwickelt, gehegt, gepflegt und nachhaltig reproduziert werden.

Es kann beim RI wie bei allen Selbstbeurteilungsskalen nur um subjektive Einschätzungen, um die eigene Wahrnehmung gehen, nicht um ein wie immer zu beurteilendes „objektives“ Vorhandensein einer Ressource. Eine Ressource ist dann eine Ressource, wenn sie als solche wahrgenommen wird. Daher auch die Entscheidung, keine Inhalte vorzugeben.

In die Auswertung gehen die mit der Relevanz gewichteten Werte von vorhandenen (V), potentiellen (P) und gewünschten (Z) Ressourcen ein. Diese Werte werden zudem über die Anzahl der angegebenen Ressourcen gemittelt. Interpretiert werden zum einen die Ausprägungen der einzelnen Werte und deren Veränderung zwischen zwei Meßzeitpunkten und zum anderen die Veränderungen der Differenzen zwischen den Werten. Ein Beispiel verdeutlicht die Vorgehensweise (Tabelle 4.8):

Ressource	V (t_1)	R (t_1)	V (t_2)	R (t_2)
Freunde	3	7	5	7
Arbeit	8	7	9	7
Bergsteigen	7	5		
Motorradfahren	5	3		
Schwimmen			5	5

Tabelle 4.8: Beispiel für RI-Einschätzungen.

Ein Patient gibt zum ersten Meßzeitpunkt (t_1) vier Ressourcen an: erstens gute Freunde, zweitens seine Arbeit sowie drittens und viertens die Hobbys Bergsteigen und Motorradfahren, zum zweiten Meßzeitpunkt (t_2) dann nur noch drei: erstens gute Freunde, zweitens seine Arbeit und drittens als neues Hobby Schwimmen (Bergsteigen und Motorradfahren wurde zum zweiten Meßzeitpunkt nicht als Ressource wahrgenommen). Die jeweilige Verfügbarkeit (V) wurde auf einer Skala von 0 bis 10 eingeschätzt, die Relevanz (R) auf einer Skala von 1 bis 7.

Addiert man die mit der Relevanz gewichteten Werte der Verfügbarkeit, erhält man zum ersten Meßzeitpunkt $3 \times 7 + 8 \times 7 + 5 \times 7 + 5 \times 3 = 127$, zum zweiten Meßzeitpunkt $5 \times 7 + 9 \times 7 + 5 \times 5 = 123$. Es entsteht der Eindruck, daß sich die Werte zwischen erster und zweiter Messung kaum unterscheiden. Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man jeweils die durchschnittliche Ausprägung berechnet. Dann ergibt sich für den ersten Meßzeitpunkt bei vier Ressourcen eine durchschnittliche Ausprägung von $127/4 = 31.75$, zum zweiten Meßzeitpunkt eine durchschnittliche Ausprägung von $123/3 = 41$. Die Verfügbarkeit hätte sich somit verbessert.

Die zweite Berechnungsweise wird hier gewählt, da die Nennung einer größeren Anzahl von Ressourcen zum ersten Meßzeitpunkt gegenüber dem zweiten Zeitpunkt nichts über die Ausprägung der Verfügbarkeit aussagt. Für die Ausprägungen der „Potential“-Einschätzung (P) und der „Ziel“-Einschätzung (Z) wird analog verfahren.

Das RI wurde in verschiedenen Studien erprobt (Schiepek et al., 2001). Es wird im Moment im Rahmen dieser Studie durch eine weitere Dissertation ausführlich auf seine Gütekriterien hin untersucht. Einige vorläufige Ergebnisse geben bereits erste Hinweise.

Bei der Beurteilung der Validität muß zunächst berücksichtigt werden, daß das *Ressourcen Inventar* keine Ressourcen vorgibt. Nach einer standardisierten Erklärung des Begriffs „Ressource“ konnten die Probanden ihre persönlichen Ressourcen in freier Form angeben. Die Ressourcen wurden vom Probanden selbst erarbeitet. Die standardisierte Erklärung des Begriffs „Ressource“ ist jedoch ein erstes Indiz dafür, daß dieses „persönliche“ *Ressourcen Inventar* tatsächlich Ressourcen mißt.

Eine Überprüfung der Validität anhand externer Außenkriterien konnte jedoch nicht vorgenommen werden. Hierzu wären externe Kriterien nötig, die gewährleisten, dasselbe oder zumindest etwas ähnliches zu messen. In Anbetracht des gegenwärtigen Standes der Psychotherapieforschung kann hiervon jedoch nicht ausgegangen werden. Meines Wissens scheinen zur Zeit keine vergleichbaren Meßmittel zu existieren. Im Moment wird durch eine Forschergruppe um Klaus Grawe ein Fragebogen zur Erhebung von Ressourcen entwickelt. Dieser wird im Gegensatz zum RI Ressourcen vorgeben. Eine abschließende Validitätsbeurteilung des RI könnte ein Vergleich zwischen diesen Bögen liefern.

So wurde hier überprüft, ob die angegebenen Ressourcen zumindest inhaltlich mit entsprechenden Fragebögen übereinstimmen. Diese Fragebögen erheben zwar nicht explizit Ressourcen, jedoch ähnlich Inhalte. Die angegebenen Ressourcen des *Ressourcen Inventars* wurden zunächst in 15 Kategorien eingeteilt. Tabelle 4.9 gibt einen Überblick.

Nummer	Kategorie	Nummer	Kategorie
1	Körperliche Verfassung	9	Materielle Situation
2	Psychische Verfassung	10	Freizeit und Sport
3	Selbstwertgefühl	11	Kreativität
4	Entspannungsfähigkeit	12	Natur und Tiere
5	Ehe / Partnerschaft	13	Erinnerungen
6	Familie	14	Zukunftsperspektiven
7	Freundschaften / Soziale Kontakte	15	Religion
8	Berufliche Situation		

Tabelle 4.9: Kategorien der angegebenen Ressourcen im *Ressourcen Inventar*.

Zur Überprüfung der Validität wurden die Zusammenhänge untersucht zwischen den Einschätzungen der Ressourcen bestimmter Kategorien und den Werten, die die Probanden in inhaltlich entsprechenden Fragebögen erzielten. Da diese Fragebögen in dieser Studie an zwei Meßzeitpunkten (zur Aufnahme und Entlassung des Patienten) eingesetzt wurden, konnten jeweils zwei Korrelationen gebildet werden. Tabelle 4.10 stellt die Ergebnisse vor.

		Kategorien 1 – 10	
		Aufnahme	Entlassung
MLDL	r	.277	.320*
	p	.069	.032
	N	44	45

		Kategorien 5 – 7	
		Aufnahme	Entlassung
F-SOZU	r	.391*	.380*
	p	.018	.024
	N	36	35
IIP-D	r	-.135	-.242
	p	.432	.137
	N	36	39

		Kategorien 1 – 4	
		Aufnahme	Entlassung
HADS-D	r	-.324	-.352*
	p	.066	.036
	N	33	36

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 4.10: Zusammenhänge zwischen den Einschätzungen der Ressourcen bestimmter Kategorien des Ressourcen Inventars und den Einschätzungen inhaltlich entsprechender Fragebögen.

Die MLDL erfragt die Zufriedenheit des Probanden mit 18 wesentlichen Bereichen seines Lebens. Die Kategorien 1 – 10 des RI decken 12 dieser Bereiche ab. So schien die Berechnung des Zusammenhangs zwischen den Ergebnissen dieser Erhebungen sinnvoll zu

sein. Der F-SOZU erfaßt wesentliche Aspekte von sozialer Unterstützung, das IIP-D interpersonale Probleme. Die Kategorien 5 – 7 des RI beinhalten entsprechend die Themen Ehe/Partnerschaft, Familie und Freundschaften/Soziale Kontakte. Die HADS-D ist ein Instrument zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität milderer Ausprägung. Die Einschätzungen anhand der HADS-D wurden korreliert mit den Erhebungen der Kategorien 1 – 4 des RI: Körperliche und Psychische Verfassung, Selbstwertgefühl und Entspannungsfähigkeit.

Wie erwartet ergaben die Korrelationen der MLDL und des F-SOZU mit den entsprechenden Kategorien des RI positive Ergebnisse, die des IIP-D und der HADS-D negative. Folgt man den Konventionen zur Beurteilung von Korrelationen nach Bortz und Döring (1995, S. 568), so können die Ergebnisse im Durchschnitt als mittelmäßig gelten. Die Hälfte der Korrelationen ist signifikant. Auffällig bleibt, daß die Zusammenhänge bei der Entlassung höher waren als die zur Aufnahme. Insgesamt können die Ergebnisse als weiterer Hinweis für die Validität des RI gelten.

Die Beurteilung der Reliabilität des RI mit üblichen Methoden konnte aufgrund der inhaltlichen Offenheit des RI ebenfalls nur Hinweise liefern. Die innere Konsistenz betrug .69 für die Skala Ressourcenausprägung (V) unter Berücksichtigung der Relevanz (R). Da die Anzahl der Ressourcen und somit die der Items für jeden Probanden schwankte, wurde ein Mittelwert der Reliabilitätswerte für die unterschiedliche Anzahl der Items gebildet. Der niedrigste Wert lag bei 3 Items mit .64, der höchste Wert bei 10 Items mit .72. Die durchschnittliche Anzahl der Items betrug 3.7.

Eine abschließende Bewertung der Gütekriterien des RI bleibt der ausführlicheren Untersuchung vorbehalten. Die hier genannten Hinweise gaben jedoch Anlaß, diesen Fragebogen in dieser Untersuchung zu verwenden.

Der Fragebogen *Generalisierte Kompetenzerwartung* (GKE) (Schwarzer, 1994) mißt die generalisierte Selbstwirksamkeitserwartung. Sie ist eine stabile Persönlichkeitsdimension, welche die subjektive Überzeugung zum Ausdruck bringt, aufgrund eigenen Handelns schwierige Anforderungen bewältigen zu können. Sie gilt als eine Bewältigungsressource und ergänzt somit das RI und den F-SOZU. Lernverhalten, Schulleistung, Arbeitsverhalten, Arbeitsleistung, Gesundheitsverhalten, Fitneß sowie psychische Befindlichkeit sind Kriteriumsvariablen, die von Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst werden. Insbesondere sind motivationale Prozesse abhängig von dieser Überzeugung (Bandura 1986). Die Skala hat eine beachtliche Erklärungskraft, insbesondere was die theoretische Absicherung an-

geht. Sie umfaßt nur 10 Items, ist daher sehr ökonomisch und dient schon seit langem der Basisdokumentation der Psychosomatischen Klinik in Aachen.

4.3.4 Retrospektive Erfolgsbeurteilung

Zur direkten Ergebniseinschätzung wurde der Fragebogen zur *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB) entwickelt. Das Erfolgsmaß mißt die Selbsteinschätzung der Veränderung und ist auf der Basis verschiedener Studien entstanden. Er beinhaltet Fragen zur Patientenzufriedenheit mit der Behandlung, den Therapeuten, den Rahmenbedingungen und der Atmosphäre auf der Station, zum eingeschätzten Nutzen des stationären Aufenthalts, zu den erfüllten Erwartungen, zur Zufriedenheit mit der Aufenthaltsdauer, zur Zielerreichung und Problemveränderung (siehe Anhang A). Er stellt eine Sammlung ausgewählter Einzelfragen dar: Die Items 1 bis 3 stammen aus der Berner Therapievergleichsstudie (Grawe et al., 1990b; Zbinden, 1987), in der sie der Berechnung des globalen Erfolgsmaßes dienten. Die Bewertung des Therapieerfolges sollte sich nach Ludewig (1988) an den drei Kriterien Nutzen, Schönheit und Respekt messen lassen. Diese wurden in Item 4 berücksichtigt. Item 5 geht auf ein von Priebe et al. (1995) vorgeschlagenes Konzept zurück, den Patienten bewerten zu lassen, ob dieser in der Klinik die für ihn passende Behandlung erhalten habe. Die Einschätzung des Therapieerfolges nur durch dieses Item scheint nach Priebe eine beträchtliche Aussagekraft zu haben. Die Items 6 bis 15 wurden in Anlehnung an den Zufriedenheitsfragebogen (ZUF-8), der die Patientenzufriedenheit mit der stationären Einrichtung erhebt, formuliert. Dieser wurde von Schmidt et al. (1989) nach dem Vorbild der bekannten amerikanischen CSQ-Meßinstrumente (CSQ = Client Satisfaction Questionnaire) (Attkinson & Zwick, 1982) entwickelt und hinsichtlich ihrer Gütekriterien und Eignung für psychosomatische Kliniken untersucht. Schmidt et al. (1989) sehen in dem Kurzfragebogen ZUF-8 ein valides, reliables und ökonomisches Meßinstrument der generellen bzw. allgemeinen Zufriedenheit, welches psychometrisch untersucht worden ist und für die Belange der stationären Versorgung in psychosomatischen Kliniken geeignet erscheint. Inhaltlich entspricht Item 16 dem fünften Item des ZUF-8, die Formulierung wurde jedoch dem Hamburger Evaluationsfragebogen (HEF) (Ludewig, 1993) entnommen.

Die Items 17 bis 20 beinhalten retrospektive Veränderungseinschätzungen des Patienten in den Bereichen körperliche Beschwerden/Schmerzen, seelisches Befinden, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

In den Items 21 bis 26 wird der Proband zunächst gebeten, seine drei Hauptprobleme anzugeben und anschließend jeweils den Grad der Veränderung einzuschätzen. Gleiches gilt für die Items 28 bis 36. Hier wird jedoch nach den drei Hauptzielen gefragt. Zusätzlich wird die Bedeutsamkeit jedes Zieles erhoben. Das Vorgehen wurde von Schiepek und Kaimer an der Psychologischen Forschungsstelle der Universität Bamberg für den deutschsprachigen Raum entwickelt und ist angelehnt an die Arbeiten des Brief Therapy Family Centers in Milwaukee (de Shazer, 1989).

Die Items 27 und 37 bis 39 sind offene Fragen zur Einschätzung des Problemverlaufs (Item 27) und der eigenen Erklärung für Veränderungen (Items 37 bis 39).

Insgesamt umfaßt die REB somit 39 Items, von denen 28 Items zur Berechnung des REB-Gesamtwertes verwendet wurden.

Zunächst wurden vier inhaltlich unterschiedliche Itemgruppen gebildet:

1. die allgemeine Zufriedenheit mit der Behandlung, mit den Therapeuten, mit der Station und mit dem Behandlungserfolg (Items 1 bis 15),
2. die Veränderungseinschätzung in den Bereichen körperliche Beschwerden/Schmerzen, seelisches Befinden, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit (Items 17 bis 20),
3. die Beurteilung des Grades der Veränderung der drei Hauptproblembereiche (Items 22, 24 und 26) und
4. die Beurteilung des Grades des Erreichens der drei Hauptziele unter Berücksichtigung der Bedeutsamkeit der Ziele (Items 29, 30, 32, 33, 35 und 36).

Für jede Itemgruppe wurde anhand der Einschätzungen der jeweils zugehörigen Items das arithmetische Mittel bestimmt und dieses anschließend z-transformiert. Die Beurteilungen des Grades des Erreichens der Hauptziele wurden zuvor mit der jeweiligen Einschätzung der Bedeutsamkeit des Zieles multipliziert.

Für eine ungleiche Gewichtung der einzelnen Items gab es inhaltlich keinen Grund. Eine ungleiche Gewichtung der Einschätzungen zu den drei Hauptproblemen wurde diskutiert. Insofern die Patienten jedoch nicht gebeten wurden, bis zu drei Hauptprobleme in einer Rangfolge anzugeben, wurde keine Gewichtung vorgenommen. Die Bewertung der Hauptziele beinhaltete wie beschrieben eine Einschätzung der Bedeutsamkeit der Ziele. Aus den

vier z-transformierten Gruppenwerten wurde ein Gesamtwert gebildet (arithmetisches Mittel). Dieser hat aufgrund der z-Transformationen den Mittelwert $M = 0$. Ein REB-Wert von Null bedeutet demnach eine mittlere Veränderung (und nicht keine Veränderung, so wie sie bei dem Effektstärkemaß interpretiert wird). Die genaue Berechnung des REB-Gesamtwertes kann durch die im Anhang B beigefügten Programmschritte der PC-Anwendung SPSS nachvollzogen werden.

4.3.4.1 Gütekriterien der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung

Die REB korreliert mit den Erfolgsmaßen *Multi-Problem-Index* (MPI) mit $r = -.72$ ($N = 28$) und mit dem *Lebensqualitäts- und Ressourcenindex* (LRI) mit $r = .54$ ($N = 28$) sehr signifikant (siehe hierzu auch Tabelle 5.1 in Kapitel 5.1, S. 121). Der Zusammenhang ist somit sehr hoch und kann als ein Hinweis für die kriterienbezogene Validität des REB-Fragebogens gesehen werden. Für die Inhaltsvalidität spricht die sorgfältige Herleitung der Items.

Die Rekonstruktion der Itemgruppen durch eine Faktorenanalyse für eine weitere Validitätsprüfung führte nicht zu dienlichen Ergebnissen. Tabelle 4.11 zeigt die Ergebnisse der Faktorenanalyse. Die Berechnung nach der Maximum-Likelihood-Methode mit Varimaxrotation ergab vier Faktoren. Als Abbruchkriterium für die Faktorenextraktion wurde ein Eigenwert größer eins gewählt. Die erklärte Gesamtvarianz der vier Faktoren betrug 75.4%. Neben den Itemladungen wurde in den vier rechten Spalten die Zugehörigkeit der Items zu den vier Itemgruppen angegeben.

	Faktor				Itemgruppe			
	I	II	III	IV	1	2	3	4
7) In welchem Maß hat die Therapie Ihren Bedürfnissen entsprochen?	.90	.10	.22	.10	X			
5) Glauben Sie, daß Sie hier die für Sie richtige Behandlung erhalten haben?	.87	.17	.23	.02	X			
14) Wie zufrieden waren Sie mit der Arbeitsweise auf der Station allgemein?	.83	.35	-.08	.09	X			
32) Ich habe mein Ziel erreicht (gar nicht – vollständig) x Es war bedeutsam (gar nicht – ...)	.77	.32	.05	-.08				X
6) Würden Sie diese Station weiterempfehlen?	.76	-.05	-.04	.31	X			
3) Inwieweit sind Ihre Erwartungen an die Behandlung hier in Erfüllung gegangen?	.74	.36	.29	-.06	X			
13) Wie zufrieden waren Sie mit der Arbeitsweise in der Therapie?	.73	.21	.30	.02	X			
24) Dieses Problem ist bedeutend (schlimmer – besser).	.72	.43	-.08	-.01			X	
1) Wie sehr hat Ihnen die Behandlung hier insgesamt genützt?	.72	.38	.21	.20	X			
15) Würden Sie wiederkommen, wenn Sie eine Hilfe bräuchten?	.70	.24	.26	.19	X			
35) Ich habe mein Ziel erreicht (gar nicht – vollständig) x Es war bedeutsam (gar nicht – ...)	.65	.38	.27	-.06				X
8) Wie zufrieden waren Sie mit der Therapeutin/dem Therapeuten?	.60	-.11	.04	.25	X			
2) Wie würden wichtige Personen in Ihrem Umfeld die Frage beantworten: Wie sehr hat ...	.54	.50	.23	.07	X			
29) Ich habe mein Ziel erreicht (gar nicht – vollständig) x Es war bedeutsam (gar nicht – ...)	.53	.37	.22	-.07				X

	Faktor				Itemgruppe			
	I	II	III	IV	1	2	3	4
17) Meine körperlichen Beschwerden/Schmerzen sind bedeutend (schlimmer – besser).	-.11	.85	-.02	.32		X		
19) Meine geistige Leistungsfähigkeit ist bedeutend (schlimmer – besser).	.24	.84	.16	.02		X		
18) Mein seelisches Befinden ist bedeutend (schlimmer – besser).	.29	.83	.27	-.05		X		
20) Meine körperliche Leistungsfähigkeit ist bedeutend (schlimmer – besser).	.25	.80	.15	.05		X		
26) Dieses Problem ist bedeutend (schlimmer – besser).	.25	.79	-.14	-.14			X	
22) Dieses Problem ist bedeutend (schlimmer – besser).	.26	.74	-.14	.06			X	
10) Wie zufrieden waren Sie mit den Mitpatienten/Mitpatientinnen?	.21	.16	.81	-.13	X			
12) Wie zufrieden waren Sie mit der Atmosphäre während Ihres Aufenthaltes hier?	.21	.02	.80	.14	X			
11) Wie zufrieden waren Sie mit den äußeren Rahmenbedingungen (Zimmer usw.)?	.24	-.14	.63	.45	X			
9) Wie zufrieden waren Sie mit den Schwestern/den Pflegern?	.35	.20	-.16	.73	X			
4) Wie sehr fühlten Sie sich als Mensch wertgeschätzt und respektiert?	-.06	.04	.18	.67	X			

Tabelle 4.11: Ergebnisse der Faktorenanalyse (Itemladungen) für 28 Items der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung (REB) sowie Zugehörigkeit der Items zu den vier Itemgruppen (vier Spalten rechts).

Die Itemgruppe 2 (Items 17 – 20) wurde durch die Faktorenanalyse erzeugt und unterschied sich wie erwartet von der Itemgruppe 1 (Items 1 – 15). Diese wurde jedoch in drei Faktoren geteilt. Die Items der Itemgruppen 3 (Problemeinschätzung) und 4 (Zieleinschätzung) verteilte sich auf die ersten beiden Faktoren. Dieses Ergebnis der Itemgruppen 3 und 4 kam insofern nicht unerwartet, da beide Itemgruppen sehr heterogen sind und von daher nicht mit zwei eigenständigen Faktoren (erstens Problem- und zweitens Zieleinschätzung) gerechnet werden konnte. So konnte sich ein Problem des Patienten verändern bzw. eins der Ziele wurde erreicht, andere nicht. Ähnliche Einschätzungen in der Itemgruppe 3 bzw. 4 wurden nicht unbedingt erwartet. Die Itemgruppen 1 und 2 sind dagegen homogener.

Die Berechnung einer Faktorenanalyse war somit nur mit Einschränkung sinnvoll. Hinsichtlich der Validitätsprüfung spricht die Differenzierung zwischen der Itemgruppe 1 und der Itemgruppe 2 für die Aufteilung der Items in diese Gruppen. Zu den Itemgruppen 3 und 4 konnten durch die Faktorenanalyse keine sinnvollen Aussagen gemacht werden.

Der Reliabilitätswert der einzelnen Itemgruppen der REB, berechnet durch Cronbachs α , beträgt für die 1. Itemgruppe (Zufriedenheit mit der Behandlung, mit den Therapeuten, mit der Station und mit dem Behandlungserfolg) $\alpha = .93$, für die 2. (Veränderungseinschätzung in den Bereichen körperliche Beschwerden/Schmerzen, seelisches Befinden, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit) $\alpha = .89$, für die 3. (Beurteilung des Grades der Veränderung der drei Hauptproblembereiche) $\alpha = .75$ und für die 4. (Beurteilung des Grades des Erreichens der drei Hauptziele) $\alpha = .85$. Für den Gesamtwert, d. h. für den Mittelwert der vier Skalen liegt sie bei .87. Die Reliabilität ist somit sehr zufriedenstellend.

4.3.5 Retrospektive Therapeuteneinschätzung

Die *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE) zur Beurteilung des Behandlungserfolgs wurde jeweils von einem Arzt/einer Ärztin und einem Mitglied des Pflegepersonals gemeinsam vorgenommen. Grundlage für diese Therapeuteneinschätzung waren diejenigen Veränderungsaspekte, die in den von den Patienten auszufüllenden Meßinstrumenten thematisiert wurden. Diese Aspekte entsprachen inhaltlich den drei von uns bestimmten Erfolgsmaßen: Multi-Problem-Index (MPI), Lebensqualitäts- und Ressourcenindex (LRI) und der *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB). Sie bilden die drei Skalen des RTE. Insgesamt umfaßt die in Abbildung 4.6 dargestellte RTE 17 Items und ist damit sehr ökonomisch.

Code-Nr.	Patientin/Patient	stationäre Aufnahme	Entlassung
----------	-------------------	---------------------	------------

X

behandelnde Ärztin/behandelnder Arzt bzw. Schwester/Pfleger (für mögliche Nachfragen)

Datum

Wie würde **der Patient** die Fragen 1 bis 6 beantworten?

	gar nicht	etwas	mittel	ziemlich	sehr						
1. Hat mir die Behandlung insgesamt genützt?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>						
2. Haben sich meine ursprünglichen Erwartungen an die Behandlung erfüllt?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>						
3. Würde ich die Station weiterempfehlen?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>						
4. Habe ich die für mich richtige Behandlung erhalten?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>						
5. Meine Hauptprobleme ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
	haben sich bedeutend verschlimmert			sind unverändert geblieben			haben sich bedeutend verbessert				
6. Das Erreichen meiner wesentlichen Behandlungsziele ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
	in noch weitere Ferne gerückt als vorher				unverändert geblieben			vollständig gelungen			

Einschätzung aus **unserer Therapeutesicht:**

	bedeutend schlimmer bzw. schlechter geworden					unverändert					bedeutend besser geworden				
7. Die körperlichen Beschwerden / Schmerzen <i>des Patienten</i> sind ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
8. Sein seelisches Befinden ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
9. Seine geistige Leistungsfähigkeit ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
10. Seine körperliche Leistungsfähigkeit / Fitneß ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
11. Seine zwischenmenschlichen Probleme sind ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
12. Seine Ängste sind ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
13. Seine depressiven Verstimmungen sind ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
14. Seine allgemeine Lebensqualität ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
15. Die soziale Unterstützung durch sein Umfeld ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
16. Der Zugang zu seinen Ressourcen ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				
17. Die Fähigkeit <i>des Patienten</i> , sein Leben aktiv und selbstbestimmt zu gestalten, ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5				

Abb. 4.6: Der Einschätzungsbogen der Retrospektiven Therapeuteinschätzung (RTE).

Die ersten sechs Items beurteilen die Patientensicht in der Wahrnehmung des Therapeuten. Sie sind inhaltlich an drei Skalen der REB angelehnt: Zufriedenheit mit der Behandlung, Veränderung des Problems und Zielerreichung. Die letzten 11 Items werden aus Sicht der Therapeuten eingeschätzt. Die Items 7 bis 10 entsprechen der zweiten Skala der REB: die Veränderungseinschätzung bestimmter wesentlicher Aspekte. Die übrigen Items stimmen jeweils in einer Frage mit den Inhalten der Fragebögen IIP-D, GBB, HADS-D, MLDL, F-SOZU, RI und der GKE überein. Zur besseren Vergegenwärtigung des Patienten wurde statt allgemein von der Patient und die Patientin zu sprechen der Name dieser Person in die Fragen eingefügt. Dieses Vorgehen wurde von den Ärzten als sehr hilfreich beurteilt. Zudem bedeutete es für die Fragebogenerstellung nur einen sehr geringen Zusatzaufwand (durch die Benutzung der „Serienbrieffunktion“ des Textverarbeitungsprogramms) und ist daher im Klinikalltag leicht zu bewerkstelligen.

Die Items der RTE werden zu einem Gesamtwert verrechnet. Hierzu wird das arithmetische Mittel der drei Skalen der Retrospektiven Therapeuteinschätzung *MPI*, *LRI* und *REB* gebildet. Die erste Skala *REB* wird durch die ersten 10 Items ermittelt. Die Berechnung entspricht dem Vorgehen zur Berechnung des Fragebogens REB. Es werden also vier Unterskalen gebildet und zu einem Skalenwert gemittelt. Die Skalen *MPI* und *LRI* werden ebenfalls durch das arithmetische Mittel der diesen Kennwerten korrespondierenden Items errechnet. Dieses Vorgehen gewährleistet, daß die drei Erfolgskennwertskalen (*MPI*, *LRI* und *REB*) mit gleichen Anteilen in die Auswertung eingehen. Tabelle 4.12 stellt die Analogie zwischen den 17 Items der RTE und den Fragebögen dieser Studie dar sowie die Zugehörigkeit der Items zu den drei Skalen (*MPI*-, *LRI*- und *REB*-Skala).

	Skala		
	MPI	LRI	REB
1) Hat mir die Behandlung insgesamt genützt?*			REB
2) Haben sich meine ursprünglichen Erwartungen an die Behandlung erfüllt?*			REB
3) Würde ich die Station weiterempfehlen?*			REB
4) Habe ich für mich die richtige Behandlung erhalten?*			REB
5) Meine Hauptprobleme haben sich bedeutend ... *			REB
6) Das Erreichen meiner wesentlichen Behandlungsziele ist ... *			REB
8) Das seelische Befinden des Patienten ist ...			REB
9) Die geistige Leistungsfähigkeit des Patienten ist ...			REB
10) Die körperliche Leistungsfähigkeit / Fitneß des Patienten ist ...			REB
7) Die körperlichen Beschwerden / Schmerzen des Patienten sind ...	GBB		REB
11) Die zwischenmenschlichen Probleme des Patienten sind ...	IIP-D		
12) Die Ängste des Patienten sind ...	HADS-D		
13) Die depressive Verstimmung des Patienten ist ...	HADS-D		
14) Die allgemeine Lebensqualität des Patienten ist ...		MLDL	
15) Die soziale Unterstützung durch das Umfeld des Patienten ...		F-SOZU	
16) Der Zugang zu seinen Ressourcen ist ...		RI	
17) Die Fähigkeit des Patienten, sein Leben aktiv und selbstbestimmt zu gestalten, ist ...		GKE	

* Item zur Beurteilung der Patientensicht in der Wahrnehmung des Therapeuten: *Wie würde der Patient die Frage beantworten?*

Tabelle 4.12: Analogie zwischen den 17 Items der RTE und den Fragebögen dieser Studie sowie die Zugehörigkeit der 17 Items zu den drei Skalen (*MPI*-, *LRI*- und *REB*-Skala).

Die genaue Berechnung des RTE-Gesamtwertes kann durch die im Anhang B beigefügten Programmschritte der PC-Anwendung SPSS nachvollzogen werden. Der RTE-Gesamtwert hat aufgrund der z-Transformationen der Items den Mittelwert $M = 0$ und die Standardabweichung $SD = 1$. Ein RTE-Wert von Null bedeutet demnach eine mittlere Veränderung. Nach einer psychometrischen Untersuchung der RTE-Daten wurde zur Bestimmung des RTE-Gesamtwertes ein alternatives Vorgehen gewählt. So wurden die Items 11, 15, 16 und 17 nicht in die Berechnung einbezogen. Dieses geschah zur Verbesserung der Validität

(siehe hierzu ausführlich Kapitel 4.3.5.1). Für einen zukünftigen Einsatz der RTE mag es sinnvoll sein, diese Items aus dem Fragebogen herauszunehmen. Für eine abschließende Stellungnahme wäre eine weitere Untersuchung nötig. Diese sollte insbesondere den zeitlichen Abstand zwischen der Entlassung des Patienten und dem Ausfüllen der RTE durch den Therapeuten wesentlich verringern.

Aufgrund der lückenhaften Erhebung der prä-post-Daten in dieser Untersuchung wurden die Therapeuten nachträglich gebeten, eine Erfolgsbeurteilung durchzuführen. Diese lag im Maximum 1 Jahr und 4 Monate nach dem Entlassungszeitpunkt eines Patienten. So lag der durchschnittliche zeitliche Abstand zwischen der Entlassung des Patienten und dem Ausfüllen durch den Therapeuten bei 226 Tagen mit einer Standardabweichung von 113 Tagen. In einer weiteren Untersuchung wäre es sinnvoll zu testen, ob eine wesentlich kürzerer Abstand zwischen dem Entlassungs- und Erhebungszeitpunkt die Validität erhöhen würde. Sinnvoll wäre ebenfalls die Durchführung eines Retests. Diese Option konnte von mir aus zeitlichen Gründen nicht gewährleistet werden. Sie wird in einer späteren Untersuchung durchgeführt.

4.3.5.1 Gütekriterien der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung

Trotz des durchschnittlich großen zeitlichen Abstandes zwischen der Entlassung der Patienten und der retrospektiven Einschätzung durch den Therapeuten ergab die Validitätsprüfung ein sehr zufriedenstellendes Ergebnis.

Zur Bestimmung der kriterienbezogenen Validität wurden Zusammenhangsmaße zwischen dem RTE-Gesamtwert und den Erfolgsindizes, zwischen den Skalen der RTE und den entsprechenden Erfolgskennwerten und zwischen den Items und den entsprechenden Fragebogengesamtwerten gebildet.

Der Zusammenhang zwischen dem RTE-Gesamtwert und den Erfolgsindizes

Der Gesamtwert der RTE korreliert mit den Erfolgsindizes *Multi-Problem-Index* (MPI) mit $r = -.45$ ($N = 28$), mit dem *Lebensqualitäts- und Ressourcenindex* (LRI) mit $r = .45$ ($N = 30$) und mit der *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB) mit $r = .71$ ($N = 37$) sehr signifikant (siehe hierzu auch Tabelle 5.1 in Kapitel 5.1, S. 121). Der Zusammenhang ist somit

sehr hoch und kann als ein erster Hinweis für die kriterienbezogene Validität des RTE-Fragebogens gesehen werden.

Zum Vergleich wurden die retrospektiven Therapeuteneinschätzungen in zwei Gruppen aufgeteilt. Die eine Gruppe enthielt die RTE-Werte mit kurzem (weniger als 226 Tage), die andere die mit langem (mehr als 226 Tage) zeitlichen Abstand zwischen dem Entlassungs- und Erhebungszeitpunkt. Als cut-off point wurde somit das arithmetische Mittel von 226 Tagen gewählt. In Tabelle 4.13 werden die Korrelationen gegenübergestellt.

		RTE gesamt	RTE < 226 Tage	RTE > 226 Tage
MPI	r	.45**	.63**	.30
	N	28	14	14
LRI	r	.45**	.57**	.43*
	N	30	14	16
REB	r	.71**	.74**	.78**
	N	37	26	11

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 4.13: Der Zusammenhang zwischen den Erfolgsmaßen und der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung über alle Daten und aufgeteilt über die mit kurzen und langen zeitlichen Abstand zwischen dem Entlassungs- und Erhebungszeitpunkt (cut-off point: 226 Tage).

Es zeigt sich, daß sich der Zusammenhang zwischen einerseits den Erfolgsindizes MPI und LRI und andererseits der RTE bei einer frühzeitigeren Erhebung der RTE-Daten nach der Entlassung des Patienten erhöht. Dieses deutet auf eine Verbesserung der Validität der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung hin, falls eine direkte Erfolgseinschätzung nach der Entlassung des Patienten durchgeführt wird. Gleiches gilt jedoch nicht für den Zusammenhang zwischen RTE und REB. Hier muß allerdings das kleine n von 11 bei der Korrelation zwischen REB und RTE (langer Abstand) berücksichtigt werden.

Der Zusammenhang zwischen den Skalen der RTE und den entsprechenden Erfolgskennwerten

In Tabelle 4.14 werden die Korrelationen zwischen den Skalen der RTE und den entsprechenden Erfolgskennwerten vorgestellt. Der Erfolgskennwert MPI korreliert mit dem MPI-Skalenwert ($r = .45$), der LRI mit dem LRI-Skalenwert ($r = .48$) und der REB mit dem REB-Skalenwert ($r = .70$) jeweils am stärksten.

		RTE MPI-Skala	RTE LRI-Skala	RTE REB-Skala
MPI	r	.45**	.42*	.39*
	N	28	28	28
LRI	r	.44**	.48**	.39*
	N	30	30	30
REB	r	.66**	.66**	.70**
	N	37	37	37

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 4.14: Der Zusammenhang zwischen den Skalen der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung (RTE) und den Erfolgskennwerten. Dabei ergibt sich die MPI-Skala aus den Items 7, 12 und 13 der RTE und die REB-Skala aus den Items 1 bis 10 aus der RTE. Die LRI-Skala entspricht dem Item 14 der RTE.

Die Unterschiede zu den anderen Skalen liegen jedoch teilweise nur leicht darunter. Die Korrelationen können nach Bortz (1995, S. 568) als groß bezeichnet werden. Sie sind für die sich entsprechenden Werte sehr signifikant. Weiterhin fällt auf, daß die retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB) durch den Patienten mit allen drei Skalen des RTE am höchsten korreliert. Dieses Ergebnis deutete sich bereits in Tabelle 4.13 an. Es erklärt sich u.a. durch die methodische Übereinstimmung zwischen der REB und der RTE als auch dem Unterschied dieser Verfahren zum MPI (Multi-Problem-Index) und LRI (Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index). Die REB und die RTE werden durch eine einmalige retrospektive Einschätzung erhoben. Im Gegensatz dazu werden der MPI und der LRI durch prä-post-Messungen ermittelt.

Insbesondere aus den zunächst erwähnten Ergebnissen kann geschlossen werden, daß es dem Therapeuten gemeinsam mit dem Pflegepersonal gelungen ist, die verschiedenen Aspekte der Erfolgsbewertung zu unterscheiden. Es wurde also genau das eingeschätzt, was vorgegeben wurde, eingeschätzt zu werden. Die sorgfältige Zusammenstellung der Items kann als ein Indiz der Inhaltsvalidität gesehen werden. Sie spiegelt sich in diesen Ergebnissen wieder.

Der Zusammenhang zwischen den Items der RTE und den entsprechenden Fragebogengesamtwerten

Bei dem Vergleich der Einschätzungen der einzelnen Items durch den Therapeuten (RTE) mit den Ergebnissen der entsprechenden Fragebogengesamtwerte ergab sich ein differenzierteres Bild.

Die Korrelationen zwischen einerseits dem Gesamtwert des Fragebogens GBB und andererseits allen Items der RTE ergab für das dem GBB entsprechende Item 7 der RTE (*Die körperlichen Beschwerden / Schmerzen des Patienten sind bedeutend schlimmer bzw. besser geworden*) den höchsten aller Werte ($r = .41$). Gleiches galt mit einer Ausnahme für die Korrelation zwischen dem HADS-D-Gesamtwert und dem diesem Fragebogen entsprechenden Mittelwert der Items 12 und 13 des RTE (*Die Ängste des Patienten ...; Seine depressiven Verstimmungen sind bedeutend schlimmer bzw. besser geworden*) ($r = .39$), nicht jedoch für die analoge Korrelation der IIP-D Werte ($.08$), die das niedrigste Resultat aller Korrelationen des IIP-D-Gesamtwertes mit den Items der RTE erzielte. Die Veränderungen der körperlichen Beschwerden und psychischen Probleme konnten somit vom Therapeuten retrospektiv gut eingeschätzt werden. Jedoch scheint es schwierig zu sein, die Veränderung der interpersonalen Probleme zu beurteilen. Ob dieses Ergebnis speziell auf die Veränderungseinschätzung der Klientel einer psychosomatischen Klinik zutrifft, muß in einer weiteren Untersuchung überprüft werden. Die MPI-Skala selbst scheint jedoch valide zu sein (Tabelle 4.14). Für diese Untersuchung wurde das Item 11 (*Die zwischenmenschlichen Probleme des Patienten sind bedeutend schlimmer bzw. besser geworden*) herausgenommen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis führten die Korrelationen der zur Berechnung des LRI verwendeten Fragebogengesamtwerte mit den korrespondierenden Items der RTE. Der MLDL-Gesamtwert ergab die höchste Korrelation mit dem entsprechenden Item 14 (*Seine allgemeine Lebensqualität ist bedeutend schlimmer bzw. besser geworden*). Der RI-Gesamtwert erzielte jedoch die niedrigste Korrelation mit Item 16 (*Der Zugang zu seinen Ressourcen ist bedeutend schlechter bzw. besser geworden*). Gleiches galt mit wenigen Ausnahmen entsprechend für die Items 15 und 17. Wie aus Tabelle 4.14 geschlossen werden kann, scheint die LRI-Skala als Ganzes valide zu sein.

Die der REB entsprechenden Items konnten ebenfalls nicht differenziert werden.

Die Herausnahme der Items 11, 15, 16 und 17 führte für den Gesamtwert der RTE zu einer Zunahme der Korrelation mit den Erfolgsindizes MPI, LRI und REB. Durch die daraus resultierende Verbesserung der Validität erschien es sinnvoll, diese Items für die Berechnung des RTE-Gesamtwertes nicht zu berücksichtigen.

Faktorenstruktur der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung

Die Berechnung einer Faktorenanalyse nach der Maximum-Likelihood-Methode mit Varimaxrotation ergab drei Faktoren. Als Abbruchkriterium für die Faktorenextraktion wurde ein Eigenwert größer eins gewählt. Die erklärte Gesamtvarianz der 3 Faktoren betrug 68.3%. Tabelle 4.15 zeigt die Ergebnisse der Faktorenanalyse. Zur besseren Orientierung wurde in den drei rechten Spalten die Zugehörigkeit der Items zu den drei Skalen (MPI-, LRI- und REB-Skala) angegeben.

	Faktor			Skala		
	I	II	III	MPI	LRI	REB
4) Habe ich für mich die richtige Behandlung erhalten?*	.90	.33	.15			X
3) Würde ich die Station weiterempfehlen?*	.79	.29	.26			X
2) Haben sich meine ursprünglichen Erwartungen an die Behandlung erfüllt?*	.75	.37	.39			X
1) Hat mir die Behandlung insgesamt genützt?*	.74	.44	.27			X
6) Das Erreichen meiner wesentlichen Behandlungsziele ist ... *	.55	.42	.53			X
8) Das seelische Befinden des Patienten ist ...	.35	.73	.29			X
14) Die allgemeine Lebensqualität des Patienten ist ...	.34	.73	.42		X	
16) Der Zugang zu seinen Ressourcen ist ...	.38	.72	.26		X	
17) Die Fähigkeit des Patienten, sein Leben aktiv und selbstbestimmt zu gestalten, ist ...	.44	.72	.28		X	
12) Die Ängste des Patienten sind ...	.36	.70	.29	X		
11) Die zwischenmenschlichen Probleme des Patienten sind ...	.32	.58	.15	X		
13) Die depressive Verstimmung des Patienten ist ...	.38	.58	.43	X		
9) Die geistige Leistungsfähigkeit des Patienten ist ...	.09	.43	.07			X
15) Die soziale Unterstützung durch das Umfeld des Patienten ...	.09	.38	.08		X	
7) Die körperlichen Beschwerden / Schmerzen des Patienten sind ...	.23	.26	.80	X		X
10) Die körperliche Leistungsfähigkeit / Fitneß des Patienten ist ...	.17	.19	.69			X
5) Meine Hauptprobleme haben sich bedeutend ... *	.62	.32	.63			X

* Item zur Beurteilung der Patientensicht in der Wahrnehmung des Therapeuten: *Wie würde der Patient die Frage beantworten?*

Tabelle 4.15: Ergebnisse der Faktorenanalyse (Itemladungen) für die 17 Items der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung (RTE) sowie Zugehörigkeit der Items zu den Skalen (drei Spalten rechts).

Der erste Faktor beinhaltet die Items der REB-Skala, der zweite Faktor die der MPI- und LRI-Skala zusammen. Der dritte Faktor beinhaltet die Items, die Veränderungen körperlicher Aspekte erheben. Item 5 (Veränderung des Hauptproblems) lädt sowohl auf Faktor I, bei dem es vermutet wurde, als auch auf Faktor III hoch. Dieses verwundert nicht bei einer Erhebung in einer psychosomatischen Klinik. Die Ergebnisse der Faktorenanalyse ließen sich bereits in Tabelle 4.14 vermuten. Die REB-Skala als auch der REB-Erfolgsindex hoben sich deutlich hervor. Die Skalen MPI und LRI erzielten dagegen zwar minimale Unterschiede, doch insgesamt ähnliche Resultate. Die Skalen der RTE konnten durch die Faktorenanalyse demnach nur bedingt erzeugt werden.

Da die Subskalen mit dem RTE-Gesamtwert (MPI: .95, LRI: .93 und REB: .94) sehr hoch korrelieren und diese sich in der Faktorenanalyse nur mit Einschränkung reproduzieren lassen, wird in dieser Untersuchung ausschließlich der Gesamtwert berücksichtigt.

Insgesamt kann geschlossen werden, daß eine Auswertung der Items einzeln mit einigen Ausnahmen (die Items 7, 12, 13 und 14 erzielten die höchsten Korrelationen mit dem entsprechenden Fragebogen-Gesamtwert) nicht sinnvoll erscheint. Die Auswertung der Skalen der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung: REB-Skala, MPI-Skala und LRI-Skala scheint mit Einschränkung, die Berechnung eines Gesamtwertes dagegen sehr valide und sinnvoll zu sein.

Zur Berechnung der Reliabilität wurde Cronbachs α ermittelt. Der Reliabilitätswert der einzelnen Skalen der RTE beträgt für die Skala *REB* .92, für die Skala *MPI* .80 und für die Skala *LRI* .85 bei einem N von 67. Für den Gesamtwert liegt Cronbachs α bei .93. Die Reliabilität ist somit sehr zufriedenstellend.

Die *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE) scheint ein valides, reliables und ökonomisches Meßinstrument zu sein. Es bleibt zu berücksichtigen, daß die hier vorgestellten Ergebnisse durch Therapeuteneinschätzungen zustande kamen, die im Durchschnitt 7½ Monate nach der Entlassung der Patienten getätigt wurden. Ein wesentlich kürzerer Abstand würde, wie auch gezeigt wurde, die zufriedenstellende Validität sicherlich erhöhen. Weitere Untersuchungen mit einer anderen Patientengruppe wären für eine abschließende Beurteilung notwendig. Die bisherigen Ergebnisse sind in sofern von großer Bedeutung, als retrospektive Therapeuteneinschätzungen im allgemeinen nicht sehr anerkannt sind. Praktiker, die für Qualitätskontrollen wenig Zeit zur Verfügung haben, können mit diesem Fragebogen zumindest vorläufige Überprüfungen durchführen.

4.3.6 Prozeßdokumentationsbogen

Der von den Patienten täglich ausgefüllte *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) beinhaltet 53 Items. Zur Veranschaulichung ist er im Anhang A vollständig abgebildet. Die Güte und die Faktorenstruktur werden im Kapitel 5.2.1 ausführlich beschrieben. Hier wird er zunächst inhaltlich vorgestellt.

Der Prozeßdokumentationsbogen beruht - was die Mehrzahl der Items (Item 1-30) betrifft - auf einem von Nischk et al. (2000) entwickelten Klientenstundenbogen. Die Konstruktion dieses Klientenstundenbogens bezieht sich auf das Konstrukt der „Prozeßinvolviertheit“, welches die Dimensionen „Fortschritte/Veränderungen“, „Offenheit, Vertrauen zum Therapeuten“, „emotionale Involviertheit“ und „Innenorientierung/self-relatedness“ umfaßt. Die Items thematisieren unterschiedliche psychische Funktionen (affektbezogene Kognitionen, Aspekte der Selbst- und Fremdwahrnehmung), von denen angenommen werden kann, daß sie in psychotherapeutischen Prozessen auftreten und wirksam sind. In Vorversuchen mit Patienten ambulanter lösungsorientierter Therapien konnte diese Faktorenstruktur, welche mit dem theoretischen Modell des Stundenbogens übereinstimmt, identifiziert werden. Zur Validierung des Bogens wurden nicht nur Gesamteinschätzungen von mehr oder weniger hilfreich und zielführend erlebten Therapiesitzungen verglichen. Diese (videographierten) Sitzungen wurden darüber hinaus zusammen mit dem jeweiligen Patienten in Form eines „video-stimulated recall“ analysiert. Das Band wurde in Abständen von zwei Minuten angehalten und der Patient hatte daraufhin Gelegenheit, den eben gesehenen und aktiv erinnerten Gesprächsausschnitt mit Hilfe der Items des Bogens einzuschätzen. Es zeigten sich deutlich differenzierbare Verläufe der genannten Faktoren im Gesprächsprozeß (s. Abbildung 4.7).

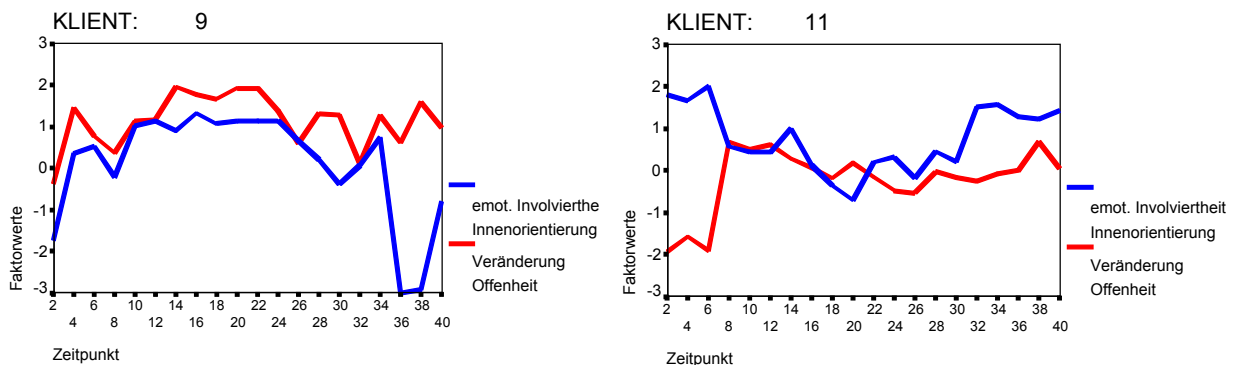


Abb. 4.7: Beispiel für differentielle Verläufe der Faktoren „Fortschritte/Veränderungen“ und „Offenheit, Vertrauen zum Therapeuten“ (in einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung zu einem gemeinsamen Faktor zusammengefaßt) und der Faktoren „emotionale Involviertheit“ und „Innenorientierung/self-relatedness“ (in einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung ebenfalls zu einem gemeinsamen Faktor zusammengefaßt) in einer eher erfolgreichen (links) und in einer weniger erfolgreichen Sitzung (rechts) (Abb. aus Nischk et al., 2000).

Bei den erfolgreicheren Sitzungen erwiesen sich die Faktoren „Fortschritte/Veränderungen“ und „Offenheit, Vertrauen zum Therapeuten“ über weite Strecken deut-

licher ausgeprägt als die Verläufe der Faktoren „emotionale Involviertheit“ und „Innenorientierung/self-relatedness“, bei den als weniger erfolgreich eingeschätzten Sitzungen war es umgekehrt (Abbildung 4.7).

Die Items 31 bis 38 wurden dem Aktionsprotokollbogen entlehnt, der im Rahmen eines Projektes zur Selbstorganisation in sozialen Systemen (Systemspielprojekt) zum Einsatz kam und in diesem Kontext wertvolle Prozeßdaten lieferte (Manteufel & Schiepek, 1998). Handlungsleitend war dabei die Annahme, daß Patienten auf der Station ebenso wie Akteure in Planspielen sich in sozialen Systemen bewähren wollen (Ziele erreichen, Komplexität bewältigen, persönliche und soziale Bedürfnisse befriedigen) und vor diesem Hintergrund handeln und ihr Handeln bewerten. Die Formulierung der Items wurde auf die Erfordernisse der Patienten bezogen und entsprechend modifiziert.

Die Items 39 bis 45 erfassen emotionale Aspekte des Erlebens (Grundemotionen, Selbstwertgefühl und körperliche Beschwerden). Die Erhebung erfolgt in Form von visuellen Analogskalen (vgl. Bond & Lader, 1974). Die Items wurden im Rahmen einer Studie zur Verlaufsdynamik (Chaos und dynamische Komplexität) des emotionalen Erlebens im Alltag erprobt.

Die Items 46 bis 50 entstammen dem Klientenstundenbogen (KStB) der 1994 von Grawe und Braun vorgestellten Version. Er erfragt das Erleben der Klienten bezüglich einzelner Therapiegespräche. Der KStB wurde als Instrument zur Erhebung der Prozeß- und Ergebnisqualität von Psychotherapien eingesetzt, so zum Beispiel in der Berner Therapievergleichsstudie (Grawe et al., 1990b) oder in Ambühls (1993) Untersuchungen zu Annahmen des allgemeinen Therapiemodells von Orlinsky und Howard. Die in dieser Untersuchung verwendeten Items erfragen die aktuelle Einschätzung der persönlichen Entwicklung.

Eine Teilfragestellung des Projekts richtet sich auf die Veränderung affektiv-kognitiver „Ordner“, d. h. zentraler, das Denken, Wahrnehmen und affektive Erleben bestimmender bzw. absorbierender Themen/Kognitionen. Die Annahme ist, daß der klinische Zustand vor der Therapie durch wenige dominante affektlogische Ordner „versklavt“ wird. Im Laufe der (erfolgreichen) Therapie sollte die „attrahierende“ Kraft dieser Ordner an Intensität verlieren und eine größere Vielfalt an affektiv-kognitiv bestimmenden Inhalten auftreten, welche weniger absorbierend wirken und auch eine größere zeitliche Flexibilität aufweisen als die Ordner zu Therapiebeginn. Um diese Hypothese zu prüfen, war es notwendig, die bestimmenden Themen/Affekte jeweils individuell zu erfassen. So hatten die Patienten täglich die Möglichkeit, eigene, sie in dem Moment beschäftigende Inhalte zu ergänzen. Die hinzugefügten Items wurden von den Patienten neben den 53 feststehenden Items täglich auf ei-

ner vorgegeben Ratingskala bewertet. Im Anhang A befindet sich dieser noch inhaltslose Fragebogen mit Hinweisen zur Bearbeitung und der vorinstallierten Ratingskala (von null bis sechs). Diese Bewertung bezieht sich auf die Bedeutung der individuell wichtigen Inhalte für den Patienten. Es war notwendig, die Prozeßbögen täglich zu aktualisieren. Den Übertrag alter und neu auftauchender affektiv-kognitiver Inhalte mußten die Patienten zunächst selbst vornehmen. Um ihnen die Arbeit zu erleichtern, erfolgte für jeden Patienten einmal pro Woche eine Aktualisierung des Prozeßdokumentationsbogens. Es wurden sämtliche in dieser Woche neugenannten Inhalte als täglich auszufüllende Items für die restliche Zeit des stationären Aufenthalts aufgenommen.

Das Ausfüllen des Prozeßdokumentationsbogens nahm täglich etwa fünfzehn Minuten in Anspruch. Die Art der Datenerhebung trug zu einer Intensivierung des Therapieprozesses bei. Die Möglichkeit, das Tagesgeschehen und die einschlägigen therapeutischen Erfahrungen strukturiert zu reflektieren, wurde von den Patienten als hilfreich beurteilt. In diesem Sinne ist die kontinuierliche Erfassung subjektiv-verbaler Daten in therapeutischen Verläufen notwendigerweise reaktiv. Die Rückmeldungen der Patienten dieser Studie sprechen ebenso wie die explizite Befragung von Patienten im Rahmen einer im Vorfeld durchgeführten Prozeßstudie (Preckel & Sauerwald, 1997) für einen erkennbaren Nutzen, der durch die Anregung zur Reflexion und Bewußtmachung des affektiven, kognitiven und interaktionellen Geschehens zustande kommt. Die Patienten erlebten die Beantwortung der Fragen als angenehm und hilfreich.

4.3.7 Sonstige (anderweitig einbezogene) Meßinstrumente

Am Ende des stationären Aufenthalts wurde mit jedem Patienten ein ausführliches hypotesengeleitetes *strukturiertes Interview* durchgeführt. Ein wesentliches Ziel richtete sich darauf, verschiedene aus einem synergetischen Modell der Psychotherapie ableitbare Hypothesen einer Überprüfung zu unterziehen. Zentral war hierbei die Annahme, daß Psychotherapie eine Destabilisierung affektiv-kognitiver und verhaltensbezogener Muster bedeutet. Ordnungszustände lassen sich meist durch dominierende Themen, Affekte und vergleichsweise stabilere Befindlichkeitseinschätzungen charakterisieren. Die Unterscheidung zwischen instabilen (transienten) und stabilen Phasen (Ordnungszustände) ließ sich in der subjektiven Rekonstruktion des stationären Aufenthalts der Patienten finden. Anhand ausgewählter Zeitreihen wurde mit dem Patienten zusammen eine subjektive Struktu-

rierung seiner gesamten Aufenthaltszeit vorgenommen. Es wurde versucht, wichtige Einzelereignisse (z. B. therapeutische Gespräche, Konflikte, „Aha-Erlebnisse“) und Therapiephasen inhaltlich zu beschreiben. Weitere Schwerpunkte des Interviews sind dem Leitfaden im Anhang A zu entnehmen. Die Auswertung der strukturierten Interviews wird durch eine weitere Dissertation vorgenommen.

Die *Prozeßdokumentationen durch die Ärzte* (PD-A) und *durch das Pflegepersonal* (PD-P) dienen der Beantwortung einiger Fragestellungen zum psychotherapeutischen Prozeß. So interessiert insbesondere, ob es typische globale oder lokale Muster während des stationären Aufenthaltes gibt, die gerade bei erfolgreichen Patienten auftreten. Die Annahme ist, daß die erfolgreiche Veränderung eines Patienten einhergeht mit De- und Restabilisierung, also die typischen Phasen des Ordnungswandels durchläuft, wie sie durch die Synergetik beschrieben wird. Die Prozeßdokumentationsbögen für die Ärzte und das Pflegepersonal werden in einem weiteren Dissertationsprojekt ausgewertet und daher hier nicht näher erläutert. Zur Information enthält Anhang A diese Fragebögen.

4.4 Durchführung der Datenerhebung

Ein erster Schritt bestand in der Zusammenstellung der Meßbatterie zur Bestimmung des Therapieerfolgs sowie in der Entwicklung des Prozeßdokumentationsbogens.

In einem weiteren Schritt wurden die Bedingungen für die Durchführung der umfangreichen Datenerhebung auf der psychosomatischen Station geschaffen. Die Mitarbeiter wurden über die Zielsetzungen des Projekts und über die eingesetzten Meßmittel eingehend informiert. Sie waren somit in der Lage, auf Fragen zum Verständnis der Fragebögen sowie einzelner Items zu antworten und Hilfestellung zu geben. Die Organisation der Datenerhebung auf der Station wurde von einem Stationsarzt geleitet.

Die Fragebogenbatterie zur Aufnahme und die zur Entlassung des Patienten wurden von den Ärzten zum jeweiligen Zeitpunkt verteilt und wieder eingesammelt. Das Ressourcen Inventar (RI) wurde in einem persönlichen Gespräch mit dem Patienten gesondert bearbeitet. Jedem Patienten wurde der Prozeßdokumentationsbogen, bestehend aus den 53 Items und dem noch inhaltslosen Teil der individuell zu ergänzenden Items, gleich zu Beginn des stationären Aufenthalts erklärt. Er wurde täglich verteilt und jeweils am Abend nach dem Ausfüllen von einem Stationsmitarbeiter eingesammelt und auf Vollständigkeit überprüft. Auf diese Weise konnte erreicht werden, daß so gut wie keine Lücken („missing data“) auftraten. Es war notwendig, die Prozeßbögen ständig zu aktualisieren. Neben den bereits vorhandenen 53 Items konnten täglich individuelle Items ergänzt werden. Die Aktualisierung erfolgte für alle Patienten einmal pro Woche und wurde von einem Team von Mitarbeitern geleistet.

Am Ende des stationären Aufenthalts wurde mit jedem Patienten ein ausführliches hypothesengeleitetes Interview durchgeführt. Diese Interviews wurden von eigens geschulten Projektmitarbeitern durchgeführt.

Nach ca. 18 Monaten wird eine weitere Befragung der Patienten auf der Grundlage des Fragebogenpaketes der prä- und post-Messung durchgeführt. Die Patienten kommen in gewissen Abständen nach ihrer Entlassung zu „Patientenforen“ in die Klinik und können in diesem Zusammenhang für eine katamnetische Befragung erreicht werden. Die anderen werden auf postalischem und telefonischem Wege erreicht.

4.5 Umfang der Datenerhebung

Die Datenerhebung umfaßt eine Meßbatterie, die den Patienten bei der Aufnahme und zur Entlassung überreicht wurde. Sie enthielt die Fragebögen: *Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme* (IIP), *Gießener Beschwerdebogen* (GBB), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Sense of Coherence – Fragebogen* (SOC), *Generalisierte Kompetenzerwartung* (GKE), *Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste* (MLDL), *Fragebogen zur Sozialen Unterstützung* (SOZU), zur Aufnahme zusätzlich eine *Basisdokumentation* (BD) und zur Entlassung eine *Retrospektive Erfolgsbeurteilung* (REB). Zusätzlich wurde zu beiden Meßzeitpunkten das *Ressourcen Inventar* (RI) im persönlichen Gespräch mit dem Patienten bearbeitet. Zur Entlassung wurde ein strukturiertes Interview durchgeführt, zudem beantworteten die Therapeuten eine *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE). Täglich füllten die Patienten einen *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) aus.

Tabelle 4.16 zeigt die Anzahl der ausgefüllten Fragebögen, die Anzahl der Items pro Fragebogen und die daraus resultierende Zahlenmenge. Insgesamt wurden 362.197 Zahlen in die entsprechenden Computerprogramme eingegeben. Die Daten des Prozeßfragebogens alleine ergaben 328.812 Zahlen. Diese enorme Zahlenmenge war notwendig, um sinnvolle Zeitreihenanalysen durchführen zu können.

Fragebogen	Versuchspersonen	Anzahl der ausgefüllten Fragebögen je Vpn	Anzahl der Items	eingegebene Werte
IIP	58	2	64	7.424
GBB	57	2	57	6.498
HADS	59	2	14	1.652
SOC	25	2	29	1.450
GKE	60	2	10	1.200
MLDL	51	2	18	1.836
SOZU	54	2	54	5.832
REB	46	1	39	1.794
RI	57	2	10 x 4 Werte	4.560
PD	94	Ø 66	53	328.812
RTE	67	1	17	1.139
eingegebene Werte insgesamt:				362.197

Tabelle 4.16: Die Anzahl der ausgefüllten Fragebögen und die der in die statistische Analyse eingegangen Werte.

Von den seit Studienbeginn aufgenommenen 135 Patienten wurden 41 von der Untersuchung ausgeschlossen. Die Zeitreihen, d. h. die Anzahl der täglich ausgefüllten Prozeßfragebögen, enthielten aufgrund des zu kurzen Aufenthaltes auf der Station zu wenig Meßzeitpunkte für eine sinnvolle Auswertung. Für die verbliebenen 94 Versuchspersonen konnten die Prozeßfragebögen vollständig erhoben werden.

Die bei der Aufnahme und zur Entlassung erhobenen Daten liegen nicht vollständig vor. Einige Fragebögen wurden nicht oder nur unkorrekt ausgefüllt. Zum Teil wurden die Patienten plötzlich entlassen, so daß eine Erhebung nicht durchgeführt werden konnte. Sämtliche Erfolgsmaße konnte dann nicht bestimmt werden, da die Erhebung zu einem Meßzeitpunkt fehlte.

Um Patienten mit einer hinreichend langen Zeitreihe, für die kein zufriedenstellendes Erfolgsmaß vorlag, in die Untersuchung einbeziehen zu können, wurde die *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE) entwickelt.

5

Auswertung & Ergebnisse

Die Studie untersucht den Verlauf und die Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Grundlegend ist die Annahme, daß erfolgreiche Psychotherapien selbstorganisierte Ordnungsübergänge und damit auch Phasen kritischer Instabilität durchlaufen. Die Auswertung der Untersuchung erfolgt in zwei Schritten. So wird zunächst der Erfolg der psychotherapeutischen Behandlung bestimmt. In einem weiteren Schritt werden die in den Hypothesen formulierten Annahmen zum psychotherapeutischen Prozeßverlauf überprüft. Prozeßmerkmale werden mit therapeutischen Erfolgskriterien in Relation gesetzt. Die Studie folgt somit den Prinzipien der kombinierten Prozeß-Erfolgs-Forschung.

5.1 Effektivitätsbewertung

Zur Untersuchung der Hypothesen wird zunächst für jeden Patienten und jede Patientin eine globale Beurteilung des Therapieerfolges bestimmt. Hierzu werden vier verschiedene Kriteriumsbereiche unterschieden. Sie beinhalten erstens die Abnahme physischer, psychischer und interpersonaler Probleme, zweitens die Zunahme an Gesundheit und Lebensqualität, drittens die retrospektive Einschätzung der therapeutischen Veränderung durch den Patienten selbst und viertens die retrospektive Einschätzung der Veränderung durch den behandelnden Arzt und die behandelnde Ärztin. Die daraus resultierenden Erfolgsmaße werden wie folgt bestimmt:

1. Der „*Multi-Problem-Index*“ (MPI), bestehend aus dem *Gießener Beschwerdebogen* (GBB) (Brähler & Scheer, 1995), dem *Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme – deutsche Version* (IIP-D) (Horowitz et al., 1994),

und der *Hospital Anxiety and Depression Scale* – deutsche Version (HADS-D) (Herrmann et al., 1995)

liefert Aussagen über die Veränderungen physischer und psychischer Beeinträchtigungen der Patienten und Patientinnen als auch über die zwischenmenschlicher Probleme.

2. Der „*Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index*“ (LRI), bestehend aus dem *Fragebogen zur sozialen Unterstützung* (F-SOZU) (Sommer & Fydrich, 1989), dem *Fragebogen zur Erfassung des Kohärenzsinn*s (SOC – „*sense of coherence*“) (Antonovsky, 1987) in der Übersetzung und Fassung von Abel et al. (1995), der *Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste* (MLDL) (Heinisch et al., 1991), dem *Fragebogen zur Generalisierten Kompetenzerwartung* (GKE) (Schwarzer, 1994), und dem *Ressourcen Inventar* (RI) (Honermann & Schiepek, 2000) mißt den Zugewinn an subjektiver Lebensqualität, persönlichen Ressourcen, erlebter sozialer Unterstützung, Selbstwirksamkeit und Kohärenzerleben.
3. Die „*retrospektive Erfolgsbeurteilung*“ (REB) aus Sicht der Patienten bestehend aus der *Zufriedenheitseinschätzung* mit der Behandlung, mit den Therapeuten, mit der Station und mit dem Behandlungserfolg, der *Veränderungseinschätzung* in den Bereichen körperliche Beschwerden/Schmerzen, seelisches Befinden, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, der Beurteilung des Grades der *Veränderung ihrer drei Hauptproblembereiche* und der Beurteilung des Grades der *Erreichung ihrer drei Hauptziele* wird aus den vier Skalen des REB-Fragebogens gebildet. Dieser erhebt die retrospektive Selbsteinschätzung der Veränderungen.
4. Die *retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE) zur Beurteilung des Behandlungserfolgs wurde jeweils von einem Arzt/einer Ärztin und einem Mitglied des Pflegepersonals gemeinsam vorgenommen. Grundlage für diese Therapeuteneinschätzung sind diejenigen Veränderungsaspekte, die in den von den Patienten auszufüllenden Meßinstrumenten thematisiert werden. Diese Aspekte entsprechen inhaltlich den drei von uns bestimmten Erfolgsmaßen: *Multi-Problem-Index* (MPI), *Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index* (LRI) und der *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB).

Diese vier Erfolgskriterien werden je einzeln oder in Kombination benutzt. In den kombinierten Erfolgsindex gehen die einzelnen Indizes bzw. Beurteilungen mit gleichen Gewichten ein. (Für eine ungleiche Gewichtung der verschiedenen Erfolgskriterien gibt es meines Erachtens keinen Grund.) Die Erfolgswerte bilden u. a. die Grundlage für die Korrelationen mit verschiedensten Prozeßmerkmalen und für die Einteilung der Patienten in Vergleichsgruppen.

Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Erfolgsmaßen ist in Tabelle 5.1 dargestellt.

		MPI	LRI	REB
LRI	r	-.732**		
	p	.000		
	N	45		
REB	r	-.716**	.538**	
	p	.000	.002	
	N	28	28	
RTE	r	-.446**	.454**	.711**
	p	.009	.006	.000
	N	28	30	37

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.1: Zusammenhang zwischen den Erfolgsmaßen.

Wie aus der Tabelle zu entnehmen, besteht zwischen den Erfolgsmaßen ein hoher, sehr signifikanter Zusammenhang. Dieser ist jedoch nicht so stark ausgeprägt, daß zu vermuten wäre, die Erfolgsindizes würden genau das gleiche bzw. inverse messen. Dieses spricht zum einen für die Validität der einzelnen Erfolgsindizes, zum anderen deutet es ebenso auf unterschiedliche inhaltliche Aspekte der einzelnen Maße hin, so daß sowohl die Verwendung der Erfolgskriterien einzeln als auch in Kombination sinnvoll erscheint. Die negativen Korrelationen des MPI-Maßes mit den weiteren drei Erfolgsindizes erklärt sich dadurch, daß beim MPI die *Abnahme*, z. B. von Problemen, eine erfolgreiche Veränderung bedeutet, während bei den restlichen Maßen die *Zunahme*, z. B. von Gesundheit, sowie die retrospektiv positiv eingeschätzte Veränderung Erfolg darstellen.

Aus den Daten des täglich ausgefüllten Prozeßbogens werden weitere Veränderungs- bzw. Erfolgskriterien bestimmt. Diese werden aus Gründen des besseren Verständnisses im Kapitel 5.2 (Prozeßauswertung) dargestellt.

5.1.1 Berechnung der Erfolgsmaße

Zunächst wurden die einzelnen Fragebögen mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS V 9.0 (Abkürzung für Superior Performing Statistical Software, früher für Statistical Package for the Social Sciences) ausgewertet. Hierzu wurde der in dem jeweiligen Fragebogenmanual vorgeschlagene Auswertalgorithmus benutzt. Die SPSS Programme befinden sich im Anhang, so daß das genaue Vorgehen nachvollzogen werden kann. Für die Erfolgsindexbestimmung des MPI und LRI wurden die Gesamtwerte der jeweiligen Fragebögen zu Effektstärken verrechnet. Die Erfolgsmaße REB und RTE wurden durch z-Transformationen bestimmt. Diese Maße wurden auf der Grundlage direkter Einschätzungen der Veränderung gebildet und nicht durch eine prä-post-Differenz. Ein z-Wert von Null bedeutet somit eine mittlere Veränderung. Dahingegen bedeutet eine Effektstärke von Null, daß die prä- und post-Maße die gleiche Ausprägung besitzen, daß also keine Veränderung stattgefunden hat.

Zur Berechnung der Effektstärken wurde die von Steyer et al. (1997) vorgeschlagene deskriptive Veränderungskenngröße (V_{deskript}) benutzt, um eventuelle reliabilitätsbedingte Meßfehler und Regressionseffekte zur Mitte auszugleichen. In die Formel geht die Reliabilität (innere Konsistenz) der Prä-Messungen ein. Sie stellt eine Erweiterung der von Grawe und Braun (1994) vorgestellten, an der Standardabweichung normierten Post-Prätest-Differenz dar, die sich wiederum an die Effektstärkenberechnung anlehnt, wie sie z. B. von Smith und Glass (1977) im Kontext der Metaanalyse verwendet wurde. Während bei Grawe und Braun eine Post-Prätest-Differenz, die ausschließlich auf Meßfehler beruht, genauso groß aussehen kann, wie eine Post-Prätest-Differenz, die auf perfekt reliabler Messung basiert, kann dies bei der von Steyer et al. vorgeschlagenen Kenngröße nicht passieren. Die Formel lautet:

$$V_{\text{deskript}} = \frac{[Y - M(X)] - \text{Rel}(X) \times [X - M(X)]}{SD(X)}$$

wobei

Y	Posttestwert	Rel(X)	Reliabilität des Prätests
X	Prätestwert	SD(X)	Standardabweichung des Prätests.
M(X)	Mittelwert des Prätests		

Es zeigt sich, daß diese Veränderungskenngröße mit der genannten Effektstärke, wie sie von Grawe und Braun (1994) vorgeschlagen wird, mit $r = .997$ korreliert. Das von Steyer et al. (1997) erwähnte Bedenken relativiert sich demnach, wenn die Kenngrößen wie in unserer Untersuchung nicht als absolute Werte, sondern für Zusammenhangsmessungen benutzt werden.

Darüber hinaus habe ich mich mit der inferentiellen Veränderungskenngröße (V_{infer}) (Steyer et al. 1997) dagegen abgesichert, daß ein Hinweis auf Veränderungen nur durch zufällige Fluktuationen zustande kommt.

Die Formel lautet:

$$V_{\text{infer}} = \frac{[Y - M(X)] - \text{Rel}(X) \times [X - M(X)]}{\text{SD}(X) \times \sqrt{1 - \text{Rel}(X)^2}}$$

wobei

Y	Posttestwert	Rel(X)	Reliabilität des Prätests
X	Prätestwert	SD(X)	Standardabweichung des Prätests.
M(X)	Mittelwert des Prätests		

In Tabelle 5.2 werden die zur Bestimmung der Veränderungskenngrößen verwendeten Werte dargestellt. Die Reliabilität wurde durch Cronbachs α bestimmt. Dies ist ein Modell der inneren Konsistenz, welches auf der durchschnittlichen Interkorrelation der einzelnen Items beruht. Neben den Reliabilitätswerten, die durch die Aufnahmedaten bestimmt wurden [Rel(X)], sind in der Tabelle die in der Literatur angegebenen entsprechenden Reliabilitätswerte [Rel(Lit)] zum Vergleich dargestellt. Die Reliabilitätswerte unserer Studie erzielen ähnlich hohe Ergebnisse wie die in der Literatur angegebenen. Gleiches gilt für die Mittelwerte [M(X)] und die Standardabweichungen [SD(X)].

Die jeweiligen Veränderungskenngrößen der einzelnen Fragebögen wurden zu den Erfolgsindizes MPI und LRI zusammengefaßt. Hierzu wurde für den MPI das arithmetische Mittel der V_{descript} des GBB, des IIP-D und der HADS-D, für den LRI das arithmetische Mittel des F-SOZU, des SOC, der MLDL, des GKE und des RI gebildet. Da einige Fragebögen erst zu einem späteren Zeitpunkt eingesetzt wurden und nicht sämtliche Fragebögen von jedem Patienten ausgefüllt wurden, wurde der Mittelwert auch dann bestimmt, wenn ein Maß fehlte.

	Rel(X) Rel[Lit]	Literatur	M(X) M[Lit]	SD(X) SD[Lit]	Literatur
IIP-D	.94 .82 - .94	Horowitz et al. (1988), N = 103	1.76 1.77	0.55 0.64	Wälte*, N = 291
GBB	.92 .77 - .91	Brähler & Scheer (1995), N = 273	70.70 66.60	33.42 32.99	Wälte*, N = 299
HADS-D	.88 .88	Herrmann et al. (1995), N = 5338	22.41 18.90	7.23 5.83	Wälte*, N = 288
F-SOZU	.97 .93	Sommer & Fydrich (1989), N = 864	9.57 9.32	2.52 2.09	Wälte*, N = 156
SOC	.92 .94	Sack et al. (1997), N = 542	108.0 112.4	25.05 24.88	Sack et al. (1997), N = 81
MLDL	.91 .87 - .89	Heinisch et al. (1991), N = 244	77.33 118.80	28.63 27.60	Heinisch et al. (1991), N = 144
GKE	.92 .82	Schwarzer (1994)	22.30 22.91	6.41 6.72	Wälte*, N = 298
RI	.88		32.37 39.49	15.36	Schiepek et al. (2001), N = 44

* persönliche Mitteilung von Wälte: Erhebung bei der Aufnahme auf die Station der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin des Universitätsklinikums der RWTH Aachen im Zeitraum von 1995 bis 1998.

Tabelle 5.2: Reliabilitätswerte, Mittelwerte (Rohwerte) und Standardabweichungen der Fragebögen, ermittelt anhand der Aufnahmedaten dieser Studie sowie entsprechende Vergleichswerte aus der Literatur.

Zur Berechnung des V_{infer} der Erfolgsindizes MPI und LRI wurde eine andere Vorgehensweise gewählt. Das arithmetische Mittel des V_{infer} der einzelnen Fragebögen erschien nicht sinnvoll. So wurden zunächst die Gesamtwertskalen des IIP-D, der HADS-D und des GBB, sowie des F-SOZU, des SOC, der MLDL, der GKE und des RI für die Aufnahme- und Entlassungswerte einzeln z-transformiert. Aus den drei (MPI) und fünf (LRI) Aufnahme- und Entlassungswerten wurde jeweils das arithmetische Mittel bestimmt. Anhand dieser z-transformierten und gemittelten Aufnahme- und Entlassungswerte wurde der V_{infer} für jeden Patienten und jede Patientin errechnet. Der Reliabilitätswert [Rel(X)] wurde aus den Angaben der einzelnen Fragebögen geschätzt.

In der Klinik für Psychosomatik der Uniklinik Aachen wird von Wälte dieses alternative Verfahren ebenfalls für den V_{deskript} des Erfolgsmaßes MPI vorgeschlagen. In dieser Untersuchung wird der MPI jedoch nach der zunächst beschriebenen Berechnungsmethode gewonnen. Es wurde hier also das arithmetische Mittel der Veränderungsmaße der einzelnen Fragebögen bestimmt, d. h. inhaltlich gleiche Aspekte wurden zunächst voneinander subtrahiert (post-Maß minus prä-Maß des gleichen Fragebogens) und dann wurde die da-

durch gewonnene Veränderungsgröße gemittelt. Wäre das von Wälte vorgeschlagene Verfahren benutzt worden, würde man von einem allgemeinen Problemindex ausgehen. Physische, psychische und soziale Probleme würden für den prä- und den post-Meßzeitpunkt zunächst separat gemittelt. Die Veränderungskenngröße würde dann über den „allgemeinen prä-Problemwert“ und „allgemeinen post-Problemwert“ bestimmt. Die auf diese Art berechnete Veränderungskenngröße bzw. diese Effektstärke ist im allgemeinen größer als die Einzeleffektstärken der Fragebögen und daher ebenfalls als das in dieser Untersuchung bestimmte Maß. Die Korrelation zwischen dem in dieser Untersuchung benutzten Maß und dem von Wälte vorgeschlagenen Maß beträgt $r = .997$. Die erwähnten Überlegungen relativieren sich demnach, wenn die Kenngröße wie in unserer Untersuchung nicht als absoluter Wert, sondern für Zusammenhangsmessungen benutzt wird.

Die Erfolgskennwerte der retrospektiven Veränderungseinschätzung durch den Patienten selbst (REB) und durch den Arzt (RTE) werden mit dem z-Maß beschrieben. Die genaue Berechnung wurde in den Erklärungen zu den Fragebögen REB und RTE erläutert. Die REB und RTE stellen keine Effektstärke dar, da es sich um eine Veränderungsmessung zu einem Meßzeitpunkt handelt. Es wurde keine Differenz zwischen prä- und post-Messung gebildet. Die Werte der REB und RTE erzielen aufgrund der z-Transformation den Mittelwert $M = 0$. Beide Maße dienen der Berechnung des Zusammenhangs mit anderen Maßen und dem interindividuellen Vergleich. Sie können nicht wie zum Beispiel die Effektstärke als Absolutmaß interpretiert werden.

5.1.2 Der kombinierte Effektivitätsindex (EFI)

Die vier Erfolgsindizes MPI, LRI, REB und RTE können je einzeln oder in Kombination benutzt werden. In den kombinierten Effektivitätsindex (EFI) gehen die einzelnen Indizes mit gleichen Gewichten ein. Da ein negativer MPI-Wert eine Abnahme des Problems bedeutet und somit ein Indiz für eine erfolgreiche stationäre Behandlung darstellt und demgegenüber ein positiver Wert bei den übrigen Erfolgsindizes LRI, REB und RTE ebenfalls als Erfolg gewertet wird, wurde zunächst der Multi-Problem-Index (MPI) mit -1 multipliziert, um die Vergleichbarkeit mit den genannten Indizes herzustellen. Im weiteren wird dieser veränderte Wert benutzt. Ein positiver MPI-Wert wird somit als Hinweis für eine erfolgreiche Behandlung angesehen.

Zur Bestimmung des EFI wurde das arithmetische Mittel der z-transformierten Effektstärken (Veränderungskenngrößen) des MPI und des LRI sowie der bereits z-transformierten Werte des REB und RTE, die eine direkte Veränderungseinschätzung bedeuten, gebildet. Da nicht sämtliche Maße für jeden Patienten vorliegen, wurde der Mittelwert nur über die vorhandenen Werte bestimmt. Der Effektivitätsindex (EFI) liegt für ein $N = 94$ vor. Er stellt also eine Veränderungsmaß dar, daß physische, psychische und soziale Probleme beinhaltet, als auch Aspekte der Lebensqualität und Ressourcenerweiterung sowie eine direkte Veränderungseinschätzung durch den Patienten und den behandelnden Therapeuten. Ein solcher multimodaler Index wird von vielen Autoren in jüngerer Zeit gefordert. Da der Effektivitätsindex (EFI) durch z-transformierte Daten gebildet wird, hat das arithmetische Mittel des EFI für die Gesamtstichprobe ($N = 94$) den Wert $M = -.09$ und die Standardabweichung $SD = .92$. Null bedeutet somit eine in unserer Stichprobe durchschnittliche Veränderung.

Zusätzlich wurde für den EFI eine Erfolgsaussage angestrebt in der Null bedeuten soll, daß keine Veränderung der Problematik des Patienten während des stationären Aufenthalts stattfand. Zunächst wurden die Erfolgsmittelwerte und Standardabweichungen der Veränderungskennwerte des MPI und des LRI ermittelt. Das arithmetische Mittel beträgt sowohl für den MPI als auch für den LRI $M = .42$. Die Standardabweichung ergibt für den MPI $SD = .72$ und für den LRI $SD = .68$. Da die Mittelwerte beider Indizes den selben Wert ergeben und die durchschnittliche Standardabweichung $.7$ beträgt, schien es sinnvoll, die einzelnen z-transformierten Werte des Effektivitätsindizes (EFI) mit $.7$ zu multiplizieren und diese Werte mit $.42$ zu addieren. Das gleiche Verfahren wurde auf die Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB) und auf die Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE) angewandt.

Der Wert $.42$ des kombinierten Effektivitätsindizes (EFI), der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung (REB), der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung (RTE), des Multi-Problem-Indizes (MPI) und des Lebensqualitäts- und Ressourcen-Indizes (LRI) bedeutet somit, daß eine in unserer Stichprobe durchschnittliche Veränderung stattfand, der Wert Null, daß keine Veränderung erfolgte. Für eine Korrelationsberechnung, als auch für die Ermittlung einer Rangreihe haben diese Transformationen keine Bedeutung. Sie dienen zunächst dem Vergleich der unterschiedlichen Erfolgsindizes und der besseren Orientierung bei der Interpretation der Effektivitätskennwerte.

5.1.3 Ergebnisse der Erfolgsmaße

Die Ergebnisse der Effektivitätsberechnungen sind in Tabelle 5.3 dargestellt. Die Veränderungskenngrößen der linken Tabelle hätten rein rechnerisch gesehen negative Werte ergeben, da eine *Reduktion* der interpersonalen (IIP-D) und psychischen Probleme (HADS-D) sowie der körperlichen Beschwerden (GBB) eintrat. Gleiches gilt für den Multi-Problem-Index (MPI). Da die Reduktion der Probleme und Beschwerden eine Verbesserung darstellt, wurden diese Veränderungskenngrößen wie üblich mit einem positiven Vorzeichen versehen.

	V _{deskript}	V _{infer}	N	p
IIP-D	.32	.93	58	.013
GBB	.23	.59	57	.013
GBB „Beschwerdedruck“	.33	.85	57	.001
HADS-D	.65	1.37	59	.000
HADS-D „Angstskala“	.50	.84	59	.000
HADS-D „Depressionsskala“	.63	1.19	59	.000
MPI	.42	1.34	58	
„MPI“ - Berechnungs- art nach Wälte	.55		58	.000

	V _{deskript}	V _{infer}	N	p
F-SOZU	.14	.57	54	.172
SOC	.46	1.16	25	.012
MLDL	.90	2.16	51	.000
GKE	.33	.85	60	.009
RI („V“)	.36	.76	57	.016
LRI	.42	1.28	48	
„LRI“ - Berechnungs- art nach Wälte	.53		48	.000

Tabelle 5.3: Veränderungskenngrößen bzw. Effektstärken und das Signifikanzniveau des t-Tests (p).

Der „MPI“ und der „LRI“ nach der Berechnungsart von Wälte (.55 und .53) wurden zum Vergleich in die Tabelle aufgenommen. Wie vermutet liegen beide Werte über den in dieser Untersuchung eingehenden Werten (.42 und .42). Die Erfolgsindizes MPI und LRI nehmen in den jeweiligen Berechnungsverfahren ähnliche bzw. genau gleiche Werte an. Dieses spricht für die Benutzung beider Aspekte der Erfolgsbetrachtung: die Reduktion von Problemen sowie die Zunahme der Lebensqualität und der vorhandenen Ressourcen. Folgt man den Konventionen zur Beurteilung von Effektstärken nach Bortz und Döring (1995, S. 568), so können die Effekte des MPI und des LRI als gerade noch mittelmäßig (.42) und die nach der Art von Wälte berechneten Maße (.55 und .53) als etwas über mit-

telmäßig gelten. Eine solche Einschätzung ist allerdings mit Vorbehalt zu betrachten, da hierzu angemessene Vergleichsdaten notwendig wären (gleiche Meßinstrumente bei vergleichbaren Populationen).

Die Effektstärken der Fragebögen des MPI schwanken zwischen .23 und .65, die der Fragebögen des LRI zwischen .14 und .90. Diese Ergebnisse bestätigen die Forderung, in eine Effektivitätsuntersuchung Fragebögen unterschiedlicher Bewertungsaspekte aufzunehmen.

Nach dem MPI verbesserten sich 67.2 % der Patienten, nach dem LRI 70.8 %. Die Betrachtung der Signifikanz der Veränderungen anhand der inferentiellen Veränderungskenngröße (V_{infer}) ergibt für den MPI eine signifikante (5%-Signifikanzniveau) Verbesserung für 34.5 % der Patienten. Nach dem LRI verbesserten sich 33.3 % signifikant. Dieses Ergebnis liegt über dem Durchschnitt psychosomatischer Stationen, der 20 % bis 30 % signifikante Verbesserungen beträgt (Wälte, pers. Mitteilung). Drei Patienten verschlechterten sich laut Multi-Problem-Index signifikant, laut Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index ein Patient. Vergleichswerte hierfür sind mir nicht bekannt.

Zusätzlich zu den Veränderungskenngrößen wird in Tabelle 5.3 die Irrtumswahrscheinlichkeit angegeben, mit der angenommen werden kann, zwischen den prä- und post-Messungen gebe es einen Unterschied. Hierzu wurden t-Tests für abhängige Stichproben berechnet. Mit Ausnahme des F-SOZU (mit einem Signifikanzniveau von .172) ergeben sämtliche prä-post-Messungen der in dieser Untersuchung zur Bestimmung des Therapieerfolges eingehenden Fragebögen einen nahezu sehr signifikanten Unterschied (drei auf dem Niveau von .01 und vier auf dem Niveau von .016). Die auf der Grundlage der Erfolgsindizes MPI und LRI bestimmten prä-post-Differenzen ergeben ein Signifikanzniveau von .000.

Abbildung 5.1 stellt die Häufigkeitsverteilung der Erfolgsindizes MPI und LRI vor. Dabei bedeutet der Wert Null keine Veränderung, die Eins eine um eine „Effektstärke“ ($V_{deskript}$). Zum Vergleich sind ebenfalls die Verteilungen der REB, der RTE und des kombinierten Effektivitätsindizes (EFI) dargestellt. Die Häufigkeitsverteilungen der drei letzt genannten Maße sind auf der Grundlage der transformierten Daten, wie oben beschrieben, entstanden.

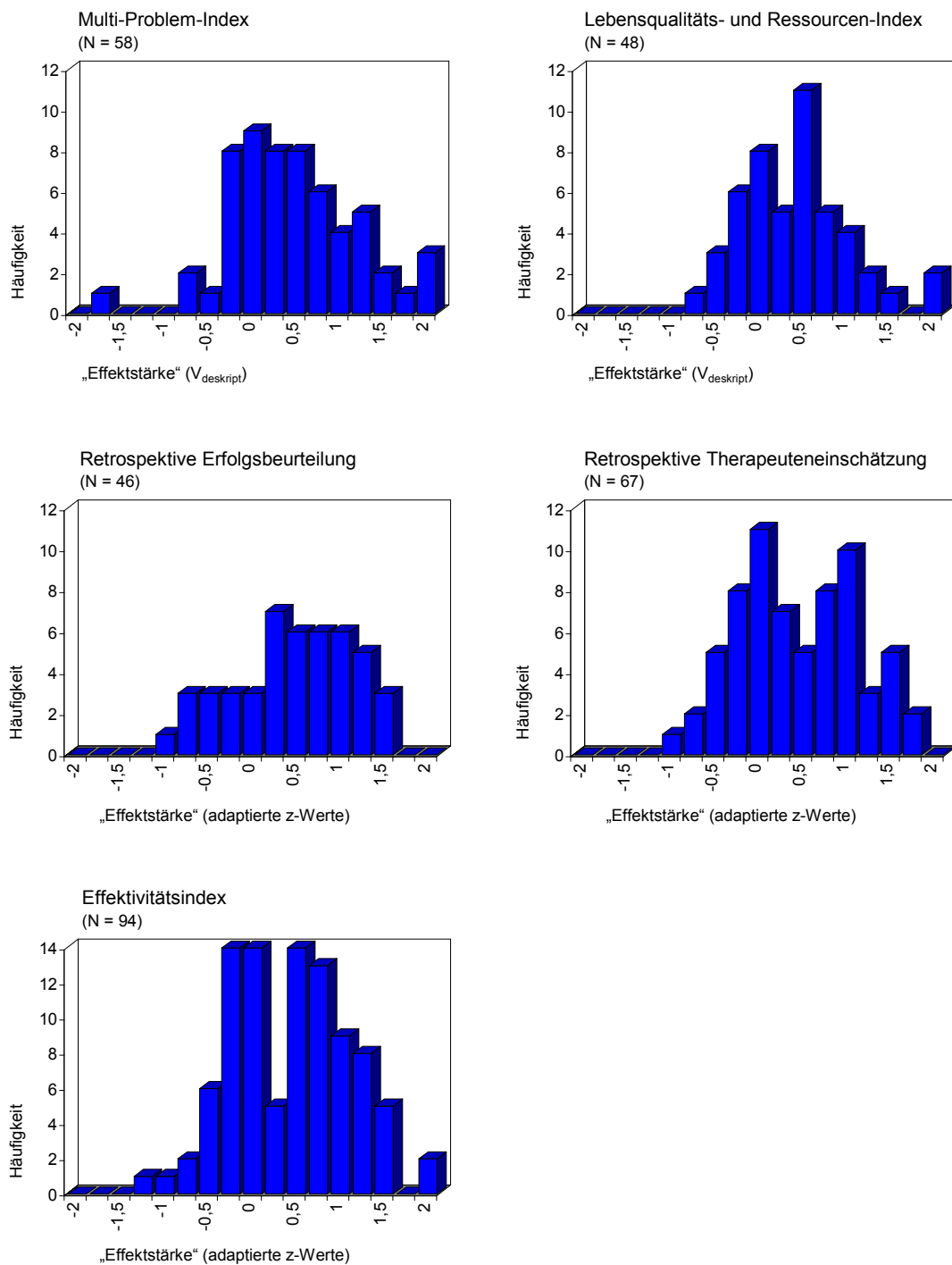


Abb. 5.1: Häufigkeitsverteilung der „Effektstärken“ des Multi-Problem-Indexes, des Lebensqualitäts- und Ressourcen-Indexes, der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung, der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung und des kombinierten Effektivitätsindex.

Einen brauchbaren Anhaltspunkt für die Größenabschätzung der berechneten Veränderungskenngrößen liefern Ergebnisse aus dem Bereich der stationären Psychotherapie und Psychosomatik, die meist nicht über .5 hinausgehen (Grundlage: Auswertung umfangreicher Datensätze von Wälte, pers. Mitteilung).

In Tabelle 5.4 werden einige Ergebnisse aus vergleichbaren Studien gezeigt und mit der Veränderungskenngröße (V_{deskript}) dieser Studie verglichen. Die von Wälte (pers. Mitteilung) bestimmten Effektstärken des MPI können in dieser Untersuchung bestätigt werden. Gleiches gilt mit kleinen Abstrichen für das IIP-D, die Beschwerdedruckskala des GBB und die GKE-Skala. Die Effektstärken der Angst- und Depressionsskala weisen zwar eine ähnliche Relation auf, liegen jedoch in dieser Untersuchung höher als in der von Wälte. Insgesamt verbesserten sich die Patienten der psychosomatischen Station der Uniklinik Aachen gegenüber einer Wartekontrollgruppe signifikant. Die Ergebnisse weisen darauf hin, daß die an dieser Untersuchung teilnehmenden Patienten bzgl. des Therapieerfolges für die psychosomatische Station der Uniklinik Aachen repräsentativ sind.

Die Effektstärken der Beschwerdedruckskala des GBB der nicht in Aachen durchgeführten Studien liegen im Mittel mit .52 deutlich über dem Wert in Aachen (.33).

Dahingegen liegt der Wert des SOC in Aachen (.46) über dem der von Sack et al. (1997) vorgestellten Studie (.23). Im Vergleich zur Studie in Hirtenstein (Schiepek et al., 2001) (.59) liegt der Wert des SOC etwas niedriger. Gleiches gilt für den F-SOZU.

Die Ergebnisse des RI (.36) und der MLDL (.90) deuten auf stärkere Effekte in dieser Untersuchung hin als in der in Hirtenstein (.23 und .51).

Für eine abschließende Bewertung dieser Differenz fehlen jedoch ausführlichere Studien. Grawe et al. (1994, S. 693) weisen nicht ohne kritische Einwende von Hoffmann (1992) darauf hin, daß eine kontinuierliche vergleichende Evaluation der Behandlungserfolge in psychosomatischen Kliniken fehle und schließt daraus, daß „für die Patienten, die innerhalb dieser Universitätsabteilungen behandelt werden, dieser Zustand handfeste negative Folgen habe. ... Sie werden geradezu regelhaft schlechter behandelt, als es mit gleichem oder geringeren Aufwand möglich wäre ...“

Dahingegen wird allgemein vermutet, daß die niedrigen Effektstärken im Vergleich zu anderen medizinischen Fachgebieten auf die heterogene Problematik der Patienten und Patientinnen in der Psychosomatik zurückzuführen sind. Diese sorgt für eine höhere Streuung der Werte, die den Effektstärkewert insgesamt verkleinert, da die Streuung in den Nenner des Terms eingeht.

	V_{deskript}	Stichprobe	ES	N	Diagnose	Alter Ø (Jahre)	Aufent- halts- dauer Ø (Tage)
GBB „Beschwerdedruck“ (Subskala)	.33	BKK-Studie (Zielke, 1993)	.53	148	39% Neurosen 5% Persönlichkeitsstörung 35% funktionale Störungen 15% Anpassungsstörungen	39	61
		Bad-Kreuznach (Schulz et al., 1998)	.37	104	53% Neurosen 8% Persönlichkeitsstörung 11% funktionale Störungen 14% somatische Diagnosen	42	50
		Bad-Kreuznach (Schulz et al., 1998)	.65	73	80% Neurosen 1% Persönlichkeitsstörung 9% funktionale Störungen	40	54
		Gelderland (Paar & Kriebel, 1998)	.54	514	53% Neurosen 3% Persönlichkeitsstörung 19% funktionale Störungen 7% Eßstörungen	41	49
		Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.31	155	25% somatoforme Störungen 20% Angststörungen 19% Eßstörungen 12% Psychosomatosen 11% Depressionen 8% Anpassungsstörungen	35	62
		Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	.27	155			
Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.42	145					
Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	.00	145					
Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.49	145					
Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	.00	145					
HADS-D „Angstskala“	.50	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.42	145	25% somatoforme Störungen 20% Angststörungen 19% Eßstörungen 12% Psychosomatosen 11% Depressionen 8% Anpassungsstörungen	35	62
HADS-D „Depressionsskala“	.63	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.49	145			
		Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	.00	145			
MPI	.42	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.40	144			
„MPI“ - Berechnungs- art nach Wälte	.55	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.55	144			
GKE	.33	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.39	144			
		Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	.00	144			
IIP-D	.32	Aachen (Wälte, pers. Mitteilung)	.38	145			
		Aachen (Wälte, pers. Mitt.) Wartezeitgruppe	-.12	145			
RI („V“)	.36		-.19	44	100% Alkoholabhängigkeits- syndrom	44	101
F-SOZU	.14	Hirtenstein (Schiepek et al., 2001)	.26	44			
MLDL	.90		.51	44			
SOC	.46		.59	44			
		Hannover (Sack et al., 1997)	.23	81		28	ca. 70

Tabelle 5.4: Die Veränderungskenngröße (V_{deskript}) dieser Untersuchung und Effektstärken (ES) verschiedener Untersuchungen im Vergleich (z. T. waren ausschließlich die Subskalen der Fragebögen verfügbar).

In einem weiteren Schritt wurden die Erfolgseinschätzungen für die fünf Hauptdiagnosen separat berechnet. Tabelle 5.5 zeigt die Ergebnisse im Überblick. In Abbildung 5.2 sind die „Effektstärken“ (V_{deskript} und adaptierte z-Werte) der Erfolgsindizes EFI, MPI, LRI, REB und RTE für die fünf Hauptdiagnosen dargestellt.

	Eßstörungen			Depressive Störungen			Somatoforme Störungen			Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen			Angststörungen		
	„ES“	SD	N	„ES“	SD	N	„ES“	SD	N	„ES“	SD	N	„ES“	SD	N
EFI ¹	.66	.55	20	.22	.63	18	.11	.61	16	.84	.44	12	.01	.56	10
MPI ²	.79	.73	13	.16	.69	11	.02	.54	10	.49	.15	6	.50	.70	4
LRI ²	.71	.43	11	.35	.91	10	.09	.59	8	.35	.40	3	.33	.54	3
REB ¹	.82	.60	11	.10	.50	9	.21	.86	9	.69	.22	5	.04	.19	2
RTE ¹	.45	.52	14	.19	.62	13	.35	.81	10	.86	.60	9	-.06	.54	8
IIP-D	.75	.99	13	.10	.80	11	.04	.75	9	.72	.82	6	-.13	.67	5
GBB	.62	.69	13	.14	.72	11	.17	.71	10	.13	.48	6	.61	.38	4
HADS	.94	.88	14	.50	.77	12	.20	.74	10	.62	.36	6	.84	1.26	4
HADS (A)	.81	.84	14	.17	.64	12	.25	.72	10	.66	.60	6	.74	.64	4
HADS (D)	.85	.84	14	.66	.91	12	.12	.83	10	.42	.52	6	.69	1.45	4
F-SOZU	.24	.64	12	.32	1.10	11	.06	.78	9	.29	.49	6	-.22	.75	4
SOC	.60	.41	5	.81	1.30	5	.32	.96	3	.25	.78	2	.71	.79	2
MLDL	1.43	.78	12	.60	1.39	13	.25	.85	8	.83	.36	3	.62	.56	3
GKE	.62	.78	14	.21	1.03	12	.20	.50	10	.81	.53	6	-.03	.86	4
RI	.36	.78	14	.48	1.32	14	-.22	.71	7	.46	1.78	4	.36	.33	5

Tabelle 5.5: Die „Effektstärken“ (¹ = adaptierte z-Werte oder ² = V_{deskript}) des kombinierten Effektivitätsindizes (EFI), der vier Erfolgsindizes (MPI, LRI, REB und RTE) sowie die der anhand der Fragebögen der prä-post-Messung ermittelten Veränderungskenngrößen (V_{deskript}) für die einzelnen Hauptdiagnosen.

Die Effektivitätsbewertungen für die verschiedenen Diagnosen unterscheiden sich beachtlich. So haben auf der psychosomatischen Station der Universitätsklinik in Aachen Patienten mit den Diagnosen *Eßstörungen* (F 50) sowie *Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen* (F 43) gute Erfolgsaussichten. Das Ergebnis der zweiten Diagnose war zu vermuten, da *Posttraumatische Belastungsstörungen* einen Forschungsschwerpunkt dieser Klinik darstellen (Flatten, 1999). Hingegen erzielten *Somatoforme Störungen* (F 45) sehr geringe Effektivitätswerte.

Es ist auffällig, daß die retrospektive Einschätzung des Erfolges der Behandlung von *Angststörungen* (F 40, F 41) sowohl durch den Patienten selbst als auch durch den Therapeuten wesentlich schlechter ausfällt als die durch die prä-post-Messungen ermittelten Beurteilungen. Die Behandlungen von *Eßstörungen* (F 50) werden hinsichtlich des Therapieerfolges von den Therapeuten auffallend niedriger eingeschätzt als die Patienten selbst

es tun. Diese bewerten die Behandlung der *Posttraumatischen Belastungsstörungen* (F 43) niedriger. Patienten mit der Diagnose *Depressive Störungen* oder *Angststörungen* erzielen die höchsten Ergebnisse in den für die Diagnose spezifischen Fragebögen (HADS-D (Depressionsskala) bzw. HADS-D (Angstskala)). Die mit Abstand größte durchschnittliche Veränderung ($V_{\text{deskript}} = 1.43$) aller Diagnosegruppen ist bei Patienten mit einer *Eßstörung* im Bereich Lebensqualität (MLDL) gemessen worden. Die negativste Veränderungskenngröße ($V_{\text{deskript}} = -.22$), also eine Verschlechterung, erzielen Patienten mit *Angststörungen* im Fragebogen F-SOZU (soziale Unterstützung). Die selben Patienten ($N = 4!$) erhalten indessen im HADS-D auf der Angstskala eine positive Veränderungskenngröße von .74.

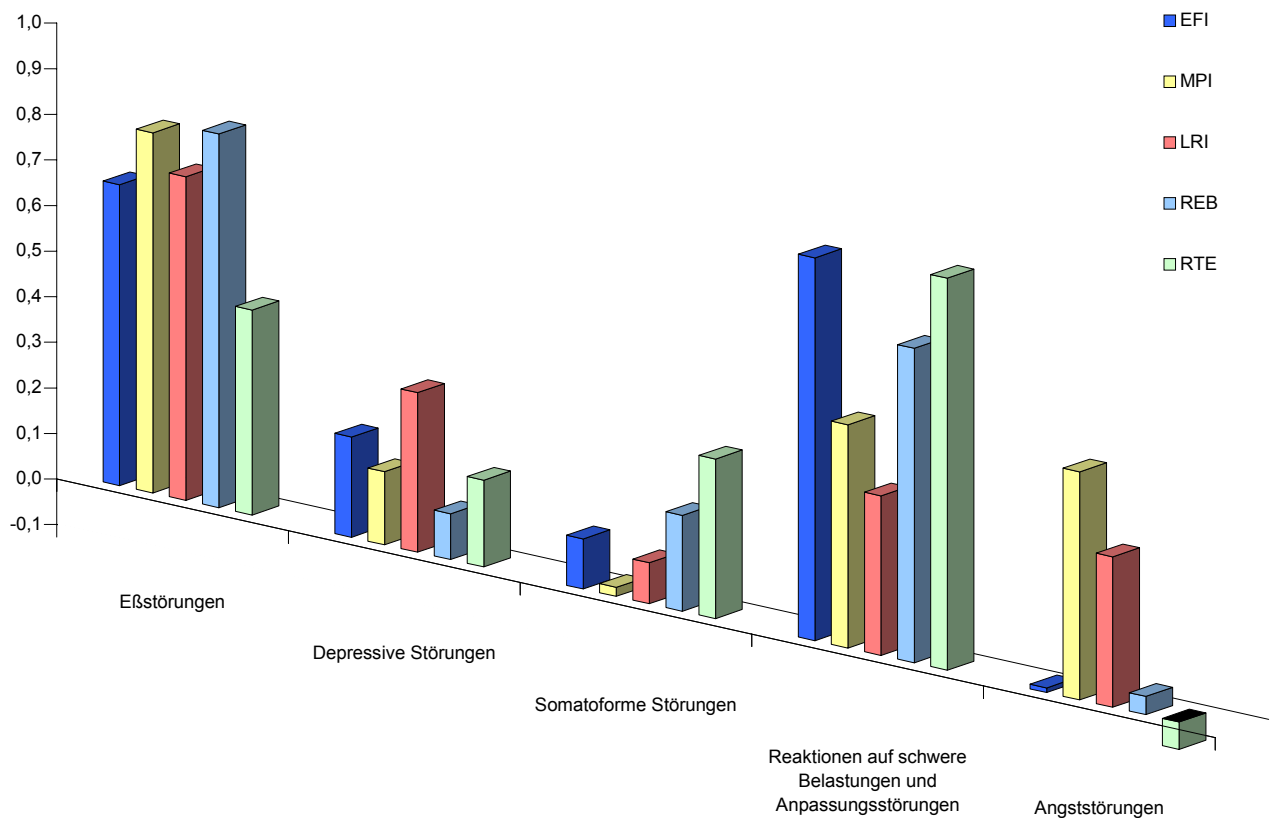


Abb. 5.2: Die „Effektstärken“ der fünf Erfolgsindizes (EFI, MPI, LRI, REB und RTE) für die einzelnen Hauptdiagnosen (nach ICD 10 Codierung). Dabei wurden der MPI und der LRI durch V_{deskript} , der EFI, die REB und die RTE durch adaptierte z-Werte bestimmt.

Aufgrund der differierenden Effektivitätsbewertungen wird deutlich, daß es sinnvoll ist, den Therapieerfolg nach Diagnosen gesondert zu betrachten und zu interpretieren. Darüber

hinaus ist der Einsatz unterschiedlicher und nicht ausschließlich „Diagnose spezifischer“ Fragebögen zur Überprüfung der Effektivität der Behandlung notwendig. Gleiches gilt für die Berücksichtigung verschiedener Perspektiven (Patient, Therapeut, Pflegepersonal).

Tabelle 5.6 zeigt das prozentuale Ausmaß signifikanter (5%-Niveau) Veränderungen der fünf Hauptdiagnosen, gemessen durch die inferentielle Veränderungskenngröße (V_{infer}) für den MPI und LRI. Im wesentlichen entspricht das Ergebnis dem der Tabelle 5.5. 69.2 % bzw. 63.6 % der Patienten, bei denen eine *Eßstörung* diagnostiziert wurde, veränderten sich signifikant. Dies ist im Vergleich zu den anderen Diagnosen das höchste Ergebnis. Die Ergebnisse für die weiteren vier Diagnosen liegen im Bereich von 18.2 % bis 33.3 %. Insgesamt muß jedoch bedacht werden, daß für die einzelnen Diagnosegruppen zum Teil nur eine sehr kleine Stichprobe vorliegt.

	Eßstörungen		Depressive Störungen		Somatoforme Störungen		Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen		Angststörungen	
	MPI	LRI	MPI	LRI	MPI	LRI	MPI	LRI	MPI	LRI
N (p < .05)	9	7	2	2	3	2	2	1	1	1
% von N	69.2	63.6	18.2	20.0	30.0	25.0	33.3	33.3	25.0	33.3
N	13	11	11	10	10	8	6	3	4	3

Tabelle 5.6: Signifikante positive Veränderung (Anzahl und Prozent) der Stichprobe unterteilt nach den fünf Hauptdiagnosen, berechnet durch die inferentielle Veränderungskenngröße (V_{infer}) für den Multi-Problem-Index (MPI) und den Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI).

Abschließend wird in Tabelle 5.7 der Zusammenhang zwischen dem Alter, der Aufenthaltsdauer auf der Station und der Effektivität der therapeutischen Behandlung dargestellt. Als Erfolgskriterium werden wiederum die fünf Erfolgsindizes (EFI, MPI, LRI, REB und RTE) herangezogen.

Die Korrelationen zwischen den Erfolgskriterien und dem Alter der Patienten erzielen geringe negative, nicht signifikante Werte, ausgenommen der Korrelation zwischen der *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB) und dem Alter. Die letztgenannte ist sehr signifikant negativ ($r = -.391$). Insofern einerseits Patienten mit einer *Eßstörung* sehr hohe Veränderungskenngrößen ($V_{deskript} = .45 - .66$) aufweisen (vgl. Tabelle 5.5) und diese die durchschnittlich jüngsten Patienten (27 Jahre) dieser Untersuchung sind (Abbildung 4.4) und andererseits Patienten mit *Somatoformen Störungen*, die durchschnittlich zu den ältesten Patienten (46 Jahre) gehören, sehr geringe Effektivitätswerte ($V_{deskript} = .02 - .35$) errei-

chen, konnte dieses Ergebnis erwartet werden. Die aus den Korrelationswerten zu vermutende Hypothese, jüngere Patienten seien eher erfolgreich behandelt worden als ältere, relativiert sich demnach. Eine solche Annahme sollte unter Berücksichtigung der Diagnosen erfolgen. Sie kann an dieser Stelle nicht weiter verfolgt werden, da die Stichproben zu klein wären.

		EFI	MPI	LRI	REB	RTE
Alter	r	-.156	-.163	-.174	-.391**	-.157
	p	.066	.111	.118	.004	.102
	N	94	58	48	46	67
Aufenthaltsdauer	r	-.107	-.114	-.043	.130	-.187
	p	.152	.198	.386	.194	.065
	N	94	58	48	46	67

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.7: Zusammenhang des Alters der Patienten und deren Aufenthaltsdauer auf der psychosomatischen Station mit den Erfolgsmaßen.

Die Korrelationen zwischen den Erfolgskriterien und der Aufenthaltsdauer auf der Station weisen ebenfalls geringe negative, nicht signifikante Werte auf. Auch hier bilden die Korrelation mit der *Retrospektiven Erfolgsbeurteilung* (REB) eine Ausnahme. Diese ist gering positiv. Die Korrelationswerte sind insgesamt niedriger und weniger deutlich in ihrer Richtung als die zwischen den Erfolgsindizes und dem Alter. Für eine sinnvolle Interpretation dieser Ergebnisse sind weitergehende Untersuchungen nötig.

Die vorgestellten Ergebnisse dienen zunächst der allgemeinen Beschreibung der Stichprobe. Zusammenfassend bedeuten sie, daß die in dieser Studie untersuchte Population bezogen auf Alter, Geschlecht, Aufenthaltsdauer und „Erfolgsmessung“ vergleichbar ist mit anderen stationären, psychosomatischen Patienten und Patientinnen.

Wenn hier von einer Erfolgsbewertung gesprochen wird, so bedeutet dies zunächst, daß eine Veränderung in gewünschter Richtung beobachtet wird. Es soll keine Überattribution von Erfolg (Hesse, 1997) auf die kausale Wirkung und Wirkungsweise des stationären Aufenthalts in der psychosomatischen Klinik erfolgen. Therapie wird als Mittel zur Anregung von Selbstveränderung angesehen.

Die Hypothesen dieser Untersuchung beziehen sich auf Prozeßmerkmale, die mit den Erfolgskriterien in Relation gesetzt werden. Hierzu werden für jeden Patienten, wie oben beschrieben, fünf Effektivitätswerte bestimmt: der Multi-Problem-Index (MPI), der Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI), die Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB), die Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE) und der kombinierte Effektivitätsindex (EFI). Die Untersuchung der Hypothesen erfolgt im Kapitel 5.2 (Prozeßauswertung).

5.2 Prozeßauswertung

Ein Teilziel der Studie besteht darin, den *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) hinsichtlich seiner Güte zu überprüfen. So wird untersucht, inwieweit sich die zuvor theoretisch festgelegten Aspekte des PD durch eine Faktorenanalyse erzeugen lassen. Ebenfalls wird die Reliabilität für jeden Faktor einzeln und für den Gesamtwert bestimmt.

Die Faktorenstruktur wird im weiteren zur Untersuchung der Hypothesen dieser Studie verwendet. Es scheint daher sinnvoll, diesen Teil der Auswertung der Beantwortung der zentralen Fragestellungen voranzustellen. Die Untersuchung und Bewertung der in den Hypothesen formulierten Annahmen zu dem Verlauf und den Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse wird im weiteren vorgestellt. Die Gliederung der Kapitel folgt der Logik der Hypothesenformulierung.

5.2.1 Güte und Faktorenstruktur des Prozeßdokumentationsbogens

Der von den Patienten täglich ausgefüllte *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) basiert wesentlich auf dem von Nischk et al. (2000) entwickelten Klientenstundenbogen. Ergänzt wird er durch 5 Items des Klientenstundenbogens (KStB) von Grawe und Braun (1994) sowie durch 8 Items des Aktionsprotokollbogens von Manteufel und Schiepek (1998). Alle Items beruhen auf siebenstufigen Einschätzungen. 7 Items mit speziellem Bezug auf emotionale und physische Befindlichkeiten wurden mit Hilfe visueller Analogskalen erfaßt (vgl. Bond & Lader, 1974). Die Formulierung der Items wurde auf die Erfordernisse der Patienten bezogen und entsprechend modifiziert. Zur Bewertung der Validität des PD wurde zunächst die Faktorenstruktur bestimmt.

5.2.1.1 Voraussetzungen der Faktorenanalyse

Zur Berechnung einer Faktorenanalyse sollten die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein: die Daten sollten Intervallskalenniveau besitzen, sie sollten bivariat normalverteilt und unabhängig sein, zudem sollte die Stichprobe genügend groß sein.

Das Intervallskalenniveau wird in ähnlichen Fällen wie der vorliegenden Untersuchung von Mortensen (1989, S. 144) und Bortz (1984, S. 204) angenommen.

Die multivariate Normalverteilung, die in unserem Fall nicht vorliegt, ist nach Bortz (1989, S. 680) für die Schätzung einer Faktorenstruktur nach der Maximum-Likelihood-Methode nicht unbedingt erforderlich.

Die Unabhängigkeit der Daten kann zunächst nicht angenommen werden, da die Daten täglich erhoben wurden und davon ausgegangen werden muß, daß das Ausfüllen des Prozeßdokumentationsbogens nicht unabhängig vom Vortag geschah. So wurde eine partielle Autokorrelation für jedes Item zur Abschätzung der Größe des Zeitintervalls berechnet, das erforderlich ist, um die Unabhängigkeit der Daten annehmen zu können.

Mit $n = 751$ liegt eine genügend große Stichprobe vor. Allgemein gilt, daß die Zunahme der Größe der Stichprobe die Berechnung einer Faktorenanalyse gegen Verletzungen robuster werden läßt. Nach Bortz (1999, S. 544) trifft dieses für eine Stichprobe mit $n > 300$ zu, somit insbesondere für diese Stichprobe. Die Anzahl von $n = 751$ ergibt sich durch die Berücksichtigung lediglich der unabhängigen Daten. Ursprünglich lag ein $n = 6011$ vor. Die Stichprobengröße von $n = 6011$ ergab sich durch die Addition der Anzahl der Meßzeitpunkte jedes Patienten ($N = 94$).

5.2.1.2 Untersuchung der Voraussetzungen der Faktorenanalyse

Da davon ausgegangen werden muß, daß das tägliche Ausfüllen des Prozeßdokumentationsbogens nicht unabhängig von den vorherigen Tagen geschah, wurde eine partielle Autokorrelation über die Zeitreihen jedes Items berechnet. Partiiell bedeutet, daß die Korrelationen größerer Lags (hier: Anzahl der Tage zwischen Beginn und Ende des Intervalls) jeweils um die Korrelationen geringerer Verzögerungen bereinigt wird. Die partielle Autokorrelation gibt an, ab welchem Tag davon ausgegangen werden kann, daß die Bearbeitung des Fragebogens nicht über eine Konfidenzhöchstgrenze (mit einem Signifikanzniveau von $p = .05$) hinaus mit dem ersten Tag des Zeitintervalls zusammenhängt. Eine direkte Aussage zur Abhängigkeit oder Unabhängigkeit der Daten kann natürlich nicht getroffen werden, da Korrelationen berechnet wurden, die Zusammenhangs- und nicht

Abhängigkeitsmaße darstellen. Die partielle Autokorrelation wurde über alle Meßzeitpunkte aller Patienten ($N = 94$) berechnet. Die Größe der Stichprobe (Meßzeitpunkte) beträgt somit für sämtliche 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens (PD) $n = 6011$. Die Ergebnisse werden üblicherweise als Diagramm dargestellt. Beispielhaft werden hier die Items 1 und 2 in Abbildung 5.3 vorgestellt. Die partiellen Autokorrelationen aller 53 Items des PD können Anhang C entnommen werden.

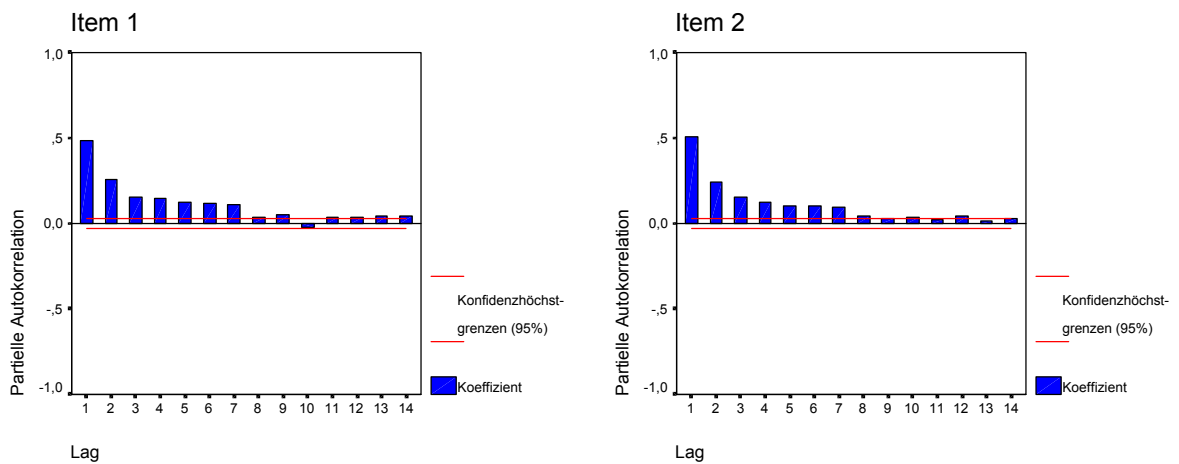


Abb. 5.3: Partielle Autokorrelation der Items 1 (Heute war ich stark mit meinen Gefühlen und Gedanken beschäftigt.) und 2 (Heute haben sich für mich neue Ideen/Perspektiven ergeben.) des PD über alle Meßzeitpunkte ($n = 6011$).

Wie in Abbildung 5.3 ersichtlich sind die partiellen Autokorrelationen der ersten bis siebten Ordnung signifikant. Sie fallen dann rapide ab. Die Autokorrelationen höherer Ordnung (τ) sind dagegen alle sehr viel geringer und zudem lediglich leicht über oder aber unter der Konfidenzhöchstgrenze. Gleiches kann für sämtliche 53 Items mit minimalen Unterschieden beobachtet werden.

Insofern die Meßwerte durch das tägliche Ausfüllen des PD erhoben wurden, bedeuten diese Ergebnisse, daß jeweils zwischen dem ersten Tag (z. B. Montag) und dem achten Tag (der darauf folgende Montag) des Intervalls noch ein Zusammenhang besteht, der am neunten Tag (der zweite Dienstag des Intervalls) jedoch nicht mehr zu finden ist. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses, daß nach einem achttägigen Intervall die Korrelationen rapide abnehmen, wird angenommen, daß ab dem jeweils achten Wert der Zeitreihen die Daten zumindest annähernd unabhängig sind. So wird der Forderung der Unabhängigkeit der Daten Rechnung getragen, indem in die Faktorenanalyse nur jeder achte Wert der Zeitreihen einging. Aus der ursprünglichen Stichprobe von $n = 6011$ bleibt eine Stichprobe von $n = 6011 / 8 \approx 751$.

Auf eine Auffälligkeit der Ergebnisse sei hier nur am Rande hingewiesen. Abbildung 5.4 zeigt partielle Autokorrelation über 25 Lags. Zunächst sind die Autokorrelationen bis zu $\tau = 7$ signifikant und fallen dann wie in Abbildung 5.3 unter die Konfidenzhöchstgrenzen bei einem Signifikanzniveau von $p = .05$. Bei $\tau = 14$ und $\tau = 21$ steigt die partielle Autokorrelation jedoch punktuell wieder an. Besonders deutlich ist dieses bei Item 4 und Item 25 zu erkennen.

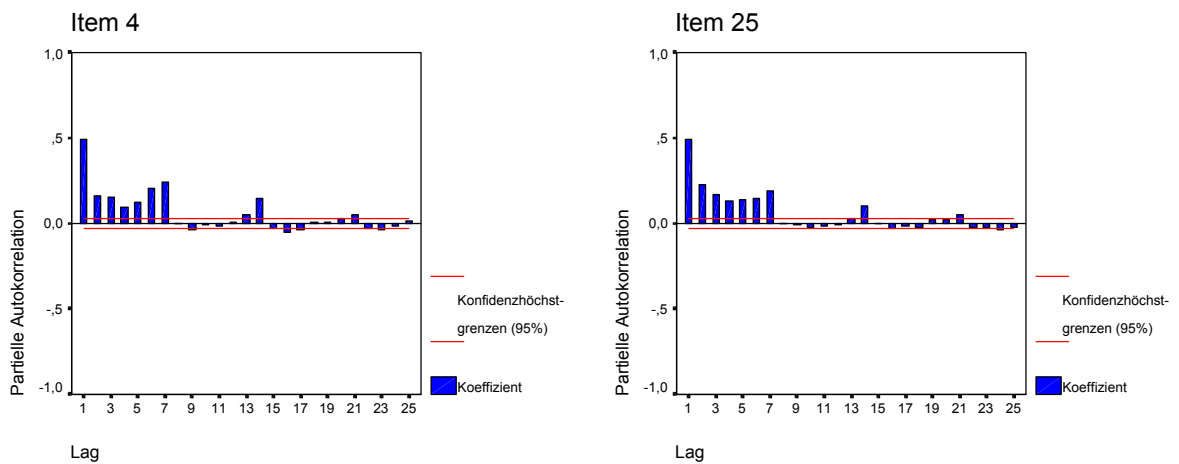


Abb. 5.4: Partielle Autokorrelation der Items 4 (Heute hatte ich das Gefühl, zu den Therapeuten offen und ehrlich sein zu können.) und 25 (Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.) des PD über alle Meßzeitpunkte ($n = 6011$).

Das Ergebnis weist auf einen wöchentlichen Rhythmus hin. So zum Beispiel, daß an jedem Montag eine bestimmte Intervention stattfand, woraufhin einige Items des Fragebogens abweichend von den übrigen Tagen der Woche ausgefüllt wurden. Auffällig war es bei den Items: 4, 7, 14, 15, 23, 25, 26 und 38, die alle auf einem Faktor laden, der durch eine Faktorenanalyse über alle Items bestimmt wurde. Die Faktorenanalyse und die Faktorenstruktur werden im Abschnitt 5.2.1.3 näher erläutert. Hier sei lediglich darauf hingewiesen, daß dieser Faktor Items beinhaltet, die die Offenheit für therapeutische Interventionen und das Vertrauen zum Therapeuten thematisieren. Da einige therapeutische Gespräche in einem wöchentlichen Rhythmus stattfanden, verwundert dieses Ergebnis nicht. Items, bei denen dieses Phänomen ebenfalls beobachtet wird, sind die folgenden: 3, 5, 22, 29, 35, 39, 51. Diese lassen keine inhaltliche Systematik erkennen.

Zur Untersuchung der Eignung der Zusammenstellung der Items für ein faktoranalytisches Modell wurde zunächst eine Korrelationsmatrix erstellt (vgl. Anhang C). In der Korrelationsmatrix werden für zahlreiche Itempaare relativ starke Korrelationen beobachtet. Den-

noch ist es möglich, daß sich die ausgewiesenen Korrelationen nur zufällig in der zugrundeliegenden Stichprobe ergeben haben, obwohl in der Grundgesamtheit keinerlei Zusammenhang zwischen den Items besteht und sämtliche Korrelationskoeffizienten einen Wert von null haben. Mit dem Bartlett-Test auf Sphärizität wurde die Hypothese getestet, nach der alle Korrelationskoeffizienten zwischen den Items in der Grundgesamtheit den Wert 0 haben. Das Ergebnis dieses Tests wird in Tabelle 5.8 wiedergegeben.

Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin		.918
Bartlett-Test auf Sphärizität	Ungefähres Chi-Quadrat	26535.704
	df	1378
	Signifikanz nach Bartlett	.000

Tabelle 5.8: KMO- und Bartlett-Test auf Sphärizität.

Die Testgröße von Bartletts Test ist ein Chi-Quadrat-Wert, der mit 26535 außerordentlich hoch ist. Dementsprechend wird ein Signifikanzwert von $p = .000$ ausgewiesen. Dies ist so zu interpretieren, daß die Hypothese, alle Korrelationen zwischen den 53 Items sind in der Grundgesamtheit gleich 0, mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$ zurückgewiesen werden kann. Umgekehrt kann also davon ausgegangen werden, daß zumindest zwischen einigen der 53 Items auch in der Grundgesamtheit Korrelationen bestehen.

Eine weitere Möglichkeit zur Überprüfung der Eignung der Zusammenstellung der Items für eine Faktorenanalyse bietet das Kaiser-Meyer-Olkin-Maß. Es ergibt den Wert .918. Höchstens kann es den Wert 1 annehmen. Ein Wert in der Nähe von 1 wird dann erreicht, wenn die partiellen Korrelationskoeffizienten sehr klein sind. Umgekehrt nimmt das KMO-Maß bei großen partiellen Korrelationskoeffizienten einen kleinen Wert an. Der partielle Korrelationskoeffizient eines Itempaares gibt die Korrelation zwischen den beiden betreffenden Items an, die sich ergibt, wenn die linearen Einflüsse der übrigen Items zuvor ausgeschaltet wurden. Dies bedeutet, daß die nicht erklärten Teile der Items miteinander korreliert werden. Dies wiederum sind die Einzelrestfaktoren. Für den Fall, daß zwei Items einen gemeinsamen Faktor aufweisen, müßte ihr partieller Korrelationskoeffizient annähernd null sein, weil die gemeinsame Streuung bei der Berechnung des partiellen Korrelationskoeffizienten zuvor eliminiert wird und nur die Einzelrestfaktoren übrigbleiben. Diese wiederum – das ergibt sich aus ihrer Definition – dürfen miteinander keine nennenswerten Korrelationen aufweisen. Ein kleiner KMO-Wert zeigt damit an, daß die Itemauswahl für eine Faktorenanalyse nicht gut geeignet ist. Legt man die Beurteilung von Kaiser zugrunde

(Tabelle 5.9), ist der Wert mit .918 fabelhaft, so daß die Zusammenstellung der Items für ein faktoranalytisches Modell durchaus geeignet zu sein scheint.

Wert		Beurteilung
.9 bis	1.0	fabelhaft (marvelous)
.8 bis unter	.9	recht gut (meritorious)
.7 bis unter	.8	mittelprächtigt (middling)
.6 bis unter	.7	mäßig (mediocre)
.5 bis unter	.6	schlecht (miserable)
unter	.5	inakzeptabel (unacceptable)

Tabelle 5.9: Beurteilung der Ergebnisse des KMO-Maßes nach Kaiser.

Ebenfalls wurden die MSA-Werte, also die Werte der Hauptdiagonalen der Anti-Image-Korrelationsmatrix, betrachtet. Dieser Matrix liegen die partiellen Korrelationskoeffizienten zugrunde. MSA ist die Abkürzung für Measure of Sampling Adequacy (Maß für die Angemessenheit der Stichprobe). Die MSA-Werte wurden genauso berechnet, wie das gerade beschriebene KMO-Maß, mit dem Unterschied, daß es sich lediglich auf ein Item statt auf alle Items insgesamt bezieht. Es wurden also so viele MSA-Werte berechnet, wie es Items im Faktorenmodell gibt. Der kleinste ausgewiesene MSA-Wert beträgt .663 (Item 38), der nächst kleinste .788 (Item 51 und Item 52). Sämtliche anderen Werte liegen über .800. Der Mittelwert aller Items liegt bei $M = .899$ mit einer Standardabweichung von $SD = .59$. Nach der Beurteilung von Kaiser sind die Werte somit mindestens recht gut. Die MSA-Werte bieten daher keinen Anlaß, Items aus dem faktoranalytischen Modell auszuschließen.

5.2.1.3 Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens

Zur Berechnung der Faktorenanalyse wurde die Maximum-Likelihood-Methode gewählt. Ausschlaggebend für die Wahl dieser Methode ist die fehlende Voraussetzung, die multivariate Normalverteilung für die Schätzung der Faktorenstruktur anzunehmen. Mit der Maximum-Likelihood-Methode werden solche Parameter geschätzt, für die die Wahrscheinlichkeit, die beobachtete (Stichproben-)Korrelationsmatrix hervorzubringen am größten ist. Dabei wird unterstellt, daß die Stichprobe einer multivariaten Normalverteilung entstammt. Als Rotationsmethode wurde das Varimax-Verfahren angewandt. Die Varimax-Methode ist das am häufigsten benutzte Verfahren, durch das vor allem die Interpretierbarkeit der Fak-

toren erhöht wird. Da in die Faktorenanalyse nur jeder achte Wert der Zeitreihen einging, beträgt die Anzahl der berücksichtigten Meßwerte für jedes Item $n = 751$. Zum Vergleich wurde zusätzlich eine Faktorenanalyse über alle Daten ($n = 6011$) und eine über die Mittelwerte der 53 Zeitreihen (der Items) jeder Person ($n = 94$) gerechnet.

Zunächst wurde jedoch die Faktorenanzahl bestimmt. Es wurde die Anzahl an Faktoren gesucht, die noch einen hinreichend großen Teil der Streuung erklären und zugleich eine ausreichend große Reduzierung der Komplexität erzielen würde. Üblicherweise wird das Kriterium benutzt, der Eigenwert möge einen Wert von mehr als 1 annehmen. Diese Lösung erbrachte eine Faktorenstruktur mit 11 Faktoren. Zwar hätten die Faktoren sinnvoll interpretiert werden können, jedoch war die Reduzierung der Komplexität zu gering. Als zusätzliche Entscheidungshilfe wird häufig der Screeplot betrachtet. Wie Abbildung 5.5 zeigt, kann die Faustregel, die Anzahl an Faktoren zu wählen, bei der die Kurve einen Knick aufweist, in diesem Fall nicht als Entscheidungshilfe genommen werden, da kein eindeutiger Knick vorliegt.

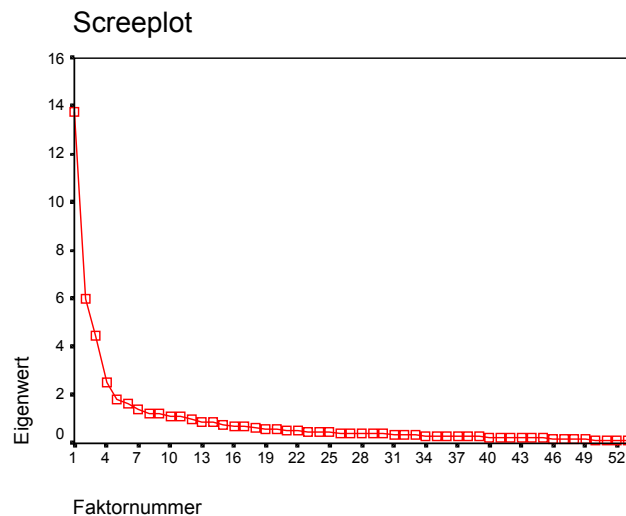


Abb. 5.5: Screeplot zur Auswahl der optimalen Faktoreanzahl.

So wurden verschiedene Variationen erprobt. Die Anzahl an Faktoren, die sowohl den optimalen Kompromiß zwischen der Größe der erklärten Varianz und der Reduzierung der Komplexität darstellt und zugleich eine sinnvolle Interpretation der Faktoren zuläßt, beträgt sieben. Als ein grobes Maß für den Fit (die Anpassung) des Modells wird häufig die Anzahl der Residuen angesehen, die über einen festgelegten Absolutwert liegen. Ein Residuum gibt die Abweichung zwischen dem errechneten Korrelationskoeffizienten und dem aus

den Faktorladungen geschätzten Korrelationskoeffizienten an. Die Sieben-Faktorenlösung ergibt 11.03 % (152 von 1387 = Anzahl der Korrelationskoeffizienten) nichtredundante Residuen mit Absolutwerten $> .05$. Dieses Ergebnis kann als zufriedenstellend angesehen werden.

Neben der Reduzierung der Datenmenge, sollte mit Hilfe der Faktorenanalyse eine Validierung des Prozeßdokumentationsbogens erfolgen. Können aus den Items Faktoren extrahiert werden, die gemäß den theoretischen und konzeptuellen Grundlagen erwartet werden? Die Faktorenanalyse ergibt die in Tabelle 5.10 dargestellte Faktorenstruktur.

Faktor I: Therapeutische Fortschritte / Zuversicht / Selbstwirksamkeit

Item 49	Es wird mir immer besser möglich, meine Probleme aus eigener Kraft zu lösen.
Item 47	Ich fühle mich jetzt Situationen gewachsen, denen ich mich bisher nicht gewachsen fühlte.
Item 46	Ich glaube, daß ich mich jetzt besser so verhalten kann, wie ich es gerne möchte.
Item 50	Ich habe das Gefühl, daß ich mich selbst und meine Probleme jetzt besser verstehe.
Item 6	Heute bin ich der Lösung meiner Probleme näher gekommen.
Item 21	Heute hatte ich das Gefühl, daß ich in der Therapie wirklich vorwärts gekommen bin.
Item 27	Heute war ich zuversichtlich, daß ich mein Problem lösen werde.
Item 31	In bezug auf meine persönlichen Ziele erlebte ich mich heute erfolglos – erfolgreich.
Item 11	Heute konnte ich mich gut auf meine Gefühle einlassen.
Item 13	Heute habe ich mich konzentriert gefühlt.

Faktor II: Klima / Atmosphäre auf der Station

Item 37	Heutige Kontakte mit Mitpatienten: Offenheit der anderen Mitpatienten mir gegenüber.
Item 32	Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als unangenehm – angenehm.
Item 35	Heutige Kontakte mit Mitpatienten: Vertrautheit der persönlichen Umgangs.
Item 8	Heute habe ich mich in der Beziehung zu den Mitpatienten wohl gefühlt.
Item 33	Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als konflikthaft - entspannt.
Item 36	Heutige Kontakte mit Mitpatienten: Offenheit gegenüber den Mitpatienten.
Item 5	Heute hatte ich das Gefühl zu meinen Mitpatienten offen und ehrlich sein zu können.
Item 34	Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als passiv/defensiv – aktiv/offensiv.
Item 22	Heute habe ich mich auf der Station sicher und unterstützt gefühlt.
Item 16	Heute hatte ich das Gefühl, meine Mitpatienten denken etwas anderes über mich, als sie mir sagen.

Faktor III: Beziehungsqualität / Offenheit / Vertrauen zum Therapeuten

Item 26	Heute erschienen mir die Fragen/Aussagen/Kommentare der Therapeuten sinnvoll.
Item 25	Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.
Item 14	Heute konnte ich etwas mit den Fragen und Anregungen der Therapeuten anfangen.
Item 7	Heute habe ich mich in der Beziehung zu den Therapeuten wohl gefühlt.
Item 4	Heute hatte ich das Gefühl zu den Therapeuten offen und ehrlich sein zu können.
Item 23	Heute wurde mein Anliegen getroffen.
Item 15	Heute hatte ich das Gefühl, die Therapeuten denken etwas anderes über mich, als sie mir sagen.
Item 48	Ich glaube, ein anderes therapeutisches Vorgehen wäre für mich besser geeignet.
Item 38	Der Verlauf und das Ergebnis meiner heutigen Aktivitäten wurde von mir selbst beeinflusst.

Faktor IV: Dysphorische Affektivität / Innenorientierung

Item 40	Trauer war heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.
Item 41	Ärger / Wut war heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.
Item 9	Heute war ich gefühlsmäßig ziemlich irritiert.
Item 1	Heute war ich stark mit meinen Gefühlen und Gedanken beschäftigt.
Item 42	Angst war heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.
Item 12	Heute war ich mehr mit mir beschäftigt als mit meiner Umgebung.
Item 45	Mein Selbstwertgefühl ist heute minimal – sehr stark.
Item 29	Heute war meine Konzentration nach innen gerichtet.
Item 39	Freude war heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.

Faktor V: Perspektivenerweiterung / Innovation

Item 24	Heute wurde meine Aufmerksamkeit auf einen neuen Gesichtspunkt gelenkt.
Item 10	Heute habe ich meine Probleme anders wahrgenommen (aus einem anderen Blickwinkel).
Item 19	Heute sind mir Zusammenhänge klar geworden, die ich bisher nicht gesehen habe.
Item 2	Heute haben sich für mich neue Ideen/Perspektiven ergeben.
Item 28	Heute waren die Inhalte, mit denen ich mich beschäftigt habe, neu und ungewöhnlich.

Faktor VI: Intensität der Problembearbeitung

Item 18	Heute habe ich meine Gedanken schweifen lassen, auf der Suche nach neuen Perspektiven.
Item 17	Heute habe ich an dem gearbeitet, was mich wirklich bewegt.
Item 20	Heute war ich stark motiviert, an meinen Problemen bzw. an dessen Lösung zu arbeiten.
Item 3	Heute habe ich mich an belastende Aspekte meines Lebens herangetraut.
Item 30	Nach den heutigen Erfahrungen bin ich fest entschlossen, mein Problem anzupacken.
Item 43	Interesse/Neugierde war heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.

Faktor VII: Körperliche Beschwerden

Item 51	Meine körperlichen Beschwerden haben heute meine Aktivität beeinträchtigt.
Item 52	Mein körperliches Befinden hat heute meine Stimmung/mein emotionales Erleben beeinflusst.
Item 44	Körperlich Beschwerden waren heute nicht vorhanden – extrem ausgeprägt.
Item 53	Meine Stimmung / mein emotionales Erleben hat heute mein körperliches Befinden beeinflusst.

Tabelle 5.10: Gruppierung der Items des Prozeßdokumentationsbogens (PD) nach Faktoren.

Faktor I beinhaltet Items, die therapeutische Fortschritte, Zuversicht in der Therapie und ein Gefühl der Selbstwirksamkeit thematisieren. Die vier Items mit den höchsten Ladungen auf diesem Faktor entstammen dem Faktor *Fortschritte außerhalb der Therapie* des Klientenstundenbogens (KStB) der 1994 von Grawe und Braun vorgestellten Version. Sämtliche anderen Items behandeln ebenfalls therapeutische Fortschritte in ihren unterschiedlichen Variationen. Nach dem *Generic Model of Psychotherapy* von Orlinsky et al. (1994, S. 362), das auf der Grundlage von ca. 2300 im Zeitraum von 1959 bis 1992 verfügbaren Prozeß-Outcome-Studien beruht, kann dieser Faktor als *Postsession outcome*, also Sitzungserfolg bezeichnet werden. Unter *Postsession outcome* verstehen die Autoren unmittelbare Verbesserungen der Stimmung, der Motivation und der Kognitionen. Da der

Prozeßdokumentationsbogen am Ende des Tages erhoben wird, könnte dieser Faktor ebenfalls *Micro-outcome*, also Tageserfolg genannt werden. Die Übergänge zwischen beiden sind eher fließend. In Phasen, in denen dieser Faktor ausgeprägt ist, fühlen sich die Patienten schwierigen Situationen besser gewachsen, können sich besser so verhalten, wie sie es sich wünschen und verstehen ihre Probleme besser. Sie sind zuversichtlich, ihre Probleme aus eigener Kraft lösen zu können und spüren, daß sie der Lösung ihrer Probleme näher gekommen sind. In Bezug auf ihre persönlichen Ziele erleben sie sich an Tagen mit einer hohen Ausprägung dieses Faktors erfolgreich.

Faktor II enthält sämtliche Items des Prozeßdokumentationsbogens, die das Erleben auf der Station und die Gefühle des Patienten zu seinen Mitpatienten betreffen. Im einzelnen wurde die erlebte Offenheit der und Unterstützung durch die Mitpatienten, die eigene Offenheit, die Vertrautheit des persönlichen Umgangs, sowie das Wohlfühl, die Entspannung und das erlebte Klima auf der Station erfragt. Dieser Faktor beschreibt somit die Atmosphäre und das Klima auf der Station. Das Gros der Items wurde dem Aktionsprotokollbogen von Manteufel und Schiepek (1998) entnommen. Damit sich der Patient auf Veränderungen einlassen kann, bedarf er eines Gefühls der Sicherheit und Stabilität auf der Station. Veränderungsprozesse der Patienten, insbesondere wenn es sich um selbstkonzept- und ich-nahe Denk-, Fühl- und Verhaltensmuster handelt, werden von Angst und Unsicherheit begleitet. Sie werden als kritisch und instabil erlebt. In Phasen, in denen sich der Patient auf Veränderungen einläßt bzw. diese angeht, sollte dieser Faktor besonders hoch ausgeprägt sein. Items, die erlebte Bedingungen von Sicherheit und Stabilität auf der Station erfragen, wurden zuvor für die Hypothesengenerierung dieser Untersuchung zusammengefaßt. Sie entsprechen diesem Faktor.

Faktor III umfaßt sämtliche Items des Prozeßdokumentationsbogens, die sich auf den Therapeuten beziehen. Sie thematisieren die Beziehungsqualität und das Vertrauen zum Therapeuten, sowie die Offenheit für therapeutische Vorgehensweisen. Vier Items dieses Faktors entstammen dem Faktor *Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten* des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000), zwei Items dem Faktor *Qualität der Therapeutenbeziehung* des Klientenstundenbogens von Grawe und Braun (1994). Die drei Items mit der höchsten Ladung auf diesem Faktor geben Auskunft darüber, inwieweit es dem Therapeuten gelungen ist, die sensiblen Momente, also den *Kairos* und die Aufnahmebereitschaft (Ambühl & Grawe, 1988) des Patienten zu spüren, zu nutzen und zu fördern. Im Hinblick auf die nichtlineare Dynamik scheint in diesen Momenten

großes Veränderungspotential zu liegen. Zusätzlich wurde das Wohlfühl in der Beziehung zum Therapeuten, als auch die Offenheit und Ehrlichkeit zum Therapeuten erfragt. Eine hohe Ausprägung auf Faktor III deutet somit auf ein sensibles therapeutisches Vorgehen hin, das geprägt ist durch eine konstruktive, offene und vertrauensvolle Beziehung zum Patienten. Der Therapeut hat darauf geachtet, ob der Patient ihm die Aufnahmebereitschaft signalisiert und so Erlaubnis gegeben hat, für Fragen, Anregungen oder Kommentare. Diese Öffnung kann sowohl als Reaktion auf geeignete, zeitlich, emotional und inhaltlich passende therapeutische Angebote verstanden werden, als auch umgekehrt als Bereitschaft für solche Angebote.

Faktor IV enthält Items, die wesentliche emotionale Aspekte des Patienten erheben. Die Fragen zielen auf die Gefühle des Patienten und auf seine nach innen gerichtete Aufmerksamkeit. Im einzelnen werden Trauer, Ärger, Wut, Angst, Freude und das Selbstwertgefühl erfragt. Die das Selbstwertgefühl und die Freude beinhaltenden Items laden auf diesem Faktor negativ. So wird dieser Faktor mit den Begriffen *Dysphorische Affektivität und Innenorientierung* beschrieben. In Phasen erhöhter Ausprägung dieses Faktors ist die Aufmerksamkeit des Patienten eher nach innen gerichtet, er ist mit seinen Gefühlen und Gedanken beschäftigt. In dem Sinne ähnelt dieser Faktor dem Grundgedanken der *Self-Relatedness* also des *Auf-sich-selbst-bezogen-seins*, wie es im *Generic Model of Psychotherapy* von Orlinsky et al. (1994, S. 362) beschrieben wurde. Im Gegensatz zu Faktor III, der die Aufnahmebereitschaft, die nach außen gerichtete Offenheit thematisiert, ist die Aufmerksamkeit, die *Self-Relatedness* bei diesem Faktor eher nach innen gerichtet. Beide Konstrukte behandeln somit durchaus unterschiedliche Aspekte des therapeutischen Veränderungsprozesses. *Self-Relatedness* wird häufig zu Unrecht unpräzise als Aufnahmebereitschaft übersetzt, wie Nischk et al. (2000) zeigen konnten. Faktor IV scheint sensibel für Destabilisierungsprozesse zu sein. Einer Veränderung des Patienten sollten daher Schwankungen auf diesem Faktor vorausgehen. Faktor IV basiert einerseits auf Items des Faktors *Innenorientierung* des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000). Zum anderen wurden die Items mit emotionalen Inhalten (vgl. Bond & Lader, 1974) einer Untersuchung zur Verlaufsdynamik des emotionalen Erlebens im Alltag entnommen. Die Kombination von emotionalem Erleben und Innenorientierung entspricht den Ergebnissen der Faktorenanalyse zweiter Ordnung der Untersuchung von Nischk et al. (2000).

Faktor V umfasst Items, die den Grad der Perspektivenerweiterung und Innovation charakterisieren. In Phasen, in denen dieser Faktor stark ausgeprägt ist, konnte der Patient seine Aufmerksamkeit auf neue Gesichtspunkte lenken, seine Probleme anders wahrnehmen, neue Ideen entwickeln, sich mit neuen und ungewöhnlichen Inhalten beschäftigen und neue Zusammenhänge erkennen. Es handelt sich um Prozesse der Zielerreichung, der Suchraumerweiterung und der Veränderung von Wirklichkeitskonstruktionen. Vier der fünf Items bilden den Faktor *Persönliche Entwicklung und Innovation* des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000), das fünfte Item wurde dem Faktor *Fortschritte in der Therapie* des Klientenstundenbogens von Grawe und Braun (1994) entlehnt. Den Einteilungen von Orlinsky et al. (1994, S. 276) folgend beinhaltet Faktor V *In-session impacts*, also Mikro-Ergebnisse während der Therapiesitzung. Unter *In-session impacts* verstehen die Autoren neue, hilfreiche oder auch hinderliche Erfahrungen, Erlebnisse und Einsichten, z. B. Selbsterfahrungen oder eine Katharsis. Nach dem *Generic Model of Psychotherapy* sind diese sehr unmittelbaren Wirkungen ein Aspekt des therapeutischen Prozesses. Voraussetzung dafür scheint die *Self-Relatedness* und *Aufnahmebereitschaft* des Patienten zu sein (Faktor IV und Faktor III). Im Gegensatz zu Faktor V beinhaltet Faktor I den *Postsession outcome*, also den Sitzungserfolg bzw. den *Micro-outcome*, den Tageserfolg. Der globale Therapieerfolg, in dieser Studie gemessen durch prä-post-Erhebungen, durch retrospektive Befragungen der Therapeuten und des Patienten sowie durch Katamnesen, wird nach der Einteilung von Orlinsky et al. (1994, S. 276) je nach Länge des betrachteten Prozesses und der Art der Veränderungen *Mini-outcome* (12 bis 26 Wochen) bis *Meta-outcome* (die gesamte Biographie des Patienten betreffend) bezeichnet.

Faktor VI beinhaltet Items, die die Intensität der Problembearbeitung thematisieren. In Phasen, in denen dieser Faktor ausgeprägt ist, beschäftigte sich der Patient mit belastenden Aspekten seines Problems und seiner Lebenssituation. Er war stark motiviert und fest entschlossen, an seinen Problemen und dessen Lösung zu arbeiten. Zudem war seine Neugierde in dieser Phase besonders stark. Faktor VI scheint am ehesten ein Kontrollparameter im Sinne der Synergetik zu sein. Die motivationale, energetisierende Komponente wird in den einzelnen Items durch folgende Ausdrücke deutlich: stark motiviert, herangetraut, fest entschlossen, ausgeprägte Neugierde. Veränderungen affektiv-kognitiver und verhaltensbezogener Muster des Patienten sollten mit einer hohen Ausprägung dieses Faktors einhergehen. Der Großteil der Items dieses Faktors bildete den Faktor *Emotionale*

Fokussierung des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000).

Faktor VII enthält sämtliche Items des Prozeßdokumentationsbogens, die das körperliche Befinden und die körperlichen Beschwerden des Patienten beinhalten. Eine hohe Ausprägung auf diesem Faktor bedeutet, daß der Patient starke körperliche Beschwerden empfand und diese seine Aktivitäten, seine Stimmung und sein emotionales Erleben beeinträchtigten und beeinflussten. Im Kontext einer psychosomatischen Klinik ist die Veränderung dieses Faktors ein Erfolgsindex. Eine Abnahme sollte zusammenhängen mit einer hohen Ausprägung der Faktoren I und V.

Die inhaltlich klare und nachvollziehbare Zuteilung der Items zu den Faktoren als auch die Replikation der verschiedenen Skalen, die als Vorlage für den Prozeßdokumentationsbogen dienten, sprechen für die Validität dieses Fragebogens. Die Faktorenanalyse stellt Zusammenhänge zwischen den Items dar. Es wurde ein Ordnungssystem gefunden, das eine sinnvolle und eindeutige Interpretation der Faktoren ermöglicht.

Die Tabellen 5.11 und 5.12 zeigen die statistischen Ergebnisse der Faktorenanalyse für die 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens: die Eigenwerte der Faktoren und deren Varianzanteile (Tabelle 5.11), die Faktorenladungen der einzelnen Items sowie die Faktorenstrukturen, errechnet über jeden 8. Wert, über alle Daten und über die Mittelwerte der Zeitreihen jedes Patienten zum Vergleich (Tabelle 5.12). Die erklärte Gesamtvarianz der 7 Faktoren beträgt ohne Rotation 59.6%, mit Rotation 53.7%.

Faktor	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
I	13.776	25.992	25.992	5.540	10.452	10.452
II	5.985	11.293	37.285	5.522	10.420	20.872
III	4.460	8.414	45.699	4.492	8.476	29.348
IV	2.508	4.732	50.431	4.030	7.603	36.951
V	1.841	3.474	53.905	3.278	6.185	43.136
VI	1.633	3.080	56.986	3.249	6.130	49.266
VII	1.393	2.628	59.614	2.376	4.483	53.749

Tabelle 5.11: Erklärte Gesamtvarianz der 7 Faktoren.

Wie aus den drei rechten Spalten in Tabelle 5.12 deutlich wird, ergeben die Faktorenanalysen: erstens über jeden 8. Meßwert ($n = 751$), zweitens über alle Daten ($n = 6011$) und drittens über die Mittelwerte der 53 Zeitreihen jedes Patienten ($N = 94$) eine auffällig übereinstimmende Faktorenstruktur. Das Ergebnis kann als weiterer Hinweis zur Validität des Prozeßdokumentationsbogens und zur Stabilität der Faktorenstruktur gesehen werden. Dieser Untersuchung wird mit Rücksicht auf die Unabhängigkeit der Daten die Faktorenanalyse über jeden 8. Wert der Zeitreihen zugrunde gelegt.

	Faktor							Faktorenstruktur		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	jeder 8. Wert ($n = 751$)	alle Werte ($n = 6011$)	Mittelwerte ($N = 94$)
Item 49	.864	.164	.050	-.201	.167	.137	-.084	I	I	I
Item 47	.857	.133	.050	-.220	.153	.130	-.169	I	I	I
Item 46	.771	.170	.079	-.231	.146	.143	-.150	I	I	I
Item 50	.740	.171	.095	-.116	.269	.229	-.070	I	I	I
Item 6	.577	.200	.117	-.167	.413	.234	-.153	I	V	I
Item 21	.552	.130	.237	-.227	.334	.227	-.152	I	V	I
Item 27	.531	.202	.181	-.246	.254	.376	-.088	I	V	I
Item 31	.455	.331	.159	-.392	.263	.171	-.201	I	IV	I
Item 11	.396	.135	.108	-.267	.153	.327	-.110	I	VI	I
Item 13	.364	.128	.096	-.318	.178	.254	-.191	I	IV	I
Item 37	.123	.786	.073	-.030	.046	.051	-.060	II	II	II
Item 32	.033	.766	.129	-.185	.103	.012	-.020	II	II	II
Item 35	.206	.761	.111	-.122	.083	.067	-.101	II	II	II
Item 8	.102	.740	.204	-.007	.010	.114	-.029	II	II	II
Item 33	-.056	.718	.093	-.149	.067	-.012	.003	II	II	II
Item 36	.228	.702	.004	-.081	.092	.040	-.094	II	II	II
Item 5	.170	.662	.186	.076	-.003	.117	-.081	II	II	II
Item 34	.085	.541	.074	-.214	.130	.026	-.031	II	II	II
Item 22	.125	.482	.477	-.078	-.007	.190	.001	II	III	III
Item 16	-.044	-.481	-.252	.085	.294	-.088	.045	II	II	II
Item 26	.053	.128	.798	.066	.172	.038	.057	III	III	III
Item 25	.082	.117	.776	.085	.281	.065	.094	III	III	III
Item 14	.131	.132	.770	.135	.143	.139	.018	III	III	III
Item 7	.116	.307	.672	.051	-.013	.187	.004	III	III	III
Item 4	.095	.256	.597	.142	-.015	.209	-.055	III	III	III
Item 23	.181	.089	.588	.013	.374	.160	-.032	III	III	III
Item 15	-.115	-.276	-.528	.052	.195	-.065	.037	III	III	III
Item 48	.033	-.013	-.358	.070	.064	-.188	.069	III	III	III
Item 38	-.038	-.040	.130	.096	.094	-.029	.055	III	IV	V
Item 40	-.168	-.081	-.012	.675	-.012	-.049	.158	IV	IV	IV
Item 41	-.086	-.137	-.090	.644	-.035	-.020	.040	IV	IV	IV
Item 9	-.177	-.055	.051	.635	.178	.027	.162	IV	IV	IV
Item 1	-.016	-.019	.219	.615	.073	.285	.087	IV	IV	IV
Item 42	-.196	-.056	.002	.605	-.072	-.004	.216	IV	IV	IV
Item 12	-.075	-.131	.219	.574	.118	.062	.117	IV	IV	IV
Item 45	.324	.199	.096	-.477	.144	.315	-.122	IV	IV	V
Item 29	-.012	-.055	.152	.388	.187	.178	.056	IV	IV	IV
Item 39	.257	.353	.008	-.386	.129	.164	-.121	IV	IV	V

	Faktor							Faktorenstruktur		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	jeder 8. Wert (n = 751)	alle Werte (n = 6011)	Mittelwerte (N = 94)
Item 24	.184	.057	.207	.019	.680	.206	-.001	V	V	I
Item 10	.300	.064	.019	.090	.667	.201	.045	V	V	I
Item 19	.377	.087	.116	.025	.627	.272	-.023	V	V	I
Item 2	.335	.108	.123	-.006	.579	.305	-.074	V	V	I
Item 28	.295	.091	.000	.119	.479	.089	.099	V	V	I
Item 18	.144	.026	.153	.127	.198	.681	.081	VI	VI	VI
Item 17	.227	.072	.241	.203	.185	.670	.007	VI	VI	VI
Item 20	.400	.094	.241	-.012	.117	.631	-.004	VI	VI	VI
Item 3	.238	.111	.195	.179	.254	.571	-.047	VI	VI	VI
Item 30	.333	.107	.295	-.091	.165	.426	-.067	VI	VI	I
Item 43	.134	.192	.100	-.152	.167	.336	.037	VI	VI	V
Item 51	-.105	-.092	-.051	.131	.013	-.038	.887	VII	VII	VII
Item 52	-.109	-.099	.001	.177	-.005	-.022	.724	VII	VII	VII
Item 44	-.124	-.033	-.009	.281	-.009	.049	.663	VII	VII	VII
Item 53	-.151	-.083	.094	.219	.059	.020	.413	VII	VII	VII

Tabelle 5.12: Faktorenladungen der Items des Prozeßdokumentationsbogens (PD) sowie die Faktorenstrukturen, errechnet über jeden 8. Meßwert (n = 751), über alle Daten (n = 6011) und über die Mittelwerte der Zeitreihen jedes Patienten (N = 94).

5.2.1.4 Berechnung der Faktorenanalyse zweiter Ordnung

Für eine weitere Datenreduktion wurde eine Faktorenanalyse zweiter Ordnung über die sieben Faktoren gerechnet. Zu diesem Zweck wurden die Faktoren durch die Regressionsmethode geschätzt. Die Faktorenwerte, die nach dieser Methode geschätzt werden, weisen einen Mittelwert von Null und eine Varianz auf, die sich aus der quadrierten multiplen Korrelation zwischen den geschätzten und den wahren Faktorwerten ergibt. Die Faktorwerte aus dieser Methode können auch dann korreliert sein, wenn die Faktoren orthogonal sind. Können wiederum Faktoren extrahiert werden, die sich sinnvoll interpretieren lassen? Zunächst wurde eine Faktorenanalyse nach der Maximum-Likelihood-Methode berechnet. Diese bot sich aus den bereits genannten Gründen (siehe Kapitel 5.2.1.1) für die Daten dieser Untersuchung an. Während der Iterationen wurde jedoch mindestens eine Kommunalitäts-Schätzung größer als eins erreicht. Der Kommunalitätswert gibt an, welchen Betrag der Streuung eines Items alle Faktoren zusammengenommen erklären. Der Wert sollte kleiner als eins sein. Die Faktorenanalyse nach der Maximum-Likelihood-Methode konnte daher nicht sinnvoll interpretiert werden.

So wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation durchgeführt. Die Faktorenanalyse ergab die in Tabelle 5.13 dargestellte Faktorenstruktur. Als Abbruchkriterium für die Faktorenextraktion wurde ein Eigenwert größer als eins gewählt. Die drei Faktoren erklären 46.7 % der Gesamtvarianz.

Faktoren 2. Ordnung	Faktoren 1. Ordnung	Faktoren		
		I/2	II/2	III/2
Entwicklung und Problembearbeitung	Perspektivenerweiterung und Innovation	.649	.098	-.056
	Intensität der Problembearbeitung	.596	.113	.199
	Therapeutische Fortschritte	.571	-.426	-.127
Dysphorische Affektivität und körperliche Beschwerden	Dysphorische Affektivität und Innenorientierung	.065	.732	.051
	Körperliche Beschwerden	.031	.502	-.082
Beziehung und Kontext	Beziehungsqualität zum Therapeuten	.125	.174	.705
	Stationsklima	-.088	-.272	.692

Tabelle 5.13: Rotierte Faktorenmatrix der sieben Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens (PD).

Faktor I/2 der Faktorenanalyse 2. Ordnung enthält die drei Faktoren der Faktorenanalyse 1. Ordnung, die Veränderungen und therapeutische Fortschritte in unterschiedlichen Intensitäten und Zeitdimensionen thematisieren. Die Überschrift dieses Faktors lautet daher: *Entwicklung und Problembearbeitung*. In Phasen, in denen dieser Faktor stark ausgeprägt ist, war der Patient motiviert, an seinen Problemen zu arbeiten. Es ergaben sich für ihn neue Perspektiven. Zudem hatte er das Gefühl, in der Therapie vorwärts gekommen zu sein.

Faktor II/2 dieser Faktorenanalyse umfaßt die dysphorischen Affekte und die körperlichen Beschwerden des Patienten. Die Aufmerksamkeit ist dabei nach innen gerichtet. Im Kontext einer psychosomatischen Klinik scheint die Verbindung zwischen Affekten und körperlichem Befinden durchaus plausibel. Zudem fragen zwei Items des Faktors (Faktorenanalyse 1. Ordnung) *Körperliche Beschwerden* direkt nach Einflüssen zwischen den körperlichen Beschwerden und emotionalem Erleben. Die Phasen, in denen der Patient Veränderungen durchläuft, sollten auf diesem Faktor Destabilisierungsprozesse aufweisen. Es ist anzunehmen, daß Faktor II/2 sensitiv für Phasenübergänge ist.

Das verbindende Merkmal des **dritten übergeordneten Faktors** dürfte darin bestehen, daß die Beziehungsqualität zum Therapeuten und die Passung im therapeutischen Vorgehen, sowie das erlebte Wohlbefinden auf der Station Bedingungen darstellen, die dem

Patienten ermöglichen, sich auf Veränderungsprozesse einzulassen. In Phasen kritischer Instabilitäten sollte dieser Faktor daher hoch ausgeprägt sein. Der Patient empfand ein Gefühl von Sicherheit und Stabilität auf der Station, zudem ist es dem Therapeuten gelungen, die sensiblen Momente, also den *Kairos* zu spüren, zu nutzen und zu fördern.

Als weiterer Hinweis für die Validität des Prozeßdokumentationsbogens und für die Güte der Faktorenanalyse 2. Ordnung sei als Ergebnis angemerkt, daß die Faktorenstruktur in Tabelle 5.13 mit der (errechnet über die geschätzten Faktoren 1. Ordnung) über alle Daten ($n = 6011$) und mit der über die Mittelwerte der Zeitreihen der Patienten ($N = 94$) genau übereinstimmt. Lediglich die Faktorenladungen sind unterschiedlich.

5.2.1.5 Faktorenstruktur des Klientenstundenbogens von Nischk et al. (2000)

In einem weiteren Schritt wurde die Übereinstimmung der Faktoren des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000), der als Basis für den Prozeßdokumentationsbogens diente, mit den entsprechenden in dieser Untersuchung entwickelten Faktoren gesondert beleuchtet. Hierzu wurde eine Faktorenanalyse nur über diese Items gerechnet. Die Konstruktion dieses Klientenstundenbogens bezog sich auf das Konstrukt der *Prozeßinvolviertheit*, welches die Dimensionen *Fortschritte/Veränderungen*, *Offenheit*, *Vertrauen zum Therapeuten*, *emotionale Involviertheit* und *Innenorientierung/self-relatedness* umfaßt. In Vorversuchen mit Patienten ambulanter lösungsorientierter Therapien konnte diese Faktorenstruktur, welche mit dem theoretischen Modell des Stundenbogens übereinstimmte, identifiziert werden. Es wurde erwartet, daß sich diese Dimensionen durch eine Faktorenanalyse in dieser Studie mit den Patienten der psychosomatischen Klinik replizieren lassen. Ebenfalls wurden vier t-Tests für gepaarte Stichproben über die Faktorenladungen der vier Faktoren über die Items gerechnet, um zu überprüfen, ob zwischen den angenommenen, in der erwähnten früheren Untersuchung bestätigten vier Dimensionen und der in dieser Untersuchung gefundenen Faktorenstruktur ein überzufälliger Unterschied vorliegt. Es muß dabei berücksichtigt werden, daß die Faktorenladungen beider Untersuchungen auf eine unterschiedlich große Stichprobe beruhen und daher eher Unterschiede in den Faktorenladungen vermutet werden können. Ferner wurde die Berechnung einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung vorgenommen. Anhand der in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) gefundenen Zweifaktorenlösung durch die Fakto-

renanalyse zweiter Ordnung konnten Indikatoren zur Bestimmung der Ordnungsparameter-Dynamik entwickelt werden. Eine identische Zweifaktorenlösung beider Untersuchungen würde für diese Studie interessante Untersuchungsmöglichkeiten eröffnen.

Zunächst wurde eine Faktorenanalyse nach der Maximum-Likelihood-Methode mit Varimax-Rotation über alle Versuchspersonen und über die Itemverläufe des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000) gerechnet. Dabei ging pro Patient nur jeder 8. Datenpunkt in die Berechnung ein, um die Unabhängigkeit der Daten zu gewährleisten. Eine Faktorenanalyse über alle Datenpunkte ergab im übrigen eine identische Faktorenstruktur mit minimalen Abweichungen in den Ladungen der Items auf dem jeweiligen Faktor.

Faktor	Item	Faktor nach Nischk et al.	Heute ...
I Persönliche Entwicklung und Innovation (15,0%)	10 (.77)	I	habe ich meine Probleme anders wahrgenommen.
	24 (.68)	I	wurde meine Aufmerksamkeit auf einen neuen Gesichtspunkt gelenkt.
	2 (.68)	I	haben sich für mich neue Ideen / Perspektiven ergeben.
	28 (.59)	I	waren die Inhalte, mit denen ich mich beschäftigt habe, neu und ungewöhnlich.
	6 (.58)	I	bin ich der Lösung meiner Probleme näher gekommen.
II Offenheit Vertrauen zum Therapeuten (13,7%)	26 (.80)	II	erschieden mir die Fragen/Aussagen/Kommentare der Therapeuten sinnvoll.
	14 (.76)	II	konnte ich etwas mit den Fragen der Therapeuten anfangen.
	4 (.61)	II	hatte ich das Gefühl, zu den Therapeuten offen und ehrlich sein zu können.
	23 (.60)	III	wurde mein Anliegen getroffen.
	22 (.54)	II	habe ich mich auf der Station sicher und unterstützt gefühlt.
III Intensität der Problembearbeitung (emotionale Fokussierung) (14,6%)	17 (.72)	III	habe ich an dem gearbeitet, was mich wirklich bewegt.
	20 (.70)	III	war ich stark motiviert, an meinem Problem zu arbeiten.
	18 (.64)	I	habe ich meine Gedanken schweifen lassen, auf der Suche nach neuen Ideen.
	3 (.61)	III	habe ich mich an belastende Aspekte meines Lebens herangetraut.
	27 (.48)	II	war ich zuversichtlich, daß ich mein(e) Problem(e) lösen werde.
	11 (.43)	II	konnte ich mich gut auf meine Gefühle einlassen.
13 (.36)	IV	habe ich mich konzentriert gefühlt.	
IV Innenorientierung (9,6%)	1 (.69)	IV	war ich stark mit meinen Gefühlen und Gedanken beschäftigt.
	12 (.69)	IV	war ich mehr mit mir beschäftigt als mit meiner Umgebung.
	29 (.51)	IV	war meine Konzentration nach innen gerichtet.

Tabelle 5.14: Übersicht über die Faktoren und ihre Deutung. In der ersten Spalte ist jeweils in der Klammer die durch den Faktor aufgeklärte Varianz, in der zweiten Spalte in der Klammer die Faktorenladung der Items angegeben. Spalte drei enthält die Nummern der in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) durch eine Faktorenanalyse bestimmten Faktoren.

Es ließen sich vier Faktoren identifizieren. Diese entsprechen den in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) bestimmten vier Faktoren. Einige Items laden jedoch auf einem ande-

ren Faktor. Tabelle 5.14 zeigt die Ergebnisse der Faktorenanalyse und zum Vergleich die der Untersuchung von Nischk et al.

Auf Faktor I und Faktor IV laden nur Items, die auch in der Untersuchung von Nischk et al. bestimmt wurden. Gleiches gilt für Faktor II, mit der Ausnahme von Item 23, welches jedoch auf diesem Faktor am zweit niedrigsten lädt. Auf Faktor III laden neben den vermuteten drei Items vier weitere, jedoch mit geringerer Ladung. Dieser Faktor wurde daher alternativ interpretiert: *Intensität der Problembearbeitung*.

Zur Überprüfung des Zusammenhangs zwischen den gefundenen Faktorenstrukturen beider Untersuchungen wurde zunächst eine Kreuztabelle (vgl. Tabelle 5.15) erstellt, in der die Anzahl der Items der einzelnen Faktorenkombinationen angegeben wird. Eine hundertprozentige Übereinstimmung läge dann vor, wenn sich in jeder Spalte und in jeder Zeile nur eine Zahl befinden würde.

		Klientenstundenbogen (Nischk et al., 2000)				Gesamt
		Faktor I	Faktor II	Faktor III	Faktor IV	
Prozeßdoku- mentations- bogen (PD)	Faktor I	5				5
	Faktor II		4	1		5
	Faktor III	1	2	3	1	7
	Faktor IV				3	3
	Gesamt	6	6	4	4	20

Tabelle 5.15: Anzahl der Items der Faktorenkombinationen, bestimmt durch eine Faktorenanalyse zum einen der 20 Items des Prozeßdokumentationsbogens (PD) und zum anderen des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000).

Die prozentuale Übereinstimmung (P) zwischen der Faktorenstruktur in dieser und der in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) ergibt ein $P = .75$. Insofern bei diesem Maß die zu erwartende zufällige Übereinstimmung nicht berücksichtigt wird, wurde der von Cohen (1960) entwickelte Kappa-Wert (κ) bestimmt. Der Kappa-Wert ist für Nominaldaten sinnvoll. Zudem fordert er die vollständige Übereinstimmung zweier Messungen. Die Bestimmung des Kappa-Wertes ergab $\kappa = .667$ ($n = 20$) bei einem Signifikanzniveau von $p = .000$.

Die gefundene Übereinstimmung wurde in einem weiteren Schritt durch einen t-Test für abhängige Stichproben statistisch abgesichert. Dieses Vorgehen entspricht einer konfirmativen Faktorenanalyse, mit der Hypothesen über die Faktorenstruktur eines Datensatzes getestet werden können. Es wurde überprüft, ob die Abweichungen der in unserer Unter-

suchung empirisch ermittelten Ladungsmatrix mit der aus der Untersuchung von Nischk und Grothe (1997) zufällig oder statistisch bedeutsam sind.

Dabei war zu beachten, daß sich die Stichproben beider Untersuchungen hinsichtlich ihres Umfangs unterscheiden (Stichprobe aus der Untersuchung von Nischk und Grothe: $n = 340$ und Stichprobe dieser Untersuchung (jeder 8. Meßwert): $n = 751$). Dieses konnte bereits für sich zu Unterschieden führen. In Tabelle 5.16 werden neben dem t-Wert die Korrelationen der Faktorenpaare angegeben. Zusätzlich sicherte ein Signifikanztest die Hypothesen ab.

Faktorenpaare	n (Items)	Korrelation	Signifikanz	t	Sig. (2-seitig)
Faktor I	20	.82	.00	1.733	.10
Faktor II	20	.65	.00	-.449	.66
Faktor III	20	.24	.32	-1.133	.27
Faktor IV	20	.53	.02	.728	.47

Tabelle 5.16: Korrelationen und t-Werte der Faktorenpaare aus dieser Untersuchung und der von Nischk et al. (2000).

Tabelle 5.16 deutet an, daß das Faktorenpaar des Faktors I sehr hoch und die der Faktoren II und IV hoch miteinander korrelieren. Dieser Zusammenhang scheint sehr signifikant bzw. bei dem Faktorenpaar des Faktors IV signifikant zu sein. Das Faktorenpaar des Faktors III korreliert dagegen sehr niedrig. Dieses entspricht den Ergebnissen, die sich in Tabelle 5.14 bereits andeuteten. Dem t-Test ist zu entnehmen, daß sämtliche Faktorenpaare maximal einen zufälligen Unterschied aufweisen.

In einem weiteren Schritt wurde eine Faktorenanalyse 2. Ordnung berechnet. Auch hier wurde geprüft, inwieweit die Faktorenlösung mit der in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) bestimmten übereinstimmt.

Faktoren der Faktorenanalyse 1. Ordnung	Faktoren	
	I/2	II/2
persönliche Entwicklung	.755	-.107
Intensität der Problembearbeitung	.688	.176
Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten	.260	.601
Innenorientierung	-.175	.810

Tabelle 5.17: Rotierte Faktorenmatrix der Faktorenanalyse 2. Ordnung.

Es wurde angenommen, daß sich eine Zweifaktorenlösung abzeichnet mit den Faktoren: erstens persönliche Entwicklung, Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten sowie zweitens Intensität der Problembearbeitung bzw. emotionale Fokussierung und Innenorientie-

rung. Es wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation vorgenommen. Tabelle 5.17 zeigt die Ergebnisse der rotierten Komponentenmatrix. Es wurde wie erwartet eine Zweifaktorenlösung bestimmt. Die Faktorenstruktur konnte jedoch nicht repliziert werden. Die Faktoren *persönliche Entwicklung* und *Intensität der Problembearbeitung*, sowie *Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten* und *Innenorientierung* können sinnvoll zusammengefaßt werden, entsprechen jedoch nicht der erwarteten Faktorenlösung. Das Ergebnis kann somit nicht als Bestätigung der Analysen von Nischk et al. gewertet werden. Die Zusammensetzung der Faktorenstruktur unterscheidet sich auffällig. Die in der Untersuchung von Nischk et al. (2000) entwickelten Indikatoren zur Bestimmung der Ordnungsparameter-Dynamik können daher in dieser Untersuchung nicht sinnvoll verwendet werden. Eine weitergehende Interpretation der Ergebnisse der Faktorenanalyse 2. Ordnung der Items des Klientenstundenbogens der Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000) wird hier nicht vorgenommen, da zur Untersuchung der Hypothesen auf diese Ergebnisse nicht zurückgegriffen wird.

Mit den beschriebenen Analysen wurde der Versuch unternommen, das von Nischk et al. entwickelte mehrdimensionale Konstrukt der Prozeßinvolviertheit zu replizieren und somit einen Hinweis zur Validität des Prozeßdokumentationsbogens zu bekommen. Es muß berücksichtigt werden, daß zwei sehr unterschiedliche Stichproben untersucht wurden. Zum einen wurden in der Studie von Nischk et al. die Patientendaten nach einer einmaligen ambulanten systemisch-lösungsorientierten Therapiesitzung gewonnen, die sich eng an die Konzepte des Brief Therapy Family Centers in Milwaukee (Berg & Miller, 1993; de Shazer, 1990; de Shazer & Berg, 1986; Walter & Peller, 1994) anlehnte. Zum anderen wurden in dieser Untersuchung täglich Daten von Patienten einer stationären psychosomatischen Klinik erhoben, die eine intensive psychotherapeutische Behandlung erhielten. Die Stichprobe der Untersuchung von Nischk et al. bestand aus Studenten mit einem „Alltagsproblem“. An dieser Untersuchung nahmen Patienten mit verschiedenen Diagnosen, die ein charakteristisches Krankheitsspektrum einer psychosomatischen Klinik darstellten, teil. Die Größe der Stichprobe zur Berechnung der Faktorenanalyse war in der Untersuchung von Nischk et al. $n = 340$, in dieser Studie $n = 751$.

Zusammengefaßt sind die Ergebnisse, insbesondere mit Hinsicht auf die genannten Unterschiede der Stichproben, vielversprechend. Die Faktorenstruktur erster Ordnung konnte fast exakt repliziert werden mit der Ausnahme, daß Faktor III Items enthält, die ursprünglich auf einem anderen Faktor luden. Ein t-Test sichert die Ergebnisse der Faktorenladungen signifikant ab. Das mehrdimensionale Konstrukt der Prozeßinvolviertheit mit den vier

Dimensionen: *Persönliche Entwicklung und Innovation, Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten, emotionale Fokussierung und Innenorientierung* kann somit mit einer Ausnahme bestätigt werden. Der Faktor *emotionale Fokussierung* wird umbenannt zu *Intensität der Problembearbeitung*. Die Faktorenanalyse 2. Ordnung kann jedoch die Resultate von Nischk et al. (2000) nicht erhärten, so daß in dieser Untersuchung hierauf nicht weiter zurückgegriffen werden kann, gleiches gilt für die erwähnten Indikatoren zur Bestimmung der Ordnungsparameter-Dynamik.

5.2.1.6 Reliabilität des Prozeßdokumentationsbogens

Die Reliabilitätswerte des Prozeßdokumentationsbogens können Tabelle 5.18 entnommen werden. Zunächst wurde Cronbachs α über alle Items, dann jeweils über die Items der 7 Faktoren und schließlich über die Items der 3 Faktoren 2. Ordnung bestimmt.

	PB	F I	F II	F III	F IV	F V	F VI	F VII	F I/2	F II/2	F III/2
Cronbachs α	.90	.94	.90	.84	.83	.86	.83	.82	.94	.85	.90
n der Items	53	10	10	9	9	5	6	4	21	13	19
n der Fälle	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011

Tabelle 5.18: Die Reliabilitätswerte des Prozeßdokumentationsbogens insgesamt, der 7 Faktoren (F I – F VII) und der 3 Faktoren 2. Ordnung (F I/2 – F III/2), errechnet durch Cronbachs α .

Wie Tabelle 5.18 zeigt, liegen sämtliche Reliabilitätswerte über .82, für die Faktoren 2. Ordnung mindestens über .85. Diese Ergebnisse können für Fragebögen dieser Art und für den Zweck dieser Untersuchung als zufriedenstellend betrachtet werden.

5.2.1.7 Deskriptive Maße des Prozeßdokumentationsbogens

Abschließend liefert Tabelle 5.19 eine Zusammenfassung der deskriptiven Maße des Prozeßdokumentationsbogens.

	n	Min	Max	M	SD
Item 1	6011	-3	3	1.21	1.40
Item 2	6011	-3	3	-.14	1.40
Item 3	6011	-3	3	.47	1.45
Item 4	6011	-3	3	1.25	1.10
Item 5	6011	-3	3	1.11	1.18
Item 6	6011	-3	3	-.13	1.45
Item 7	6011	-3	3	1.05	1.16
Item 8	6011	-3	3	.96	1.26
Item 9	6011	-3	3	.59	1.59
Item 10	6011	-3	3	-.32	1.36
Item 11	6011	-3	3	.11	1.51
Item 12	6011	-3	3	.55	1.51
Item 13	6011	-3	3	-.16	1.57
Item 14	6011	-3	3	.70	1.13
Item 15	6011	-3	3	-.62	1.35
Item 16	6011	-3	3	-.64	1.31
Item 17	6011	-3	3	.73	1.36
Item 18	6011	-3	3	.53	1.41
Item 19	6011	-3	3	-.20	1.41
Item 20	6011	-3	3	.68	1.35
Item 21	6011	-3	3	.27	1.39
Item 22	6011	-3	3	1.02	1.19
Item 23	6011	-3	3	.31	1.19
Item 24	6011	-3	3	-.09	1.30
Item 25	6011	-3	3	.50	1.18
Item 26	6011	-3	3	.73	1.12
Item 27	6011	-3	3	.41	1.46
Item 28	6011	-3	3	-.61	1.39
Item 29	6011	-3	3	.52	1.37
Item 30	6011	-3	3	.94	1.31
Item 31	6011	0	7	3.54	1.65
Item 32	6011	1	7	4.31	1.43
Item 33	6011	1	7	4.30	1.40
Item 34	6011	1	7	4.10	1.31
Item 35	6011	1	7	4.30	1.50
Item 36	6011	1	7	4.52	1.49
Item 37	6011	1	7	4.40	1.43
Item 38	6011	1	7	3.20	1.41
Item 39	6011	0	100	36.23	27.44
Item 40	6011	0	100	41.75	33.66
Item 41	6011	0	100	38.69	32.62
Item 42	6011	0	100	48.12	34.88
Item 43	6011	0	100	37.72	27.94
Item 44	6011	0	100	51.29	32.54
Item 45	6011	0	100	38.12	26.19
Item 46	6011	-3	3	-.13	1.46
Item 47	6011	-3	3	-.31	1.47
Item 48	6011	-3	3	-1.00	1.27
Item 49	6011	-3	3	-.26	1.48
Item 50	6011	-3	11	.03	1.53
Item 51	6011	-3	3	.57	1.86
Item 52	6011	-3	3	.56	1.69
Item 53	6011	-3	13	.23	1.71

Tabelle 5.19: Deskriptive Statistik des Prozeßdokumentationsbogens.

5.2.1.8 Berechnung der Faktorenwerte

Zur weiteren Verwendung der Daten des Prozeßdokumentationsbogens wurden diese zunächst z-transformiert. Zudem wurden die Items zu Faktoren zusammengefaßt. Hierzu wurden die, sich aus den Faktorenanalysen erster und zweiter Ordnung ergebenden, Ordnungsstrukturen zugrundegelegt. Die Werte der zu einem Faktor gehörenden Items wurden addiert bzw. subtrahiert, falls eine negative Faktorladung vorlag. Für eine ungleiche Gewichtung der Items gab es inhaltlich keinen Grund. Die sich daraus ergebenden Werte wurden durch die Anzahl der Items geteilt. So kann in der weiteren Auswertung auf die Itemwerte als auch auf die (datenreduzierenden) Faktoren erster und zweiter Ordnung zurückgegriffen werden.

5.2.2 Zusammenhang zwischen den Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens und den Erfolgsindizes

In einem ersten Schritt wurden die Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens mit den fünf Erfolgskennwerten *Effektivitätsindex* (EFI), *Multi-Problem-Index* (MPI), *Lebens- und Ressourcen-Index* (LRI), *Retrospektive Erfolgsbeurteilung* (REB) und *Retrospektive Therapeuteinschätzung* (RTE) korreliert. Die Faktoren sind auf der Grundlage der gemittelten Zeitreihen der 94 Patienten berechnet worden. Tabelle 5.20 stellt diese Ergebnisse vor.

		EFI	MPI	LRI	REB	RTE
Therapeutischer Fortschritt (Faktor I der gemittelten Zeitreihen)	r	,382**	,309*	,104	,587**	,374**
	p	,000	,018	,481	,000	,002
	N	94	58	48	46	67
Stationsklima (Faktor II d.g.Z.)	r	,301**	,271*	,001	,379**	,247*
	p	,003	,040	,994	,009	,044
	N	94	58	48	46	67
Beziehungsqualität zum Therapeuten (Faktor III d.g.Z.)	r	,252*	,088	-,017	,572**	,207
	p	,014	,511	,909	,000	,093
	N	94	58	48	46	67
Dysphorische Affektivität (Faktor IV d.g.Z.)	r	-,196	-,200	,007	,032	-,207
	p	,058	,132	,964	,831	,093
	N	94	58	48	46	67
Perspektivenerweiterung u. Innovation (Faktor V d.g.Z.)	r	,258*	,211	,164	,453**	,244*
	p	,012	,111	,264	,002	,047
	N	94	58	48	46	67
Intensität der Problem- bearbeitung (Faktor VI d.g.Z.)	r	,326**	,203	,161	,693**	,314**
	p	,001	,126	,274	,000	,010
	N	94	58	48	46	67
Körperliche Beschwerden (Faktor VII d.g.Z.)	r	-,284**	-,217	,002	-,346*	-,300*
	p	,006	,102	,989	,018	,014
	N	94	58	48	46	67
Entwicklung und Problem- bearbeitung (Faktor I/2 d.g.Z.)	r	,361**	,278*	,164	,656**	,348**
	p	,000	,035	,265	,000	,004
	N	94	58	48	46	67
Dysphorische Affektivität und körperliche Beschwerden (Faktor II/2 d.g.Z.)	r	-,287**	-,252	,005	-,223	-,300*
	p	,005	,056	,974	,136	,014
	N	94	58	48	46	67
Beziehung und Kontext (Faktor III/2 d.g.Z.)	r	,323**	,219	-,009	,528**	,276*
	p	,001	,099	,951	,000	,024
	N	94	58	48	46	67

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.20: Der Zusammenhang zwischen den Erfolgsindizes und den Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens, errechnet anhand der gemittelten Zeitreihen der 94 Patienten.

Wie zu erwarten ergaben sich die höchsten Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes (EFI, MPI, REB, und RTE) und den drei Faktoren *Therapeutischer Fortschritt*, *Intensität der Problembearbeitung* und *Entwicklung und Problembearbeitung*. Diese Faktoren scheinen therapeutische (Mikro-) Veränderungsprozesse aufzeigen zu können.

Ebenfalls hohe Korrelationen mit den Erfolgsindizes, jedoch etwas niedriger als die zunächst genannten, ergab der Faktor *Stationsklima*. Dieses läßt sich dadurch erklären, daß das Erleben auf der Station mit den Veränderungsprozessen des Patienten einhergeht (siehe hierzu Kapitel 5.2.4).

Die mittleren negativen Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes und dem Faktor VII, der körperliche Beschwerden thematisiert, konnten auf einer psychosomatischen Station erwartet werden.

Auffällig ist, daß die REB die höchsten Korrelationen erzielt. Z. B. hat sie mit dem Faktor *Entwicklung und Problembearbeitung* eine Korrelation von $r = .66$. Dieses verwundert jedoch nicht (vgl. Schindler, 1991), da die Werte sowohl des Erfolgsindex als auch der Faktoren durch eine *direkte* Einschätzung des Erlebens bzw. Erfolges *durch den Patienten selbst* erhoben wurden.

Eine mögliche Erklärung der niedrigen Korrelationen zwischen dem LRI und den „Erfolgsfaktoren“ (Faktoren I, V, VI und Faktor I/2 der Faktorenanalyse 2. Ordnung) des Prozeßdokumentationsbogens könnte darin bestehen, daß der LRI Hinweise zur Verbesserung der Gesundheit gibt, während die „Erfolgsfaktoren“ Werte zur Veränderung der Problematik des Patienten liefern. Demgegenüber kann die niedrige Korrelation mit dem Faktor *Stationsklima* nicht sinnvoll interpretiert werden.

5.2.3 Der Kontrollparameter Motivation

Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar, erfordern Veränderungen die Energetisierung eines Systems. Diese erfolgt im Sinne der Synergetik durch den Kontrollparameter. Die Motivationen und das persönliche Engagement des Patienten für den therapeutischen Prozeß, die Aktivierung persönlicher Ressourcen sowie die erlebte Selbstwirksamkeit stellen solche Energetisierungen dar.

Befindet sich ein System in einem stabilen Gesamt- bzw. Makrozustand, kann es durch Veränderung des Kontrollparameters destabilisiert werden. Es verläßt den stabilen Zustand und gerät in einen Zustand kritischer Instabilität. Das System testet nun verschiedene Lösungsmöglichkeiten, die durch Fluktuationen entstehen und einander abwechseln. Diese Lösungsmöglichkeiten befinden sich in einer Art Konkurrenzkampf. Schließlich setzen sich einer oder mehrere Ordner durch, die das System „versklaven“ und einen neuen Gesamt- bzw. Makrozustand herbeiführen. Dieser Phasenübergang mit Selbstorganisation und Strukturbildung erfolgt meist schlagartig.

Ob Motivationen und damit Affekte als Kontrollparameter oder als Ordner von Fühl-, Denk- und Verhaltensprogrammen (Ciompi) fungieren (oder unter verschiedenen Perspektiven als beides) ist ein ungelöstes Problem. Sicherlich handelt es sich bei den Kontrollparametern psychischer und sozialer Prozesse um Energetisierungen aus den Systemen selbst heraus und nicht um solche, die extern zuführbar und experimentell kontrollierbar wären (wie etwa die angelegte Spannung beim Laser).

Wird die Motivation des Patienten für therapeutische Veränderungen als Kontrollparameter betrachtet, so sollte diese bei vergleichsweise erfolgreichen Therapien erhöht sein und von lokalen kritischen Fluktuationen begleitet werden. Einige Items des täglich ausgefüllten Prozeßdokumentationsbogens stellen eine Operationalisierung dieses Konstrukts dar. So fragt Item 20 den Patienten, ob er an dem Tag stark motiviert war, an seinem Problem bzw. an dessen Lösung/Veränderung zu arbeiten. Faktor VI des Prozeßdokumentationsbogens thematisiert die Intensität der Problembearbeitung. Der motivationale, energetisierende Aspekt der diesem Faktor zugeordneten Items wird durch folgende Formulierungen deutlich: stark motiviert, herangetraut, fest entschlossen, ausgeprägte Neugierde. Sowohl Item 20 als auch Faktor VI scheinen am ehesten auf die Energetisierung (im psychotherapeutischen Veränderungsprozeß) im Sinne der Synergetik hinzuweisen. Veränderungen

affektiv-kognitiver und verhaltensbezogener Muster des Patienten sollten mit einer hohen Ausprägung dieses Items und dieses Faktors einhergehen.

Abbildung 5.6 stellt zunächst die Verteilung der Patienten mit unterschiedlich ausgeprägter Motivation auf die Gruppen mit über- und unterdurchschnittlichem Behandlungserfolg dar. Die Motivation wird im linken Diagramm durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung) und im rechten Diagramm durch Item 20 (Heute war ich stark motiviert, an meinem Problem bzw. an dessen Lösung/Veränderung zu arbeiten.) operationalisiert (Mittelwerte der Zeitreihen der 94 Patienten), der Behandlungserfolg durch den Effektivitätsindex (EFI).

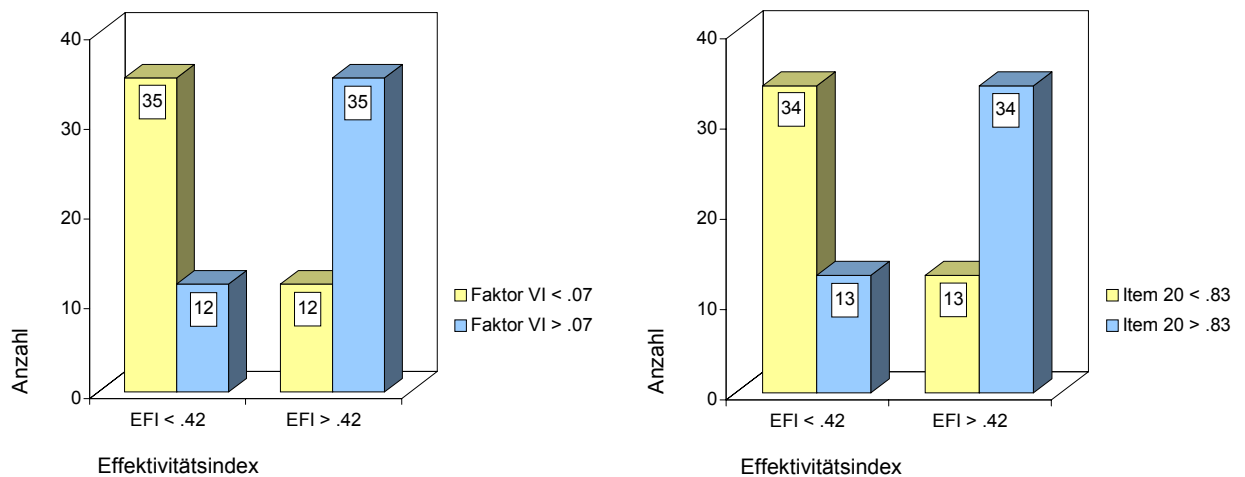


Abb. 5.6: Verteilung der 94 Patienten mit starker und schwacher Motivation, operationalisiert durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung) und Item 20 (Heute war ich stark motiviert, an meinem Problem bzw. an dessen Lösung/Veränderung zu arbeiten.) des PD, auf die Gruppen mit über- und unterdurchschnittlichem Behandlungserfolg (EFI).

Die gelben Balken geben die Anzahl der Patienten mit niedriger Motivation (Faktor VI < .07 und Item 20 < .83), die blauen die der Patienten mit hoher Motivation (Faktor VI > .07 und Item 20 > .83) an. Die beiden linken Balken verdeutlichen den unterdurchschnittlichen Behandlungserfolg (EFI < .42), die beiden rechten den überdurchschnittlichen (EFI > .42). Die Behandlungen der 47 Patienten mit überdurchschnittlicher Motivation (Faktor VI > .07 / Item 20 > .83) führten eher zum Erfolg (N = 35 / N = 34) als zum Mißerfolg bzw. unterdurchschnittlichem Erfolg (N = 12 / N = 13). Ebenso wurden Patienten mit unterdurchschnittlicher Motivation (Faktor VI < .07 / Item 20 < .83) eher unterdurchschnittlich erfolgreich behandelt (N = 35 vs. N = 12 / N = 34 vs. N = 13). Die Chi-

Quadrat-Tests unterstreichen diesen Zusammenhang mit der Irrtumswahrscheinlichkeit von .000.

Um diese Ergebnisse zu untermauern, wurden weitere Analysen vorgenommen. Die 94 Patienten dieser Untersuchung wurden zunächst in zwei Extremgruppen geteilt. Die eine enthält Patienten mit einem Effektivitätsindex von $EFI > .42$. Diese sind Patienten mit einem überdurchschnittlichen Therapieerfolg. Die zweite Gruppe enthält Patienten mit einem Effektivitätsindex von $EFI < 0$. Diese Patienten erlebten keine Verbesserung ihrer Probleme, bei einigen Patienten verschlechterte sich die Problematik. Für jeden Patienten beider Gruppen wurde anhand des Faktors VI und des Items 20 die durchschnittliche Motivation bestimmt. Zur inferentiellen Absicherung der gefundenen Unterschiede wurde zudem ein t-Test berechnet. Tabelle 5.21 stellt die Ergebnisse vor.

	EFI	N	Mittelwert	t	Signifikanz
Item 20	> .42	47	1.029	2.868	.005
Item 20	< 0	30	.408		
Faktor VI	> .42	47	.311	2.679	.009
Faktor VI	< 0	30	-.207		

Tabelle 5.21: Unterschiede der Motivation der Patienten für therapeutische Prozesse, bestimmt durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung) und Item 20 (Heute war ich stark motiviert, an meinen Problem bzw. an dessen Lösung/Veränderung zu arbeiten.) zwischen Patienten mit einer Problemreduktion (Effektivitätsindex $> .42$) und einer Problemm Zunahme (Effektivitätsindex < 0).

Patienten mit einer erfolgreichen Behandlung waren motivierter für therapeutische Prozesse als Patienten, die sich in ihrer Problematik nicht verbesserten oder verschlechterten. Der Unterschied ist sehr signifikant. Inwieweit die Motivation den therapeutischen Prozeß stärkt oder aber der therapeutische Prozeß die Motivation für Veränderungen erhöht, bleibt unklar. Beide Möglichkeiten scheinen sinnvoll zu sein. Das Ergebnis kann jedoch als weiteres Indiz gelten, daß Motivationen in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen zur Energetisierung des Systems im Sinne der Synergetik beitragen.

Im folgenden werden die Phasen kritischer Instabilität im psychotherapeutischen Veränderungsprozeß in die Analyse einbezogen. Es wurde eine Kreuztabelle über die Dimensionen Motivation, lokale Fluktuation und Erfolg der Behandlung erstellt. Die Motivation wird durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung), die lokale Fluktuation (F) durch den

relativen Varianzgipfel³ der gemittelten Faktoren und der Erfolg der Behandlung durch den Effektivitätsindex (EFI) operationalisiert. Für jedes dieser Konstrukte wurde die Anzahl derjenigen Patienten mit überdurchschnittlicher und unterdurchschnittlicher Ausprägung bestimmt und anschließend in einem 2x4-Felder-Schema kombiniert. Es entstanden acht Gruppen, die in Tabelle 5.22 dargestellt sind.

	Faktor VI < .07		Faktor VI > .07		N
	F < .116	F > .116	F < .116	F > .116	
EFI > .42	6	7	14	20	47
EFI < .42	21	13	6	7	47
N	27	20	20	27	94

Tabelle 5.22: Anzahl der Patienten, eingeteilt in Gruppen mit überdurchschnittlich hoher und niedriger Motivation (Faktor VI des Prozeßdokumentationsbogens), mit überdurchschnittlich starker und schwacher Fluktuation (F), berechnet durch den relativen Varianzgipfel, sowie in Gruppen mit überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich erfolgreich (EFI) behandelten Patienten.

Zunächst fällt auf, daß die Kombination der drei Konstrukte mit jeweils überdurchschnittlicher Ausprägung (N = 20) sowie die der Konstrukte mit jeweils unterdurchschnittlicher Ausprägung (N = 21) die höchsten Werte erzielen. Dieses entspricht der Hypothese, daß erfolgreich behandelte Patienten stark motiviert waren, eine Veränderung anzugehen, und ebenso eine deutliche lokale Fluktuation erlebten. Demgegenüber war eine große Anzahl von Patienten wenig motiviert. Während ihres Aufenthaltes sind nur geringe oder keine lokale Fluktuationen festzustellen. Die therapeutische Behandlung verlief unterdurchschnittlich erfolgreich.

Ob der Zusammenhang der drei Variablen nur zufällig ist, wurde durch drei Chi-Quadrat-Tests überprüft. Tabelle 5.23 zeigt die Ergebnisse.

	Wert	df	Signifikanz
Chi-Quadrat nach Pearson	19.593	3	.000
Likelihood-Quotient	20.472	3	.000
Zusammenhang linear-mit-linear	18.064	1	.000
Anzahl der gültigen Fälle	94		

Tabelle 5.23: Chi-Quadrat-Tests für die Variablen Motivation, lokale kritische Fluktuation und Erfolg.

³ Als Hinweis auf lokale Fluktuationen kann die lokale Varianz einer Zeitreihe gelten (Kelso, 1995). Die lokale Varianz wurde innerhalb eines 7 Tage (also 7 Meßzeitpunkte) umfassenden Gleitfensters bestimmt, das über die gesamte Zeitreihe geschoben wurde. Um nun die Ausprägung eines lokalen Varianzgipfels feststellen und von einer eventuell durchgängig hohen Varianz unterscheiden zu können, wurde die Differenz zwischen dem Maximum und dem Durchschnitt der gleitenden relativen Varianz für jede Zeitreihe berechnet (relativer Varianzgipfel) (siehe hierzu ausführlicher Kapitel 5.2.5).

Sämtliche Tests ergeben, daß mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$ ein Zusammenhang besteht. Dieses Ergebnis läßt jedoch keine Rückschlüsse auf eine Kausalität zu. Es besagt lediglich, daß bestimmte Werte der einen Variablen tendenziell gemeinsam mit bestimmten Werten der jeweils anderen Variablen auftreten. Die Art des Zusammenhangs kann allein mit statistischen Verfahren nicht ermittelt werden. Die theoretischen Vorüberlegungen im Sinne der Synergetik werden jedoch bestätigt.

Zum Vergleich wurde eine Kreuztabelle (Tabelle 5.24) erstellt, die den gleichen Zusammenhang wie in Tabelle 5.22 wiedergibt. Hier wird jedoch die Motivation durch das Item 20 (Heute war ich stark motiviert, an meinen Problemen bzw. an dessen Lösung zu arbeiten.) operationalisiert.

	Item 20 < .83		Item 20 > .83		N
	F < .116	F > .116	F < .116	F > .116	
EFI > .42	7	9	14	17	47
EFI < .42	17	14	9	7	47
N	24	23	23	24	94

Tabelle 5.24: Anzahl der Patienten, eingeteilt in Gruppen mit überdurchschnittlich hoher und niedriger Motivation (Item 20 des Prozeßdokumentationsbogens), mit überdurchschnittlich starker und schwacher lokaler Fluktuation (F), berechnet durch den relativen Varianzspfel, sowie mit überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich erfolgreich (EFI) behandelten Patienten.

Die in Tabelle 5.22 gefundenen Ergebnisse können bestätigt werden. Eine hohe Motivation für therapeutische Veränderungen, begleitet von ausgeprägten lokalen kritischen Fluktuationen, geht mit einem überdurchschnittlichem Behandlungserfolg einher. Auch hier wurde der Zusammenhang dieser drei Variablen durch einen Chi-Quadrat-Test abgesichert. Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .009$ korrespondieren die Konstrukte Motivation, kritische Fluktuation und Behandlungserfolg sehr signifikant. Nicht berücksichtigt wird in beiden Tabellen, daß ein Gefühl von Sicherheit und Stabilität auf der Station und die Beachtung des sensiblen Momentes (Kairos) für therapeutische Veränderungen zusätzliche Kriterien für Behandlungserfolg darstellen. Beide Aspekte werden gesondert untersucht (siehe Kapitel 5.2.4 und Kapitel 5.2.6).

Neben der allgemeinen Untersuchung des Zusammenhangs der Variablen therapeutischer Erfolg, Motivation und lokale kritische Fluktuation durch Chi-Quadrat-Tests, wurde ein weiterer Chi-Quadrat-Test berechnet. Dieser überprüfte speziell den Unterschied zwischen der Anzahl der Patienten mit überdurchschnittlichem und der mit unterdurchschnittlichem

Therapieerfolg, einerseits für Patienten mit hoher Motivation und einer überdurchschnittlichen lokalen Fluktuation und andererseits für Patienten mit niedriger Motivation und einer wenig ausgeprägten lokalen Fluktuation. Die Motivation wird zum einen durch Faktor VI und zum anderen durch Item 20 bestimmt. Wie aus Tabelle 5.22 und Tabelle 5.24 ersichtlich, beträgt die Anzahl des Unterschieds an Patienten für Faktor VI $> .07$ und $F > .116$: $20 - 7 = 13$ Patienten (ein Verhältnis von 74 zu 26), für Faktor VI $< .07$ und $F < .116$: $21 - 6 = 15$ Patienten (78 zu 22), für Item 20 $> .83$ und $F > .116$: $17 - 7 = 10$ Patienten (71 zu 29) sowie für Item 20 $< .83$ und $F < .116$: $17 - 7 = 10$ Patienten (71 zu 29). Wird die Motivation durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung) bestimmt, so ergibt der Chi-Quadrat-Test, daß der gefundene Unterschied zwischen der Anzahl der Patienten mit einer erfolgreichen Behandlung und der Anzahl der Patienten mit einer unterdurchschnittlich erfolgreichen Behandlung für die stärker motivierten Patienten mit einer deutlichen lokalen Fluktuation mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit $p = .012$ signifikant nicht zufällig ist. Für die weniger motivierten Patienten mit einer geringen lokalen Fluktuation ist der Unterschied sehr signifikant ($p = .004$) überzufällig. Wird die Motivation durch Item 20 operationalisiert, so ist der Unterschied für beide Gruppen mit $p = .041$ signifikant. Tabelle 5.25 zeigt diese Ergebnisse.

	Faktor VI $< .07$ F $< .116$	Faktor VI $> .07$ F $> .116$	Item 20 $< .83$ F $< .116$	Item 20 $> .83$ F $> .116$
Chi-Quadrat	8.333	6.259	4.167	4.167
Signifikanz	.004	.012	.041	.041

Tabelle 5.25: Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests für die Variable Effektivitätsindex (EFI) der Gruppen der Patienten mit überdurchschnittlich hoher Motivation (bestimmt sowohl durch Faktor VI als auch durch Item 20 des Prozeßdokumentationsbogens) und überdurchschnittlich starker lokaler Fluktuation (F). Zum Vergleich wurde der Chi-Quadrat-Test berechnet für die Gruppen mit überdurchschnittlich schwacher Motivation und lokaler Fluktuation.

Die Chi-Quadrat-Tests bestätigen, daß Patienten mit einer hohen Motivation und persönlichem Engagement für den therapeutischen Prozeß, der zudem von einer deutlichen lokalen kritischen Fluktuation begleitet wird, signifikant eher einen überdurchschnittlichen Therapieerfolg erleben. Hingegen erleben Patienten mit einer vergleichsweise geringeren Ausprägung an Motivation und kritischer Fluktuation signifikant bis sehr signifikant wahrscheinlicher einen unterdurchschnittlichen Therapieerfolg.

Zur Verdeutlichung der bisherigen Ergebnisse wurden die Patienten ($N = 94$) in drei Gruppen mit jeweils unterschiedlicher Therapiemotivation geteilt, ermittelt durch Faktor VI (In-

tensität der Problembearbeitung). Die mittlere Gruppe beinhaltet Patienten, deren Meßwerte in dem Intervall mit den Grenzen eine halbe Standardabweichung über und unter dem Mittelwert ($M = 0$) liegen. Das mittlere Intervall beträgt somit eine Standardabweichung ($SD = .8$). Die erste Gruppe enthält alle Patienten mit einem Meßwert kleiner als eine halbe Standardabweichung vom Mittelwert (Faktor VI $< -.4$), die dritte alle mit einem Meßwert größer als eine halbe Standardabweichung vom Mittelwert (Faktor VI $> .4$). Die Gruppeneinteilung (bzw. Intervallgröße) wurde so gewählt, daß die Anzahl der Patienten in jeder Gruppe ungefähr gleich ist. Anschließend wurden die Patienten jeder Gruppe wiederum in drei Gruppen mit jeweils unterschiedlicher Ausprägung der lokalen Fluktuation (F) geteilt, operationalisiert durch den relativen Varianzgipfel der gemittelten Faktoren ($M = .13$, $SD = .06$). Die Einteilung erfolgte nach dem gerade beschriebenen Schema zur Bestimmung der drei „Motivationsgruppen“. Für jede der neun Patientengruppen wurde nun der Mittelwert des Effektivitätsindex (EFI) der Patienten gebildet. Abbildung 5.7 zeigt die Ergebnisse.

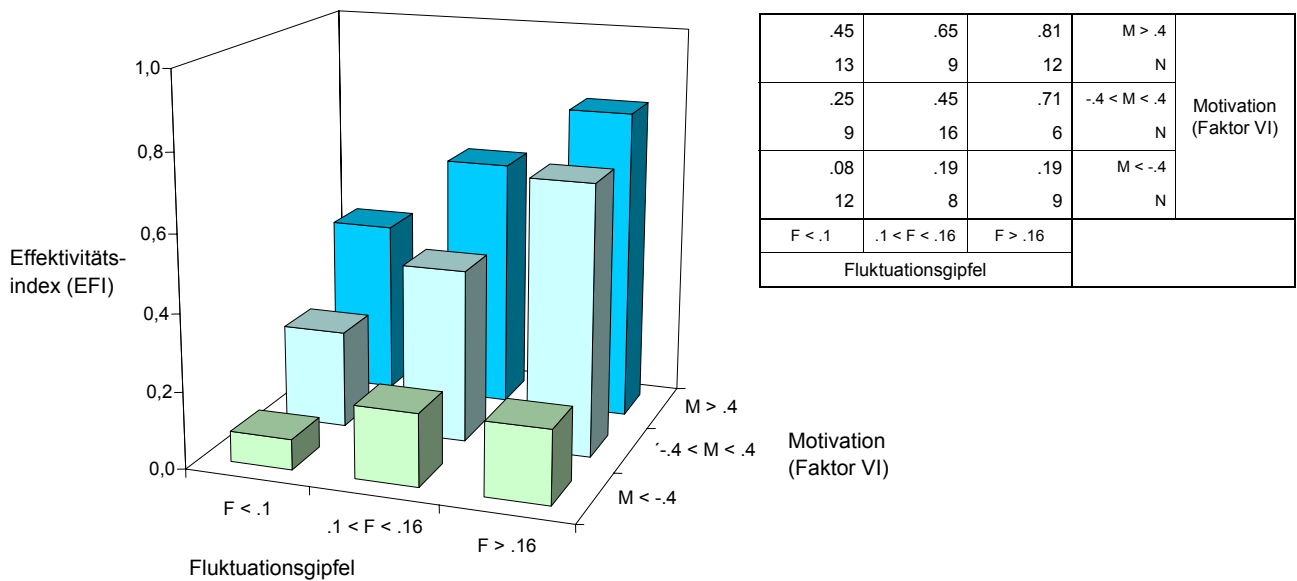


Abb. 5.7: Die Kombination aus kritischer Fluktuation (über alle Items gemittelte lokale Varianzgipfel) und der motivationalen Investition in den Behandlungsprozeß (Faktor VI des PD) kann als notwendige Bedingung des Therapieerfolgs gelten. Beide Bedingungen wurden in drei Stufen eingeteilt.

Die oben beschriebenen Ergebnisse werden in Abbildung 5.7 sehr schön verdeutlicht. Die Ausprägung der Therapiemotivation hängt mit der Effektivität der Therapie zusammen,

ebenso die der kritischen Fluktuation mit dem Therapieerfolg. Letztgenannter Zusammenhang ist jedoch weniger deutlich bei niedriger Motivation. Wie später noch gezeigt und ausführlich diskutiert wird (Kapitel 5.2.5), ist der Zusammenhang zwischen den Fluktuationssgipfeln und den Effektivitätseinschätzungen der Patienten nur bei erfolgreich behandelten Patienten zu finden.

Wenn therapeutische Veränderungen durch Motivationen verstärkt und diese von kritischen Fluktuationen begleitet werden, so sollte der Zusammenhang zwischen den lokalen kritischen Fluktuationen und dem therapeutischen Erfolg bei unterschiedlich ausgeprägten Motivationen differieren. Die 94 Patienten wurden abhängig von der Ausprägung ihrer Motivationen, operationalisiert durch Faktor VI (Intensität der Problembearbeitung), in drei Gruppen geteilt. Je höher das Maß der Motivationen für therapeutische Veränderungen ist, desto stärker sollte der Zusammenhang zwischen dem therapeutischen Erfolg (Effektivitätsindex) und dem allgemeinen Fluktuationwert, der anhand des arithmetischen Mittels der Fluktuationwerte der Faktoren gebildet wurde, sein. Eine hohe Motivation kann bei einer begleitenden kritischen Fluktuation zum Erfolg führen. Ist diese Fluktuation eher niedrig, ist die Wahrscheinlichkeit für einen Erfolg ebenso eher niedrig. Bei einer geringen Motivation können dagegen kritische Fluktuationen auftreten, ohne daß diese mit einer erfolgreichen Behandlung einhergehen.

		Fluktuation gesamt		
		Fkt. VI < .05	Fkt. VI > .20	Fkt. VI > .30
Effektivitätsindex	r	-.030	.248	.317*
	p	.421	.058	.032
	N	46	40	35

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.26: Korrelationen zwischen dem Effektivitätsindex und dem allgemeinen Fluktuationsskennwert für drei Patientengruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Motivation (Faktor VI: Intensität der Problembearbeitung) für therapeutische Veränderungen.

Tabelle 5.26 zeigt die Korrelationen zwischen dem allgemeinen lokalen Fluktuationsswert und dem Effektivitätswert für Patientengruppen mit unterschiedlich ausgeprägter Therapiemotivation (Anm.: die dritte Gruppe ist in der zweiten enthalten). Wie erwartet nimmt die Korrelation mit abnehmender Motivation ebenfalls ab. Bei einer erhöhten Motivation mit Faktor VI > .3 (der Mittelwert beträgt 0, die Standardabweichung .83) ist die Korrelation mit $r = .317$ signifikant. Sie kann als mittelmäßig eingestuft werden. Für Patienten mit einer unterdurchschnittlichen Motivation (Faktor VI < .05) ergibt sich kein Zusammenhang

zwischen der kritischen Fluktuation und dem therapeutischen Erfolg. So kann es für einen Patienten eher eine Bedrohung sein, wenn ein instabiler Zustand eintritt ohne eine Motivation zur Veränderung zu erleben.

Aus dem beschriebenen sollte weiterhin folgen, daß sich der Zusammenhang zwischen der Motivation für Veränderungen und dem therapeutischen Erfolg, je nach Ausprägung der lokalen kritischen Fluktuation, unterscheidet. Je ausgeprägter die lokale kritische Fluktuation ist, desto größer sollte der Zusammenhang sein. Tabelle 5.27 zeigt die Ergebnisse der Korrelationen zwischen Item 20 (Motivationen) und dem Effektivitätsindex. Es wurden fünf (sich z. T. überschneidende) Patientengruppen in Abhängigkeit der Ausprägung der lokalen kritischen Fluktuation des Patienten gebildet.

		Item 20				
		F < .08	F < .09	F > .12	F > .17	F > .20
Effektivitätsindex	r	.009	.076	.366**	.491*	.596*
	p	.485	.348	.007	.019	.016
	N	21	29	45	18	13

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.27: Korrelationen zwischen dem Effektivitätsindex und der Motivation für therapeutische Veränderungen (Item 20: (Heute war ich stark motiviert, an meinem Problem bzw. an dessen Lösung/Veränderung zu arbeiten.) für fünf Patientengruppen mit unterschiedlich ausgeprägten allgemeinen lokalen Fluktuationen (F).

Tabelle 5.27 zeigt, daß eine Abnahme der kritischen Fluktuation mit einer Abnahme des Zusammenhangs zwischen therapeutischem Erfolg und der Motivation für Veränderungen einhergeht. Liegen nur sehr geringe Fluktuationen vor ($F < .08$), so können ausgeprägte Motivationen mit keiner therapeutischen Veränderung oder einer Verschlechterung der Problematik korrespondieren. Sind die Fluktuationen dagegen stark ausgeprägt ($F > .20$, $F > .17$ und $F > .12$), hängt die Ausprägung der Motivation mit der des Therapieerfolgs hoch zusammen. Die hohen Korrelationen der ersten beiden Gruppen ($r = .596$ und $r = .491$) relativieren sich jedoch aufgrund der kleinen Stichproben ($N = 13$ und $N = 18$).

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, ob die bereits untersuchten Annahmen und Zusammenhänge ausschließlich für die durchschnittliche Ausprägung jedes Patienten auf den drei Aspekten Motivation, kritische Fluktuation und Therapieerfolg Gültigkeit besitzen oder ebenso für die täglichen Einschätzungen durch die Patienten gelten.

Jeder Patient gab täglich 53 Einschätzungen zu verschiedenen Fragestellungen ab. So konnten für jeden Tag die Ausprägungen der Dimensionen Motivation (Faktor VI) kritische

Fluktuation (der über ein sieben-Tage-Fenster bestimmte Fluktuationwert) und therapeutischer Fortschritt (Faktor I) bestimmt werden. Zunächst wurden zwei Extremgruppen gebildet. In der einen Gruppe befinden sich die täglichen Einschätzungen mit einer hohen (täglichen) Motivation (Faktor VI > .5), in der anderen die mit einer niedrigen (täglichen) Motivation (Faktor VI < -.5). Diese Gruppen wurden jeweils wiederum unterteilt in Gruppen mit einem hohen momentanen Fluktuationwert ($F > .1$) und einem niedrigen ($F < .05$). Für jede dieser vier Gruppen wurde nun festgestellt, ob der Patient an dem Tag einen therapeutischen Fortschritt (Faktor I > .5) erlebte oder nicht (Faktor I < -.5). Diejenige Anzahl der Tage aller Patienten, für die die Bedingungen für eine der acht Gruppen zutrif, wurde bestimmt. Tabelle 5.28 zeigt die Ergebnisse. Die höchste Anzahl an Tagen findet sich für die kombinierten Bedingungen hohe Motivation, hohe Fluktuation und therapeutischer Fortschritt. An nur zwei Tagen gab es eine niedrige Motivation ohne Fluktuationen mit einem therapeutischen Fortschritt.

	Faktor VI < -.5		Faktor VI > .5		n
	F < .05	F > .10	F < .05	F > .10	
Therapeut. Fortschritt > .5	2	18	159	245	424
Therapeut. Fortschritt < -.5	68	232	6	61	367
N	70	250	165	306	791

Tabelle 5.28: Anzahl der Tage, eingeteilt in Gruppen mit hoher und niedriger Motivation (Faktor VI), mit starker und schwacher lokaler Fluktuation (F), berechnet durch den Fluktuationkennwert, sowie mit und ohne therapeutischem Fortschritt (Faktor VI) aufgrund der Einschätzungen des täglich ausgefüllten Prozeßdokumentationsbogens.

Weiterhin fällt auf, daß hohe Motivationen (zu 83 %) mit therapeutischen Fortschritten und niedrige Motivationen (zu 93 %) mit keinem therapeutischen Fortschritt einhergehen. Hohe lokale Fluktuationen führen ebenfalls eher zu therapeutischen Fortschritten als niedrige. An einer großen Anzahl von Tagen (232) wird jedoch trotz hoher Fluktuationen, scheinbar aufgrund der niedrigen Motivation, keine therapeutische Veränderung festgestellt. Dieses entspricht den Annahmen der Synergetik, da kritische Fluktuationen zwar therapeutische Veränderungen einleiten und begleiten können, diese dennoch nicht zwangsläufig zur Folge haben. So kann sich z. B. das alte Muster durchsetzen. Hohe Motivationen gehen dagegen eher mit Veränderungen einher. Auch hier kann kein kausaler Schluß gezogen werden.

Inwieweit die gefundenen Zusammenhänge zufällig sind, wurde durch drei Chi-Quadrat-Tests überprüft. Tabelle 5.29 gibt die Ergebnisse der Signifikanztests wieder. Wie zuvor schon gezeigt (s. Tabelle 5.23 und Tabelle 5.25), deuten sämtliche Tests an, daß der ge-

fundene Zusammenhang zwischen den Motivationen, kritischen lokalen Fluktuationen und den therapeutischen Veränderungen auch im täglichen Erleben überzufällig ist. Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$ kann dieser Zusammenhang angenommen werden.

	Wert	df	Signifikanz
Chi-Quadrat nach Pearson	496.396	3	.000
Likelihood-Quotient	587.653	3	.000
Zusammenhang linear-mit-linear	348.803	1	.000
Anzahl der gültigen Fälle	791		

Tabelle 5.29: Chi-Quadrat-Tests für die Variablen Motivation, lokale kritische Fluktuation und Erfolg.

Auch für die täglich erhobenen Daten wurde die Häufigkeitsverteilung für die Kombination hohe und niedrige Motivation (Faktor VI $> .5$ oder $< -.5$) und ein oder kein therapeutischer Fortschritt (Faktor I $> .5$ oder $< -.5$) gesondert betrachtet. Tabelle 5.30 gibt die Ergebnisse wieder. Wie erwartet, wird der größte Anteil an Tagen (88 % der Tage) durch die Kombinationen hohe Motivation und therapeutischer Fortschritt sowie niedrige Motivationen und kein therapeutischer Fortschritt abgedeckt.

	Faktor VI		n
	$< -.5$	$> .5$	
Therapeut. Fortschritt $> .5$	39	883	922
Therapeut. Fortschritt $< -.5$	757	189	946
n	796	1072	1868

Tabelle 5.30: Anzahl an Tagen, an denen hohe oder niedrige Motivationen (Faktor VI $> .5$ oder Faktor VI $< -.5$) gleichzeitig mit einer oder keiner therapeutischen Veränderung (Faktor I $> .5$ oder Faktor I $< -.5$) auftraten.

Tabelle 5.31 bestätigt die Ergebnisse. Die Unterschiede in Tabelle 5.30 sind mit einem Signifikanzniveau von $p = .000$ sehr signifikant.

	Wert	df	Signifikanz
Chi-Quadrat nach Pearson	1096.803	1	.000
Kontinuitätskorrektur	1093.706	1	.000
Likelihood-Quotient	1279.423	1	.000
Exakter Test nach Fisher			.000
Zusammenhang linear-mit-linear	1096.216	1	.000
Anzahl der gültigen Fälle	1868		

Tabelle 5.31: Chi-Quadrat-Tests für die Variablen Motivation (Faktor VI) und Therapeutischer Fortschritt (Faktor I).

Abbildung 5.8 zeigt den durchschnittlichen therapeutischen Fortschritt für drei Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung der täglichen Einschätzung der Motivation (Faktor VI: Intensität der Problembearbeitung). Die Gruppeneinteilung wurde analog zur Tabelle 5.30 vorgenommen.

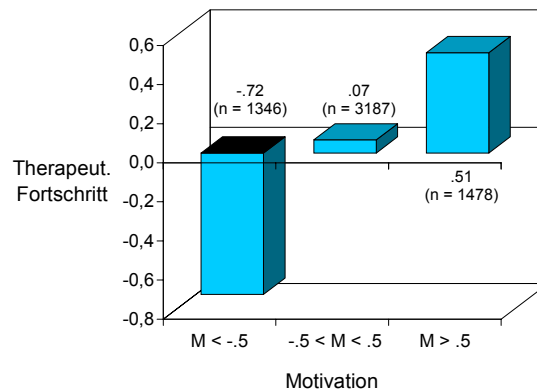


Abb. 5.8: Durchschnittlicher therapeutischer Fortschritt (Faktor I des PD) bei unterschiedlicher Ausprägung der Motivation (Faktor VI des PD). Die Daten der 94 Patienten wurden täglich erhoben (Meßzeitpunkte: n = 6011).

Wie Abbildung 5.8 bestätigt, hängen die tägliche Therapiemotivation und der therapeutische Fortschritt zusammen. Eine Korrelation beider Faktoren (*Therapeutischer Fortschritt* und *Intensität der Problembearbeitung*) ergibt $r = .62$ ($p = .000$, $n = 6011$).

Zusammengefaßt konnten gute Indizien für die theoretischen Annahmen im Sinne der Synergetik gefunden werden. Die Motivationen der Patienten scheinen wesentlich an therapeutischen Veränderungsprozessen beteiligt zu sein. Ob sie ein Kontrollparameter darstellen und somit die Energetisierung für Veränderungen bedeuten, kann abschließend vermutet, jedoch nicht eindeutig beantwortet werden.

Es bleibt zu bedenken, daß der Nachweis hierfür jenseits der Möglichkeiten des Experiments als Indizienbeweis geführt werden muß. Einen eindeutigen Beweis für die Annahme, die Motivation sei ein Kontrollparameter, wird es nicht geben. Klarheit könnte hier letztlich nur ein experimentelles Vorgehen schaffen, nämlich die kontinuierliche Veränderung von Kontrollparametern bei Konstanthaltung der relevanten Randbedingungen. Eben dies aber ist für viele psychologische Phänomene nicht möglich, unter anderem deswegen, weil die

spezifischen Kontrollparameter entweder überhaupt nicht bekannt oder zumindest von außen nicht variierbar sind.

Psychotherapeutische Veränderungen müssen als Resultat systeminterner, selbstreferentieller (iterativer) Prozesse verstanden werden. Motivationen fördern Veränderungen und werden wiederum selbst von diesen angeregt. Im therapeutischen Veränderungsprozeß nehmen Motivationen somit keine eindeutige Rolle ein.

Neben den Motivationen spielen begleitende kritische Fluktuationen eine entscheidende Rolle. Weitere Kriterien, die es zu beachten gilt, sind die Sicherheit und Stabilität auf der Station als auch die Berücksichtigung des sensiblen Moments (Kairos) durch den Therapeuten.

Die Annahme, daß die Aktivierung persönlicher Ressourcen und die erlebte Selbstwirksamkeit des Patienten ebenso Energetisierungen des Systems darstellen, wird nicht an dieser Stelle, jedoch durch zwei weitere an dieser Studie beteiligte Dissertationsprojekte untersucht.

5.2.4 Sicherheit und Stabilität auf der Station

Um sich auf Destabilisierungsprozesse einlassen zu können, ist es für die Patienten notwendig, Bedingungen von Stabilität und Sicherheit auf der Station zu erleben. Erfolgreich behandelte Patienten sollten daher Vertrauen, Offenheit und Sicherheit während ihres stationären Aufenthaltes empfinden. In der Synergetik ist zum einen ein stabiles Umfeld, z. B. die Einstellungen der Spiegel beim Laser, aber auch die Stabilität im Veränderungsprozeß, z. B. die stabile Einstellung des Kontrollparameters, Voraussetzung für Selbstorganisation. Zeitlich gesehen ist Stabilität somit entscheidend während der Phase kritischer Instabilität und ebenso während der Restabilisierungsphase. Die Therapieforschung bestätigt schon seit langem, daß Struktur in der Therapie, Stabilität im Vorgehen, eine vertrauensvolle Therapeut-Klient-Beziehung und ein geeigneter Rahmen bedeutsam für psychotherapeutische Veränderungsprozesse sind. Bozok und Bühler (1988, S. 126) sehen die psychotherapeutischen Methoden der unterschiedlichen Therapieschulen darauf reduziert, „daß sie jeder einzelnen Therapiesitzung aufs Neue die *Struktur* geben, in der die eigentlich effektiven unspezifischen Faktoren zum Wirken kommen können.“ Gelatt (1989, S. 252) fordert: „... a decision and counseling *framework* that helps clients deal with change and ambiguity, accept uncertainty and inconsistency and utilize the nonrational and intuitive side of thinking and choosing.“

Bei erfolgreichen Therapien sollte somit die Stabilität und Sicherheit auf der Station als auch das Vertrauen zum Therapeuten in der täglichen Beantwortung des Prozeßdokumentationsbogens vergleichsweise höher ausgeprägt sein. Faktor II (Stationsklima) und Faktor III (Beziehungsqualität zum Therapeuten), als auch Faktor III/2 (Beziehung und Kontext) der Faktorenanalyse 2. Ordnung stehen für diese Aspekte.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der genannten Faktoren sind für Patientengruppen mit unterschiedlich erfolgreicher Behandlung in Tabelle 5.32 dargestellt, Abbildung 5.9 illustriert den Vergleich dieser Mittelwert. Die Werte ergeben sich aus den Zeitreihen der 94 Patienten, zum Vergleich zunächst über alle Meßwerte ($n = 6011$), dann über die mit einem negativen Effektivitätsindex (EFI) ($n = 1914$), über die mit einem EFI größer als null und kleiner als eins ($n = 2875$) sowie über die mit mehr als einer Standardabweichung positivem EFI ($n = 1222$).

	Klima / Atmosphäre auf der Station			
	Alle	EFI < 0	0 < EFI < 1	EFI > 1
M	0	-.18	.01	.27
SD	.73	.74	.68	.76
n	6011	1914	2875	1222

	Beziehungsqualität zum Therapeuten			
	alle	EFI < 0	0 < EFI < 1	EFI > 1
M	0	-.14	.07	.05
SD	.67	.68	.62	.73
n	6011	1914	2875	1222

	Beziehung und Kontext			
	Alle	EFI < 0	0 < EFI < 1	EFI > 1
M	0	-.16	.04	.16
SD	.59	.60	.53	.63
n	6011	1914	2875	1222

Tabelle 5.32: Deskriptive Maße von drei Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens (PD) für erfolgreiche und weniger erfolgreiche Patienten, operationalisiert durch den kombinierten Effektivitätsindex (EFI). Die Anzahl der Meßwerte ($n = 6011$) ergab sich aus den Zeitreihen der 94 Patienten.

Die erfolgreichen Patienten erlebten die Atmosphäre und das Klima auf der Station sowie zu den Mitpatienten positiv. Gleiches gilt für die Beziehungsqualität und das Vertrauen zum Therapeuten als auch für den kombinierten Faktor *Beziehung und Kontext*. Bei einem Effektivitätsindex über 1 zeigt sich dieses Ergebnis noch deutlicher, insbesondere für den Faktor *Klima und Atmosphäre auf der Station*. Hingegen erlebten Patienten mit einem Effektivitätsindex kleiner als null das Gefühl von Sicherheit auf der Station und Vertrauen zum Therapeuten im Durchschnitt negativ.

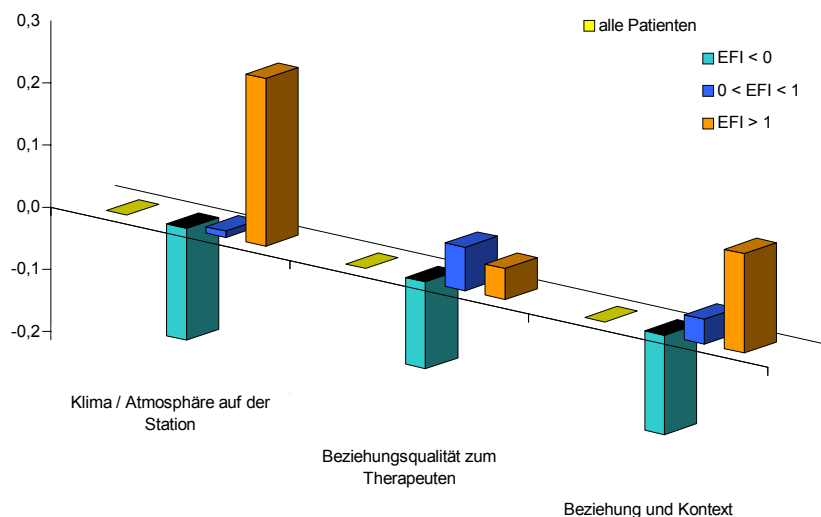


Abb. 5.9: Mittelwerte der Faktoren *Klima / Atmosphäre auf der Station*, *Beziehungsqualität zum Therapeuten* und *Beziehung und Kontext* des Prozeßdokumentationsbogens für unterschiedlich erfolgreich behandelte Patienten ($N = 94$). Der Erfolg wurde anhand des Effektivitätsindex (EFI) bestimmt.

Ein t-Test für unabhängige Stichproben ergab, daß die Unterschiede zwischen den Patienten mit einem $EFI > 0$ und denen mit einem $EFI < 0$ mit einer sehr signifikanten Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$ für alle drei Faktoren nicht überzufällig sind.

Damit sich der Patient auf Veränderungen einlassen kann, bedarf er eines Gefühls der Sicherheit und Stabilität auf der Station. Veränderungsprozesse der Patienten, insbesondere wenn es sich um Selbstkonzept- und ich-nahe Denk-, Fühl- und Verhaltensmuster handelt, werden von Angst und Unsicherheit begleitet. Sie werden als kritisch und instabil erlebt. In Phasen, in denen sich der Patient auf Veränderungen einläßt bzw. diese angeht, sollte Faktor II (Klima und Atmosphäre auf der Station), sowie Faktor III (Offenheit und Vertrauen zum Therapeuten) besonders hoch ausgeprägt sein. So wurde der Zusammenhang berechnet zwischen einerseits den Faktoren *Stationsklima* und *Beziehungsqualität zum Therapeuten* und andererseits dem Faktor I/2 der Faktorenanalyse 2. Ordnung *Entwicklung und Problembearbeitung*. Wiederum wurde unterschieden zwischen allen Patienten und denen mit einem Effektivitätsindex kleiner als null, größer als null und kleiner als 1 sowie größer als eins. Tabelle 5.33 gibt die einzelnen Korrelationen und das Signifikanzniveau an.

		Entwicklung und Problembearbeitung			
		Alle	EFI < 0	0 < EFI < 1	EFI > 1
Stationsklima	r	.386**	.312**	.354**	.425**
	p	.000	.000	.000	.000
	n	6011	1914	2875	1222
Beziehungsqualität zum Therapeuten	r	.466**	.320**	.471**	.633**
	p	.000	.000	.000	.000
	n	6011	1914	2875	1222

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.33: Korrelationen des Faktors *Entwicklung und Problembearbeitung* mit den Faktoren *Stationsklima* und *Beziehungsqualität zum Therapeuten* anhand der täglich ausgefüllten Daten des Prozeßdokumentationsbogens. Die Korrelationen ergaben sich aus den Zeitreihen aller Patienten sowie aus denen der Patienten mit unterschiedlichem Erfolg (EFI).

Es sei noch einmal erwähnt, daß es sich um eine Zusammenhangsmessung täglich erhobener Daten handelt, also des Mikrooutcomes und nicht um eine allgemeine Einschätzung des Stationsklimas bzw. der Beziehungsqualität mit der Veränderung des Patienten. Zunächst fällt auf, daß die Zusammenhänge zwischen den Entwicklungsprozessen des Patienten und der Atmosphäre auf der Station sowie der Beziehungsqualität zum Therapeuten, hier besonders deutlich, sehr signifikant positiv sind. D. h. während einer Phase positiver Entwicklung fühlte sich der Patient auf der Station wohl, vertraute dem Therapeuten und war offen für therapeutische Vorgehensweisen. Erlebte sich der Patient in seiner Entwicklung negativ, war auch das Empfinden auf der Station, zu den Mitpatienten und zum Therapeuten eher negativ.

Je erfolgreicher die Patienten die stationäre Behandlung abgeschlossen haben, je ausgeprägter also der Effektivitätsindex (EFI) ist, desto deutlicher ist der Zusammenhang. Dies verwundert nicht, da sich einige Patienten zwar auf der Station wohl fühlten, jedoch keine Veränderung erzielten.

Tabelle 5.34 bestätigt diese Ergebnisse für die Mittelwerte der Zeitreihen aller 94 Patienten. Hier treten die genannten Tendenzen deutlicher hervor. Für Patienten mit einem Effektivitätsindex über eine Standardabweichung liegen die Korrelationen bei $r = .59$ und $r = .85$, für Patienten mit einem negativen EFI bei $r = .26$ und $.35$.

		Entwicklung und Problembearbeitung			
		Alle	EFI < 0	0 < EFI < 1	EFI > 1
Stationsklima	r	.422**	.262	.364**	.590**
	p	.000	.162	.007	.004
	N	94	30	45	19
Beziehungsqualität zum Therapeuten	r	.529**	.350	.528**	.854**
	p	.000	.058	.000	.000
	N	94	30	45	19

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.34: Korrelationen des Faktors *Entwicklung und Problembearbeitung* mit den Faktoren *Stationsklima* und *Beziehungsqualität zum Therapeuten* anhand der täglich ausgefüllten Daten des Prozeßdokumentationsbogens über die gemittelten Zeitreihen aller Patienten als auch über die mit unterschiedlichem Erfolg (EFI).

Neben den dargestellten Ergebnissen wurde eine Zusammenhangsmessung vorgenommen zwischen dem Faktor I/2 der Faktorenanalyse 2. Ordnung (Entwicklung und Problembearbeitung) und dem Faktor III/2 der Faktorenanalyse 2. Ordnung (Stationsklima und Beziehungsqualität zum Therapeuten). Die Korrelation ist mit $r = .51$ sehr hoch mit einem Signifikanzniveau von $p = .000$ bei einem $n = 6011$.

Diese Ergebnisse bestätigen, daß Veränderungsprozesse einhergehen mit einem Gefühl von Sicherheit auf der Station und Vertrauen zum Therapeuten. Ein kausaler Schluß derart, daß das Stationsklima eine Ursache oder eine Bedingung für die Veränderungen des Patienten ist, wäre jedoch nicht zulässig. Für einige Patienten wird die Atmosphäre auf der Station und das Vertrauen zum Therapeuten ein notwendiges Kriterium für Veränderung sein, für andere Patienten mag eine Wechselwirkung zwischen beiden Aspekten vorliegen.

Daß eine positive Veränderung des Patienten eine Bedingung für das Wohlfühl auf der Station ist, kann eher nicht angenommen werden.

Das Streudiagramm in Abbildung 5.10 verdeutlicht diesen Sachverhalt.

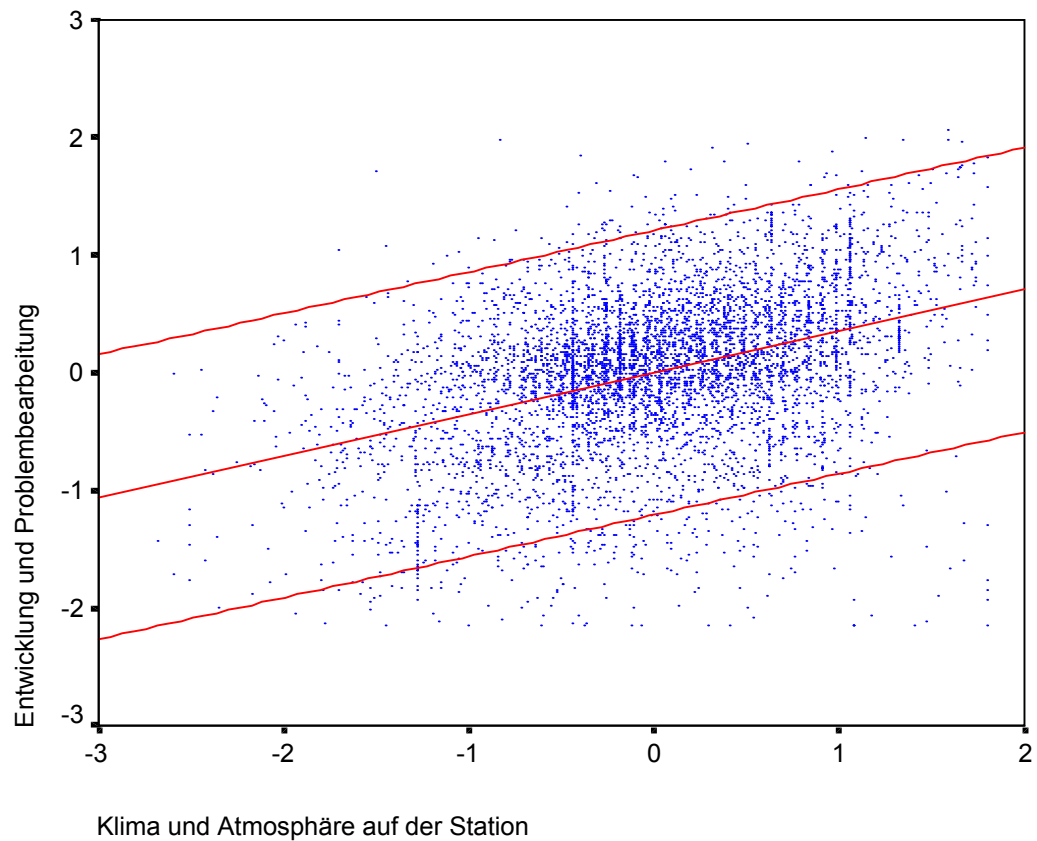


Abb. 5.10: Der Zusammenhang zwischen dem Klima und der Atmosphäre auf der Station (Faktor II des PD) und der Entwicklung des Patienten (Faktor I/2 des PD) für sämtliche Zeitreihedaten aller 94 Patienten ($n = 6011$).

So korrespondiert ein hoher Wert des Faktors II (Klima und Atmosphäre auf der Station) nicht unbedingt mit einem hohen Wert des Entwicklungs- und Problembearbeitung-Faktors (I/2). Wäre eine positive Veränderung des Patienten (ein hoher Entwicklungs- und Problembearbeitungswert) eine Voraussetzung für das Wohlfühl auf der Station, dürften niedrige Veränderungswerte nicht mit dem Erleben eines positiven Klimas auf der Station einhergehen, wie es im unteren rechten Teil des Diagramms zu erkennen ist. Demgegenüber gibt es kaum positive Veränderungen ohne einem Gefühl von Sicherheit auf der Station (der obere linke Teil des Diagramms). Ob dieses nun eine Bedingung für Veränderung ist oder in Wechselwirkung mit dieser steht, kann nicht beantwortet werden.

Ähnliche Beobachtungen finden sich im Streudiagramm der Abbildung 5.11, das den Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Patienten (Faktor I/2 des PD) und der Offenheit und dem Vertrauen zum Therapeuten (Faktor III des PD) darstellt. Auch hier sind Wertepunkte im rechten unteren Teil, nicht aber im linken oberen Teil des Diagramms zu erkennen.

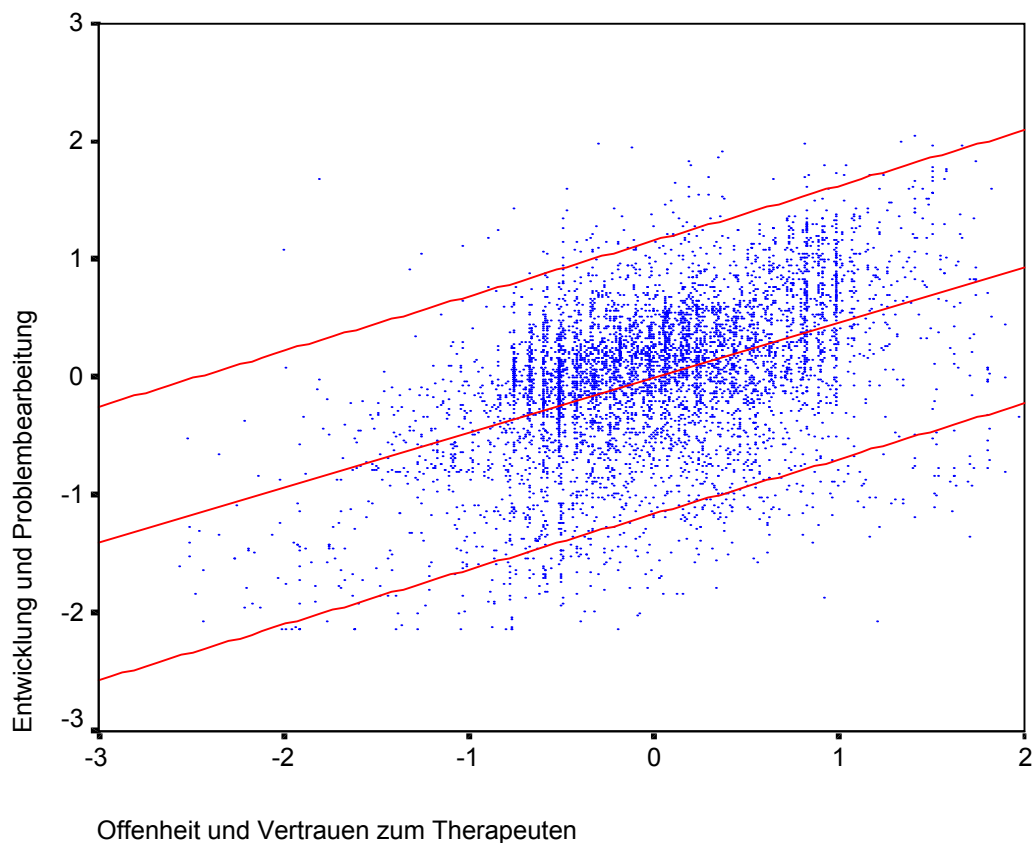


Abb. 5.11: Der Zusammenhang zwischen der Offenheit und dem Vertrauen zum Therapeuten (Faktor III des PD) und der Entwicklung des Patienten (Faktor I/2 des PD) für sämtliche Zeitreihedaten aller 94 Patienten ($n = 6011$).

Eine weitere Bestätigung dieser Annahme liefern Korrelationen zwischen dem Stationsklima und der Veränderung des Patienten, wenn diese zuvor auf drei Gruppen mit unterschiedlichem Erleben auf der Station verteilt wurden.

Zunächst werden jedoch in Tabelle 5.35 die Mittelwerte und Streuungen der Veränderung unter den unterschiedlichen Bedingungen dargestellt. Wie zu erwarten, haben Patienten mit einem negativen Erleben auf der Station im Durchschnitt negative Ausprägungen auf den Faktor *Entwicklung und Problembearbeitung*, Patienten mit dem Erleben einer posi-

tiven Atmosphäre auf der Station positive Ausprägungen. Je deutlicher das positive Erleben auf der Station (Ausprägungen über eine Standardabweichung), desto deutlicher ist auch die Entwicklung und Problembearbeitung.

		Klima / Atmosphäre auf der Station (Faktor II)			
		alle Daten	Fkt. II < 0	0 < Fkt. II < 1	Fkt. II > 1
Entwicklung und Problembearbeitung (Faktor I/2)	M	0	-.189	.134	.468
	SD	.668	.643	.598	.768
	n	6011	2995	2536	480

Tabelle 5.35: Deskriptive Maße des Faktors *Entwicklung und Problembearbeitung*, aufgeteilt nach Tagen mit unterschiedlichem Erleben der Atmosphäre auf der Station (Faktor II des PD).

Auffällig ist, daß die Gruppe mit einer Ausprägung über eine Standardabweichung auf dem Faktor *Klima und Atmosphäre auf der Station* die höchste Standardabweichung besitzt. Der rechte Teil des Streudiagramms der Abbildung 5.10 ließ diese Auffälligkeit bereits vermuten.

Bemerkenswert sind jedoch die Ergebnisse der Korrelationen der vier Gruppen (alle Daten, Faktor II < 0, 0 < Faktor II < 1 und Faktor II > 1) zwischen dem Faktor *Atmosphäre auf der Station* und dem Faktor *Entwicklung und Problembearbeitung*. Tabelle 5.36 gibt hierzu eine Zusammenfassung.

		Klima / Atmosphäre auf der Station (Faktor II)			
		alle Daten	Fkt. II < 0	0 < Fkt. II < 1	Fkt. II > 1
Entwicklung und Problembearbeitung (Faktor I/2)	r	.386**	.345**	.101**	.072
	p	.000	.000	.000	.057
	N	6011	2995	2536	480

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.36: Der Zusammenhang zwischen dem Faktor *Entwicklung und Problembearbeitung* und dem Faktor *Klima / Atmosphäre auf der Station*, aufgeteilt nach Tagen mit unterschiedlichem Erleben der Atmosphäre auf der Station.

Im Gegensatz zu Tabelle 5.33 und Tabelle 5.34, bei denen eine Zunahme der Entwicklung des Patienten einen höheren Zusammenhang zwischen den genannten Faktoren bedeutet, zeigt das Ergebnis in Tabelle 5.36 eine gegenteilige Tendenz. Je besser die Atmosphäre und das Klima auf der Station sind, desto geringer ist der Zusammenhang zwischen dem Stationsklima und der Entwicklung des Patienten. Wiederum verdeutlicht der rechte Teil des Streudiagramms der Abbildung 5.10 diese Ergebnisse. Hohe Ausprägungen von Faktor II korrespondieren mit der gesamten Streubreite des Faktors *Entwicklung und Prob-*

lombearbeitung. Es gibt Patienten, die sich auf der Station wohl gefühlt haben, jedoch keine Entwicklung erlebten. Demgegenüber hatten Patienten mit einer ausgeprägten Entwicklung gleichzeitig auch ein positives Erleben der Atmosphäre auf der Station.

Tabelle 5.37 bestätigt diese Ergebnisse für die Mittelwerte der Zeitreihen aller 94 Patienten. Die genannten Tendenzen treten wiederum deutlich hervor. So ist die Korrelation für die Werte des Faktors II (Klima / Atmosphäre auf der Station) mit einer Ausprägung größer als eine Standardabweichung (rechte Spalte) mit $r = -.151$ sogar negativ.

	Klima / Atmosphäre auf der Station (Faktor II)			
	Alle	Fkt. II < 0	0 < Fkt. II < 1	Fkt. II > 1
Entwicklung und Problembearbeitung r	.422**	.424**	.147	-.151
(Faktor I/2) p	.000	.002	.192	.320
N	94	45	37	12

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.37: Der Zusammenhang zwischen dem Faktor *Entwicklung und Problembearbeitung* und dem Faktor *Klima / Atmosphäre auf der Station* über die gemittelten Zeitreihen der 94 Patienten, aufgeteilt nach Patienten mit unterschiedlichem Erleben der Atmosphäre auf der Station. Dieses wurde durch die gemittelten Zeitreihen von Faktor II (Klima / Atmosphäre auf der Station) ermittelt.

Zusammenfassend deutet vieles darauf hin, daß ein Gefühl von Sicherheit und Stabilität auf der Station als auch ein vertrauensvolles Verhältnis zum Therapeuten, Bedingungen darstellen, die das Einlassen auf einen Veränderungsprozeß ermöglichen. Patienten, die Fortschritte erlebten, fühlten sich auf der Station wohl, wohingegen Patienten, die sich auf der Station eher unwohl fühlten, weniger Fortschritte erlebten.

Ebenfalls gab es Patienten die sich auf der Station zwar wohl fühlten, jedoch keine Fortschritte erfuhren. Das vertrauensvolle Gefühl auf der Station und zum Therapeuten hatte somit nicht zwangsläufig eine positive Veränderung zur Folge.

5.2.5 Kritische Fluktuationen als Kennzeichen von Phasenübergängen

In den letzten Jahrzehnten wurde die Frage der gestalthaften Organisation von Verhalten, Kognitionen und Emotionen insbesondere im Umfeld der Synergetik thematisiert. Der Theoriekern der Synergetik formalisiert Prozesse der Entstehung und des Wandels von Ordnung. Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar (Haken, 1990a) und aus zahlreichen Untersuchungen zur spontanen Veränderung dynamischer Muster in physikalischen, physiologischen, psychischen und sozialen Prozessen bekannt (Kelso, 1995; Schiepek & Tschacher, 1997), werden Ordnungsübergänge von kritischen Fluktuationen des Systemverhaltens vorbereitet und begleitet. Kognitionen, Emotionen und Verhalten realisieren zunächst in wechselseitiger Bezogenheit bestimmte Strukturen, die durch Ordnung, ein Mindestmaß an Stabilität und eine gewisse zeitliche Erstreckung gekennzeichnet sind. Die Destabilisierung dieser Attraktoren, im Rahmen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse kann von Störungsattraktoren gesprochen werden, wird durch das Auftreten von kritischen Fluktuationen als auch durch diskontinuierliche Übergänge zwischen diesen affektiv-kognitiven Ordnungszuständen charakterisiert.

Veränderungen, wie sie in Psychotherapien auftreten, würden demzufolge nicht im Sinne einer stetigen Zielannäherung oder eines sukzessiven Optimierungsvorgangs ablaufen, sondern sprunghaft, in Kaskaden von Ordnungsübergängen. Kelso (1995) hat derartige kritische Fluktuationen vor und während des Übergangs zwischen verschiedenen Formen der Bewegungskoordination experimentell nachgewiesen. Auch in der kindlichen Entwicklung sind Komplexitätssprünge kognitiver oder/und motorischer Kompetenzen (z. B. des Lesens, Schreibens, logischer Operationen oder der Körperkoordination) meist mit gehäuften „Fehlern“, Performanzeinbrüchen und dem subjektiven Erleben von Unsicherheit verbunden (Thelen & Smith, 1994).

Hier soll es nun nicht um die Veränderungen im Systemverhalten selbst gehen, sondern darum, ob das Auftreten kritischer Fluktuationen, welche im Sinne der Synergetik als Hinweise auf Ordnungsübergänge gelten, mit dem Outcome von psychotherapeutischen Veränderungsprozessen in Zusammenhang stehen.

5.2.5.1 Varianzgipfel als Hinweis auf kritische Fluktuationen

Die Hypothese lautet, daß erfolgreiche Therapieverläufe durch Ordnungsübergänge charakterisiert sind, die von kritischen Fluktuationen begleitet werden. Als Hinweis bzw. Korrelat auf diese kritischen Fluktuationen kann die lokale Varianz einer Zeitreihe gelten (Kelso, 1995). Es wird ein deutlicher Zusammenhang erwartet zwischen den Effektivitätsmaßen (also der Reduktion von Problemen und Beschwerden, der Zunahme der Lebensqualität und der positiven retrospektiven Einschätzung der stationären psychotherapeutischen Behandlung) einerseits und dem Auftreten von Varianzspitzen in den Zeitreihen andererseits. Für weniger erfolgreiche Therapien wird dieser Zusammenhang in systematischer Form nicht erwartet.

Kritische Fluktuationen zeigen sich in relativ abrupten Veränderungen der Varianz und in schnellen, ausgeprägten Schwankungen bestimmter Items des täglich ausgefüllten Prozeßdokumentationsbogens (PD). Die über das Durchschnittsniveau der Varianz hinausragenden Varianzspitzen werden als Hinweis auf diese kritische Fluktuationen interpretiert. Beobachtbare dynamische Muster, z. B. Störungsmuster der Patienten, welche sich über eine gewisse Zeit als relativ stabil erwiesen haben, vollziehen einen vergleichsweise schnellen und von Turbulenzen begleiteten Wandel in ein anderes dynamisches Muster. Die Zeitskala, um die es hier geht, liegt im makroskopischen Bereich von Stunden und Tagen. Für die Analyse der von uns untersuchten stationären psychotherapeutischen Prozesse schien ein Zeitfenster von sieben Tagen (Meßpunkten) angemessen, da das therapeutische Angebot einen Wochenrhythmus aufweist, welcher auch in den Diagrammen, die die partiellen Autokorrelationen der Zeitreihen für jedes Item wiedergeben, klar erkennbar wird (Kapitel 5.2.1.2, Abbildung 5.4, S. 140). Die lokale Varianz jedes einzelnen Items wurde somit innerhalb eines 7 Tage (also 7 Meßzeitpunkte) umfassenden Gleitfensters bestimmt, das über die gesamte Zeitreihe geschoben wurde (für ein Beispiel s. Abb. 5.12).

Damit die Varianz der Items mit siebenstufiger Skalierung mit der mit 100-stufiger Skalierung (100 mm lange visuelle Analogskala) vergleichbar wurde, wurde jeweils der Anteil an der maximal möglichen Varianz berechnet. Diese relative Varianz ist somit auf einen Wertebereich zwischen 0 und 1 begrenzt.

Um nun die Ausprägung eines lokalen Varianzgipfels feststellen und von einer eventuell durchgängig hohen Varianz unterscheiden zu können, wurde die Differenz zwischen dem Maximum und dem Durchschnitt der gleitenden relativen Varianz für jede Zeitreihe be-

rechnet. Dies führte für jedes Item jedes Patienten zu einem entsprechenden Differenzwert, der für die Ausprägung der größten lokalen Fluktuation der Zeitreihe steht.

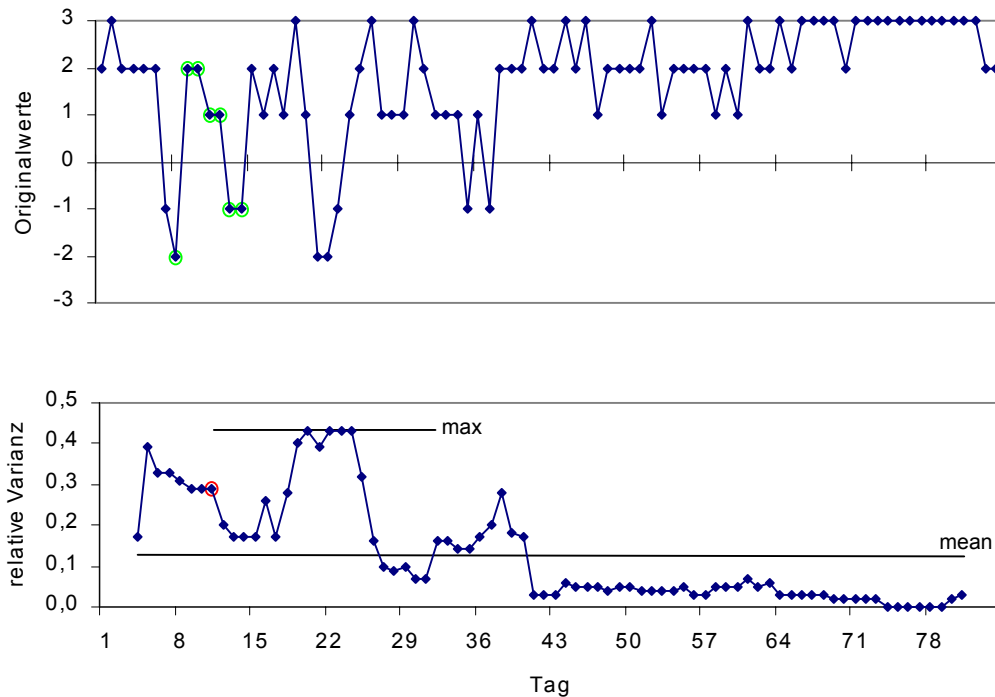


Abb. 5.12: Die Originalzeitreihe eines Items (obere Bild) des Prozeßdokumentationsbogens wurde mit Hilfe eines Gleitfensters (7 Meßpunkte) abgetastet. Für jeden Abtastschritt wurde die relative Varianz (bezogen auf die maximal mögliche Varianz) berechnet, was zu einer neuen Zeitreihe führte (untere Bild). So ergaben z. B. die sieben grün umkreisten Wertepunkte des oberen Bildes den rot umkreisten relativen Varianzwert des unteren Bildes. Für die Zeitreihe der relativen Varianz wurde die Differenz zwischen Maximum (obere Linie) und Durchschnittswert (untere Linie) bestimmt. Dieser Differenzwert gibt den Varianzgipfel an, also die größte lokale Fluktuation.

Der Differenzwert ist um so größer, je stärker und sogleich lokal begrenzter das Auftreten kritischer Fluktuationen in einem Prozeß ist. Diese max-mean-Differenzwerte der 53 Items, im weiteren als Varianzgipfel bezeichnet, wurden zu sieben Faktoren, die im Kapitel 5.2.1.3 beschrieben werden, und den entsprechenden drei übergeordnete Faktoren zusammengefaßt. Hierzu wurde das arithmetische Mittel der einem Faktor zugerechneten Items gebildet.

Der Hypothese folgend sollten die Korrelationen zwischen der Höhe der Varianzgipfel und den Erfolgsindizes bei den erfolgreich behandelten Patienten signifikant positiv sein, bei den nicht erfolgreich behandelten dagegen nicht. Tabelle 5.38 zeigt die Ergebnisse, getrennt für erfolgreiche (Multi-Problem-Index > 0) und nicht erfolgreiche Patienten (MPI < 0). Als Erfolgsindizes wurden der kombinierte Effektivitätsindex (EFI), der Multi-Problem-

Index (MPI), der Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI), die Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB) durch den Patienten und die Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE) verwendet. Eine genaue Beschreibung dieser Erfolgsmaße befindet sich in Kapitel 5.1.

		erfolgreiche Patienten mit MPI > 0					nicht erfolgreiche Patienten mit MPI < 0				
		EFI	MPI	LRI	REB	RTE	EFI	MPI	LRI	REB	RTE
Faktor I	r	.353*	.387**	.219	.320	.037	.198	-.101	.042	.777*	.579
	p	.014	.007	.115	.068	.432	.208	.340	.443	.020	.087
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor II	r	.375**	.444**	.246	.379*	.116	.051	-.190	.068	.276	.705*
	p	.009	.002	.087	.037	.294	.418	.218	.409	.274	.038
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor III	r	.255	.432**	.398*	.250	-.031	-.207	-.520*	-.172	.470	.843**
	p	.058	.003	.012	.125	.443	.197	.011	.278	.144	.009
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor IV	r	.311*	.436**	.353*	.334	.023	.038	-.080	-.209	.317	.542
	p	.027	.003	.024	.059	.458	.439	.373	.237	.244	.104
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor V	r	.555**	.668**	.448**	.543**	.149	.099	-.102	.025	.663	.255
	p	.000	.000	.005	.004	.244	.343	.339	.466	.052	.291
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor VI	r	.474**	.564**	.412*	.445*	.120	.291	.045	.170	.671*	.805*
	p	.001	.000	.010	.017	.289	.113	.427	.280	.049	.015
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor VII	r	.586**	.663**	.370*	.667**	.090	.332	.133	.213	.607	.718*
	p	.000	.000	.019	.000	.338	.083	.293	.232	.074	.035
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor I/2	r	.502**	.586**	.393*	.481*	.117	.200	-.058	.081	.711*	.546
	p	.001	.000	.013	.010	.292	.205	.407	.392	.037	.102
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor II/2	r	.571**	.676**	.403*	.608**	.077	.248	.066	.061	.500	.687*
	p	.000	.000	.011	.001	.360	.153	.394	.418	.127	.044
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
Faktor III/2	r	.382**	.509**	.335*	.372*	.067	-.088	-.381	-.060	.371	.799*
	p	.008	.000	.030	.040	.377	.360	.054	.419	.206	.016
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7
über alle Faktoren gemittelt	r	.570**	.686**	.442**	.590**	.101	.186	-.086	.049	.619	.750*
	p	.000	.000	.006	.002	.319	.223	.363	.434	.069	.026
	N	39	39	32	23	24	19	19	14	7	7

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.38: Korrelationen (r) zwischen den Erfolgsindizes und der Höhe der Varianzgifpel, aufgeteilt nach Patienten mit Problem- und Symptomreduktion (MPI > 0) und Patienten mit Problem- und Symptomzunahme (MPI < 0) sowie nach den sieben Faktoren, den drei übergeordneten Faktoren und über alle Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens gemittelt.

Die Varianzgipfel von Faktor I charakterisieren die höchste lokale Fluktuation des therapeutischen Fortschritts, von Faktor II die des Klimas und der Atmosphäre auf der Station, von Faktor III die der Beziehungsqualität zum Therapeuten, von Faktor IV die der dysphorischen Affektivität des Patienten, von Faktor V die der Perspektivenerweiterung des Patienten, von Faktor VI die der Intensität der Problembearbeitung und die Varianzgipfel von Faktor VII die höchste lokale Fluktuation der körperlichen Beschwerden des Patienten während der stationären Behandlung. Der übergeordnete Faktor I/2 beschreibt höchste Fluktuationen der Entwicklung und Problembearbeitung des Patienten, Faktor II/2 die des emotionalen und körperlichen Befindens des Patienten und Faktor III/2 die des Gefühls von Sicherheit auf der Station und des Vertrauens zum Therapeuten. Die Varianzgipfel über alle Faktoren gemittelt stehen für eine allgemeine lokale Fluktuation.

Wie aus Tabelle 5.38 hervorgeht, kann die formulierte Hypothese gestützt werden. Im Therapieprozeß der vergleichsweise erfolgreichen Patienten finden sich deutliche Zusammenhänge zwischen den Fluktuationspeaks, hier operationalisiert als Varianzgipfel, und den Erfolgskennzahlen. Gleiche Zusammenhänge finden sich nicht bei den nicht erfolgreich behandelten Patienten. Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang zwischen dem über alle Faktoren gemittelten Varianzgipfel und den Erfolgsindizes. Die Ergebnisse der beiden rechten Spalten der Gruppe der nicht erfolgreichen Patienten kann aufgrund der kleinen Stichprobe ($N = 7$) nicht sinnvoll interpretiert werden.

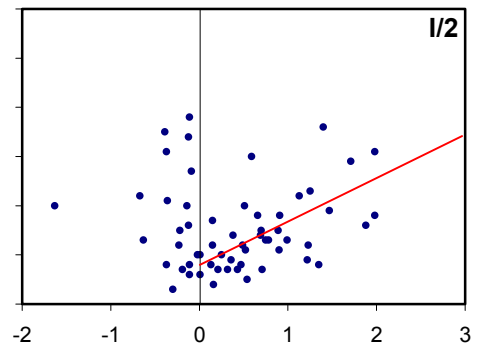
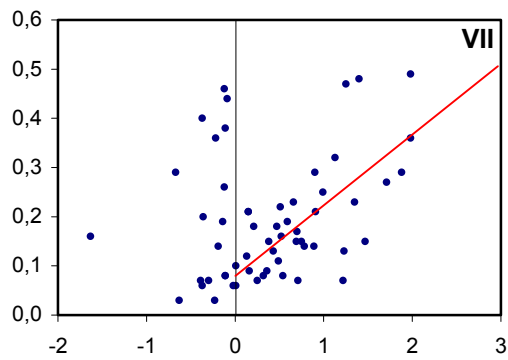
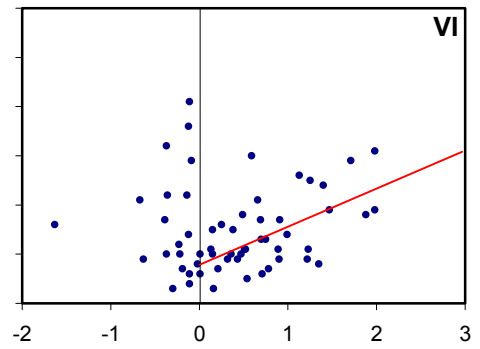
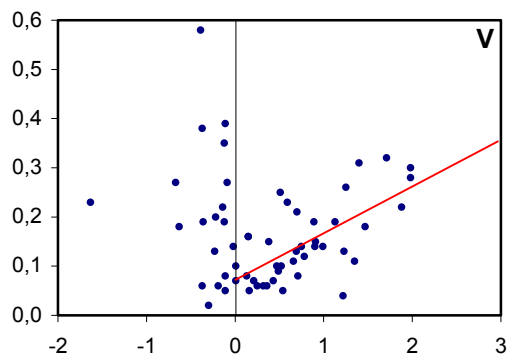
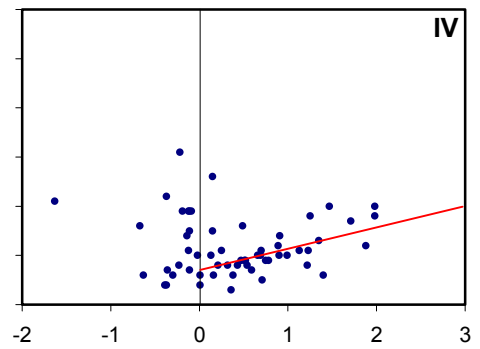
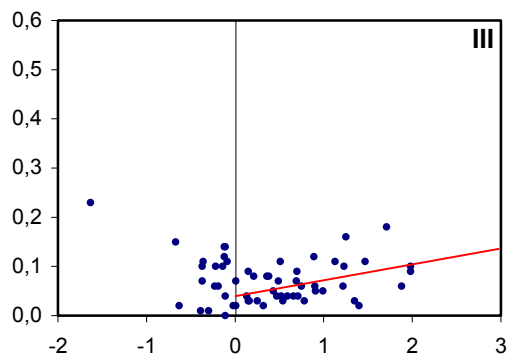
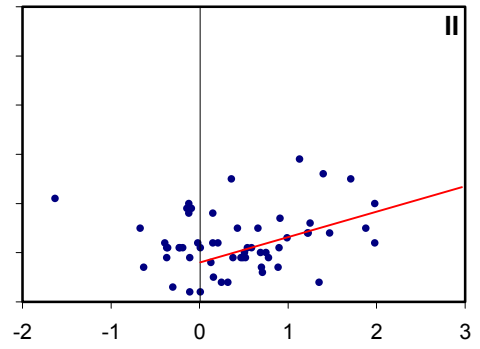
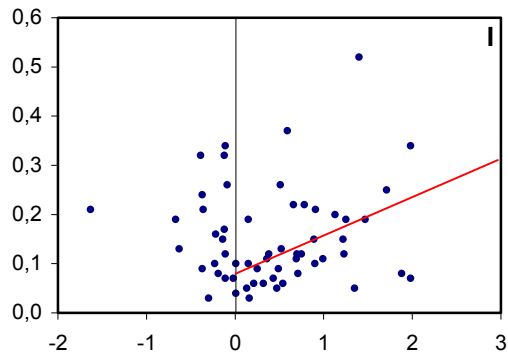
Die Korrelationen der Erfolgsgruppe zwischen den Faktoren und dem Multi-Problem-Index können als groß betrachtet werden. Sie sind sämtlich sehr signifikant, für sechs der zehn Faktoren liegt die Irrtumswahrscheinlichkeit bei $p = .000$. Bei den Patienten mit einer Zunahme der Probleme und Symptome sind die Korrelationen dieses Erfolgsindizes mit den Faktoren hingegen sehr niedrig oder sogar negativ, d. h. es traten Fluktuationen auf, jedoch keine Veränderungen. Dieses ist im Sinne der Theorie der Synergetik, denn eine kritische Fluktuation hat nicht zwangsläufig eine Veränderung zur Folge. Allgemein fallen die deutlichen Unterschiede zwischen den Korrelationen der erfolgreich behandelten Patienten und den der nicht erfolgreich behandelten Patienten auf.

Innerhalb der Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten heben sich wiederum die Korrelationen zwischen der Retrospektiven Therapeuteneinschätzung (RTE) und den Faktoren von den restlichen Korrelationen ab. Hierfür gibt es keine eindeutige Erklärung. Eine möglich wäre, daß es sich bei diesem Erfolgsindex um eine Therapeuteneinschätzung handelt, während der Prozeßdokumentationsbogen, der zur Bestimmung der Varianzgipfel herangezogen wird, das tägliche Erleben des Patienten erhebt.

Betrachtet man die Ergebnisse aus Sicht der Faktoren, so fällt auf, daß Faktor V (Varianzgipfel der Perspektivenerweiterung und Innenorientierung des Patienten) die höchsten Korrelationen mit den Erfolgsindizes erzielt. Vier der fünf Korrelationen sind zudem sehr signifikant. Dieses entspricht der Annahme, daß Ordnungsübergänge von kritischen Fluktuationen begleitet werden. Da auf einer psychosomatischen Station das körperliche Befinden für den Patienten eine wesentliche Rolle spielt, verwundert es nicht, daß gerade Faktor VII (Varianzgipfel der körperlichen Beschwerden) ebenfalls sehr deutliche Korrelationen mit den Erfolgsindizes aufweist. Für Faktor III, der die Varianzgipfel der Beziehungsqualität zum Therapeuten beschreibt, liegt eine hohe negative signifikante Korrelation in der Gruppe der nicht erfolgreichen Patienten vor. Zwischen Therapeut und Patient, der eine Zunahme an Problemen und Symptomen erlebte, scheint die Beziehungsqualität sehr geschwankt zu haben. Die Korrelationen der Erfolgsindizes mit Faktor III bei den erfolgreich behandelten Patienten sind positiv, hingegen niedriger als bei den anderen Faktoren. Hier scheinen bei positiven Veränderungen geringere Schwankungen in der Beziehungsqualität vorzuliegen. Dieses entspricht allgemeinen Befunden, daß eine sichere und klare Beziehung zum Therapeuten einen Beitrag bedeutet, sich als Patient auf Veränderungen einzulassen.

Die Korrelationen zwischen den Faktoren zweiter Ordnung und den Erfolgsindizes unterstreichen ebenfalls Annahmen über die Veränderungsprozesse. So werden Veränderungen der Problemmuster des Patienten einerseits sehr häufig von kritischen Fluktuationen begleitet, andererseits benötigen viele Patienten, um sich auf die unsicheren Veränderungen einlassen zu können, ein Umfeld von Stabilität und Sicherheit. Dieses wird durch Faktor III/2 der Faktorenanalyse zweiter Ordnung operationalisiert. Die Varianzgipfel sollten hier daher bei erfolgreich behandelten Patienten niedriger sein, was die vergleichsweise geringeren Korrelationen andeuten. Daß Veränderungen von kritischen Fluktuationen vorbereitet und begleitet werden, kann sehr deutlich an den hohen Korrelationen für die Erfolgsgruppe zwischen den Erfolgsindizes und dem über alle Faktoren gemittelten Varianzgipfel abgelesen werden. Für die Gruppe derjenigen Patienten, deren Befinden sich eher verschlechterte, konnte dieser Zusammenhang hypothesenkonform nicht aufgezeigt werden. Bei einigen Patienten lagen ausgeprägt lokale Fluktuationen vor, ohne daß eine Veränderung eintrat.

Anhand der Streudiagramme können diese Ergebnisse illustriert werden. Abbildung 5.13 zeigt die Streudiagramme der Verteilungen, wobei für die 39 erfolgreich behandelten Patienten ($MPI > 0$) die Regressionsgerade (rote Linie) eingezeichnet wurde.



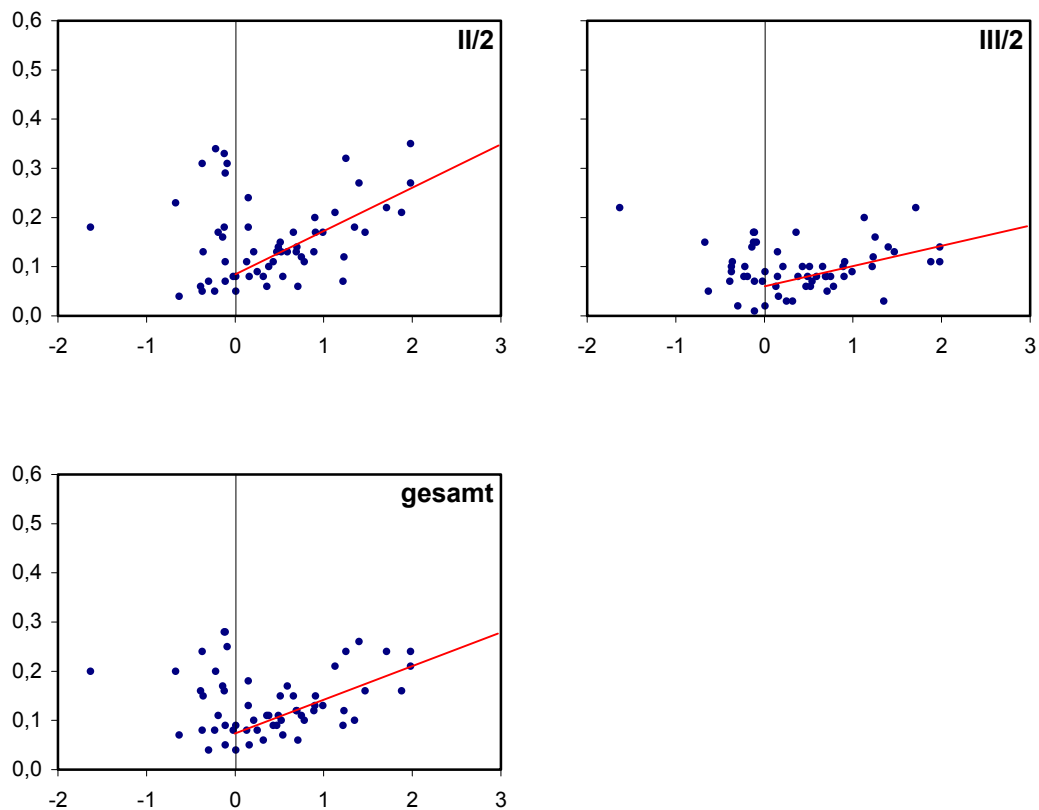


Abb. 5.13: Streudiagramme der Werte aller 58 Patienten, eingeteilt nach den sieben Faktoren (I bis VII) und den drei übergeordneten Faktoren (I/2 bis III/2) sowie über alle Faktoren (gesamt) des Prozeßdokumentationsbogens gemittelt. Die Ordinate gibt die über die Items eines Faktors bzw. die über alle Items gemittelten relativen Varianzgipfel (Varianzmaximum – Durchschnittsniveau der Varianzentwicklung eines Items) an, die Abszisse den MPI-Veränderungskennwert, wobei Werte > 0 ($N = 39$) Verbesserungen und Werte < 0 ($N = 19$) Verschlechterungen anzeigen. Für die Patienten mit $MPI > 0$ wurden Regressionsgeraden (rote Gerade) eingezeichnet.

Deutlich zu erkennen sind die relativ niedrigen Varianzgipfel von Faktor III (Beziehungsqualität zum Therapeuten) und dem übergeordneten Faktor III/2, der die Fluktuationen der Einschätzungen der Patienten zur wahrgenommenen Atmosphäre zum Therapeuten und auf der Station darstellt. Die Stabilitätsbedingungen unterliegen weniger Fluktuationen als andere Aspekte des Erlebens. Die von den Patienten erlebte Sicherheit und Stabilität auf der Station sollte die ansonsten erlebten kritischen Veränderungen tragen und begleiten. Die Regressionsgeraden beider Faktoren (Faktor III und Faktor III/2) weisen zudem eine vergleichsweise geringe Steigung auf. Hingegen sind die Steigungen der Regressionsgeraden der Faktoren V und VII besonders hoch. Die lokalen Fluktuationen waren bei den Patienten mit einer erfolgreichen Behandlung um so deutlicher ausgeprägt.

Bei fast allen Streudiagrammen und insbesondere bei dem, das die Daten der gemittelten Faktoren berücksichtigt, fällt auf, daß sich die Punkte der MPI-Werte > 0 der Regressionsgeraden annähern, der Zusammenhang wurde in Tabelle 5.38 aufgezeigt, während die Punkte der MPI-Werte < 0 eher einer Punktwolke ähneln, die sich zum Teil entlang der MPI-Nulllinie bewegt. Es gibt Patienten mit niedrigem Varianzgipfel, die, folgt man der Theorie der Synergetik, eher keine Veränderungen aufweisen und Patienten mit deutlichen lokalen Fluktuationen, die, so scheint es, in ihr altes Störungsmuster zurückgefallen sind. Auch dies entspricht den Annahmen der Synergetik. Kritische Fluktuationen bereiten Veränderungen vor und begleiten diese. Sie sind eine notwendige, jedoch keine zwingende Bedingung für eine Veränderung. Ob eine Veränderung stattfindet, wird in den sensiblen Momenten, dem Kairos, entschieden. Daß Patienten ohne therapeutische Veränderung kaum kritische Fluktuationen durchlaufen, läßt sich daran ablesen, daß die Regressionsgeraden die Ordinate nahe dem Nullpunkt schneiden. In Tabelle 5.39 sind die Ordinatenverschiebungen a und die Steigungen b der Regressionsgeraden aufgelistet. Insbesondere die Steigungen sollten in Relation zueinander interpretiert werden. Die absolute Höhe ist aufgrund der unterschiedlichen Maßstäbe beider Variablen insgesamt relativ gering.

Faktor	a	b
I	.087	.071
II	.083	.051
III	.042	.030
IV	.078	.039
V	.071	.095
VI	.084	.074
VII	.088	.134
I/2	.081	.080
II/2	.083	.086
III/2	.063	.041
gesamt	.076	.069

Tabelle 5.39: Steigung (b) und Ordinatenverschiebung (a) der in Abbildung 5.13 gezeigten Regressionsgeraden.

Zum Vergleich wurden wiederum die Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes und der Höhe der Varianzgipfel berechnet (siehe Tabelle 5.40), aufgeteilt nach Patienten mit einer erfolgreichen und Patienten mit keiner erfolgreichen Behandlung. Hier wurde jedoch die Aufteilung über den Effektivitätsindex vorgenommen, der für alle Patienten vorlag. Der Zusammenhang wurde, wie zuvor, separat für die sieben Faktoren, die drei übergeordneten Faktoren sowie über den allgemeinen Fluktuationenswert, der über das arithmetische Mittel der Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens errechnet wurde, bestimmt. Die

Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE) wurde jedoch nicht berücksichtigt. Zudem wurde für jede Erfolgsgruppe eine Spalte eingefügt (EFI¹), in der die EFI-Werte, die sich ausschließlich aus den RTE-Werten ergaben, eliminiert wurden. Tabelle 5.38 deutete bereits an, daß die Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE) für diese Auswertungen nicht geeignet erscheint, was dieses Vorgehen begründet.

		erfolgreiche Patienten mit EFI > 0					nicht erfolgreiche Patienten mit EFI < 0				
		EFI	EFI ¹	MPI	LRI	REB	EFI	EFI ¹	MPI	LRI	REB
Faktor I	r	.074	.203	.204	.023	.321*	.035	.043	-.366	-.136	.481
	p	.281	.069	.098	.446	.032	.426	.427	.082	.336	.057
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor II	r	.137	.173	.293*	.117	.425**	-.137	-.175	-.402	-.011	.176
	p	.140	.103	.030	.247	.006	.235	.224	.061	.486	.292
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor III	r	.105	.182	.267*	.258	.409**	-.070	-.140	-.607**	-.209	.609*
	p	.205	.092	.044	.065	.008	.357	.273	.006	.258	.018
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor IV	r	-.036	.167	.208	.208	.394*	-.010	-.021	-.228	-.346	.215
	p	.389	.112	.093	.112	.011	.480	.464	.198	.135	.251
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor V	r	.160	.330**	.365**	.234	.510**	.034	.089	-.261	-.016	.253
	p	.104	.007	.009	.084	.001	.429	.350	.164	.481	.214
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor VI	r	.194	.316**	.295*	.213	.466**	.063	.160	-.132	.100	.286
	p	.062	.009	.029	.106	.003	.370	.245	.313	.378	.184
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor VII	r	.361**	.492**	.439**	.241	.712**	.089	.111	.030	.017	.144
	p	.002	.000	.002	.078	.000	.321	.316	.456	.479	.328
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor I/2	r	.151	.307*	.311*	.171	.470**	.046	.102	-.272	-.028	.356
	p	.117	.011	.023	.160	.003	.405	.330	.154	.466	.128
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor II/2	r	.260*	.443**	.418**	.253	.657**	.056	.063	-.071	-.153	.196
	p	.019	.000	.003	.068	.000	.383	.393	.397	.317	.270
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
Faktor III/2	r	.142	.201	.323*	.190	.459**	-.111	-.166	-.536*	-.124	.431
	p	.131	.070	.018	.133	.003	.279	.236	.016	.350	.081
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12
über alle Faktoren gemittelt	r	.212*	.375**	.394**	.234	.609**	.020	.036	-.295	-.126	.369
	p	.046	.002	.005	.085	.000	.459	.439	.133	.349	.119
	N	64	55	42	36	34	30	21	16	12	12

¹ In dieser Spalte wurden nur EFI-Werte benutzt, die sich nicht ausschließlich aus den RTE-Werten ergeben haben (zur Bestimmung des EFI siehe Kap. 5.1.2).

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.40: Korrelationen (r) zwischen den Erfolgsindizes und der Höhe der Varianzgifel, aufgeteilt nach Patienten mit einer erfolgreichen Behandlung (EFI > 0) und Patienten mit keiner erfolgreichen Behandlung (EFI < 0) sowie nach den sieben Faktoren und den drei übergeordneten Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens. EFI ist das Kürzel für den kombinierten Effektivitätsindex.

Im Trend bestätigen die Ergebnisse in Tabelle 5.40 die Resultate aus Tabelle 5.38, die Korrelationen liegen jedoch allgemein viel niedriger. Die eingefügte Spalte EFI^1 bestätigt das Bedenken, die RTE-Werte zu berücksichtigen, da die Nicht-Berücksichtigung derjenigen Patienten, die ausschließlich den Erfolgsindex RTE aufweisen, zu einer Erhöhung der Korrelationen führte.

Die höchsten Korrelationen auf Seiten der Erfolgsindizes erzielen hier die REB-Werte, nicht wie in Tabelle 5.38 die MPI-Werte. Die Art der Erfolgsbestimmung scheint einen systematischen Einfluß auf die Höhe der Korrelationen zu haben. Eine eindeutige Erklärung läßt sich nicht finden.

Im weiteren wird für die Analyse des Zusammenhangs zwischen den lokalen kritischen Fluktuationen und der Erfolgseinschätzung die Erfolgsaufteilung anhand der MPI-Werte vorgenommen.

5.2.5.2 Der Fluktuationskennwert als Hinweis auf kritische Fluktuationen

Neben der Berechnung der relativen Varianzspitze zur Bestimmung der kritischer Fluktuationen wurde von Prof. Dr. Günter Schiepek ein Fluktuationskennwert entwickelt, der ebenfalls über ein Zeitfenster von 7 Tagen die Meßwerte abtastet. Der Fluktuationskennwert reagiert - anders als die Varianz - auch auf das Abfolgemuster und die Sprunghaftigkeit der Meßwerte innerhalb des Fensters. Die Varianz berücksichtigt lediglich die Verteilung der Meßwerte um den Mittelpunkt innerhalb des gewählten Zeitfensters, ist aber für die Verlaufsstruktur der Zeitreihe nicht sensitiv. Der Fluktuationskennwert enthält wesentlich differenziertere Informationen über die Verlaufsgestalt und Verteilung einer Meßreihe als die bloße Varianz. Entscheidend ist dabei, daß nichtstationäre Entwicklungen, wie bei Psychotherapien und anderen Lernprozessen festgestellt wurde, auch in relativ kurzen und grob aufgelösten Meßreihen identifiziert werden können, da die aus der Physik und Physiologie bekannten Verfahren der nichtlinearen, nichtstationären Zeitreihenanalyse (z. B. Vandenhouten, 1998) unter diesen meßtechnischen Voraussetzungen kaum anwendbar sind.

Zunächst wird die Bestimmung des Fluktuationswertes vorgestellt. Er soll Hinweise geben sowohl über die Frequenz als auch über die Amplitude von Fluktuationen in kurzen Zeitfenstern. So muß festgestellt werden, wie oft die Richtung einer Zeitreihe in einer definierten Fensterbreite wechselt und wie ausgeprägt die Veränderungen der Meßwerte zwischen

zwei Richtungsänderungen ist. Zum besseren Verständnis des Algorithmus zur Bestimmung des Fluktationskennwertes wird in Abbildung 5.14 eine Beispielzeitreihe vorgestellt.

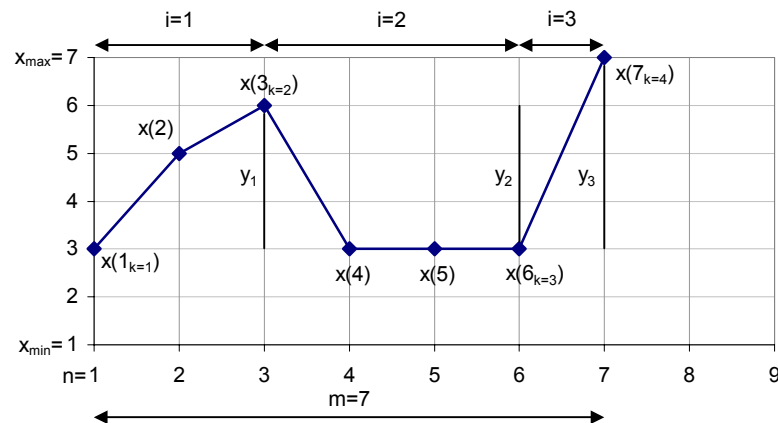


Abb. 5.14: Beispiel einer Zeitreihe zur Veranschaulichung der Berechnungsweise des Fluktationskennwertes. Es können drei Intervalle identifiziert werden ($i=1$ bis $i=3$), deren Anfang bzw. Ende durch eine Richtungsänderung gekennzeichnet ist (der Anfang und das Ende des Zeitfensters gilt als Richtungsänderung). In Intervall zwei fällt die Zeitreihe zunächst und bleibt dann auf einem konstanten Wert; dies gilt nicht als Richtungswechsel. Somit ergibt sich: $y_1 = |6 - 3| = 3$, $y_2 = |3 - 6| = 3$ und $y_3 = |7 - 3| = 4$;

$$F_{(n=1, m=7)} = \frac{3/2 + 3/3 + 4/1}{6(7-1)} = \frac{1.5 + 1 + 4}{36} = 0.1806.$$

Ein Patient nahm im Laufe einer Woche folgende Einschätzungen vor (3, 5, 6, 3, 3, 3, 7). Das Zeitfenster (m) beträgt somit sieben Tage. Als Richtungsänderung gilt, wenn sich das Vorzeichen der Entwicklung ändert, nicht jedoch schon, wenn der Meßwert (x_n) fällt und dann konstant bleibt (im Beispiel der Abbildung 5.14 bedeutet der 4. Meßpunkt $x(4)$ somit keine Richtungsänderung). In diesem Beispiel können zwei Richtungsänderungen (k) festgestellt werden. Diese liegen bei den Meßzeitpunkten drei und sechs. Nimmt man den ersten $x(1_{k=1})$ und letzten $x(7_{k=4})$ Wert im Zeitfenster als Richtungsänderungspunkt hinzu, so entstehen drei Intervalle (i). Für jedes Intervall wird nun die Steigung der Sekante, die den Anfangs- und den Endpunkt des Intervalls schneidet, bestimmt. Steile Veränderungen werden somit höher gewichtet als flache. Da vor allem die Größe der Veränderung von Interesse ist, wird zur Berechnung der Steigung deren Betrag verwendet.

Zur Berechnung der Steigung der Sekante muß zunächst die Ausprägung (y_i) der Veränderung der Meßwerte zwischen zwei Richtungsänderungen ermittelt werden:

$$y_i = |x_{n_{k+1}} - x_{n_k}|$$

Folgende drei Intervalle können im Beispiel der Abbildung 5.14 identifiziert werden: (3, 5, 6), (6, 3, 3, 3) und (3, 7). Die Ausprägungen werden also durch die Subtraktionen des

Meßwertes zu Beginn des Intervalls vom Meßwert am Ende des Intervalls berechnet. Hier- von wird dann der Betrag genommen. Es können somit folgende drei Ausprägungen er- mittelt werden: $y_1 = |6 - 3| = 3$, $y_2 = |3 - 6| = 3$ und $y_3 = |7 - 3| = 4$.

Anschließend werden die Ausprägungen der Veränderung der Meßwerte der drei Intervalle (y_1 bis y_3) an ihrer Intervallbreite (von k bis $k+1$) relativiert. So ergeben sich für die drei Intervalle folgende Steigungen der jeweiligen Sekante: $3 / 2 = 1.5$, $3 / 3 = 1$ und $4 / 1 = 4$. Diese Steigungen werden summiert. Somit ist der Fluktationswert desto höher, je mehr Intervalle in einem Zeitfenster vorkommen (bei gleicher Ausprägung der Verände- rung der Meßwerte). Der Fluktationswert ist also sensitiv für die Frequenzen, nicht nur für die Amplituden (Größen) der Veränderungen.

Um diese Summe der auf der Intervallbreite relativierten Veränderungen auf einen Werte- bereich zwischen 0 und 1 zu normieren, wird sie auf die maximal mögliche Fluktations- stärke bezogen. Diese würde dann gegeben sein, wenn x_n auf der gesamten Fensterbreite jeweils von einem zum nächsten Meßzeitpunkt über die volle Breite der Meßskala springt, also zwischen kleinstem und größtem möglichem Wert. Die Zeitreihe hätte dann folgende Werte (7, 1, 7, 1, 7, 1, 7). Es würden sich sechs Intervalle bilden mit einer jeweiligen Stei- gung von sechs. Der Fluktationswert wäre somit 36.

Allgemein wird daher zur Berechnung des normierten Fluktationswertes die Summe der Steigungen (im Beispiel der Abbildung 5.14: $1.5 + 1 + 4 = 6.5$) durch die Differenz zwi- schen dem maximalen und dem minimalen Wert der Meßskala ($7 - 1 = 6$) und durch die Anzahl der möglichen Intervalle im Fenster (6) dividiert. Der normierte Fluktationswert ergibt sich in dem Beispiel somit durch:

$$F = \frac{6.5}{6 \times 6} = 0.1806.$$

Die Berechnung des Fluktationswertes eines bei Meßzeitpunkt n beginnenden Fensters der Fensterbreite m erfolgt damit nach:

$$F_{(n,m)} = \frac{\sum_{k=1}^I \frac{|x_{n_{k+1}} - x_{n_k}|}{n_{k+1} - n_k}}{(x_{\max} - x_{\min})(m-1)}$$

wobei

x_n	Meßwert	m	Fensterbreite (z. B. 7, wie in Abbildung 5.14)
x_{\min}	kleinster Wert der Meßskala	k	Umkehrpunkte: Punkte, an denen sich das Vorzeichen der Steigung ändert
x_{\max}	größter Wert der Meßskala	I	Anzahl der Intervalle zwischen den Umkehr- punkten.
n	Index der laufenden Meßpunkte		

5.2.5.3 Unterschiede zwischen lokaler Fluktuation und lokaler Varianz

Ausgeprägte Fluktuationen in einer Zeitreihe erhöhen auch deren Varianz. Jedoch ist die Varianz für das Verlaufsmuster von Meßwerten nicht sensitiv. Die Varianz mißt lediglich die Verteilung von Werten um deren Mittelwert, unabhängig davon, in welcher zeitlichen Abfolge diese auftreten. Anhand einiger exemplarischer Zeitreihen sollen die Ähnlichkeiten und Unterschiede zum Fluktuationswert sowie die Sensitivität des Fluktuationswertes für unterschiedliche Verläufe deutlich gemacht werden.

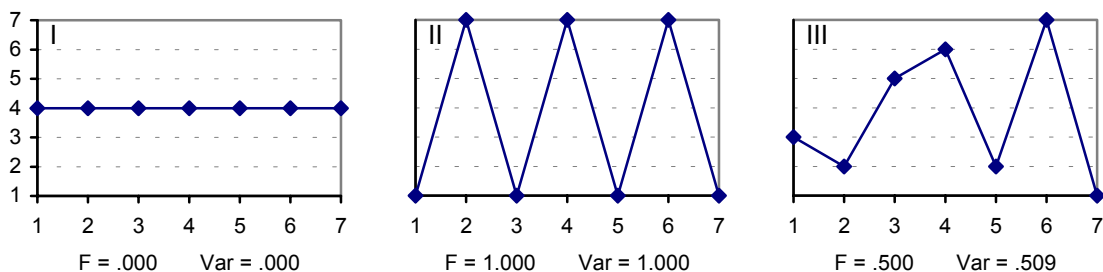


Abb. 5.15: Drei Zeitreihen, wie sie aus einer Einschätzung mit einer siebenstufigen Skala resultieren könnten. Verdeutlicht werden soll hier die Ähnlichkeit zwischen dem Fluktuationswert (F) und der Varianz (Var).

Die drei Zeitreihen in Abbildung 5.15 geben zunächst ein Beispiel für die Ähnlichkeit zwischen dem Fluktuations- (F) und dem Varianzwert (Var). Die Varianz wurde auf die größte mögliche Varianz ($s^2 = 10.286$) bezogen, so daß die Werte auf einem Bereich zwischen 0 und 1 normiert sind. Die erste und zweite Zeitreihe stellen jeweils Extremfälle dar. Die erste zeigt einen Verlauf, für den sowohl der Fluktuationswert als auch die Varianz den niedrigsten möglichen Wert annehmen. Aus der zweiten Zeitreihe resultieren die größten möglichen Werte. Die dritte Zeitreihe zeigt ein Beispiel für die mittlere Ausprägung beider Ergebnisse. Bei diesen drei Beispielen ist das Resultat der unterschiedlichen Berechnungsformen gleich.

Die Unterschiede zwischen dem Fluktuationswert und der Varianz treten am deutlichsten in den Verläufen der Abbildung 5.16 zutage. Die ersten beiden Zeitreihen weisen eine identische Varianz von .454 auf, obwohl die Unterschiede in den Verläufen klar erkennbar sind.

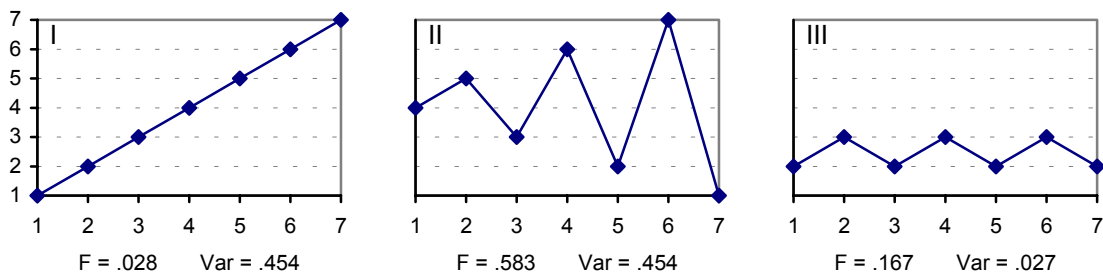


Abb. 5.16: Drei Zeitreihen, die den Unterschied zwischen dem Fluktuationswert (F) und der Varianz (Var) verdeutlichen sollen. Die Einschätzungen erfolgten auf einer siebenstufigen Skala.

Der Fluktuationswert macht diesen Unterschied deutlich. Er ist in der ersten Zeitreihe fast 21mal kleiner als in der zweiten. In beiden Verläufen wird jeder Meßpunkt einmal besucht, nur dies interessiert die Varianz. Sie ist daher in beiden Fällen gleich. Der Fluktuationswert reagiert hingegen, wie beabsichtigt, auf bloße Sprünge im Niveau der Zeitreihe (Bild 1) deutlich zurückhaltender. Dort jedoch, wo tatsächlich Fluktuationen auftreten (Bild 2 und Bild 3), reagiert der Fluktuationswert mehr als die Varianz, vor allem wenn die Amplitude klein ist, wie im Verlauf der dritten Zeitreihe. Hier ist der Fluktuationswert sechsmal höher als die Varianz. Die Varianz bezieht sich lediglich auf die Amplitude, nicht auf die Frequenz der Oszillationen. Über die Bestimmung der Güte des Fluktuationskennwertes berichten Schiepek und Weihrauch (in Druck) und Schiepek et al. (in Druck).

5.2.5.4 Zusammenhang zwischen der lokalen kritischen Fluktuation und dem Therapieerfolg

Um nun die Ausprägung des größten lokalen Fluktuationsgipfels feststellen und von einer eventuell durchgängig hohen Fluktuation unterscheiden zu können, wurde für jede Zeitreihe die Differenz zwischen dem Maximum und dem Durchschnitt der Fluktuationswerte berechnet. Dies führt zu einem Differenzwert, der die Ausprägung der größten lokalen Fluktuation der Zeitreihe bezeichnet. Der Fluktuationswert ist um so größer, je stärker und zugleich lokal begrenzter das Auftreten kritischer Fluktuationen in einem Prozeß ist. Die Differenz wurde nun pro Patient für eben jene Items gemittelt, die jeweils demselben Faktor zugehören. Dieser faktorenspezifische mittlere Differenzwert gibt Auskunft über die durchschnittliche größte Fluktuationsintensität der einem Faktor zugerechneten Items.

Zudem wurde ein allgemeiner Fluktuationswert bestimmt, der sich aus dem arithmetischen Mittel der Faktoren-Fluktuationswerte ergab.

Die Hypothese lautet, wie eingangs bereits ausführlicher beschrieben, daß erfolgreiche Therapieverläufe (operationalisiert durch die Erfolgsindizes: EFI, MPI, LRI und REB) durch von kritischen Fluktuationen begleitete Ordnungsübergänge charakterisiert werden. Für weniger erfolgreiche oder sogar problemintensivierende Therapien wird dieser Zusammenhang in systematischer Form nicht angenommen. Die Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes und der Höhe der Fluktuationsgipfel sollte daher bei den erfolgreichen Patienten signifikant positiv sein, bei den nicht erfolgreichen dagegen nicht.

Tabelle 5.41 zeigt die Ergebnisse, getrennt für erfolgreiche (MPI > 0) und nicht erfolgreiche (MPI < 0) Patienten, aufgeschlüsselt nach den sieben Faktoren, den drei Faktoren der Faktorenanalyse zweiter Ordnung und dem allgemeinen Fluktuationskennwert.

Im ersten Teil dieses Kapitels konnte gezeigt werden, daß für die erfolgreich behandelten Patienten ein hoher Zusammenhang zwischen dem Varianzgipfel und den Therapieerfolgsindizes besteht (Tabelle 5.38). Hier wird die kritische Fluktuation durch das relative Fluktuationsmaximum bestimmt.

		erfolgreiche Patienten mit MPI > 0				nicht erfolgreiche Patienten mit MPI < 0			
		EFI	MPI	LRI	REB	EFI	MPI	LRI	REB
Faktor I	r	.217	.262	.200	.483**	.130	-.007	.043	.677*
	p	.092	.054	.136	.010	.298	.489	.442	.047
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor II	r	.435**	.456**	.478**	.410*	.242	.043	.245	.431
	p	.003	.002	.003	.026	.159	.431	.199	.167
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor III	r	.485**	.600**	.505**	.458*	.024	-.249	.181	.695*
	p	.001	.000	.002	.014	.460	.152	.268	.042
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor IV	r	.393**	.500**	.278	.651**	.073	-.101	-.123	.815*
	p	.007	.001	.061	.000	.383	.340	.337	.013
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor V	r	.483**	.584**	.444**	.505**	-.007	-.236	-.105	.691*
	p	.001	.000	.005	.007	.489	.166	.360	.043
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor VI	r	.242	.375**	.296	.354*	.162	-.013	.251	.660
	p	.069	.009	.050	.048	.253	.478	.193	.053
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor VII	r	.363*	.292*	.014	.620**	.339	.144	.213	.695*
	p	.012	.036	.470	.001	.078	.279	.232	.041
	N	39	39	32	23	19	19	14	7

		erfolgreiche Patienten mit MPI > 0				nicht erfolgreiche Patienten mit MPI < 0			
		EFI	MPI	LRI	REB	EFI	MPI	LRI	REB
Faktor I/2	r	.351*	.455**	.347*	.483**	.094	-.100	.059	.717*
	p	.014	.002	.026	.010	.350	.342	.420	.035
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor II/2	r	.429**	.431**	.137	.726**	.224	.027	.062	.779*
	p	.003	.003	.228	.000	.179	.457	.417	.019
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
Faktor III/2	r	.497**	.572**	.526**	.471*	.119	-.135	.217	.575
	p	.001	.000	.001	.012	.314	.291	.228	.088
	N	39	39	32	23	19	19	14	7
über alle Faktoren gemittelt	r	.468**	.543**	.377*	.643**	.157	-.066	.108	.780*
	p	.001	.000	.017	.000	.260	.394	.356	.019
	N	39	39	32	23	19	19	14	7

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.41: Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes (EFI, MPI, LRI, REB) und den relativen Fluktuationsmaxima (Differenz zwischen Maximum und Mittelwert). Unterschieden wird zwischen Patienten mit Problem- und Symptomreduktion (MPI > 0) und Patienten mit Problem- und Symptomzunahme (MPI < 0) sowie nach den Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens.

Wie aus Tabelle 5.41 hervorgeht, finden sich in denjenigen Therapieerläufen die ausgeprägteren lokalen Fluktuationen, die zu besseren Resultaten führten. Die Korrelationen sind für den größten Teil der Faktoren und der Erfolgsindizes sehr hoch sowie deutlich signifikant. Die Korrelationen zwischen dem über alle Faktoren gemittelten Fluktuationsmaximum und den Erfolgsindizes liegen im Durchschnitt bei $r = .507$, drei der vier Korrelationen sind sehr signifikant ($p \leq .001$), eine annähernd ($p = .017$). Bei den nicht erfolgreichen Patienten mit MPI < 0 sind die Korrelationen sehr niedrig, sie sind deutlich nicht signifikant.

Abbildung 5.17 zeigt als Beispiel ein Streudiagramm über die Verteilungen des gemittelten Fluktuationsmaxima über den Multi-Problem-Index. Für die 39 Patienten mit MPI > 0 wurde eine Regressionsgerade eingezeichnet. Deutlich zu erkennen ist der positive Zusammenhang zwischen dem relativen Fluktuationsmaximum und dem Therapieerfolg (MPI > 0) für die erfolgreich behandelten Patienten. Je ausgeprägter die täglichen Einschätzungen des Patienten in einem sieben-Tage-Fenster fluktuierten, je höher somit die lokale kritische Fluktuation war, desto erfolgreicher war die therapeutische Behandlung. Dagegen ähnelt die Verteilung für diejenigen Patienten mit einer Verschlechterung (MPI < 0) eher einer Punktwolke. Es lagen zwar ausgeprägte lokale Fluktuationen vor, diese führten jedoch nicht zwangsläufig zum Therapieerfolg.

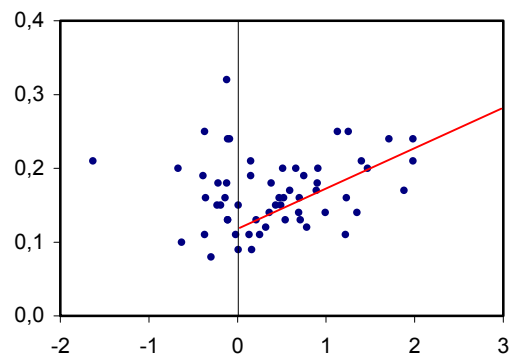


Abb. 5.17: Streudiagramm der Werte aller 58 Patienten. Auf der Ordinate sind die über die Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens gemittelten relativen Fluktuationsmaxima (Fluktuationsmaximum – Durchschnittsniveau der Fluktuationsentwicklung eines Items) abgetragen, auf der Abszisse die MPI Werte, wobei Werte > 0 Verbesserungen und Werte < 0 Verschlechterungen anzeigen. Für die Patienten mit $MPI > 0$ ($N = 39$) wurde die Regressionsgerade eingezeichnet.

5.2.5.5 Verteilung der Fluktuationswerte

Die Theorie kritischer Ordnungsübergänge in selbstorganisierenden Prozessen sagt voraus, daß Fluktuationen vor allem im Umfeld von Ordnungsübergängen an Intensität zunehmen und daher lokal begrenzt sind. Unter diesen Voraussetzungen sollten vergleichsweise hohe Fluktuationen seltener vorkommen als niedrige. Teilt man die Fluktuationsausprägungen der Zeitreihen in Intervalle ein und betrachtet die Häufigkeit, mit der die Fluktuationen in diesen Intervallen vorkommen, so müßte eine linksschiefe Verteilung zu beobachten sein. Eben dies ist der Fall. Abbildung 5.18 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Fluktuationswerte eines sehr erfolgreich behandelten Patienten.

Die linksschiefe Verteilung ist klar erkennbar, wobei die Steilheit dieser Schiefe am ausgeprägtesten bei den Itemfluktuationen des Faktors II ist. Der gesamte Verlauf scheint somit für diejenigen Items am stabilsten zu sein, die für das Stationsklima (Faktor II) sensitiv sind. In diesem Faktor kann die Bedingung vermutet werden, die gegeben sein muß, damit Destabilisierungsprozesse von Kognitions-Emotions-Verhaltensmustern - welche in verschiedensten Items anderer Faktoren zum Ausdruck kommen - möglich und angestoßen werden. Stabilitätsbedingungen sollten über die größten Zeitstrecken die stabilste, am wenigsten fluktuierende Entwicklung zeigen.

Die Häufigkeitsverteilung von Faktor I (Therapeutische Fortschritte) zeigt eine zweigipflige Verteilung. Niedrige Werte mit geringen Veränderungen als auch hohe Werte als Hinweis

für starke Schwankungen im Bereich der Ordnungsübergänge treten häufig auf. Die Zweipflichtigkeit sollte für erfolgreiche Therapien deutlicher ausgeprägt sein als für weniger erfolgreiche.

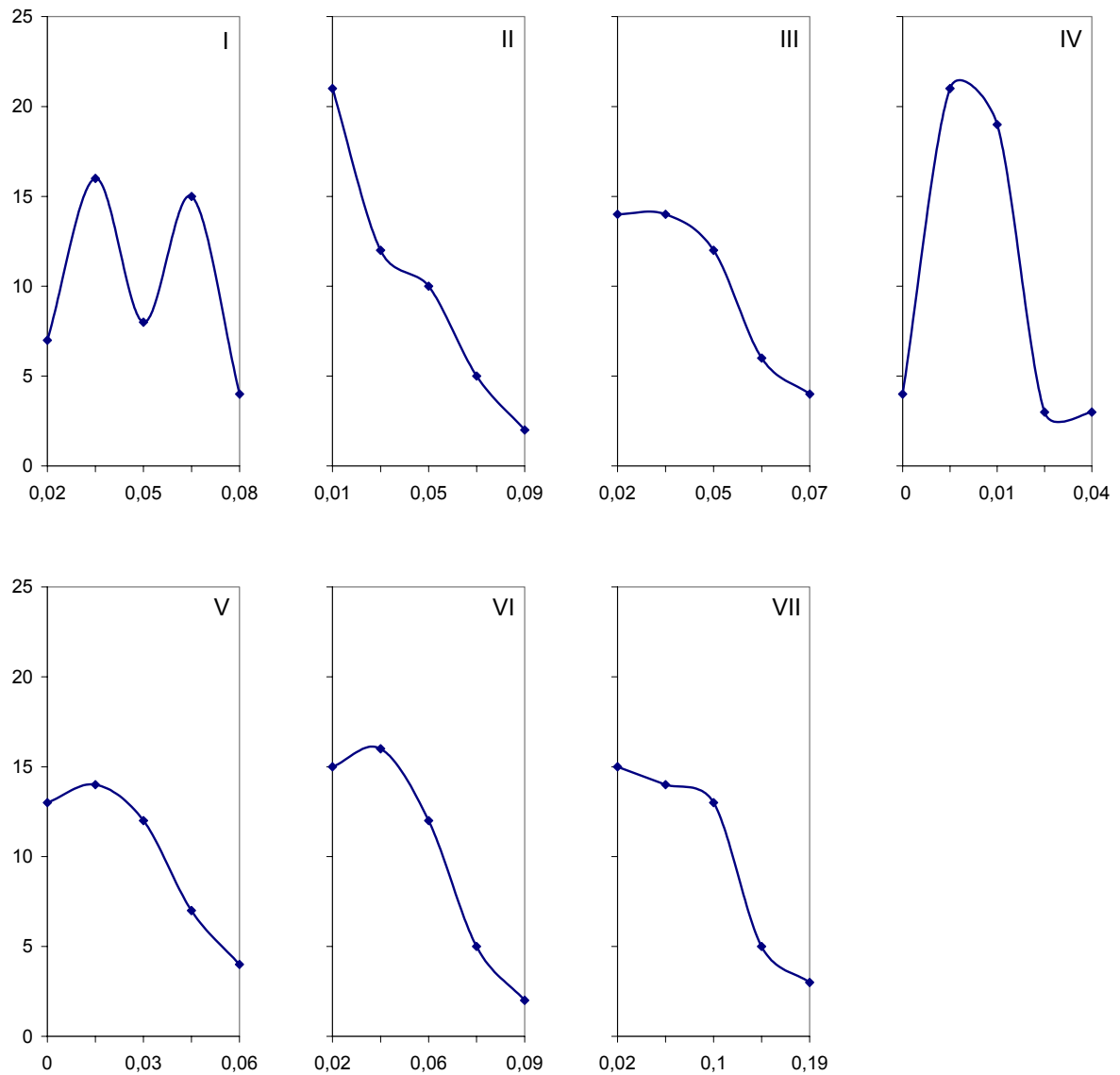


Abb. 5.18: Häufigkeitsverteilung der Fluktuationenkennwerte im Laufe der Therapie eines sehr erfolgreich behandelten Patienten. Die Darstellung beruht auf den Mittelungen der Fluktuationsverläufe derjenigen Items, die zu einem Faktor (I – VII) gehören. Der Bereich zwischen dem jeweiligen Minimum und Maximum wurde in fünf Intervalle aufgeteilt, für welche die Häufigkeiten ermittelt und mit einer Glättungskurve verbunden wurden.

In einem weiteren Schritt wurden zwei Extremgruppen mit unterschiedlich erfolgreich behandelten Patienten gebildet. Die Einteilung erfolgte anhand des Effektivitätsindex (EFI). Es wurde die Häufigkeit bestimmt, mit der die Fluktuationsausprägungen der Zeitreihen jeder Gruppe in fünf Intervallen vorkommen. In Abbildung 5.19 werden die Häufigkeiten in Prozent dargestellt.

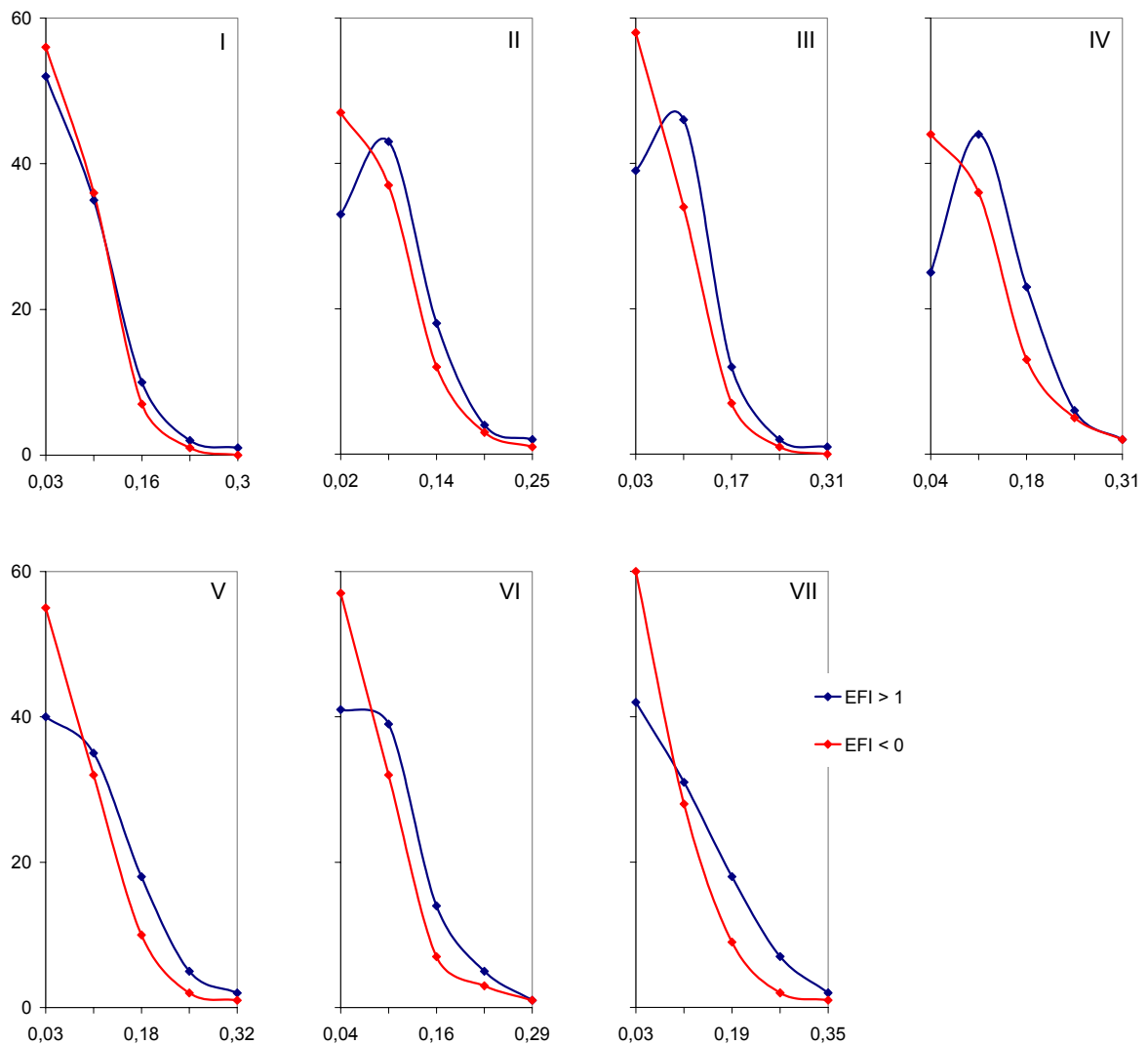


Abb. 5.19: Häufigkeitsverteilung der Fluktuationskennwerte im Laufe der Therapien unterschiedlich erfolgreicher Patienten. Die eine Gruppe enthält Patienten mit einem Effektivitätsindex $EFI > 1$ (blaue Linie), die andere Patienten mit einem Effektivitätsindex $EFI < 0$ (rote Linie). Die Darstellung beruht auf den Mittelungen der Fluktuationsverläufe derjenigen Items, die zu einem Faktor (I – VII) gehören. Der Bereich zwischen dem jeweiligen Minimum und Maximum wurde in fünf Intervalle aufgeteilt, für welche die Häufigkeiten ermittelt und mit einer Glättungskurve verbunden wurden. Die Anzahl der Meßwerte beträgt für $EFI > 1$: $n = 1102$ und für $EFI < 0$: $n = 1735$. Zur vergleichenden Darstellung wurden die Häufigkeiten in Prozent angegeben.

Für beide Gruppen wurde eine linksschiefe Verteilung erwartet. Die Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten sollte zudem einige höher ausgeprägte Fluktuationen aufweisen. Wie vermutet sind die Häufigkeitsverteilungen der Fluktuationsausprägungen beider Gruppen linksschief. Jedoch unterscheiden sie sich in der Steilheit ihrer Schiefe. Niedrige Werte mit geringen Veränderungen treten in der Patientengruppe $EFI < 0$ häufiger auf als in der Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten. Hohe Werte als Hinweis für starke Schwankungen im Bereich der Ordnungsübergänge treten hingegen in der Gruppe mit erfolgreichen Therapien häufiger auf.

Die Häufigkeitsverteilung von Faktor I (Therapeutische Fortschritte) ist jedoch für die Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten nicht wie erwartet zweigipflig.

Insgesamt unterstützen die Ergebnisse der Häufigkeitsverteilungen der Fluktuationsausprägungen die Theorie kritischer Ordnungsübergänge in selbstorganisierenden Prozessen. Vergleichsweise hohe Fluktuationen kommen seltener vor als niedrige. Bei weniger erfolgreichen Patienten fällt dieser Vergleich wie erwartet noch deutlicher aus.

5.2.6 Kairos, der sensible Moment

In der Theorie der Synergetik haben sensible Momente eine große Bedeutung. Kleinste Veränderungen können in einer Phase kritischer Instabilität unter bestimmten Bedingungen große Veränderungen nach sich ziehen. Ein Therapeut sollte daher diese sensiblen Momente, die in der Psychotherapie u. a. durch die Aufnahmebereitschaft (Ambühl & Grawe, 1988; Nischk et al., 2000) des Patienten gekennzeichnet sind, spüren, nutzen und fördern. Im Hinblick auf die Theorien der Chaosforschung scheint in diesen Momenten großes Veränderungspotential zu liegen. Dieser geeignete Zeitpunkt für Veränderungen wird auch als *Kairos* bezeichnet. In der griechischen Philosophie ist Kairos der entscheidende Augenblick innerhalb einer Zeiterfahrung, die Krisis, in der das Schicksal den Menschen zur Entscheidung zwingt. Kairos ist die nicht errechenbare Heilszeit (Grabner-Haider, 1969).

Item 25 des Prozeßdokumentationsbogens erfragt täglich, ob es dem Therapeuten gelungen ist, im richtigen Augenblick die für den Patienten hilfreichen Fragen zu stellen. Der Therapeut hat in dem Fall darauf geachtet, ob der Patient ihm die Aufnahmebereitschaft signalisiert und so Erlaubnis gegeben hat, für Fragen, Anregungen oder Kommentare. Die Öffnung des Patienten kann sowohl als Reaktion auf geeignete, zeitlich, emotional und inhaltlich passende therapeutische Angebote verstanden werden, als auch umgekehrt als Bereitschaft für solche Angebote. Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar und in zahlreichen Untersuchungen bestätigt (Ambühl & Grawe, 1988; Orlinsky et al., 1994 in einem Übersichtsartikel), kann die Aufnahmebereitschaft des Patienten als ein möglicher sensibler Moment – also der Kairos – für Veränderungsprozesse angesehen werden. In neueren Untersuchungen (Nischk et al., 2000) wird dieser Moment noch differenzierter betrachtet und im Konstrukt der Prozeßinvolviertheit verdeutlicht. Neben der Aufnahmebereitschaft, die nach außen gerichtete Offenheit thematisiert, ist die Aufmerksamkeit der Self-Relatedness also des Auf-sich-selbst-bezogen-seins, wie es im Generic Model of Psychotherapy von Orlinsky et al. (1994, S. 362) bezeichnet wird, eher nach innen gerichtet. In dieser Arbeit wird ausschließlich die Aufnahmebereitschaft näher betrachtet.

Ein Patient, der sich aufnahmebereit erlebt, sollte in diesen Phasen ebenfalls Veränderungen erleben. Zudem sollte sich die Beziehung zum Therapeuten im Konstrukt der Aufnahmebereitschaft wiederfinden. Faktoren, die Veränderungsprozesse und die Bezie-

hungsqualität zum Therapeuten erheben, sollten daher mit dem Item 25 des Prozeßdokumentationsbogens (PD) hoch korrelieren. Tabelle 5.42 zeigt die Ergebnisse der Korrelationen zwischen dem Item 25 (Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.) und den Faktoren der Faktorenanalysen sowohl erster als auch zweiter Ordnung. Die Anzahl der Datenfälle von $n = 6011$ ergibt sich durch die täglich erhobenen Einschätzungen des Prozeßdokumentationsbogens für die 94 Patienten der Stichprobe dieser Untersuchung.

		Aufnahmebereitschaft
Therapeutischer Fortschritt (Faktor I)	r	.291**
	p	.000
	n	6011
Stationsklima (Faktor II)	r	.247**
	p	.000
	n	6011
Beziehungsqualität zum Therapeuten (Faktor III)	r	.800**
	p	.000
	n	6011
Dysphorische Affektivität (Faktor IV)	r	.113**
	p	.000
	n	6011
Perspektivenerweiterung (Faktor V)	r	.408**
	p	.000
	n	6011
Intensität der Problembearbeitung (Faktor VI)	r	.453**
	p	.000
	n	6011
Körperliche Beschwerden (Faktor VII)	r	.099**
	p	.000
	n	6011
Entwicklung u. Problembearbeitung (Faktor I/2)	r	.444**
	p	.000
	n	6011
Dysphorische Affektivität und körperliche Beschwerden (Faktor II/2)	r	.124**
	p	.000
	n	6011
Beziehung und Kontext (Faktor III/2)	r	.608**
	p	.000
	n	6011

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.42: Korrelationen zwischen dem Item 25 des Prozeßdokumentationsbogens (Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.) und den Faktoren der Faktorenanalyse erster und zweiter Ordnung.

Den höchsten Zusammenhang ergibt die Korrelation zwischen der Aufnahmebereitschaft des Patienten und dem Faktor *Beziehungsqualität zum Therapeuten*. Der Wert von $r = .80$ ist außergewöhnlich hoch. Da Item 25 in diesen Faktor eingeht, wurde eine zweite Korrelation zwischen diesen Variablen berechnet, jedoch ohne Item 25 in diesen Faktor einzubeziehen. Der Wert von $r = .72$ ist ebenfalls bemerkenswert hoch.

Wie zu erwarten war, ergeben die Korrelationen zwischen Item 25 und den Faktoren, die Veränderungsprozesse des Patienten erheben mittlere bis große Werte. Der Faktor *Intensität der Problembearbeitung* erzielt dabei erwartungsgemäß den höchsten Wert $r = .45$. Sämtliche Korrelationen sind sehr signifikant mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$.

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, inwieweit die Aufnahmebereitschaft mit der Effektivität des stationären Aufenthaltes im Zusammenhang steht. So wurde zunächst für jeden der 94 Patienten dieser Untersuchung einzeln das arithmetische Mittel über die Zeitreihe des Items 25 gebildet. Dieser Wert gibt einen Hinweis auf die durchschnittliche Aufnahmebereitschaft des Patienten während seines Aufenthaltes in der Klinik. Der Hypothese folgend sollte eine hohe Aufnahmebereitschaft mit dem Erfolg der stationären Behandlung korrespondieren. Tabelle 5.43 stellt die Ergebnisse dar. Die Korrelationen des Items 25 mit den fünf Erfolgsindizes ergeben unterschiedliche Ergebnisse. So korreliert die Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB) durch den Patienten mit $r = .49$ sehr signifikant mit Item 25, während der Multi-Problem-Index (MPI) und der Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI) mit $r = .08$ und $r = .07$ nur sehr geringe Zusammenhänge mit Item 25 andeuten.

		EFI	MPI	LRI	REB	RTE
Aufnahmebereitschaft	r	.215*	.081	.069	.489**	.176
(Item 25 des PD)	p	.019	.274	.321	.000	.077
	N	94	58	48	46	67

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.43: Korrelationen zwischen der durchschnittlichen Aufnahmebereitschaft der 94 Patienten und den fünf Erfolgsindizes.

Wurden in die Korrelationen nur diejenigen Patienten einbezogen, die nach dem Effektivitätsindex (EFI) einen positiven Wert erzielten, sich also „positiv veränderten“, ergibt sich zwar nicht in der Tendenz, jedoch in der Höhe ein verändertes Ergebnis. Item 25 korreliert mit dem EFI mit $r = .36^*$ (zur Bedeutung des * siehe Tabelle 5.43), mit dem LRI mit $r = .30^*$ und mit der RTE mit $r = .25^*$ mittelmäßig, mit dem MPI mit $r = .12$ gering, jedoch mit der REB mit $r = .61^{**}$ sehr hoch.

Eine abschließende Bewertung der unterschiedlichen Ergebnisse in Tabelle 5.43 läßt vermuten, daß die vergleichsweise hohe Korrelation zwischen Item 25 und der REB mit der Erhebung der Daten einhergeht, in dem Sinne, daß jeweils bei beiden Erhebungen das Erleben des Patienten direkt erfragt wurde. Dagegen erfragt die RTE retrospektiv Einschätzungen des Therapeuten, während der MPI und der LRI durch die Subtraktion zweier Erhebungen erfolgte und nicht durch eine direkte Einschätzung des Erlebens.

Mit Einschränkungen kann von einem zumindest mittleren bis großen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Aufnahmebereitschaft und der Effektivität der stationären Behandlung ausgegangen werden. Im Hinblick auf die Betonung des Kairos scheint es jedoch nicht sinnvoll zu sein, eine allgemeine Aufnahmebereitschaft zu betrachten, da ja gerade die Beachtung des sensiblen Augenblicks von Bedeutung ist. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse die Resultate vorheriger Untersuchungen, nämlich, daß die Aufnahmebereitschaft des Patienten sehr stark mit Veränderungsprozessen und mit einem Gefühl von Vertrauen zum Therapeuten korrespondiert.

In einem weiteren Schritt wurde überprüft, inwieweit sich diese Ergebnisse in Phasen unterschiedlich sensibler Momente bestätigen. So wurden zunächst Extremgruppen gebildet, die sich durch den Grad ihrer kritischen Instabilität unterscheiden. Zur Bestimmung unterschiedlicher Ausmaße der kritischen Instabilität wurde von Prof. Dr. G. Schiepek ein Fluktuationskennwert entwickelt. Dieser tastet über ein Zeitfenster von 7 Tagen die Meßwerte ab. Er reagiert, anders als z. B. ein entsprechender Varianzkennwert, auf das Abfolgemuster und die Sprunghaftigkeit der Meßwerte innerhalb des Fensters. Eine genaue Beschreibung der Anwendung dieses Maßes kann in Kapitel 5.2.5.2 nachgelesen werden. Die errechneten Fluktuationskennwerte ergeben wiederum Zeitreihen sowohl für jedes Item als auch für jeden Faktor. Neben den erhobenen Daten des Prozeßdokumentationsbogens (PD) liegt somit ebenfalls für jeden Meßtag, für jedes Item und für jeden Faktor ein Fluktuationskennwert vor. Zur Bestimmung der Phasen unterschiedlich kritischer Instabilität wurden die Fluktuationskennwerte des Faktors IV herangezogen. Dieser enthält Items, die wesentliche emotionale Aspekte des Patienten erheben. Die Fragen thematisieren die Gefühle des Patienten und seine nach innen gerichtete Aufmerksamkeit. Es wird angenommen, daß Faktor IV für Destabilisierungsprozesse besonders sensibel ist.

Das Über- bzw. Unterschreiten eines bestimmten Fluktuationskennwertes des Faktors IV entschied über die Zugehörigkeit zur Gruppe mit Phasen hoher und zu der mit Phasen niedriger kritischer Instabilität. Es wurde angenommen, daß in Phasen kritischer Instabilität sensible Momente vorhanden sein können, die, falls sie beachtete werden, die Möglichkeit

für Veränderungen schaffen. So sollte ein vergleichsweise hoch ausgeprägter Fluktuationskennwert (F) gleichzeitig einhergehen mit einer hohen Korrelation zwischen der Aufnahmebereitschaft und den Faktoren, die die tägliche Veränderung des Patienten erheben. In Phasen mit einem geringen Fluktuationskennwert (F) sollte dieser Zusammenhang entsprechend niedriger ausfallen. Tabelle 5.44 zeigt diese Korrelationen für die Phasen mit Fluktuationswerten $F < 0$ und für die mit einem Wert von $F > .15$.

		Aufnahmebereitschaft	
		F < 0	F > .15
Therapeutischer Fortschritt (Faktor I)	r	.122	.506**
	p	.062	.000
	n	159	133
Perspektivenerweiterung (Faktor V)	r	.312**	.572**
	p	.000	.000
	n	159	133
Intensität der Problembearbeitung (Faktor VI)	r	.282**	.559**
	p	.000	.000
	n	159	133
Entwicklung u. Problembearbeitung (Faktor I/2)	r	.261**	.584**
	p	.000	.000
	n	159	133
Beziehungsqualität zum Therapeuten (Faktor III/2)	r	.814**	.842**
	p	.000	.000
	n	159	133

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.44: Korrelationen zwischen dem Item 25 des Prozeßdokumentationsbogens (Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.) und einigen Faktoren der Faktorenanalyse erster und zweiter Ordnung, gesondert betrachtet für Phasen mit stark ausgeprägter kritischer Fluktuation und für Phasen mit schwach ausgeprägter kritischer Fluktuation. Die Einteilung erfolgte anhand der Fluktuationskennwerte (F) des Faktors *Dysphorische Affektivität und Innenorientierung*.

Wie zu erwarten, ergibt sich für die Phasen mit kritischer Instabilität ein hoher Zusammenhang (zwischen $r = .51$ und $r = .59$) zwischen den Faktoren, die Veränderungsprozesse des Patienten erheben und dem Item 25, das die Aufnahmebereitschaft des Patienten thematisiert. Der Zusammenhang unterscheidet sich deutlich von den entsprechenden in den Phasen niedriger kritischer Instabilität (zwischen $r = .12$ und $r = .31$). In den Phasen kritischer Instabilität scheint großes Veränderungspotential zu liegen.

Die zum Vergleich berechneten Korrelationen zwischen dem Faktor *Beziehungsqualität zum Therapeuten* und dem Item 25 (siehe auch die Korrelation in Tabelle 5.42 für die Gesamtstichprobe ($n = 6011$) mit $r = .80$) liegen wie erwartet in beiden Extremgruppen außergewöhnlich hoch ($r = .84$ und $r = .81$). Die Beziehungsqualität zum Therapeuten

scheint somit unabhängig von Destabilisierungsphasen stark mit der Aufnahmebereitschaft des Patienten einherzugehen.

Zum Vergleich wurden wiederum die Erfolgskennwerte (EFI, MPI, LRI, REB und RTE) der 94 Patienten mit dem arithmetischen Mittel der Zeitreihen des Items 25 korreliert. Es bleibt zu bedenken, daß die Bestimmung der „mittleren“ Aufnahmebereitschaft eines Patienten während des stationären Aufenthalts nur bedingt sinnvoll ist, da diese sich aufgrund seiner Konstruktion auf den Augenblick bezieht. Andererseits sollten Patienten, die im allgemeinen aufnahmebereiter für therapeutische Interventionen sind, eher Veränderungen erleben. Wiederum wurden Extremgruppen anhand des Fluktuationenkennwertes (F) gebildet (vgl. Tabelle 5.45).

		Aufnahmebereitschaft	
		$F_{m-m} < .1$	$F_{m-m} > .1$
Effektivitätsindex (EFI)	r	.066	.352**
	p	.343	.005
	N	40	54
Multi-Problem-Index (MPI)	r	-.140	.195
	p	.273	.124
	N	21	37
Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI)	r	-.187	.170
	p	.236	.180
	N	17	31
Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB)	r	.319	.625**
	p	.092	.000
	N	19	27
Retrospektive Therapeuteinschätzung (RTE)	r	.049	.310*
	p	.402	.027
	N	28	39

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.45: Korrelationen zwischen der durchschnittlichen Aufnahmebereitschaft der 94 Patienten und den fünf Erfolgsindizes, aufgeteilt in zwei Extremgruppen: hohe Fluktuationenkennwert-Differenz (max – mean) und niedrige Fluktuationenkennwert-Differenz (max – mean) des Faktors *Dysphorische Affektivität und Innenorientierung*.

Zunächst wurden die Fluktuationenkennwerte für jeden Patienten über die Zeitreihen der 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens bestimmt. Anschließend wurde für jede Zeitreihe das Maximum bestimmt und von diesem der Mittelwert dieser Zeitreihe subtrahiert. Anhand dieser 53 ermittelten Werte wurden die Faktoren über das arithmetische Mittel der einem Faktor zugerechneten Items berechnet. Der Wert, den der Faktor *Dysphorische*

Affektivität und Innenorientierung ergab, wurde als Kriterium zur Bildung der Extremgruppen herangezogen. Er trennt die Patienten mit einer Phase hoher kritischer Instabilität während des stationären Aufenthalts von denen mit einer niedrigen. Tabelle 5.45 zeigt die Korrelationen zwischen der „allgemeinen“ Aufnahmebereitschaft des Patienten und den Erfolgsindizes für beide Gruppen.

Auch hier werden die Vermutungen bestätigt. In der Gruppe der Patienten mit der Fluktuationsskennwert-Differenz ($\max - \text{mean}$) $F_{m-m} > .1$ sind zwei der fünf Korrelationswerte sehr signifikant und einer signifikant positiv. Zudem liegen die Werte wesentlich höher als die über alle Patienten (Tabelle 5.43) und als die über die Patienten mit einem $F_{m-m} < .1$. Trotz der oben genannten Bedenken gegen eine Betrachtung der „allgemeinen“ Aufnahmebereitschaft des Patienten, bestärken die Ergebnisse die Vermutung, daß sensible Momente für Veränderungsprozesse eine große Bedeutung haben.

Zusammengefaßt belegen die Ergebnisse, daß in Phasen kritischer Instabilität die Berücksichtigung der sensiblen Momente mit therapeutischen Veränderungen korrespondiert. Der gleiche Zusammenhang läßt sich jedoch nicht finden, wenn die kritische Instabilität sehr niedrig oder nicht vorhanden ist. Beachtet der Therapeut also die Aufnahmebereitschaft des Patienten für Interventionen und findet dieses in einer Phase der Destabilisierung statt, so geht dieser Moment häufig mit Veränderungsprozessen des Patienten einher. Betrachtet man den Zusammenhang der Aufnahmebereitschaft des Patienten mit dem Faktor *Beziehungsqualität zum Therapeuten*, so zeigt sich, daß dieser unabhängig von den Phasen der kritischen Instabilität sehr hoch ist.

5.2.7 Zunahme affektiv-kognitiver „Attraktoren“

Eine Teilfragestellung des Projekts richtet sich auf die Veränderung affektiv-kognitiver „Attraktoren“. Die Annahme ist, daß der klinische Zustand vor der Therapie durch wenige dominante affektlogische Ordner „versklavt“ wird. Im Laufe der (erfolgreichen) Therapie sollte die „attrahierende“ Kraft dieser Ordner an Intensität verlieren und eine größere Vielfalt an affektiv-kognitiv bestimmenden Inhalten auftreten, welche weniger absorbierend wirken und auch eine größere zeitliche Flexibilität aufweisen als die Ordner zu Therapiebeginn.

Es sei hier angemerkt, daß sich Attraktoren im chaostheoretischen Sinn und insbesondere Attraktorenwechsel nur sehr schwer nachweisen lassen. Die meisten bisher benutzten nichtlinearen Methoden setzen voraus, daß sich Attraktoren nach einer transienten Einschwingphase stabil halten, sich also ohne innere oder äußere „Verstörungen“ hinreichend lange beobachten lassen. Dies mag unter laborexperimentellen Bedingungen zum Teil möglich sein, unter naturalistischen Feldbedingungen aber wechselt das Verhalten insbesondere lebender Systeme zwischen verschiedenen Attraktoren. Dynamische Ordnungszustände lösen sich oft nach kurzer Zeit auf, um in andere überzugehen. Zudem setzen die meisten Verfahren zur Bestimmung von Attraktoren immer noch Zeitreihenlängen und Meßauflösungen voraus, wie sie von den üblichen subjektiv-verbale Daten der Psychotherapieprozeßforschung (z. B. tägliche Ratings von Patienten auf 7-stufigen Skalen, wie in dieser Studie) nicht realisiert werden.

Benutzt man die Definition des Begriffs „Attraktor“ nach Schiepek (1999c) im weiteren Sinn, so können mit diesem Modell psychotherapeutische Prozeßverläufe (hier Ordnungs-Ordnungs-Übergänge) sehr gut beschrieben werden: „Ein Attraktor ist ein Abfolgemuster, eine prozessuale Gestalt im Verhalten eines dynamischen Systems. Systemzustände, die sich außerhalb des Attraktors befinden, werden innerhalb eines mehr oder weniger großen Zeitraums auf diesen orientiert, von diesem angezogen. Jeder Attraktor hat einen bestimmten Einzugsbereich, in dem seine *attraktive* Kraft wirkt.“ Themen und Affekte, die den Patienten bestimmen, geben Hinweise auf affektiv-kognitive Ordner.

Sieht z. B. ein Patient mit einer ausgeprägten Spinnenphobie eine Spinne, so wird sein Verhaltensmuster durch seine Ängste bestimmt. Die Phobie hat in diesem Sinn eine „attrahierende“ Kraft. Im Laufe der erfolgreichen Therapie sollte die „attrahierende“ Kraft dieses Ordners an Intensität verlieren und eine größere Vielfalt an affektiv-kognitiv bestimmenden Inhalten auftreten. Das Verhaltens-, Gefühls- und Denkrepertoire beim Anblick einer Spinne sollte sich erweitern.

Um die Hypothese zu prüfen, war es notwendig, die den Patienten bestimmenden Themen und Affekte jeweils individuell zu erfassen. So wurden die Patienten täglich gebeten, zu den feststehenden 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens neue Themen, Gedanken oder Gefühle hinzuzufügen. Die neuen Items blieben Teil des Fragebogens, so daß sich dieser sukzessiv verlängern konnte. Neben der täglich möglichen Ergänzung der Themen wurden die Patienten aufgefordert, diese wie auch die restlichen 53 Items auf einer Ratingskala einzuschätzen. Damit der Patient die neuen Themen nicht täglich übertragen mußte, wurden diese nach jeweils einigen Tagen zu dem Prozeßdokumentationsbogen ergänzt. Dieser sich ständig aktualisierende Bogen wurde jedesmal neu ausgedruckt. Abbildung 5.20 zeigt als Beispiel einen solchen Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogen.

Name, Vorname:		Datum:					
Die folgenden Einschätzungen beziehen sich auf Themen / Gedanken / Gefühle, die Sie zur Zeit beschäftigen, Ihnen im Kopf rumgehen, Sie nicht mehr loslassen, Ihr Leben bestimmen oder so ähnlich.							
		hat keinen Einfluß auf mein Denken / Erleben / Verhalten			bestimmt mein Denken / Erleben / Verhalten in extremer Weise		
Angst vor der Zukunft	0	1	2	3	4	5	6
Lustlosigkeit	0	1	2	3	4	5	6
Gereiztheit	0	1	2	3	4	5	6
Wunsch nach Alleinsein	0	1	2	3	4	5	6
Lebenswille	0	1	2	3	4	5	6
Eventuelle neue Themen / Gedanken / Gefühle							
	0	1	2	3	4	5	6
	0	1	2	3	4	5	6
	0	1	2	3	4	5	6
	0	1	2	3	4	5	6

Abb. 5.20: Ein Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogen eines Patienten, der sich seit einigen Tagen in stationärer Behandlung befindet. Neben den, an den Tagen zuvor genannten, 5 Items hat der Patient die Möglichkeit, (täglich) neue Themen hinzuzufügen und einzuschätzen.

Daß bereits einige Items fest installiert wurden, deutet darauf hin, daß der Patient, dem dieser Bogen gereicht wurde, schon seit einigen Tagen zur Behandlung auf der psychosomatischen Station ist. Die fünf Themen, Gedanken oder Gefühle: Angst vor der Zukunft, Lustlosigkeit, Gereiztheit, Wunsch nach Alleinsein und Lebenswille beschäftigten ihn in diesen Tagen. An jedem Tag hat der Patient die Möglichkeit, eigene Inhalte, die ihn aktuell beschäftigen, zu ergänzen.

Der Hypothese folgend, daß klinische Zustände durch wenige dominante Ordnungsparameter (dynamisch betrachtet: Attraktoren) affektiv-kognitiver Prozesse geprägt sind und im Laufe eines gelingenden therapeutischen Prozesses auf der psychosomatischen Station der Grad der Bedeutsamkeit bzw. die „Attraktionskraft“ der dominanten Ordnungsparameter abnimmt, sollte die Anzahl potentieller und erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren größer werden. Die Überprüfung der Hypothese erfolgte zunächst durch die Darstellung der Zunahme persönlich relevanter und bestimmender Themen bzw. Inhalte, die wie beschrieben täglich abgefragt wurden. Es wurden dazu die Verläufe der Itemzunahme des Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogens der drei am erfolgreichsten behandelten - anhand des Effektivitätsindizes (EFI) bestimmt - und die der drei am wenigsten erfolgreich behandelten Patienten verglichen. Abbildung 5.21 stellt die Itemzunahme während der stationären Behandlung dar. Diejenigen Verläufe in Rottönen ergeben sich für die erfolgreich behandelten Patienten, die in Grüntönen entsprechend für die am wenigsten erfolgreich behandelten Patienten.

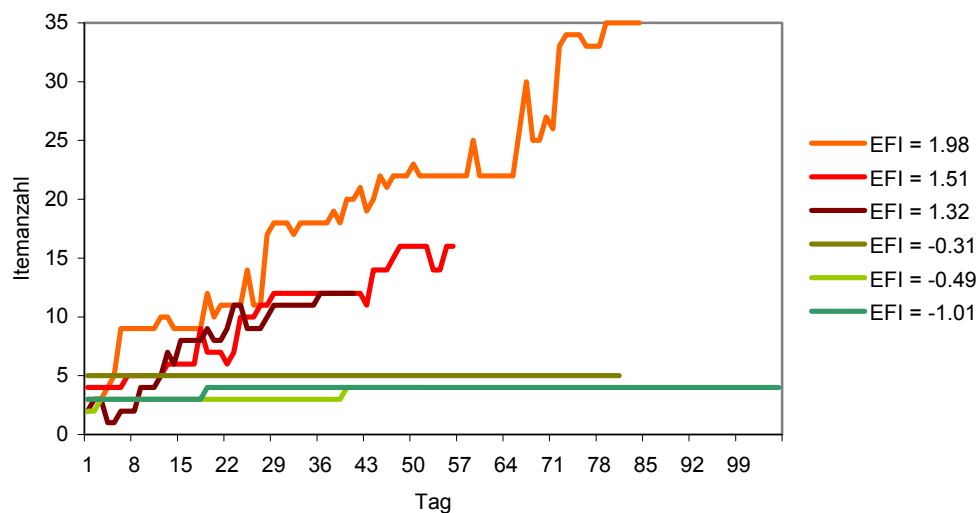


Abb. 5.21: Die tägliche Anzahl der Items des Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogens während des stationären Aufenthalts. Dargestellt sind die Verläufe der drei erfolgreichsten und die der drei am wenigsten erfolgreichen Patienten. Das Erfolgskriterium ergibt sich durch den Effektivitätsindex (EFI), der für sämtliche 94 Patienten dieser Studie bestimmt wurde.

Die unterschiedliche Länge der dargestellten Reihen ergibt sich durch die unterschiedliche Aufenthaltsdauer der Patienten. Der Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogen wurde täglich ausgefüllt.

Die Unterschiede der Anzahl der Items im Verlauf der stationären Behandlung des Patienten sind in Abbildung 5.21 deutlich zu erkennen. Die Patienten, deren Behandlung anhand des Effektivitätsindizes als sehr erfolgreich eingeschätzt wird, erlebten eine Erweiterung der

eigenen Inhalte, die sie an dem Tag beschäftigten. So füllte z. B. der Patient mit einem $EFI = 1.98$ am Ende seines stationären Aufenthaltes 35 Items mehr aus als zur Aufnahme. Ihn beschäftigten mehr Gedanken, Gefühle oder Themen. Auffällig ist ebenfalls, daß die Verläufe diskontinuierliche Sprünge aufweisen. Zu bestimmten Zeitpunkten erlebten die Patienten eine plötzliche Bereicherung ihrer Themen, wie in der Synergetik und der Chaosforschung beschrieben. Hingegen ergänzten die drei am wenigsten erfolgreich behandelten Patienten während ihres gesamten Aufenthaltes nur maximal ein Item, nachdem sie am ersten Tag einige, sie in dem Moment beschäftigende, Themen aufführten.

Ob bei vergleichsweise erfolgreich behandelten Patienten neben der Zunahme an Themen ebenfalls eine Zunahme der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens eines Patienten im Therapieverlauf auftrat, soll an zwei Fallbeispielen illustriert werden. Zum einen gibt Abbildung 5.22 ein Beispiel eines erfolgreich behandelten Patienten mit einem Effektivitätsindex von $EFI = 1.51$. Zum Vergleich zeigt Abbildung 5.23 ein Beispiel eines Patienten ohne Behandlungserfolg ($EFI = -1.01$).

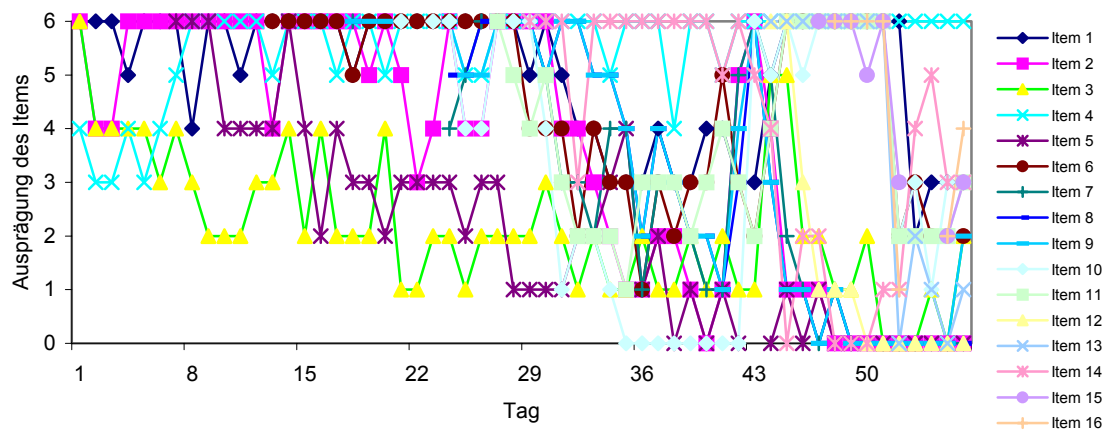


Abb. 5.22: Zunahme der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens eines erfolgreich behandelten Patienten ($EFI = 1.51$; rote Linie in Abb. 5.21) im Therapieverlauf. Die Abbildung zeigt die zunehmende Komplexität und Differenziertheit psychischer Prozesse während der stationären Behandlung.

In den gezeigten Auswertungen auf Einzelfallbasis kann illustriert werden, daß bei erfolgreich behandelten Patienten tatsächlich eine Zunahme von Anzahl und Variabilität der Ordnungsparameter erfolgte (vgl. Abb. 5.21 und 5.22). Hingegen blieb bei Patienten ohne Behandlungserfolg sowohl die Anzahl als auch die Variabilität der affektiv-kognitiven Ordner fast unverändert (vgl. Abb. 5.21 und Abb. 5.23).

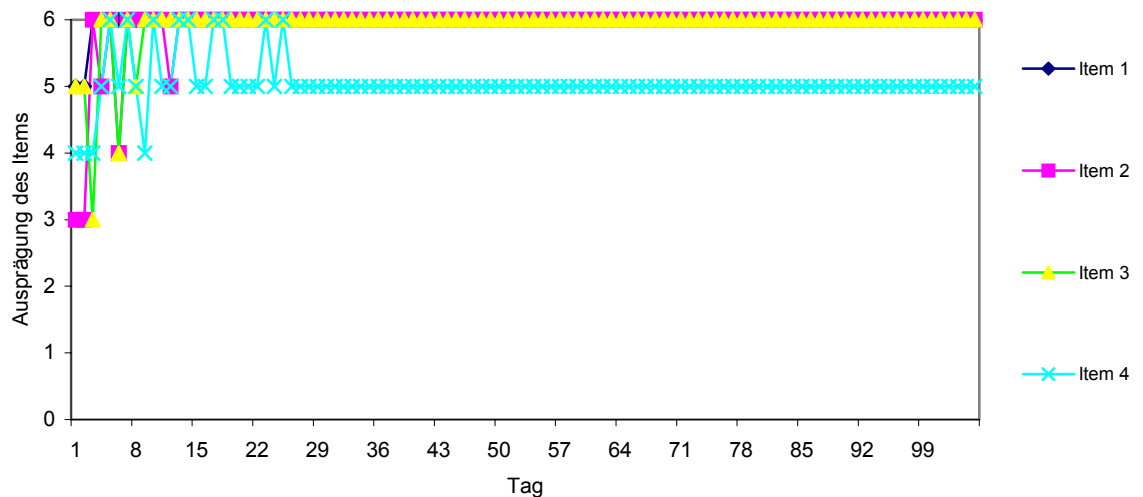


Abb. 5.23: Keine Zunahme der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens eines Patienten ohne Behandlungserfolg ($EFI = -1.01$; dunkelgrüne Linie in Abb. 5.21) im Therapieverlauf. Die Abbildung zeigt keine Zunahme an Komplexität und Differenziertheit psychischer Prozesse während der stationären Behandlung.

Dementsprechend fordert der Biokybernetiker von Foerster (1988) als Zielrichtung systemischen Denkens und Handelns, stets so zu handeln, daß die Anzahl der Möglichkeiten vergrößert wird. Eine Zunahme an affektiv-kognitiven Inhalten kann sowohl als Reaktion als auch als Basis für eine erfolgreiche therapeutische Behandlung angesehen werden.

Für eine statistische Absicherung dieser Befunde wurde der Zusammenhang zwischen der Anzahl der im Prozeßdokumentationsbogen ergänzten Items und dem Erfolgswert des Patienten untersucht. Hierzu wurden Korrelationen berechnet zwischen einerseits den Erfolgsindizes Effektivitätsindex, Multi-Problem-Index, Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index und Retrospektive Therapeuteinschätzung (die Retrospektive Erfolgsbeurteilung konnte nicht berücksichtigt werden, da keine Daten vorlagen) und andererseits der Zunahme der Items. Diese wurde durch zwei Methoden festgelegt. Zum einen wurde die Anzahl der ergänzten Items am Ende der stationären Behandlung herangezogen. Zum anderen wurde die Steigung der Regressionsgeraden über die Zeitreihe berechnet, die sich durch die tägliche Anzahl der Items des Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogens ergab. Diese Steigung wurde, um einen Vergleich zwischen den Patienten zu ermöglichen, jeweils mit der Anzahl der Tage des stationären Aufenthalts multipliziert. Tabelle 5.46 stellt die Ergebnisse der Korrelationen dar.

		EFI	MPI	LRI	RTE
Steigung der Anzahl der Items multipliziert mit der Aufenthaltsdauer	r	.337*	.208	.505*	.235
	p	.028	.183	.047	.182
	N	33	21	12	17
Anzahl der Items bei der letzten Erhebung	r	.338*	.238	.543*	.211
	p	.027	.150	.034	.208
	N	33	21	12	17

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5.46: Der Zusammenhang zwischen den Erfolgsindizes einerseits und andererseits der Steigung der Anzahl der Items während des stationären Aufenthalts multipliziert mit der Aufenthaltsdauer sowie der Anzahl der Items bei der letzten Erhebung.

Die Korrelationen zwischen den Erfolgsindizes und der Zunahme der Items ergibt für beide Methoden zur Bestimmung der Itemzunahme ähnliche Ergebnisse. Jedoch variieren die Korrelationen der einzelnen Erfolgsmaße mit der Steigung der Itemanzahl und dem Itemanzahlendwert zwischen .21 und .54. Folgt man den Konventionen zur Beurteilung von Korrelationen nach Bortz und Döring (1995, S. 568), so kann der Zusammenhang zwischen dem LRI und der Zunahme der Items während der therapeutischen Behandlung als groß und der zwischen dem kombinierten Effektivitätsindex (EFI) und der Zunahme der Items als mittelmäßig gelten. Beide Ergebnisse sind signifikant. Die Korrelationen mit dem MPI und der RTE liegen dagegen zwischen den Bewertungen mittel und klein. Die Ergebnisse unterstützen zum Teil die Befunde der Einzelfalldarstellungen. Der Erfolg einer therapeutischen Behandlung und die Zunahme an bedeutsamen Themen, Gefühlen und Gedanken scheinen zusammenzuhängen. Der Zusammenhang ist allerdings nicht mit allen Erfolgsmaßen gleich hoch, zudem war die Stichprobe klein. Eine Bestätigung des Zusammenhangs sollte daher in einer umfangreicheren Erhebung erfolgen.

Zur besseren Darstellung verdeutlichen die Streudiagramme in Abbildung 5.24 die Ergebnisse der Korrespondenz zwischen den Erfolgsbeurteilungen und der Zunahme an bedeutsamen Themen während der stationären Behandlung. Wie bereits die Korrelationen zeigten, deutet sich eine Tendenz des beschriebenen Zusammenhangs an. Dieser wird in den Diagrammen durch die rote Regressionsgerade dargestellt.

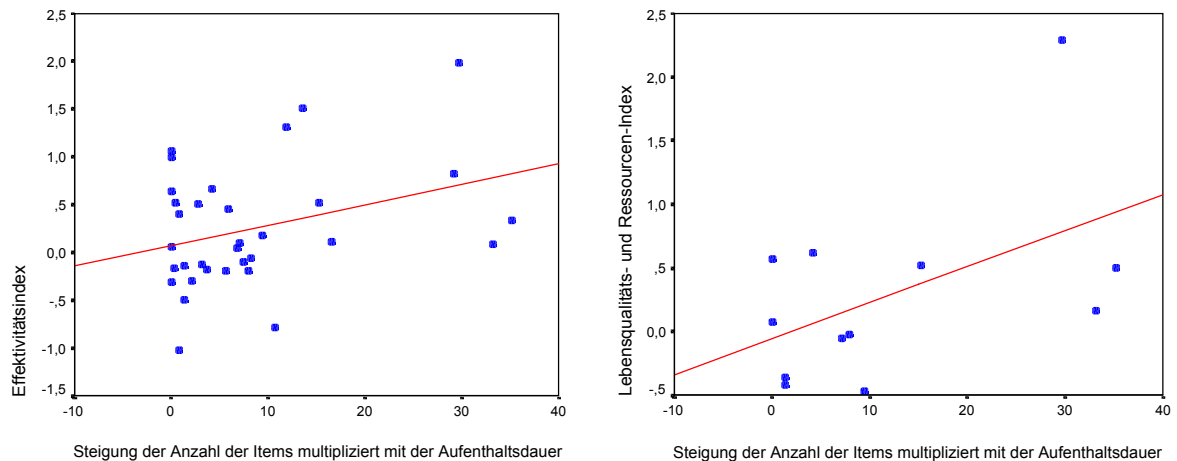


Abb. 5.24: Streudiagramme des Zusammenhangs zwischen den Erfolgsindizes Effektivitätsindex und Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index und der Zunahme der Items, berechnet durch die Steigung der Regressionsgeraden über die Itemanzahl-Zeitserien multipliziert mit der Aufenthaltsdauer der Patienten.

Neben der Annahme, daß die Anzahl erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren während einer vergleichsweise erfolgreichen stationären Behandlung zunimmt, wird davon ausgegangen, daß die Potentiallandschaft zudem variabler wird. Abbildung 5.22 und Abbildung 5.23 bestätigen diese Annahme anhand von zwei Einzelfällen.

Abbildung 5.22 zeigt zum einen die Zunahme der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens eines der erfolgreichsten behandelten Patienten, Abbildung 5.23 stellt ein Beispiel eines Patienten ohne Behandlungserfolg (tatsächlich erzielte er den niedrigsten Effektivitätsindex $EFI = -1.01$) dar, der keine Zunahme der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter aufwies.

Zur statistischen Absicherung dieser Befunde wurden Korrelationen berechnet zwischen den Erfolgsindizes und zwei Maßen der Variabilität. Diese Maße folgten der Annahme, daß die Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens durch die Varianz der täglich hinzugefügten Themen im Prozeßdokumentationsbogen erhoben werden kann. Einerseits wurde die Varianz der Bedeutsamkeit der Themen, Gefühle und Gedanken für jeden Tag bestimmt. Über die Zeitreihe dieser „täglichen Varianz“ wurde für jeden Patienten eine Regressionsgerade berechnet und deren Steigung bestimmt. Diese wurde mit der Aufenthaltsdauer multipliziert, um eine Vergleichbarkeit unter den Patienten zu gewährleisten. Zum anderen wurde die Varianz für jedes neue Thema über ein Zeitfenster von sieben Tagen bestimmt. Dieses Zeitfenster wurde in Tagesschritten über die Zeitreihe geschoben, so daß eine neue Varianzzeitreihe entstand. Für diese Zeitreihe wurde jeweils die Steigung der Regressionsgerade bestimmt und mit der Anzahl der Tage, an

denen der Patient zu diesem Thema eine Einschätzung abgab, multipliziert. Für jeden Patienten wurde nun der Mittelwert dieser Maße (Steigung der Varianzveränderung x Anzahl der Tage) bestimmt. So ergaben sich zwei unterschiedliche Maße der Variabilität, deren Zusammenhang mit den Erfolgsindizes berechnet wurde. Der Hypothese folgend sollten diese Korrelationen positiv und hoch sein. Tabelle 5.47 zeigt die Ergebnisse.

		EFI	MPI	LRI	RTE
Steigung der	r	-.327*	-.230	-.205	-.419*
täglichen Varianz der	p	.029	.158	.262	.042
Themen ¹	N	34	21	12	18
Steigung der	r	-.109	-.157	.092	.032
Varianzveränderungen pro	p	.270	.248	.388	.449
Thema ¹	N	34	21	12	18

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

¹ zur Berechnung dieses Wertes siehe Text.

Tabelle 5.47: Der Zusammenhang zwischen den Erfolgsindizes und zwei Maßen der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter des psychischen Erlebens der Patienten.

Entgegen der Annahme sind die Korrelationen negativ oder sehr gering. Dieses könnte bedeuten, daß erfolgreich behandelte Patienten eher eine Abnahme der Variabilität der Themen, Gefühle oder Gedanken erlebten. Evtl. sollte jedoch die Erhebung des Konstrukts der Variabilität affektiv-kognitiver Ordnungsparameter einer detaillierteren Analyse unterzogen werden. So ist die durchschnittliche Anzahl an zusätzlichen Themen bei den erfolgreichen Patienten erheblich höher ($M = 15$) als bei den weniger erfolgreichen ($M = 7$). Die Wahrscheinlichkeit ist damit höher, daß erfolgreich behandelte Patienten einige Themen in der ersten Phase des Aufenthaltes als sehr wichtig erachten, diese jedoch später nicht mehr im Fokus der Aufmerksamkeit stehen und somit von den Patienten jeweils gleich eingeschätzt werden. Dieses würde die Varianzen am Ende des Aufenthaltes verringern und somit die Steigung der Varianzveränderungen über die Tage negativ werden lassen, obwohl einige wichtige Themen, Gedanken und Gefühle sehr wohl variabel sind. Eine weitere Erklärung der negativen Korrelationen könnte darin bestehen, daß erfolgreich behandelte Patienten während ihres Aufenthaltes kritische Fluktuationen erleben, die im weiteren Verlauf der Behandlung zu einer Restabilisierung der affektiv-kognitiven Muster führen. Diese Fluktuationen werden wiederum durch die Varianzerhebungen erfaßt, wodurch im Verlauf eine Abnahme der Varianzen erfolgt. Um eine abschließende Klärung zu erhalten, wäre eine genauere Analyse erforderlich, die im Rahmen einer weiteren Dissertation erfolgt.

Die Annahme, daß erfolgreich behandelte Patienten insgesamt eine höhere Variabilität ihrer wichtigen Themen, Gefühle und Gedanken aufweisen als weniger erfolgreich behan-

delte Patienten, wurde zudem durch einen t-Test für unabhängige Stichproben überprüft. Zunächst wurden die Patienten in zwei Gruppen unterteilt. Als Kriterium galt, daß der Erfolgsindex einerseits eine Verbesserung und andererseits eine Verschlechterung der Problematik angab. Für jeden Patienten dieser zwei Gruppen wurde nun die durchschnittliche Varianz der täglichen Varianzen der Einschätzungen der zusätzlichen Items des Prozeßdokumentationsbogens berechnet. Diese sollte für die erfolgreichen Patienten stärker ausgeprägt sein. Tatsächlich ist der Mittelwert für die Patienten mit einer Problem- bzw. Symptomreduktion $M = 1.40$ und der für die Patienten mit einer Problem- bzw. Symptomzunahme $M = .83$. Der t-Test deutet auf einen signifikanten Unterschied mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .047$ hin.

Zusammenfassend konnte nachgewiesen werden, daß vergleichsweise erfolgreich behandelte Patienten eine Zunahme potentieller und erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren aufweisen. Inwieweit die Variabilität dieser Attraktoren ebenfalls zunimmt, kann abschließend nicht geklärt werden. Es gibt jedoch Hinweise, daß Patienten mit einer Problem- bzw. Symptomreduktion insgesamt variabler in ihren Themen, Gefühlen und Gedanken sind als Patienten mit einer Problem- bzw. Symptomzunahme. Das Ergebnis liefert jedoch keine Aussage über die Wirkrichtung.

6

Diskussion & Ausblick

6.1 Diskussion der Ergebnisse

In dem vorliegenden Kapitel werden die in Kapitel 5 dargestellten Ergebnisse dieser Untersuchung zusammenfassend interpretiert und im Hinblick auf ihren aktuellen Stellenwert diskutiert. Das Kapitel schließt ab mit einem Ausblick auf die Bedeutung dieser Ergebnisse für die psychotherapeutische Praxis und die Psychotherapieforschung.

6.1.1 Theoretischer Hintergrund der Hypothesen

Die Aufgabe der Dissertation besteht darin, den Verlauf und die Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse zu untersuchen. Mit dem umfangreichen Projekt „Synergetik der Psychotherapie“ auf der psychosomatischen Station des Universitätsklinikums in Aachen wird der Versuch unternommen, das Konzept der Synergetik (Haken, 1990a) auf den psychotherapeutischen Veränderungsprozeß zu übertragen und nachzuweisen. Dabei liefern eine Reihe von Bedingungen und Verlaufsmerkmalen, die sich unmittelbar aus der Synergetik beziehungsweise einer synergetischen Therapietheorie ableiten lassen (Schiepek, 1999a,b,d) den Hintergrund für die Hypothesen dieses Projektes.

Zu diesen Bedingungen gehören ein Mindestmaß an Motivation bzw. Energetisierung des Systems, das Erleben eines Sicherheit vermittelnden Kontextes sowie ein experimentierfreudiges und fehlerfreundliches Klima.

Im Sinne der Synergetik ist der Verlauf von Veränderungsprozessen wie folgt zu charakterisieren: An der Schwelle zu neuen Ordnungszuständen manifestieren sich meist kritische Fluktuationen. Bestehende Strukturen lösen sich auf und organisieren sich neu. Das System testet diese neuen Muster, indem es zwischen zwei oder mehr potentiell zu realisie-

renden Strukturen schwankt. Mit zunehmender Annäherung der Systemdynamik an den kritischen, sensiblen Moment, dem Kairos, nimmt die Stabilität des bestehenden Musters ab. Es können sich neue Muster restabilisieren.

In Abbildung 6.1 wird die Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen modellhaft gezeigt.

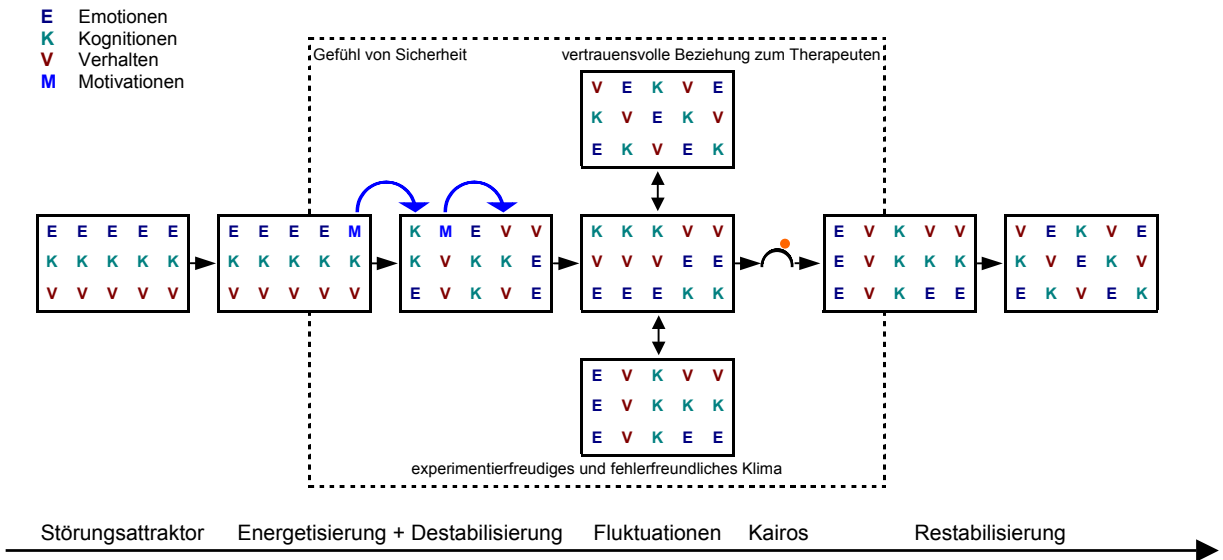


Abb. 6.1: Ein Modell der Selbstorganisation im psychotherapeutischen Veränderungsprozeß. Dargestellt ist die Auflösung eines stabilen, als Problem empfundenen, Emotions-Kognitions-Verhaltens-Musters hin zur Selbstorganisation eines oder mehrerer neuer flexibler und variabler Muster.

Konkret bedeutet das für den Patienten zu Beginn des Prozesses, daß er Emotionen, Kognitionen und Verhalten häufig als starr und wenig flexibel erlebt. Bestimmte Muster wiederholen sich immer und immer wieder. Sie haben sich zu einem Problem bzw. zu einer Störung, die im Leben des Patienten eine wesentliche Rolle einnimmt, manifestiert. Grawe (1998) spricht in diesem Zusammenhang vom *Störungsattraktor*. In der Therapie versucht der Therapeut Bedingungen zu schaffen, die es dem Patienten ermöglichen, das alte Muster zu durchbrechen, neue flexible aufzubauen und diese zu restabilisieren. Die für einen Selbstorganisationsprozeß nötigen Anregungen (Energetisierungen) können Motivationen und das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie sein. Vor und während der Entstehung neuer dynamischer Muster treten kritische Fluktuationen auf. Oftmals sind Veränderungsprozesse mit Ängsten und Unsicherheiten verbunden. Daher ist es für den Patienten wichtig, einen Sicherheit und Stabilität vermittelnden Kontext zu erleben. Kein

lebendes System würde sich auf einen Prozeß entgrenzter Destabilisierung einlassen. Im Sinne der Synergetik ist Stabilität Voraussetzung für selbstorganisierende Veränderungsprozesse. In diesem Prozeß kommt es sehr auf die zeitliche Abstimmung, auf den Kairos von Ereignissen und Interventionen an. Wesentlich ist die Aufnahmebereitschaft des Therapeuten für die Aufnahmebereitschaft des Patienten und umgekehrt (Ambühl & Grawe, 1988).

Im einzelnen wurden aus der Theorie der Synergetik folgende Hypothesen abgeleitet:

Es wird angenommen,

- daß Veränderungen die Energetisierung eines Systems erfordern und Motivationen sowie das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie solche Energetisierungen darstellen;
- daß erfolgreich behandelte Patienten Bedingungen von Sicherheit und Stabilität während ihres stationären Aufenthalts erleben;
- daß Ordnungs-Ordnungs-Übergänge von kritischen Instabilitäten der Systemdynamik begleitet werden und diese sich unter anderem an einer Zunahme der Varianz des Verhaltens bestimmter Systemmerkmale erkennen lassen;
- daß sensible Momente in der Therapie unter den genannten Bedingungen ein großes Veränderungspotential beinhalten und daß diese durch die Aufnahmebereitschaft des Patienten gekennzeichnet sind;
- daß während vergleichsweise erfolgreicher Therapien ein oder mehrere Ordnungs-Ordnungs-Übergänge stattfinden.

Insofern psychotherapeutische Veränderungen als Resultat systeminterner, selbstreferentieller (iterativer) Prozesse verstanden werden, bleibt zu bedenken, daß der Nachweis für Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen jenseits der Möglichkeiten des Experiments als Indizienbeweis geführt werden muß. Einen eindeutigen Beweis für die Annahmen wird es nicht geben.

6.1.2 Therapieerfolg

Zur Überprüfung der Annahmen wurde eine kombinierte Prozeß-Outcome-Studie durchgeführt, in der die Prozeß- und Ergebnismaße theoriegeleitet aufeinander bezogen werden. Deshalb ist zunächst für jeden Patienten eine globale Beurteilung des Therapieerfolges notwendig, der sich in vier verschiedene Kriteriumsbereiche ausdifferenziert: Die Beurteilung der Problemreduktion durch den *Multi-Problem-Index*, die Beurteilung der Zunahme an Gesundheit und Lebensqualität durch den *Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index* sowie die retrospektive Beurteilung des Behandlungserfolges durch die Patienten (REB) und die durch die Therapeuten (RTE). Auf deren Grundlage wurde für jedes dieser Kriterien ein eigener Erfolgsindex gebildet. Zusätzlich wurde daraus ein kombinierter *Effektivitätsindex* berechnet. Somit berücksichtigt die Bestimmung des Therapieerfolges nicht nur das Ausmaß an Problemreduktion, sondern ebenfalls den Zugewinn an Gesundheit, wie es in der Effektivitätsforschung der letzten Jahre zunehmend gefordert wurde (Antonovsky, 1987; Schulte, 1993 in einem Übersichtsartikel). Zudem wurde der Forderung nach einer multimethodalen Erhebung Rechnung getragen, indem verschiedene Aspekte einer retrospektiven Erfolgseinschätzung berücksichtigt werden (Atkinson & Zwick, 1982; de Shazer, 1989; Grawe et al., 1990; Ludewig, 1988, 1993; Priebe et al., 1995; Schmidt et al., 1989; Zbinden, 1987). Durch die Erhebungen der Therapeuteneinschätzungen wird eine Außenperspektive einbezogen. Grundlage für diese Therapeuteneinschätzungen waren die in den von den Patienten auszufüllenden Meßinstrumenten thematisierten Veränderungsaspekte.

Zur Datenerhebung wurden solche Fragebögen eingesetzt, die den üblichen Ansprüchen an Gütekriterien (Lienert, 1989) entsprechen und sich in vergleichbaren Untersuchungen bewährt haben. Bei der Bestimmung der Effektivität der Therapie wurde auf eine sorgfältige Berechnung der Erfolgsmaße besonderer Wert gelegt (Kapitel 5.1.1).

Wie in Kapitel 5.1 gezeigt wurde, ist der Zusammenhang zwischen den einzelnen Effektivitätsmaßen sehr hoch (Korrelationen zwischen $r = .45$ und $r = .73$) und sehr signifikant. Dies spricht für die Validität der unterschiedlichen Erfolgsmaße. Im einzelnen werden jedoch auch Unterschiede der Erfolgsindizes deutlich, so z. B. bei der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen dem Therapieerfolg und den lokalen kritischen Fluktuationen (s. Kapitel 5.2.5.1 und 5.2.5.4). Auch aufgrund weiterer Beispiele scheint es sinnvoll, den Therapieerfolg auf der Grundlage verschiedener Kriterien und Perspektiven zu erheben.

Neben einer globalen Bestimmung des Therapieerfolges wurde zudem der Micro-outcome im Sinne des *Generic Model of Psychotherapy* von Orlinsky et al. (1994, S. 362) anhand des täglich eingesetzten Prozeßdokumentationsbogens ermittelt. Hierzu gibt Faktor I (Therapeutische Fortschritte) dieses Fragebogens täglich einen Hinweis. Den Einteilungen von Orlinsky et al. (1994, S. 276) folgend beinhaltet Faktor V (Perspektivenerweiterung und Innovation) zudem In-session impacts, also kleinste Ergebnisse während der Therapiesitzung. Eine sinnvolle Prozeß-Erfolgs-Forschung sollte unterschiedliche Auflösungsgrade des therapeutischen Fortschritts und des Therapieerfolges beinhalten (vgl. Schindler, 1996).

Insofern der Therapieerfolg den Ausgangspunkt für die Hypothesen dieser Untersuchung bildet, ist die umfangreiche Bestimmung des Therapieerfolges für jeden Patienten einzeln notwendig. Der erste Schritt der Untersuchung bestand also darin, für jeden Patienten eine Effektivitätseinschätzung seiner stationären Behandlung zu bekommen. Die Ergebnisse der Therapieerfolgsberechnungen werden in Kapitel 5.2.3 ausführlich vorgestellt. Da es in dieser Arbeit nicht darum ging, die Effektivität der stationären psychosomatischen Klinik zu bestimmen und somit eine Qualitätskontrolle vorzunehmen und um eine Redundanz zu vermeiden, werden die Ergebnisse an dieser Stelle nicht weiter diskutiert.

Im folgenden geht es um die Überprüfung der Hypothesen.

6.1.3 Ist die Motivation im Sinne der Synergetik ein Kontrollparameter?

Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar, erfordern Veränderungen die Energetisierung eines Systems. Motivationen sowie das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie sind solche Energetisierungen. Anhand verschiedener Auswertungen wurde geprüft, inwieweit die Motivation der Patienten für therapeutische Veränderungen als auch die Intensität der Problembearbeitung bei einer erfolgreichen Behandlung vergleichsweise erhöht ist und inwieweit sich diese Annahme ebenfalls im therapeutischen Prozeß zeigt. Hierzu wurden das Item 20 des täglich eingesetzten Prozeßdokumentationsbogens (Heute war ich stark motiviert, an meinen Problemen bzw. an dessen Lösung zu arbeiten.) und der Faktor VI desselben Fragebogens (Intensität der Problembearbeitung) mit den unterschiedlichen Erfolgsmaßen in Beziehung gesetzt. Da nach der Annahme der Synergetik, Motivationen Veränderungen anregen und diese von kritischen Fluktuationen vorbereitet

und begleitet werden, wurde die Ausprägung der Varianzspitzen, die als Hinweis für kritische Fluktuationen gelten, ebenfalls in die Untersuchung einbezogen.

Zunächst konnte gezeigt werden, daß die Therapiemotivation bei erfolgreich behandelten Patienten signifikant höher ist als bei Patienten ohne Therapieerfolg. Ebenso ist an Tagen mit Therapieerfolg die Motivation für Veränderungen signifikant erhöht. Dies ist erwartungsgemäß.

Es bleibt jedoch zu bedenken, daß diese Befunde wissenschaftlich keineswegs so abgesichert sind, wie vermutet werden könnte. Eine Literaturrecherche ergab lediglich zwei Arbeiten zu diesem Thema. Diese bestätigen die in dieser Untersuchung gefundenen Ergebnisse (Mugle, 1995; Schmitz-Buhl et al., 1999).

Orlinsky et al. (1994) dokumentieren auf der Grundlage von ca. 2300 im Zeitraum von 1959 bis 1992 verfügbaren Psychotherapieprozeß-Outcome-Studien 28 Untersuchungen zur Patientenmotivation. In ihrer Dokumentation wird die Patientenmotivation von den Autoren definiert als Wunsch des Patienten, sich am therapeutischen Prozeß zu beteiligen. 50 % dieser Untersuchungen belegen einen positiven signifikanten Zusammenhang zwischen Therapiemotivation und Therapieerfolg, eine Studie berichtet von einem negativen Zusammenhang. Werden nur diejenigen Studien, in denen die Patientenprozeßperspektive ausgewertet wurde ($n = 5$), berücksichtigt, so liegt ein signifikanter Zusammenhang in 80 % der Untersuchungen vor. Unterstützt werden diese Ergebnisse durch zwei Studien zur Kurzzeittherapie mit Patienten, die einen schmerzlichen Verlust erlitten haben (Horowitz et al., 1984; Marmar et al., 1988). Kazdin (1994) beschreibt in einem Übersichtsartikel zur psychotherapeutischen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen, daß die Motivation von Kindern und Jugendlichen eine Therapie aufzusuchen und diese nicht abzubrechen für die therapeutische Arbeit insbesondere mit Kindern und Jugendlichen von großer Bedeutung ist. Eine kontrollierte Studie hierzu liegt jedoch nicht vor.

Ergänzend zu den Ergebnissen der Untersuchung bezüglich des Zusammenhangs zwischen der Therapiemotivation einerseits und dem Therapieerfolg sowie den täglichen Fortschritten andererseits zeigt sich in dieser Studie, daß diese Zusammenhänge während kritischer Fluktuationen besonders deutlich hervortreten. Motivierte Patienten, die eine deutliche lokale Fluktuation erleben, schließen die stationäre Behandlung signifikant eher erfolgreich ab. Demgegenüber weisen eine große Anzahl von wenig motivierten Patienten nur geringe oder keine lokale Fluktuationen auf. Die therapeutische Behandlung verlief unterdurchschnittlich erfolgreich.

Insgesamt konnten bedeutsame Indizien für die theoretische Annahme im Sinne der Synergetik gefunden werden. Die Motivationen der Patienten scheinen wesentlich an thera-

peutischen Veränderungsprozessen beteiligt zu sein. Ob sie ein Kontrollparameter darstellen und somit die Energetisierung für Veränderungen bedeuten, kann abschließend vermutet, jedoch nicht eindeutig beantwortet werden. Vieles spricht dafür.

6.1.4 Erleben erfolgreich behandelte Patienten Bedingungen von Sicherheit und Stabilität während ihres stationären Aufenthalts?

Um sich auf Destabilisierungsprozesse einlassen zu können, ist es für die Patienten notwendig, Bedingungen von Stabilität und Sicherheit auf der Station zu erleben. Erfolgreich behandelte Patienten sollten daher Vertrauen, Offenheit und Sicherheit während ihres stationären Aufenthaltes empfinden. Bei erfolgreichen Therapien sollte somit die Einschätzung des Patienten zum empfundenen Klima auf der Station als auch die zum Vertrauen zum Therapeuten in der täglichen Beantwortung des Prozeßdokumentationsbogens (PD) vergleichsweise höher ausgeprägt sein. Faktor II (Stationsklima) und Faktor III (Beziehungsqualität zum Therapeuten) des PD, als auch Faktor III/2 (Beziehung und Kontext) der Faktorenanalyse 2. Ordnung stehen für diese Aspekte.

Wie erwartet (vgl. Schindler, 1991) sind die drei Faktoren in der täglichen Einschätzung der erfolgreich behandelten Patienten signifikant stärker ausgeprägt als bei den weniger erfolgreichen Therapien. Korrelationsberechnungen ergeben, daß der Zusammenhang zwischen dem Fortschritt des Patienten in der Therapie (Faktor I des PD) und den Faktoren *Stationsklima* und *Beziehungsqualität zum Therapeuten* um so höher und signifikanter ist ($r = .26$ vs. $r = .85$), desto deutlicher der therapeutische Erfolg der untersuchten Stichprobe war. Streudiagramme bestätigen, daß positive Veränderungen mit einem Gefühl von Sicherheit auf der Station und einer guten Beziehungsqualität einhergehen. Werden diese Aspekte negativ erlebt, so finden keine oder nur geringe Fortschritte in der Therapie statt. Demgegenüber gibt es Patienten, die sich auf der Station und in der Beziehung zum Therapeuten wohl fühlten, jedoch keine Veränderung erlebten. Schindler (1991, S. 180) schreibt in der Zusammenfassung der Ergebnisse einer umfangreichen Prozeß-Outcome-Studie: „Nur wenn sich der Patient verstanden fühlt ..., ist die *Grundlage* für eine weitere therapeutische Beeinflussung gegeben. Es ist allerdings auch wichtig festzuhalten, daß Einfühlung und Empathie des Therapeuten alleine zu keinen änderungsrelevanten Beiträgen des Klienten führt.“ (Hervorhebung nicht im Original)

Es sei noch einmal erwähnt, daß es sich um Berechnungen der täglich erhobenen Daten handelt und nicht um eine allgemeine Einschätzung des Stationsklimas und der Bezie-

hungsqualität, wie es in der Forschung bislang überwiegend geschehen ist. Das hier gewählte Vorgehen der täglichen Erhebung liefert demgegenüber Aussagen zum unmittelbaren Zusammenhang zwischen therapeutischen Veränderungen und den erlebten Rahmenbedingungen.

Die Therapieforschung bestätigt schon seit langem, daß Struktur in der Therapie, Stabilität im Vorgehen, eine vertrauensvolle Therapeut-Klient-Beziehung und ein geeigneter Rahmen bedeutsam für psychotherapeutische Veränderungsprozesse sind. Bozok und Bühler (1988, S. 126) sehen die psychotherapeutischen Methoden der unterschiedlichen Therapieschulen darauf reduziert, „daß sie jeder einzelnen Therapiesitzung aufs Neue die *Struktur* geben, in der die eigentlich effektiven unspezifischen Faktoren zum Wirken kommen können.“ Gelatt (1989, S. 252) fordert: „... a decision and counseling *framework* that helps clients deal with change and ambiguity, accept uncertainty and inconsistency and utilize the nonrational and intuitive side of thinking and choosing.“ Zudem ist in empirischen Untersuchungen schon fast eintausendmal ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Qualität der Therapiebeziehung und dem Therapieerfolg gefunden worden (Orlinsky et al., 1994). Die Qualität der Therapiebeziehung gehört zu den am besten bestätigten therapeutischen Wirkfaktoren. Für ein gutes Therapieergebnis kommt es nach diesen Forschungsbefunden vor allem darauf an, daß der Patient seinen Therapeuten als ihn unterstützend, aufbauend und in seinem Selbstwert positiv bestätigend erfährt und daß der Patient sich selbst als fähig zu einer guten Beziehung erlebt.

In der Theorie der Synergetik gehören das Erleben eines Sicherheit vermittelnden Kontextes sowie das experimentierfreudige und fehlerfreundliche Klima zu den Bedingungen für die Möglichkeit von selbstorganisierten Ordnungs-Ordnungs-Übergängen. Stellen das Stationsklima und die Beziehungsqualität zum Therapeuten im Sinne der Synergetik Stabilitätsbedingungen dar, so sollten diese Aspekte über die größten Zeitstrecken die stabilste, am wenigsten fluktuierende Entwicklung aufweisen. Eben dies zeigt sich in den Untersuchungen der kritischen Fluktuationen. In den Streudiagrammen der (Fluktuations-) Faktoren des PD sind die relativ niedrigen Varianzgipfel des Faktors *Beziehungsqualität zum Therapeuten* und des übergeordneten Faktors II/2, der die Fluktuationen der Einschätzungen der Patienten zur wahrgenommenen Atmosphäre zum Therapeuten und auf der Station darstellt, für die erfolgreich behandelten Patienten deutlich zu erkennen (s. Kapitel 5.2.5.1). Die Stabilitätsbedingungen unterliegen somit weniger Fluktuationen als andere Aspekte des Erlebens. Die von den Patienten erlebte Sicherheit und Stabilität auf der Station trägt und begleitet die ansonsten erlebten kritischen Veränderungen.

Unterstützt werden diese Ergebnisse durch die Betrachtung der Häufigkeitsverteilungen der Fluktuationen eines sehr erfolgreich behandelten Patienten (s. Kapitel 5.2.5.5). Die linksschiefe Verteilung der Itemfluktuationen des Faktors *Stationsklima* ist klar erkennbar. Die Steilheit dieser Schiefe ist von allen Faktoren (gemittelte Itemfluktuationen) am ausgeprägtesten. Der gesamte Verlauf der Zeitreihendaten scheint somit für diejenigen Items am stabilsten zu sein, die für das Stationsklima (Faktor II) sensitiv sind. In diesem Faktor kann somit die Bedingung vermutet werden, die gegeben sein muß, damit Destabilisierungsprozesse von Kognitions-Emotions-Verhaltensmustern - welche in verschiedensten Items anderer Faktoren zum Ausdruck kommen - möglich und angestoßen werden.

Insgesamt spricht vieles dafür, daß ein Gefühl von Sicherheit und Stabilität auf der Station als auch eine vertrauensvolle Therapeut-Patient-Beziehung notwendige aber keine hinreichenden Bedingungen für Therapieerfolg darstellen. Das vertrauensvolle Gefühl auf der Station und zum Therapeuten hat nicht zwangsläufig eine positive Veränderung zur Folge. Inwieweit beide Aspekte in Wechselwirkung zueinander stehen, kann abschließend nicht beantwortet werden.

6.1.5 Werden therapeutische Veränderungen von kritischen Instabilitäten begleitet?

Wie aus der Theorie der Synergetik ableitbar werden Ordnungsübergänge von kritischen Instabilitäten der Systemdynamik vorbereitet und begleitet. Erfolgreiche Therapieverläufe sollten somit durch Ordnungsübergänge charakterisiert sein, die von kritischen Fluktuationen begleitet werden. Kritische Fluktuationen lassen sich unter anderem an einer Zunahme der Varianz des Verhaltens bestimmter Systemmerkmale erkennen. Als Hinweis auf diese kritischen Fluktuationen kann daher die lokale Varianz einer Zeitreihe gelten (Kelso, 1995). Es wird ein deutlicher Zusammenhang angenommen zwischen den Erfolgsmaßen einerseits und dem Auftreten von Varianzspitzen in den Zeitreihen andererseits. Für weniger erfolgreiche Therapien wird dieser Zusammenhang in systematischer Form nicht erwartet. Beide Annahmen können durch die Ergebnisse der statistischen Auswertungen bestätigt werden.

Daß Veränderungen von kritischen Fluktuationen vorbereitet und begleitet werden, kann für die Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten sehr deutlich an den hohen Korrelationen zwischen den Effektivitätskennwerten und der Höhe der über die Items eines Faktors gemittelten Varianzgipfel gezeigt werden. Für die Gruppe derjenigen Patienten, deren

Befinden sich eher verschlechterte, findet sich dieser Zusammenhang hypothesenkonform nicht. Bei einigen Patienten der letztgenannten Gruppe liegen ausgeprägte lokale Fluktuationen vor, ohne daß eine Veränderung eingetreten ist. Anhand von Streudiagrammen, deren Ordinate die über die Items eines Faktors gemittelten relativen Varianzgifel und deren Abszisse den MPI-Veränderungskennwert angibt, wurden diese Ergebnisse illustriert (s. Kapitel 5.2.5.1). Bei fast allen Streudiagrammen fällt auf, daß sich die Punkte der MPI-Werte > 0 (Problem- und Symptomreduktion) einer steigenden Regressionsgeraden annähern, während die Punkte der MPI-Werte < 0 (Problem- und Symptomzunahme) eher einer Punktwolke ähneln, die sich zum Teil entlang der MPI-Nullinie bewegt.

Bei den Patienten mit einer erfolgreichen Behandlung nimmt der Varianzgifel mit dem Ausmaß der Effektivität der Therapie zu. Demgegenüber gibt es Patienten mit einem niedrigen Varianzgifel, die eher keine Veränderung aufweisen und Patienten mit deutlichen lokalen Fluktuationen, die scheinbar in ihr altes Störungsmuster zurückgefallen sind. Auch dies entspricht den Annahmen der Synergetik. Kritische Fluktuationen bereiten Veränderungen vor und begleiten diese. Sie sind eine notwendige, jedoch keine zwingende Bedingung für eine Veränderung.

Weiterhin fällt auf, daß bei den erfolgreich behandelten Patienten die (Fluktuations-) Faktoren, deren Items die Fluktuation therapeutischer Veränderungen beschreiben, vergleichsweise hohe Korrelationen mit den Erfolgsindizes aufweisen. Hingegen sind die Korrelationen der Erfolgsindizes mit Faktor III (Beziehungsqualität zum Therapeuten) niedriger. Hier scheinen positive Veränderungen mit geringen Schwankungen in der Beziehungsqualität einherzugehen. Dieses entspricht den oben beschriebenen Befunden, daß eine sichere und klare Beziehung zum Therapeuten dazu beiträgt, sich als Patient auf Veränderungen einzulassen. Bei den weniger erfolgreich behandelten Patienten liegen für Faktor III (Beziehungsqualität zum Therapeuten) sogar hohe negative signifikante Korrelationen mit den Erfolgsindizes vor. Zwischen Therapeuten und denjenigen Patienten, die eine Zunahme an Problemen und Symptomen erlebten, scheint die Beziehungsqualität starken Schwankungen ausgesetzt gewesen zu sein.

Ein neu entwickelter Fluktuationskennwert bestätigt die vorgestellten Ergebnisse. Der Fluktuationskennwert reagiert - anders als die Varianz - auch auf das Abfolgemuster und die Sprunghaftigkeit der Meßwerte innerhalb des Fensters. Die Varianz berücksichtigt lediglich die Verteilung der Meßwerte um den Mittelpunkt innerhalb des gewählten Zeitfensters und ist daher für die Verlaufsstruktur der Zeitreihe nicht sensitiv. Der Fluktuationskennwert enthält hingegen wesentlich differenziertere Informationen über die Verlaufsgestalt und Vertei-

lung einer Meßreihe als die bloße Varianz, wie in Kapitel 5.2.5.3 anhand von Musterzeitreihen gezeigt werden konnte.

Die aus der Theorie der Synergetik ableitbare Annahme, daß hohe Fluktuationen seltener vorkommen als niedrige und dies insbesondere bei weniger erfolgreichen Therapien vorzufinden ist, konnte durch Häufigkeitsverteilungen der Fluktuationswerte gezeigt werden. Wie vermutet sind die Verteilungen der Fluktuationsausprägungen sowohl in der Gruppe der erfolgreichen Therapien als auch in der Gruppe der weniger erfolgreichen Therapien linkschief. Jedoch unterscheiden sie sich in der Steilheit ihrer Schiefe. Niedrige Werte mit geringen Veränderungen treten in der Patientengruppe der weniger erfolgreichen Therapien häufiger auf als in der Gruppe der erfolgreich behandelten Patienten. Hohe Werte als Hinweis für starke Schwankungen im Bereich der Ordnungsübergänge treten hingegen in der Gruppe der erfolgreichen Therapien häufiger auf. Die Ergebnisse der Häufigkeitsverteilungen der Fluktuationsausprägungen unterstützen die Theorie kritischer Ordnungsübergänge in selbstorganisierenden Prozessen.

Insgesamt konnte nachgewiesen werden, daß kritische Fluktuationen bei erfolgreichen Therapien vorkommen. Sie sind um so ausgeprägter, je besser die Effektivität der Behandlung eingeschätzt wurde. Bei weniger erfolgreichen Therapien gab es diesen Zusammenhang wie erwartet nicht. Es bleibt offen, ob ausgeprägte lokale Fluktuationen zu Ordnungsübergängen zwischen Kognitions-Emotions-Verhaltens-Mustern *führen*, ob Ordnungsübergänge also von Phasen kritischer Instabilität *vorbereitet* und *begleitet* werden. Voraussetzung zur Überprüfung dieser Annahme wäre die Identifizierung und zeitliche Lokalisierung von Ordnungsübergängen im psychotherapeutischen Prozeß. Die hierzu notwendigen Methoden werden im Moment jedoch erst entwickelt und konnten in der vorliegenden Arbeit noch nicht berücksichtigt werden.

6.1.6 Beinhalt sensible Momente in der Therapie ein großes Veränderungspotential?

In der Theorie der Synergetik haben sensible Momente eine große Bedeutung. Kleinste Veränderungen können in einer Phase kritischer Instabilität unter bestimmten Bedingungen große Veränderungen nach sich ziehen. Ein Therapeut sollte daher diese sensiblen Momente, die in der Psychotherapie u. a. durch die Aufnahmebereitschaft (Ambühl & Grawe, 1988; Nischk et al., 2000) des Patienten gekennzeichnet sind, spüren, nutzen und

fördern. Im Hinblick auf die Theorien der Chaosforschung scheint in diesen Momenten großes Veränderungspotential zu liegen.

Wenn sensible Momente, gekennzeichnet durch die Aufnahmebereitschaft des Patienten, in der Therapie ein großes Veränderungspotential beinhalten, sollte ein Patient insbesondere in Phasen kritischer Instabilität Veränderungen erleben können.

Unterstützt wird ein Teil dieser Vermutung durch zahlreiche Studien. Orlinsky et al. (1994) faßten 50 Untersuchungen zur Offenheit des Patienten für therapeutische Interventionen zusammen. 45 dieser Untersuchungen zeigen einen positiven signifikanten Zusammenhang mit dem Therapieerfolg. Auffällig dabei ist sowohl die Höhe als auch die Anzahl dieser Zusammenhänge. Schindler (1996, S. 278) fügt jedoch kritisch an: „Obwohl solche Zusammenhänge festgestellt werden konnten ..., erlauben diese wenig Aufschluß über das tatsächliche Prozeßgeschehen, denn Klienten zeigen nicht generell Offenheit unabhängig vom Verhalten des Therapeuten ... (vgl. Schindler, 1991).“ Viele dieser Untersuchungen weisen somit den Nachteil auf, daß die Aufnahmebereitschaft nur global am Ende der Therapiesitzung und auch nicht durch den Klienten selbst, sondern von Beobachtern oder durch den Therapeuten eingeschätzt wurde. Spätere Arbeiten bemühen sich um eine prozeßbezogenere Erfassung der Aufnahmebereitschaft des Klienten. Ambühl & Grawe (1988) überprüften im Rahmen der Berner Therapievergleichsstudie das im „Generic Model of Psychotherapy“ (s. Kapitel 2.5.2, Abbildung 2.13) postulierte Wirkungsgefüge, wobei sich die Hypothesen vor allem auf die Passung zwischen therapeutischem Angebot und Aufnahmebereitschaft bezogen. Es zeigt sich ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen dem Grad der Übereinstimmung von Aufnahmebereitschaft und therapeutischem Angebot einerseits und dem Therapieerfolg andererseits. Interventionen haben offenbar nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn der Klient auch bereit und offen dafür ist (Ambühl, 1991). Entscheidend ist hierbei, daß Interventionen zur aktuellen Dynamik des psychischen Prozesses passen, daß sie den „Kairos“, den rechten Zeitpunkt, nutzen. Obwohl es mittlerweile ausreichend empirische Befunde gibt, die belegen, daß die Aufnahmebereitschaft (oder etwas allgemeiner formuliert: psychische, soziale und physiologische Abstimmungsprozesse) eine wichtige Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung therapeutischer Interventionen spielt, ist noch nicht hinreichend geklärt, welche psychischen Prozesse hieran beteiligt sind. So unterscheiden Nischk et al. (2000) die Konstrukte *Self-Relatedness* und die ins Deutsche übersetzte *Aufnahmebereitschaft*. Sie konnten zeigen, daß diese Konstrukte unterschiedliche Aspekte des therapeutischen Veränderungsprozesses thematisieren. Während die Aufnahmebereitschaft, die nach außen gerichtete Offenheit meint, ist die Auf-

merksamkeit der Self-Relatedness also des Auf-sich-selbst-bezogen-seins eher nach innen gerichtet.

In der vorliegenden Studie wurden die Aufnahmebereitschaft des Patienten und die therapeutische Entwicklung im Unterschied zu den genannten Untersuchungen durch die täglichen Einschätzungen des Patienten erhoben. Dies war möglich, da die Patienten eine stationäre psychotherapeutische und psychosomatische Behandlung erhielten. Neben der Bestimmung der täglichen Entwicklung des Patienten wurde der Therapieerfolg in die Auswertungen einbezogen. Zudem wurde in einem weiteren Schritt überprüft, inwieweit sich die zu erwartenden Zusammenhänge zwischen täglicher Aufnahmebereitschaft und der Entwicklung des Patienten in Phasen unterschiedlich sensibler Momente bestätigen. Hierzu wurden Extremgruppen gebildet, die sich durch den Grad ihrer kritischen Instabilität unterschieden.

Das Konstrukt der Aufnahmebereitschaft wurde durch Item 25 des Prozeßdokumentationsbogens operationalisiert. So ist der Patient täglich gefragt worden, ob es dem Therapeuten gelungen ist, im richtigen Augenblick die für ihn hilfreichen Fragen zu stellen. Der Therapeut hat in dem Fall darauf geachtet, ob der Patient ihm die Aufnahmebereitschaft signalisiert hat, für Fragen, Anregungen oder Kommentare empfänglich zu sein. Die Öffnung des Patienten kann sowohl als Reaktion auf geeignete, zeitlich, emotional und inhaltlich passende therapeutische Angebote verstanden werden, als auch umgekehrt als Bereitschaft für solche Angebote (vgl. Schindler, 1991).

Zunächst zeigen Korrelationsberechnungen zwischen Item 25 (Heute haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.) und den Faktoren des Prozeßdokumentationsbogens den höchsten Zusammenhang ($r = .72$) mit demjenigen Faktor, der das therapeutische Vorgehen und die therapeutische Beziehung thematisiert. Dieser Zusammenhang wurde vermutet. Er bildet den Kernpunkt im Wirkgefüge des „Generic Model of Psychotherapy“ (s. Kapitel 2.5.2, Abbildung 2.13), in dem postuliert wird, daß die Therapeut-Patient-Beziehung, die therapeutischen Interventionen und die Offenheit des Patienten in Wechselwirkung zueinander stehen. Wie ebenfalls erwartet werden konnte, ergeben die Korrelationen zwischen Item 25 und den Faktoren, die Veränderungsprozesse des Patienten erheben, mittlere bis große Werte. Der Faktor *Intensität der Problembearbeitung* erzielt dabei erwartungsgemäß den höchsten Wert $r = .40$. Die diesem Faktor zugeordneten Items erheben motivationale, energetisierende Aspekte des therapeutischen Prozesses. Wenn also Therapeuten mit ihren Interventionen dort ansetzen, wo psychische Strukturen des Patienten bereits energetisiert sind, haben diese Interventionen dann einen wirksamen Einfluß auf das Zustandekommen psychischer Veränderungen,

wenn die dafür günstige Gelegenheit wahrgenommen wird, der Patient für das therapeutische Angebot aufnahmebereit ist. Es bleibt zu ergänzen, daß sämtliche genannten Korrelationen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .000$ sehr signifikant sind.

Die Korrelationsberechnungen zwischen der durchschnittlichen Aufnahmebereitschaft jedes Patienten (Mittelwert der Zeitreihen) und den Therapieerfolgsmaßen erzielten hingegen geringere Werte ($r = .07$ bis $r = .22$). Eine Ausnahme ($r = .49$) bildet die Korrelation zwischen der durchschnittlichen Aufnahmebereitschaft und der Retrospektiven Erfolgsbewertung (REB). Es kann vermutet werden, daß dieser hohe Zusammenhang mit der Erhebung der Daten einhergeht, in dem Sinne, daß sowohl Item 25 als auch die REB im Unterschied zu den restlichen Erfolgsmaßen das Erleben des Patienten direkt erfragen. Im Hinblick auf die Betonung des Kairos scheint es also nicht sinnvoll zu sein, eine allgemeine Aufnahmebereitschaft zu betrachten, da ja gerade die Beachtung des sensiblen Augenblicks von Bedeutung ist.

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse die Resultate vorheriger Untersuchungen, nämlich, daß die Aufnahmebereitschaft des Patienten sehr stark mit Veränderungsprozessen und mit einem Gefühl von Vertrauen zum Therapeuten korrespondiert. In einem weiteren Schritt wurde überprüft, inwieweit sich diese Ergebnisse in Phasen unterschiedlich starker Fluktuationen bestätigen.

Die Bedeutung des Kairos in Phasen kritischer Fluktuationen wurde in jüngster Zeit auf dem Gebiet der Regelung von technischen Systemen gezeigt. Flake (1998), Ott et al. (1990) und Wenzel (1999) entdeckten, daß chaotische Systeme prinzipiell kontrolliert⁴ werden können, wenn mit der Regelung des Systems gewartet wird, bis sich die chaotische Dynamik in der Nähe des gewünschten Zustandes befindet. Erst dann wird der Prozeß durch minimale Eingriffe auf diesem Sollwert gehalten. Dieses ist immer möglich, da chaotische Dynamiken im Verlauf der Zeit immer jeden möglichen Systemzustand erreichen können.

Zur Untersuchung der Annahme, daß der Zusammenhang zwischen der Aufnahmebereitschaft des Patienten und seiner therapeutischen Entwicklung vor allem in Phasen kritischer Instabilität besonders ausgeprägt ist, wurden zunächst Extremgruppen gebildet, die sich durch den Grad ihrer kritischen Instabilität unterscheiden.

⁴ Die Steuerung von chaotischen Prozessen ist in ihrem Wesen grundsätzlich von der klassischen Systemregelung zu unterscheiden. Die klassische Regelung beruht auf dem Prinzip der starken Kausalität. Eine Abweichung des Istwertes des Systems vom Sollwert wird mit einer in der Größenordnung gleichen Korrekturmaßnahme begegnet. Bei der Steuerung chaotischer Systeme ist die Vorgehensweise eine völlig andere (siehe Text).

Wie zu erwarten, hat sich in den Phasen kritischer Instabilität ein hoher Zusammenhang (zwischen $r = .51$ und $r = .59$) zwischen den Faktoren ergeben, die Veränderungsprozesse des Patienten erheben und dem Item 25, das die Aufnahmebereitschaft des Patienten thematisiert. Die Korrelationen unterscheiden sich deutlich von den entsprechenden in den Phasen niedriger kritischer Instabilität (zwischen $r = .12$ und $r = .31$). In den Phasen kritischer Instabilität scheint größeres Veränderungspotential zu liegen.

Zusammengefaßt belegen die Ergebnisse, daß in Phasen kritischer Instabilität die Berücksichtigung der sensiblen Momente mit therapeutischen Veränderungen korrespondiert. Der gleiche Zusammenhang läßt sich jedoch nicht finden, wenn die kritische Instabilität sehr niedrig oder nicht vorhanden ist. Beachtet der Therapeut also die Aufnahmebereitschaft des Patienten für Interventionen insbesondere in einer Phase der Destabilisierung, so geht dieser Moment häufig mit Veränderungsprozessen des Patienten einher. Betrachtet man den Zusammenhang der Aufnahmebereitschaft des Patienten mit dem Faktor *Beziehungsqualität zum Therapeuten*, so zeigt sich, daß dieser unabhängig von den Phasen der kritischen Instabilität sehr hoch ist.

6.1.7 Finden während erfolgreicher Therapien Ordnungs-Ordnungs-Übergänge statt?

Eine Teilfragestellung des Projekts richtete sich auf die Veränderung affektiv-kognitiver Attraktoren. Die Annahme ist, daß der klinische Zustand vor der Therapie durch wenige dominante affektlogische Ordner „versklavt“ wird. Im Laufe der (erfolgreichen) Therapie sollte die attrahierende Kraft dieser Ordner an Intensität verlieren und eine größere Vielfalt an affektiv-kognitiv bestimmenden Inhalten auftreten, welche weniger absorbierend wirken und auch eine größere zeitliche Flexibilität aufweisen als die Ordner zu Therapiebeginn.

Der Biokybernetiker von Foerster (1988) hat die Zielrichtung systemischen Denkens und Handelns mit dem *ethischen Imperativ* beschrieben: „Handle stets so, daß Du die Anzahl der Möglichkeiten vergrößerst!“ Weiter heißt es in einem Axiom Lösungsorientierter Therapie (Berg & Miller, 1993): „Wenn etwas nicht funktioniert, laß es sein und mach etwas ander(e)s.“ Die Art der Änderung muß dabei keineswegs in einem linear-kausalen Zusammenhang mit dem Problem stehen. Oft genügt es schon, irgend etwas zu verändern, um eine Neuorganisation zu bewirken. Ludewig (1992) hat in diesem Zusammenhang den Begriff „Verstörung“ in den therapeutischen Diskurs eingeführt. „Verstörungen“ dienen der Destabilisierung eines Problemsystems. Die Veränderung (Akkomodation) von Schemata

beginnt mit „Störungen“, d. h. mit vom Schema nicht assimilierbarer Information. Die Patienten werden mit Informationen oder Erfahrungen konfrontiert, die nicht in ihr Schema passen und deshalb zu Variationen im Selbstvollzug führen (Grawe, 1986; Grawe et al., 1994).

Zur Überprüfung der Annahme, daß klinische Zustände durch wenige dominante „Ordnungsparameter“ (dynamisch betrachtet: Attraktoren) affektiv-kognitiver Prozesse geprägt sind und im Laufe eines gelingenden therapeutischen Prozesses der Grad der Bedeutsamkeit bzw. die „Attraktionskraft“ dieser dominanten Ordnungsparameter zunächst abnimmt und im weiteren die Anzahl potentieller und erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren größer wird, wurde zunächst die Erhebung der affektiv-kognitiven Attraktoren operationalisiert. Davon ausgehend, daß Themen und Affekte, die den Patienten bestimmen, Hinweise auf affektiv-kognitive Ordner geben, diente ein Ergänzungsteil zum Prozeßdokumentationsbogen der täglichen Erhebung der individuellen Themen, Gedanken und Gefühle, die den Patienten beschäftigen (ihm im Kopf rumgehen, ihn nicht mehr loslassen oder sein Leben bestimmen). Der Patient hatte die Möglichkeit, täglich neue Themen hinzuzufügen. Zudem wurde er täglich gebeten, sämtliche seit der ersten Erhebung hinzugefügten Items auf einer 7-stufigen Skala einzuschätzen, wobei *null* bedeutet, daß dieses Thema, dieser Gedanke oder dieses Gefühl keinen Einfluß auf sein Denken, Erleben oder Verhalten hat und *sieben*, daß diese sein Denken, Erleben oder Verhalten in extremer Weise bestimmen. Das hier gewählte Vorgehen zur Bestimmung affektiv-kognitiver Attraktoren stellt nur eine Möglichkeit dar. Es wurde unter Berücksichtigung der praktischen Grenzen der Untersuchung gewählt, da z. B. alternative Verfahren aufgrund der Kürze der Zeitreihen nicht verwendet werden konnten. Auf die Problematik der Identifizierung und Lokalisierung von Attraktoren wurde bereits in den Kapiteln 2.5.3 und 5.2.7 hingewiesen. Mögliche Verfahren wurden an der genannten Stelle hinreichend diskutiert.

Die Überprüfung der Hypothese erfolgte zunächst durch die Darstellung der Zunahme persönlich relevanter und bestimmender Themen bzw. Inhalte, die wie beschrieben täglich abgefragt wurden. Es wurden dazu die Verläufe der Itemzunahme des Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogens der drei am erfolgreichsten behandelten und der drei am wenigsten erfolgreich behandelten Patienten verglichen. Wie erwartet zeigen sich deutliche Unterschiede. Die Patienten, deren Behandlung anhand des Effektivitätsindizes als sehr erfolgreich eingeschätzt wird, erleben eine Erweiterung der eigenen Inhalte. So füllte z. B. der Patient mit einem $EFI = 1.98$ am Ende seines stationären Aufenthalts 35 Items mehr aus als zur Aufnahme. Ihn beschäftigten mehr Gedanken, Gefühle oder Themen. Auffällig ist

ebenfalls, daß die Verläufe diskontinuierliche Sprünge aufweisen. Zu bestimmten Zeitpunkten erleben die Patienten eine plötzliche Bereicherung ihrer Themen, wie in der Synergetik und Chaosforschung beschrieben. Die drei am wenigsten erfolgreich behandelten Patienten ergänzten während ihres gesamten Aufenthaltes nur maximal ein Item.

Die allgemeine Zunahme der Anzahl der für den Patienten relevanten Themen, Gefühle und Gedanken ist durch die Logik der Erhebung begründet. Eine Abnahme der Anzahl konnte nicht stattfinden, da die Patienten einmal genannte Items nicht wieder streichen konnten. Es zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Extremgruppen mit unterschiedlichem Therapieerfolg in der Zunahme neuer Themen, Gedanken und Gefühle. Für eine statistische Absicherung dieser Befunde wurde der Zusammenhang zwischen der Anzahl der im Prozeßdokumentationsbogen ergänzten Items und dem Erfolgswert des Patienten untersucht. Hierzu wurden Korrelationen berechnet zwischen einerseits den Erfolgsindizes EFI, MPI, LRI und RTE (die REB konnte nicht berücksichtigt werden, da keine Daten vorlagen) und andererseits der Zunahme der Items. Es wurde die Steigung der Regressionsgeraden über die Zeitreihe berechnet, die sich durch die tägliche Anzahl der Items des Prozeßdokumentations-Ergänzungsbogens ergab. Diese Steigung wurde, um einen Vergleich zwischen den Patienten zu ermöglichen, jeweils mit der Anzahl der Tage des stationären Aufenthaltes multipliziert. Die Korrelationen zwischen den einzelnen Erfolgsmaßen und der Steigung der Itemanzahl variieren zwischen .21 und .51. Die Ergebnisse unterstützen somit zum Teil die Befunde der Einzelfalldarstellungen. Der Erfolg einer therapeutischen Behandlung und die Zunahme an bedeutsamen Themen, Gefühlen und Gedanken scheinen zusammenzuhängen. Der Zusammenhang ist allerdings nicht mit allen Erfolgsmaßen gleich hoch, zudem waren die Stichproben klein. Eine Bestätigung des Zusammenhangs müßte daher in einer umfangreicheren Erhebung erfolgen.

Neben der Annahme, daß die Anzahl erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren während einer vergleichsweise erfolgreichen stationären Behandlung zunimmt, wurde davon ausgegangen, daß die Potentiallandschaft gleichzeitig variabler würde. An zwei Einzelfällen mit unterschiedlichem Therapieerfolg kann gezeigt werden, daß die Variabilität der relevanten Themen, Kognitionen und Gefühle bei dem erfolgreichen Patienten deutlich ausgeprägter ist als bei einem Patienten mit negativem Behandlungserfolg. Korrelationen zwischen dem Therapieerfolg und zwei Maßen der Variabilität stützen diese Ergebnisse jedoch nicht. Entgegen der Annahme sind die Korrelationen negativ oder sehr gering. Im Kapitel 5.2.7 werden diese widersprüchlichen Ergebnisse ausführlich diskutiert. Die Bestimmung der Variabilität durch die Varianz (zum einen zwischen den Items und zum anderen innerhalb eines Items, s. Kapitel 5.2.7) der Einschätzungen der täglich hinzugefügten Themen im Prozeß-

dokumentationsbogen scheint so nicht sinnvoll zu sein. Um hierzu eine abschließende Klärung zu erhalten, wäre eine genauere Analyse erforderlich, die im Rahmen einer weiteren Dissertation erfolgt.

Die Annahme, daß erfolgreich behandelte Patienten insgesamt eine höhere Variabilität ihrer wichtigen Themen, Gefühle und Gedanken aufweisen als weniger erfolgreich behandelte Patienten, wird durch einen t-Test für unabhängige Stichproben bestätigt. Der t-Test deutet auf einen signifikanten Unterschied mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .047$ hin. Die Variabilität wurde hier für jeden Patienten durch die durchschnittliche Varianz der täglichen Varianzen der Einschätzungen der zusätzlichen Items des Prozeßdokumentationsbogens berechnet. Es bleibt zu bedenken, daß auch dieses Maß der Variabilität Schwächen aufweist. So kann ein Patient den höchsten durchschnittlichen Varianzwert erzielen, indem er insgesamt nur zwei neue Themen, also Items angibt und das eine Item jeweils mit null und das andere mit sieben kodiert. Die Varianz ist in dem Fall sehr hoch, während die hier gemeinte Variabilität niedrig ist. Die in Kapitel 5.2.5.3 diskutierten Beispiele zur Verdeutlichung des Unterschieds zwischen dem Fluktuations- und dem Varianzwert zeigen, daß die Varianz in einigen Fällen nicht das vorzüglichste Maß zur Bestimmung der Variabilität ist. Ein neuer Komplexitätswert wurde von Prof. Dr. G. Schiepek entwickelt. Er wird im Moment erprobt.

Insgesamt kann nachgewiesen werden, daß vergleichsweise erfolgreich behandelte Patienten eine Zunahme potentieller und erlebbarer affektiv-kognitiver Attraktoren aufweisen. Inwieweit die Variabilität dieser Attraktoren ebenfalls zunimmt, kann abschließend nicht geklärt werden.

6.1.8 Resümee

Alles in allem können viele Indizien für die theoretischen Annahmen im Sinne eines synergetischen Modells der Psychotherapie nachgewiesen oder bestätigt werden. Die Motivation und das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie sind an therapeutischen Veränderungsprozessen wesentlich beteiligt. Ob sie ein Kontrollparameter im Sinne der Synergetik darstellen und somit die Energetisierung für Veränderungen bedeuten, kann abschließend angenommen, jedoch nicht eindeutig beantwortet werden. Kontrollparameter geben unspezifische Anregungen für systeminterne Prozesse der Strukturbildung und des Strukturwandels. Sie sind daher experimentell schwer zu fassen.

Therapeutische Prozesse müssen die Motivation eines Patienten sehr genau treffen, damit dieser sich in der Zusammenarbeit mit dem Therapeuten engagiert. Zudem kommt es auf die zeitliche Abstimmung, auf den *Kairos* von Ereignissen und Interventionen an. Die Kombination aus motivationaler Investition in den Behandlungsprozeß, der Beachtung der Aufnahmebereitschaft des Patienten und der kritischen Fluktuation in der Dynamik des therapeutischen Prozesses kann als notwendige Bedingung des Therapieerfolgs gelten. Kritische Fluktuationen konnten wie erwartet bei erfolgreichen Therapien nachgewiesen werden. Sie sind um so ausgeprägter, je besser die Effektivität der Behandlung eingeschätzt wurde. Es bleibt jedoch weiterhin offen, ob ausgeprägte lokale Fluktuationen zu Ordnungsübergängen zwischen Kognitions-Emotions-Verhaltens-Mustern *führen*, ob Ordnungsübergänge also von Phasen kritischer Instabilität *vorbereitet* und *begleitet* werden. Voraussetzung zur Überprüfung dieser Annahme wäre die Identifizierung und zeitliche Lokalisierung von Ordnungsübergängen im psychotherapeutischen Prozeß. Die hierzu notwendigen Methoden werden im Moment entwickelt.

Um sich auf Destabilisierungsprozesse einlassen zu können, sind das Erleben eines Sicherheit vermittelnden Kontextes, eine tragbare Therapeut-Patient-Beziehung sowie ein experimentierfreudiges und fehlerfreundliches Klima wesentliche Bedingungen. Dann ist es für den Patienten möglich, alte starre Muster aufzugeben und neue flexible zu entwickeln. Psychotherapie als selbstorganisierender Prozeß bedeutet diskontinuierliche Übergänge, sprunghafte Veränderung, kritische Instabilität, Sensibilisierung, nicht vorhersehbarer Prozeß sowie weitgehende Unabhängigkeit des Problemmusters vom Lösungsmuster. Ziele dienen dabei u. a. der Symmetriebrechung.

6.1.9 Weitere Ziele der Studie

Neben der Überprüfung der fünf Haupthypothesen war ein weiteres Ziel dieser Studie, die Güte und die Praktikabilität der für diese Untersuchung neu entwickelten Fragebögen zu überprüfen.

Zu diesen zählten zur Messung des Therapieerfolges die *Retrospektive Erfolgsbewertung* (REB) und die *Retrospektive Therapeuteneinschätzung* (RTE). Zudem wurde das sich in zwei vorangegangenen Studien bewährte *Ressourcen Inventar* (RI) einer Prüfung der Güte unterzogen.

Zur Beantwortung der Prozeßfragestellungen wurde von Prof. Dr. G. Schiepek und mir der *Prozeßdokumentationsbogen* (PD) auf der Grundlage des Klientenstundenbogens zur Prozeßinvolviertheit von Nischk et al. (2000) für den Einsatz im stationären Alltag modifiziert und ergänzt. Er wurde ausführlich überprüft.

Sämtliche untersuchten Fragebögen wurden theoretisch sehr sorgfältig hergeleitet und genügen den Ansprüchen der Gütekriterien.

Insbesondere die ausschließlich retrospektiv auszufüllenden Fragebögen REB (39 Items, 15 Minuten Aufwand) und RTE (17 Items, 10 Minuten Aufwand) zeichnen sich durch ihren geringfügigen Aufwand aus. Es ist daher leicht möglich, diese Fragebögen in der Praxis routinemäßig einzusetzen. Sie beinhalten sowohl eine Patienten- als auch eine Therapeutenperspektive. Beide Instrumente sind nützliche Alternativen zur retrospektiven Therapieerfolgseinschätzung.

Dem Anspruch der Ökonomie kann der PD in seiner langen Fassung nicht gerecht werden. Die Patienten füllten täglich jeweils 53 Items aus, so daß im Laufe des stationären Aufenthalts jeder Patient durchschnittlich 3498 Items beantwortete (inklusive der Effektivitätsmessung: 4069 Items). Da diese Studie in einem Universitätsklinikum durchgeführt wurde und die Patienten bei der Aufnahme darauf hingewiesen wurden, daß Forschungsprojekte stattfinden, an denen sie teilnehmen mögen, war die umfangreiche und aufschlußreiche Erhebung möglich. Das Ausfüllen des Prozeßdokumentationsbogens nahm täglich etwa 15 Minuten in Anspruch.

Obleich das Ausfüllen des PD für die Patienten einen großen Aufwand bedeutete, profitierten sie auch unmittelbar davon. Die Art der Datenerhebung trug zu einer Intensivierung des Therapieprozesses bei. Die Möglichkeit, das Tagesgeschehen und die einschlägigen therapeutischen Erfahrungen strukturiert zu reflektieren, wurde von den Patienten als hilfreich beurteilt. Die Rückmeldungen der Patienten dieser Studie sprechen ebenso wie die explizite Befragung von Patienten im Rahmen einer im Vorfeld durchgeführten Prozeßstudie (Preckel & Sauerwald, 1997) für einen erkennbaren Nutzen, der durch die Anregung zur Reflexion und Bewußtmachung des affektiven, kognitiven und interaktionellen Geschehens zustande kommt. In diesem Sinne ist die kontinuierliche Erfassung subjektiv-verbaler Daten in therapeutischen Verläufen notwendigerweise reaktiv. Bemerkenswert ist zudem, daß es kaum fehlende Werte gab.

Zur Beantwortung der interessierenden Fragestellungen hat sich der PD in dieser langen Fassung sehr bewährt. Es konnten sinnvolle Faktoren berechnet werden, die so erwartet wurden. Für den weiteren Einsatz des PD wird im Moment eine Kurzfassung erstellt.

Neben den bereits bewährten Verfahren der Prozeßanalyse (z. B. das Codiersystem zur Interaktion in der Psychotherapie (CIP): Schindler, 1989; Schindler et al., 1988; Methoden der Sequentiellen Plananalyse: Schiepek et al., 1995a,b; das Ratinginventar lösungsorientierter Interventionen: Honermann et al., 1999; Schiepek et al., 1997b; der Kodierbogen zur Prozeßinvolviertheit des Klienten: Nischk et al., 2000) wird der PD der Dynamik und der Komplexität des Geschehens ebenfalls gerecht. Er liefert nützliche Informationen zum Verständnis des psychotherapeutischen Veränderungsprozesses. Da er als Fragebogen verwendet wird, ist er wesentlich ökonomischer als die genannten Kodierbögen. Es bleibt zu beachten, daß ein täglich gegebener Fragebogen zwangsläufig reaktiv ist.

6.2 Ausblick

Die eingangs gestellte Frage nach dem Verlauf und den Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse kann anhand der Resultate mit dieser Untersuchung ein Stück weit beantwortet werden. Für die Psychotherapieforschung bedeuten die Ergebnisse dieser Untersuchung, daß es sinnvoll ist, die Komplexität der vorhandenen Phänomene und die Dynamik des Therapieprozesses ernst zu nehmen. Deshalb sollten weitere Untersuchungen so geplant werden, daß sie dieser Komplexität und Dynamik gerecht werden. Das heißt auch, daß jene Zeit der Psychotherapieforschung vorbei sein sollte, in der die Wirkung einzelner isolierter Variablen auf den Therapieeffekt untersucht wurde. Die Hoffnung auf differentielle Effekte der unterschiedlichen therapeutischen Interventionsmethoden entspricht dem noch vielerorts vorhandenen Wunsch, kausale Zusammenhänge zwischen Therapiemethoden und –effekten zu finden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, daß dem nicht so ist. Da davon ausgegangen werden muß, daß in der Psychologie viele Prozesse nichtlineare Dynamiken vorweisen, und viele nichtlineare Systeme sensitive Anfangsbedingungen besitzen, sind kausale Analysen in vielen Fällen unmöglich und dieses nicht aus Mangel an Information und Wissen. Das gleiche gilt für Prognosen der Prozeßdynamiken. Minimale Veränderungen im System oder kleinste äußere Einflußnahmen können eine völlig andere psychische Dynamik erzeugen.

Das synergetische Modell der Psychotherapie scheint für die Zukunft ein bedeutender Kandidat zu sein, das Verständnis der Wirkungsweise des psychotherapeutischen Prozesses entscheidend zu verbessern. Daß bedeutet nicht, daß „der klassische reduktionistische Ansatz, die Untersuchung einzelner Prozesse und Strukturen unter vereinfachten Bedingungen ... damit obsulent“ würde (Gerok, 1990, S. 39). Vielmehr ist ein solcher Reduktionismus „weiterhin unerlässlich. Man muß die Bausteine kennen, um den Aufbau des komplexen Ganzen erfassen zu können. Aber eine umfassende Erklärung der Phänomene auf diesem reduktionistischen Weg ist nicht erreichbar“.

Für die Psychotherapieforschung läßt sich folgern, daß es sich lohnt, den psychotherapeutischen Prozeß unter Einbezug der motivationalen, situativen und fluktuierenden Aspekte der Patienten zu untersuchen. Weiterhin scheint es richtig und vielversprechend zu sein, spezifischere und kleinere Analyseebenen zu wählen, präzisere Meßmethoden anzuwenden und mehrere Analyseebenen einzubeziehen.

In weiteren Untersuchungen ist geplant, die diagnostische Bedeutung des Fluktuationwertes zu überprüfen. Die Relevanz der Fluktuationsdiagnostik liegt vor allem darin, kritische Phasen des therapeutischen Prozesses zu identifizieren, um eventuell bereits während des Prozesses unterstützend, ermutigend und fördernd darauf reagieren zu können. Entsprechend eines systemwissenschaftlich fundierten Verständnisses von Psychotherapie geht es dabei um ein Schaffen von Bedingungen für die Möglichkeit von Ordnungsübergängen zwischen Kognitions-Emotions-Verhaltens-Mustern, was zwangsläufig mit Destabilisierungsprozessen dieser Muster einhergeht (Grawe, 1998; Schiepek 1999b,d). Daß hierbei mit dem Auftreten kritischer Fluktuationen, die durch eine Fluktuationsdiagnostik identifiziert werden könnten, zu rechnen ist, wurde bereits ausgeführt. Im folgenden wird die Möglichkeit einer Fluktuationsdiagnostik vorgestellt.

Die in dieser Arbeit vorgestellten Ergebnisse geben Hinweise darauf, daß die Bestimmung der lokalen Fluktuationsintensität als Indikator für therapeutische Destabilisierungsprozesse geeignet sein kann. Der beschriebene Fluktuationskennwert als auch der relative Varianzgipfel zur Berechnung der lokalen Variabilität in Zeitreihen sind dabei als praxistaugliche Fluktuationsindizes nutzbar. Auf deren Grundlage kann ein im Therapieprozeß mitlaufendes Scanning von (z. B. täglich erhobenen) Einschätzungen durchgeführt werden, welches dem Praktiker als Marker für einsetzende Destabilisierungsphasen dient.

Weitere Entwicklungen in Richtung einer praktikablen Prozeßdiagnostik erfordern die Möglichkeit, signifikante Anstiege der Fluktuation – und damit therapeutisch bedeutsame Destabilisierungsprozesse – von unbedeutenden lokalen Schwankungen zu unterscheiden. Nachträglich könnte dies durch die Berechnung eines Konfidenzintervalls um dem Mittelwert der Fluktuationentwicklung geschehen, wobei die Werte vorher z-transformiert werden müßten (Abbildung 6.2).

Zur Bestimmung eines Konfidenzintervalls muß allerdings die komplette Zeitreihe vorliegen, was das Verfahren für die Praxis untauglich macht, da man hier an einer prozeßbegleitenden prospektiven Beurteilung signifikanter kritischer Fluktuationen interessiert ist. Momentane Bemühungen richten sich daher auf die Entwicklung eines Vorhersagealgorithmus, der unter Benutzung der bisherigen Realisationen den kurzfristigen weiteren Trend berechnet, um diesem gegenüber bedeutsame Abweichungen in Niveau und Trend beurteilen zu können.

Weiterhin wird es klinisch von Bedeutung sein, sich für die Verlaufsbeurteilung auf solche Items zu konzentrieren, die für die persönliche Problematik, Entwicklung und die Ziele eines Patienten von besonderer Bedeutung sind. Für einen Patienten, der sich selbst als depressiv, ohne Zugang zu seinen Gefühlen und unfähig beschreibt, Emotionen zum Aus-

druck zu bringen oder für seine Wünsche und Bedürfnisse einzustehen, war beispielsweise das Item „Heute konnte ich mich gut auf meine Gefühle einlassen.“ (Abbildung 6.2) besonders aussagekräftig.

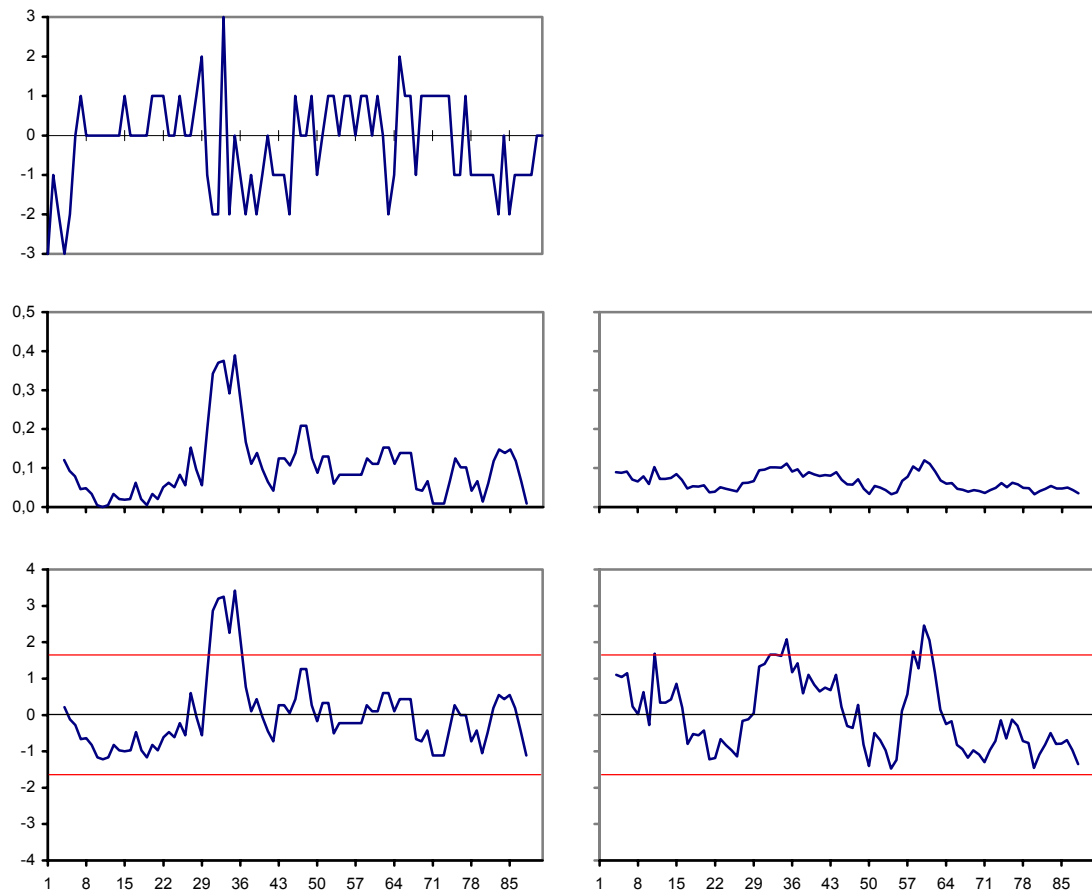


Abb. 6.2: Verlauf (oben links) des Items „Heute konnte ich mich gut auf meine Gefühle einlassen.“ eines Patienten, der sich selbst als depressiv und ohne Zugang zu seinen Gefühlen beschreibt, die Fluktuationenentwicklung dieses Items (Mitte links) und die über alle Faktoren gemittelt (Mitte rechts) sowie die jeweilige z-transformierte Fluktuationenentwicklung (unten) mit einem 95%-Konfidenzintervall.

Der Ordnungsübergang, der in der Therapie dieses Patienten mit eben dieser Thematik zu tun hatte, wird von den Fluktuationen dieses Items deutlich markiert (Abbildung 6.2, Diagramme links, 29. bis 36. Tag). Die über alle Faktoren gemittelte allgemeine Fluktuationenentwicklung (Abbildung 6.2, Diagramme rechts) kann hingegen diesen wichtigen Moment nur annähernd identifizieren.

Eine weitere Möglichkeit der Fluktuationsdiagnostik könnte darin bestehen, die Verteilung derjenigen z-transformierten Fluktuationenwerte zu betrachten, deren Ausprägung statistisch signifikant sind. Es sind dies alle Werte, die eine Schwelle von 1.64 (bei einem Krite-

rium von 5 %, einseitige Testung) bzw. 1.98 (bei einem Kriterium von 2.5 %, einseitige Testung) überschreiten. Die auf diesem Wege mögliche Identifikation ausgeprägt hoher, statistisch signifikanter Fluktuationen hat den Vorteil, daß die Normierung und Signifikanzbestimmung nur anhand der jeweiligen Zeitreihe erfolgt, sich die Sensitivität also auf die jeweiligen Fluktuationsausprägungen einstellt. Bei Patienten mit geringen Fluktuationsintensitäten wird dadurch der Sensor gewissermaßen feiner eingestellt und ihre Maxima können trotzdem identifiziert werden. Das Resultat besteht in sog. *Fluktuations-Resonanz-Diagrammen*, welche für jeden einzelnen therapeutischen Prozeß erzeugt werden können (Abbildung 6.3).

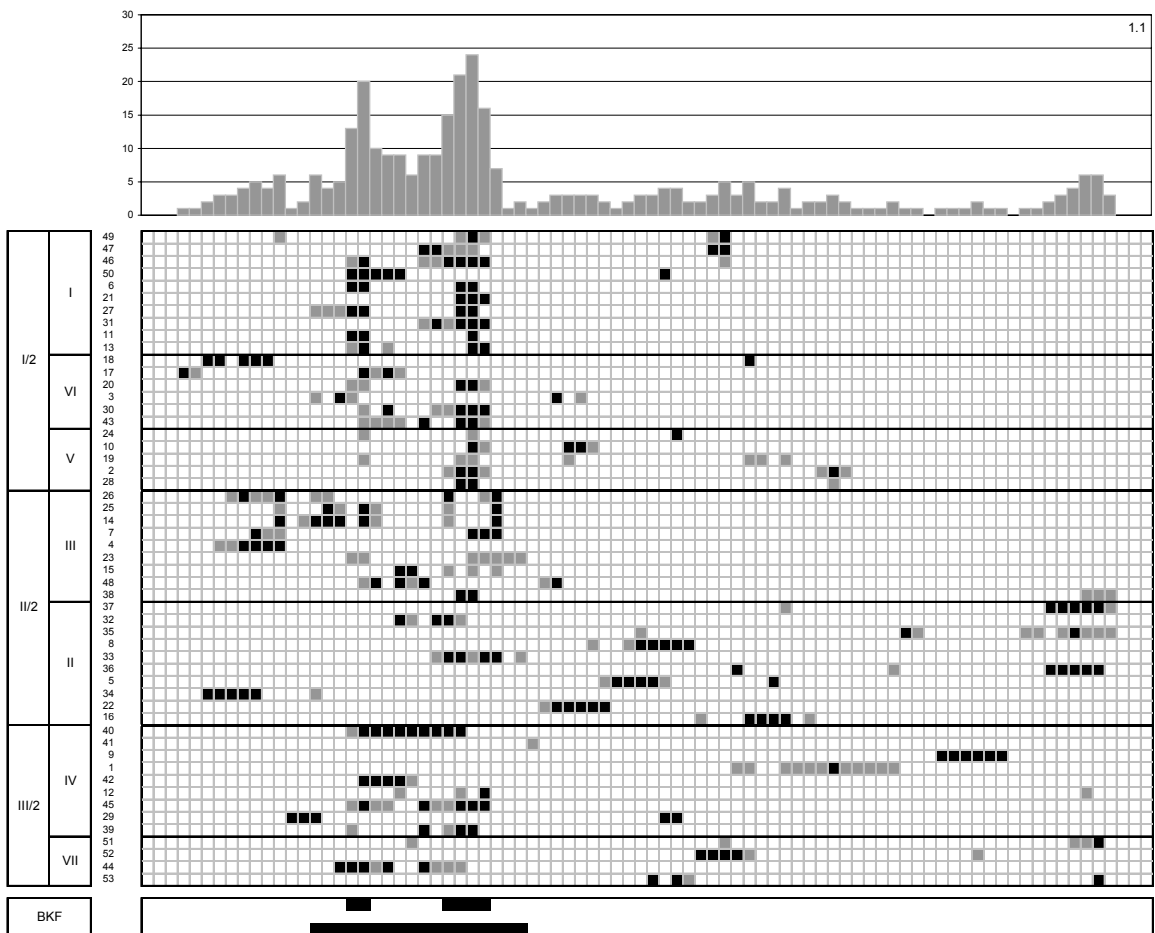


Abb. 6.3: Fluktuations-Resonanz-Diagramm eines erfolgreichen therapeutischen Prozesses. Die Items sind nach Faktoren sortiert. Die grauen bzw. schwarzen Kästen stehen für Fluktuationsausprägungen, die eine bestimmte Signifikanzgrenze (5 % bzw. 2.5 %, einseitig) überschreiten. Die Histogramme am oberen Rand der Resonanzdiagramme beruhen auf einer einfachen Summierung der grauen und schwarzen Kästen. Diese Histogramme wurden wiederum z-transformiert. Die Balken am unteren Ende der Diagramme zeigen, wo diese z-transformierten Histogramme die 5%-Schwelle überschreiten. Da ein Kästchen auf der Fluktuationsbestimmung in einem 7-Tage-Meßfenster beruht, erstreckt sich dieser Bereich kritischer Fluktuationen (BKF) auf links und rechts noch jeweils drei weitere Meßzeitpunkte (unterer Balken).

Diesem Diagramm ist für jedes Item und für jeden Faktor zu entnehmen, wann die Fluktuationen die genannten Schwellen überschreiten (graue und schwarze Kästchen) und in welcher Phase des Prozesses sich die Fluktuationen bündeln. Beim derzeitigen Auswertungsstand der Untersuchung scheint sich die Annahme zu bestätigen, daß erfolgreiche Therapieverläufe phasenweise auftretende, zeitlich gebündelte signifikante Fluktuationsspitzen aufweisen. Fluktuationen treten über verschiedene Items hinweg in Resonanz, was sich an säulenartigen Strukturen in den Fluktuations-Resonanz-Diagrammen zeigt. Dies kann als Indikator für umfassende (verschiedene Aspekte des Prozesses gleichzeitig betreffende) Ordnungsübergänge gelten.

Abschließend wird die Bedeutung des Wissens um die Prinzipien selbstorganisierender Prozesse für die psychotherapeutische Praxis vorgestellt. Abbildung 6.4 zeigt die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Aspekten des Theorie-Praxis-Brückenschlags.

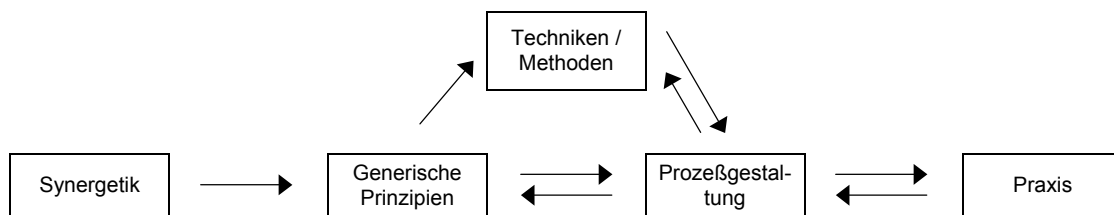


Abb. 6.4: Das Wissen um die generischen Prinzipien selbstorganisierender Prozesse kann therapeutisches Handeln organisieren, vereinfachen und begründen. Es leitet die Auswahl konkreter therapeutischer Methoden (aus Schiepek et al., 2000, S. 176).

Aus der Theorie der Synergetik lassen sich acht generische Prinzipien ableiten (Schiepek et al., 2000):

1. *Schaffen von Stabilitätsbedingungen* (Maßnahmen zur Erzeugung struktureller und emotionaler Sicherheit, Vertrauen, Selbstwertunterstützung)
2. *Identifikation von Mustern des relevanten Systems* (Identifikation des relevanten Systems, auf das Veränderungen beabsichtigt sind; Beschreibung und Analyse von Mustern/Systemprozessen, soweit erforderlich)

3. *Sinnbezug/Synergitätsbewertung* (Klären und Fördern der sinnhaften Einordnung und Bewertung des Veränderungsprozesses durch den Klienten; Bezug zu Lebensstil und persönlichen Entwicklungsaufgaben)
4. *Kontrollparameter identifizieren / Energetisierung ermöglichen* (Herstellung motivationsfördernder Bedingungen; Ressourcenaktivierung; Bezug zu Zielen und Anliegen des Klienten)
5. *Destabilisierung / Fluktuationsverstärkungen realisieren* (Experimente; Musterunterbrechungen; Unterscheidungen und Differenzierungen einführen; Ausnahmen; ungewöhnliches, neues Verhalten; etc.)
6. *Kairos beachten / Resonanz und Synchronisation ermöglichen* (zeitliche Passung und Koordination therapeutischer Vorgehensweisen und Kommunikationsstile mit psychischen und sozialen Prozessen/Rhythmen des Klienten)
7. *gezielte Symmetriebrechung vorbereiten* (Zielorientierung; Antizipation und geplante Realisation von Strukturelementen des neuen Ordnungszustandes)
8. *Re-Stabilisierung* (Maßnahmen zur Stabilisierung und Generalisierung neuer Kognitions-Emotions-Verhaltens-Muster).

Bei diesen sog. *generischen Prinzipien* handelt es sich um eng an der Synergetik und ihrer Spezifizierung für psychotherapeutische Prozesse orientierte Bedingungen für das Auftreten selbstorganisierter Ordnungsübergänge zwischen Kognitions-Emotions-Verhaltens-Mustern. Sie organisieren und begründen die Auswahl spezieller Methoden und Techniken. Diese lassen sich danach beurteilen, ob sie zur Realisation eines oder mehrerer dieser generischen Prinzipien funktionell tauglich sind. Mehrere Methoden können hierzu funktionell äquivalent sein, so daß Therapeuten ihre persönlichen Präferenzen, ihren Erfahrungsschatz und ihren persönlichen Stil gewinnbringend nutzen können. Das Prinzip der Energetisierung realisiert sich z.B. durch Methoden der Anliegen- und Zielklärung (z. B. mittels Wunderfrage), die Aktivierung von Ressourcen, die Berücksichtigung persönlicher kognitiv-affektiver Bezugssysteme, die Ermöglichung erster Erfolgserlebnisse, usw. Weder generische Prinzipien noch Methoden bestimmen den Ablauf eines therapeutischen Prozesses im Detail. Hierfür stehen in manchen therapeutischen Richtungen normative Strukturen (welche vorab festlegen, was in welcher Reihenfolge zu tun ist) und adaptive Indikationsregeln (die nahelegen, was bei welcher Bedingungskonstellation zu tun oder zu lassen ist) zur Verfügung. Aus systemischer Perspektive allerdings ist das therapeutische Geschehen ein idealtypisches Beispiel für emergente, aus den physiologischen, psychischen und Verhaltensprozessen der Beteiligten resultierende Eigendynamik. Generische Prinzipien und The-

orie fungieren als Verständnis- und Gestaltungsinstrumente, die es erlauben sollen, als beteiligter Mitspieler gestaltend Einfluß zu nehmen, Überblick zu gewinnen sowie den Prozeß zu analysieren und zu begründen. Generische Prinzipien sollen für diese Prozeßgestaltung zugleich Verständnis, Sicherheit und Freiheit ermöglichen, ersetzen aber nicht die Erfahrung und Intuition des Therapeuten.

Wird Therapie als Anregung selbstorganisierender Prozesse gesehen, so liegt in der psychotherapeutischen Prozeßgestaltung der zentrale Punkt der therapeutischen Kunst und des Expertentums.

7

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Verlauf und den Bedingungen psychotherapeutischer Veränderungsprozesse. Verschiedene aus einem synergetischen Modell der Psychotherapie ableitbare Hypothesen werden einer Überprüfung unterzogen.

Die Synergetik wurde von dem deutschen Physiker Hermann Haken begründet und ist die derzeit elaborierteste disziplinübergreifende Theorie der Selbstorganisation. Die modernen Selbstorganisationstheorien verweisen auf die Möglichkeit von Ordnungsbildung durch Selbstorganisation in (bestimmten) komplexen Systemen. Unter dieser Annahme sind es die systeminternen Dynamiken selbst, die auf bestimmte Anregungen aus der Systemumwelt bzw. Veränderungen im systeminternen Milieu hin die Ausbildung von Ordnung anregen. Die Selbstorganisationstheorien beschreiben, unter welchen Bedingungen und auf welche Art und Weise solche Prozesse stattfinden. Der Anspruch dieser Arbeit liegt darin, Kriterien und Indizien von Selbstorganisationsdynamiken mit Hilfe empirisch sozialwissenschaftlicher Methoden zu identifizieren und die wichtigsten theoretischen Annahmen eines synergetischen Verständnisses psychotherapeutischer Veränderungsprozesse einer Prüfung zu unterziehen. Einige statistische Methoden werden zudem neu entwickelt. Das Projekt versucht einen substanziellen Beitrag zur Entwicklung eines schulenübergreifenden synergetischen Modells der Psychotherapie zu leisten. Die Studie ist somit in die psychotherapeutische Grundlagenforschung einzuordnen.

Die Hypothesen der Untersuchung beziehen sich auf den für den Therapieerfolg notwendigen Ordnungswandel. Grundlegend ist die Annahme, daß erfolgreiche Psychotherapien selbstorganisierte Ordnungsübergänge und damit auch Phasen kritischer Instabilität durchlaufen. Psychotherapie bedeutet somit eine Destabilisierung bestehender Emotions-Kognitions-Verhaltens-Muster. Es wird angenommen, daß Psychotherapie die Bedingungen für diese Destabilisierung schafft. Zu diesen Bedingungen gehört ein Mindestmaß an

Motivation bzw. Energetisierung des Systems, das Erleben eines Sicherheit vermittelnden Kontextes sowie ein experimentierfreudiges und fehlerfreundliches Klima. Unter diesen Bedingungen treten Destabilisierungen und Fluktuationen auf, die z. B. in täglichen Einschätzungen von Befindlichkeiten und therapiebezogenen Kognitionen erkennbar sind. Zudem kommt es in diesem Prozeß sehr auf die zeitliche Abstimmung, auf den „Kairos“ von Ereignissen und Interventionen an. Wesentlich ist die Aufnahmebereitschaft des Therapeuten für die Aufnahmebereitschaft des Klienten und umgekehrt.

Es werden fünf Hypothesen abgeleitet. So wird angenommen,

- daß Veränderungen die Energetisierung eines Systems erfordern und Motivationen sowie das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie solche Energetisierungen darstellen;
- daß erfolgreich behandelte Patienten Bedingungen von Sicherheit und Stabilität während ihres stationären Aufenthalts erleben;
- daß Ordnungs-Ordnungs-Übergänge von kritischen Instabilitäten der Systemdynamik begleitet werden und diese sich unter anderem an einer Zunahme der Varianz des Verhaltens bestimmter Systemmerkmale erkennen lassen;
- daß sensible Momente in der Therapie unter den genannten Bedingungen ein großes Veränderungspotential beinhalten und daß diese durch die Aufnahmebereitschaft des Patienten gekennzeichnet sind;
- daß während vergleichsweise erfolgreicher Therapien ein oder mehrere Ordnungs-Ordnungs-Übergänge stattfinden.

Zur Überprüfung der Hypothesen wurde eine umfangreiche Prozeß-Outcome-Studie durchgeführt. Es wurde eine multimodale-multimethodale Erfassung der Therapieeffekte und Prozesse vorgenommen. Angesichts des Fehlens einer Standardmeßbatterie wurden für die Untersuchung solche Instrumente ausgewählt, die sich für Zwecke der Veränderungs- und Prozeßmessung bewährt haben. Neben den „etablierten“ Fragebögen wurden einige neu entwickelt. Es handelt sich dabei um zwei Fragebögen zur retrospektiven Einschätzung des Therapieerfolges aus Sicht der Patienten und der Therapeuten, um einen Ressourcenfragebogen und um den Prozeßdokumentationsbogen. Es wird gezeigt, daß die Überprüfung der Güte und die der Praktikabilität der Fragebögen sehr zufriedenstellend sind.

Die Datenerhebung wurde auf der Station der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen durchgeführt. In die Untersuchung wurden sämtliche Patientinnen und Patienten aufgenommen, die im Zeitraum von Juli 1998 bis Februar 2000 behandelt wurden. Für die Prozeßanalyse wurden jedoch nur die Personen mit einem Aufenthalt von mindestens 28 Tagen berücksichtigt. Daraus resultiert ein Stichprobenumfang von 94 Patientinnen und Patienten. Die natürlichen Bedingungen und Abläufe auf der Station wurden beibehalten, um somit ein ökologisch valides Setting zu erreichen.

Die Auswertung befaßt sich zunächst mit der Bestimmung des Therapieerfolges jedes Patienten. Es werden vier Effektivitätsmaße entwickelt, die neben der Problem- und Symptomreduktion den Zuwachs an Gesundheit und Lebensqualität sowie die retrospektiven Erfolgseinschätzungen aus der Patienten- und Therapeutenperspektive beinhalten. Diese vier neu entwickelten Maße werden zudem zu einem kombinierten Effektivitätsindex verrechnet. Abschließend betrachtet erweist sich die umfangreiche Erhebung des Therapieerfolges als sinnvoll.

Zur Beantwortung der Prozeßfragestellungen werden diese Erfolgsindizes mit den Daten des täglich erhobenen Prozeßdokumentationsbogens in Beziehung gesetzt. Der Prozeßdokumentationsbogen erweist sich als valide, reliabel und tauglich zur Erfassung der psychotherapeutischen Prozesse. Es werden sieben Faktoren gebildet, die den theoretischen Vorüberlegungen entsprechen und eine erhebliche Aussagekraft zur Beantwortung der Prozeßfragestellungen besitzen.

Die Ergebnisse dieser Studie ermutigen dazu, psychotherapeutische Veränderungen als selbstorganisierenden Prozeß im Sinne der Synergetik zu sehen. Die Annahmen der Hypothesen konnten jeweils auf vielfältige Weise statistisch bestätigt werden. Die Motivation und das persönliche Engagement des Patienten für die Therapie (Kontrollparameter im Sinne der Synergetik) sind an therapeutischen Veränderungsprozessen wesentlich beteiligt. Zudem kommt es auf die zeitliche Abstimmung, auf den *Kairos* von Ereignissen und Interventionen an. Die Kombination aus der motivationalen Investition in den Behandlungsprozeß, der Beachtung der Aufnahmebereitschaft des Patienten und der kritischen Fluktuation kann als notwendige Bedingung des Therapieerfolgs gelten. Kritische Fluktuationen konnten wie erwartet bei erfolgreichen Therapien nachgewiesen werden. Sie sind um so ausgeprägter, je besser die Effektivität der Behandlung eingeschätzt wurde. Um sich auf

Destabilisierungsprozesse einlassen zu können, sind das Erleben eines Sicherheit vermittelnden Kontextes, eine tragbare Therapeut-Patient-Beziehung sowie ein experimentierfreudiges und fehlerfreundliches Klima wesentliche Bedingungen. Dann ist es für den Patienten möglich, alte starre Muster aufzugeben und neue flexible zu entwickeln.

In dieser Untersuchung bleibt offen, ob ausgeprägte lokale Fluktuationen zu Ordnungsübergängen zwischen Kognitions-Emotions-Verhaltens-Mustern *führen*, ob Ordnungsübergänge also von Phasen kritischer Instabilität *vorbereitet* und *begleitet* werden. Voraussetzung zur Überprüfung dieser Annahme wäre die Identifizierung und zeitliche Lokalisierung von Ordnungsübergängen im psychotherapeutischen Prozeß. Die hierzu notwendigen Methoden werden im Moment jedoch erst entwickelt und konnten in der vorliegenden Arbeit noch nicht berücksichtigt werden. Insofern psychotherapeutische Veränderungen als Resultat systeminterner, selbstreferentieller (iterativer) Prozesse verstanden werden, bleibt zu bedenken, daß der Nachweis für Selbstorganisation in psychotherapeutischen Veränderungsprozessen jenseits der Möglichkeiten des Experiments als Indizienbeweis geführt werden muß. Einen eindeutigen Beweis für die Annahmen wird es nicht geben.

In dieser Untersuchung wird zum ersten Mal der Versuch unternommen, den psychotherapeutischen Veränderungsprozeß einer stationären Behandlung im Sinne der Synergetik zu analysieren. Hierzu war eine ausführliche Datenerhebung notwendig (ca. 350.000 erhobene Werte). Für die Psychotherapieforschung läßt sich folgern, daß es sich lohnt, den psychotherapeutischen Prozeß unter Einbeziehung der motivationalen, situativen und fluktuierenden Aspekte der Patienten zu untersuchen. Weiterhin scheint es richtig und vielversprechend zu sein, spezifischere und kleinere Analyseeinheiten zu wählen, präzisere Meßmethoden anzuwenden und mehrere Analyseebenen einzubeziehen, so wie es in der vorliegenden Studie durchgeführt ist.

Abschließend werden Möglichkeiten vorgestellt, eine Fluktuationsdiagnostik durchzuführen, die dem Therapeuten Hinweise auf kritische, veränderungssensible Phasen im Therapieprozeß liefert. Zudem wird die Bedeutung der Synergetik für die psychotherapeutische Praxis herausgestellt.

Ich bin davon überzeugt, daß die Studie einen Beitrag zur Entwicklung eines schulenübergreifenden synergetischen Modells der Psychotherapie leisten kann, welches sowohl von hohem integrativen Wert als auch von hoher Praxisrelevanz für die optimale adaptive Gestaltung therapeutischer Veränderungsprozesse wäre.

8

Literatur

- Abel, T., Kohlmann, T. & Noack, H. (1995). *SOC-Fragebogen. Revidierte Fassung der Übersetzung von Noack, H. et al. (1991)*. Bern: Universität, Institut für Sozial- und Präventivmedizin.
- Ambühl, H. (1991). Die Aufnahmebereitschaft des Klienten als zentrales Bindeglied zwischen therapeutischer Tätigkeit und Therapieerfolg. In D. Schulte (Hrsg.), *Therapeutische Entscheidungen* (S. 71-87). Göttingen: Hogrefe.
- Ambühl, H. (1993). Was ist therapeutisch an Psychotherapie? *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 41 (3), 285-303.
- Ambühl, H. & Grawe, K. (1988). Die Wirkungen von Psychotherapien als Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen therapeutischem Angebot und Aufnahmebereitschaft der Klient/innen/en. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 36, 308-327.
- Amenson, C. S. & Lewinsohn, P. M. (1981). An investigation into the observed sex difference in prevalence of unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 1-13.
- an der Heiden, U. (1992). Selbstorganisation in dynamischen Systemen. In W. Krohn & G. Küppers (Hrsg.), *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung* (S. 57-88). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Angst, J. & Dobler-Mikola, A. (1985). The Zürich study. VI. Anxiety and phobia in young adults. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences*, 235, 171-178.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the Mystery of Health*. London: Jossey Bass.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the sense of coherence scale. *Society Science Medicine*, 36, 725-733.
- Antonovsky, A. & Franke, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: DGVT.
- Attkisson, C. C. & Zwick, R. (1982). The client satisfaction questionnaire. Psychometric properties and correlations with service utilization and psychotherapy outcome. *Evaluation and Program Planning*, 5, 233-237.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bastine, R., Fiedler, P. & Kommer, D. (1989). Was ist therapeutisch an der Psychotherapie? Versuch einer Bestandsaufnahme und Systematisierung der psychotherapeutischen Prozeßforschung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 18, 3-19.
- Beirle, G., Schiepek, G. & Schröder, I. (1996). Psychotherapie als Veränderung von Übergangsmustern zwischen „States of Mind“. Einzelfallanalyse einer lösungsorientierten Kurzzeittherapie. In G. Schiepek (Hrsg.), *Dynamische Muster in der systemischen Therapie. Forschungsbericht*. Psychologisches Institut I, Universität Münster.
- Berg, I. K. & Miller, S. D. (1993). *Kurzzeittherapie bei Alkoholproblemen. Ein lösungsorientierter Ansatz*. Heidelberg: Carl Auer.
- Bischof, N. (1990). Phase Transitions in Psychoemotional Development. In H. Haken & M. Stadler (Eds.), *Synergetics of Cognition* (pp. 361-378). Berlin: Springer.
- Bond, A. & Lader, M. (1974). The Use of Analogue Scales in Rating Subjective Feelings. *British Journal of Medical Psychology*, 47, 211-218.
- Bortz, J. (1984). *Lehrbuch der empirischen Forschung*. Berlin: Springer.
- Bortz, J. (1989). *Statistik für Sozialwissenschaftler (3. neu bearbeitete Aufl.)*. Berlin: Springer.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler (5. neu bearbeitete Aufl.)*. Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation (2. vollständig überarbeitete Aufl.)*. Berlin: Springer.
- Bozok, B. & Bühler, K.-E. (1988). Wirkfaktoren der Psychotherapie – spezifische und unspezifische Einflüsse. *Fortschritt Neurologie Psychiatrie*, 56, 119-132.
- Brähler, E. & Scheer, J. W. (1995). *Der Gießener Beschwerdebogen: (GEB)*. Göttingen: Huber.
- Brockmann, J. (2001). Was ist die beste Therapie? *Süddeutsche Zeitung*, 72 (V2), 10.
- Bronstein, I. N. & Semendjajew, K. A. (1989). *Taschenbuch der Mathematik (24. Aufl.)*. Frankfurt: Verlag Harry Deutsch Thun.
- Brunner, E. J. & Lenz, G. (1993). Was veranlaßt ein Klientensystem zu sprunghaften Veränderungen? Ein Erklärungsversuch aus der Perspektive der Selbstorganisationstheorie. *System Familie*, 6, 1-9.
- Brunner, E. J., Tschacher, W., Quast, C. & Ruff, A. (1997). Veränderungsprozesse in Paarbeziehungen. Eine empirische Studie aus der Sicht der Selbstorganisationstheorie. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 221-234). Braunschweig: Vieweg.
- Brunner, W. & Junge, K. (1989). *Lasertechnik (4. Aufl.)*. Heidelberg: Hüttig.

- Bunge, M. (1990). *Philosophie der Psychologie*. Tübingen: Mohr.
- Caspar, F. (1996). *Beziehungen und Probleme verstehen. Eine Einführung in die psychotherapeutische Plananalyse*. Bern: Huber.
- Ciampi, L. (1997). *Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- de Shazer, S. (1989). *Der Dreh. Überraschende Wendungen und Lösungen in der Kurzzeittherapie*. Heideberg: Auer.
- de Shazer, S. (1990). *Wege der erfolgreichen Kurztherapie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- de Shazer, S. & Berg, I. K. (1986). Kurztherapie – Zielgerichtete Entwicklung von Lösungen. *Zeitschrift für Familiendynamik*, 11, 182-205.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (1992). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen*. Göttingen: Hans Huber.
- Droste, S. & Schiepek, G. (1997). Modelle der Chaossteuerung am Beispiel nichtlinearer Systemdynamik in Kräftepotentialen. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 255-268). Braunschweig: Vieweg.
- Eckert, J. (1993). Zur Begutachtung der psychotherapeutischen Verfahren im „Forschungsgutachten“ zum Psychotherapeutengesetz: Viele sind gar nicht erst angetreten, drei haben gewonnen und zwei bekommen den Preis. *Psychotherapieforum*, 2, 87-91.
- Egle, U. T., Nickel, R., Schwab, R. & Hoffmann, S. O. (1997). Die somatoforme Schmerzstörung. *Deutsches Ärzteblatt*, 21, A-1469.
- Ehlers, A. & Margraf, J. (1990). Agoraphobien und Panikanfälle. In H. Reinecker (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie. Modelle psychischer Störungen* (S. 73-106). Göttingen: Hogrefe.
- Eichler, J. & Eichler, H. J. (1998). *Laser*. Berlin: Springer.
- Elkin, I., Parloff, M. B., Hadley, S. W. & Autry, J. H. (1985). NIMH Treatment of Depression. Collaborative Research Program. *Archives of General Psychiatry*, 42, 305-316.
- Emrich, H. M. (1989). Drei-Komponenten-Modell einer Systemtheorie der Psychose: Störung der Wahrnehmung stereoskopischer Invertbilder als Indikator einer funktionellen Gleichgewichtsstörung. In W. Böker & H. D. Brenner (Hrsg.), *Schizophrenie als systemische Störung* (S. 75-80). Bern: Huer.
- Escher, M. C. (1975). *Graphik und Zeichnungen*. München: Heinz Moos-Verlag.
- Eysenck, H. J. (1952). The Effects of Psychotherapy: An Evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 16, 319-324.

- Fairburn, C. G. & Cooper, P. J. (1984). Binge eating, self-induced vomiting and laxative abuse. A community study. *Psychosomatic Medicine*, 14, 401-410.
- Fichter, M. M. (1985). *Magersucht und Bulimia*. Berlin: Springer.
- Flake, G. W. (1998). *The Computational Beauty of Nature: Computer Explorations of Fractals, Chaos Complex Systems and Adaptation*. Cambridge, MS: MIT Press.
- Flatten, G., Ludwig-Becker, F. & Petzold, E. R. (1999). Stationäre Psychotherapie. In H. H. Studt & E. R. Petzold (Hrsg.), *Psychotherapeutische Medizin: Psychoanalyse – Psychosomatik – Psychotherapie; ein Leitfaden für Klinik und Praxis* (S. 366-374). Berlin: de Gruyter.
- Foerster, H. von (1985). *Sicht und Einsicht*. Braunschweig Vieweg.
- Foerster, H. von (1988). Abbau und Aufbau. In F. B. Simon (Hrsg.), *Lebende Systeme. Wirklichkeitskonstruktionen in der systemischen Therapie* (S. 19-33). Berlin: Springer.
- Freud, S. (1964). *Gesammelte Werke. Chronologisch geordnet. Achter Band. Werke aus den Jahren 1909 – 1913* (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Fischer.
- Gelatt, H. B. (1989). Positive uncertainty: A new decision-making framework for counseling. *Journal of Counseling Psychology*, 36, 252-256.
- Gerok, W. (1990). Ordnung und Chaos als Elemente von Gesundheit und Krankheit. In W. Gerok (Hrsg.), *Ordnung und Chaos in der unbelebten und belebten Natur* (S. 19-41). Stuttgart: Hirzel.
- Grabner-Haider, A. (1969). *Praktisches Bibellexikon*. Freiburg: Herder Verlag.
- Grawe, K. (1986). *Schema-Theorie und Interaktionelle Psychotherapie*. Forschungsbericht, Universität Bern.
- Grawe, K. (1987). Psychotherapie als Entwicklungsstimulation von Schemata. Ein Prozeß mit nicht vorhersehbarem Ausgang. In F. Caspar (Hrsg.), *Problemanalyse in der Psychotherapie* (S. 72-87). Tübingen: DGVT.
- Grawe, K. (1988). Der Weg entsteht beim Gehen. Ein heuristisches Verständnis von Psychotherapie. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 1, 39-49.
- Grawe, K. (1992). Psychotherapieforschung zu Beginn der neunziger Jahre. *Psychologische Rundschau*, 43, 132-162.
- Grawe, K. (1994). Psychotherapie ohne Grenzen. Von den Therapieschulen zur Allgemeinen Psychotherapie. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 3, 357-370.
- Grawe, K. (1995). Grundriß einer Allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 40, 130-145.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Grawe, K. (1999). Wie kann Psychotherapie noch wirksamer werden? *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 31 (2), 185-199.

- Grawe, K., Caspar, F. & Ambühl, H. (1990a). Die Berner Therapievergleichsstudie: Wirkungsvergleich und differentielle Indikation. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 19 (4), 338-361.
- Grawe, K., Caspar, F. & Ambühl, H. (1990b). Die Berner Therapievergleichsstudie: Fragestellung und Versuchsplan. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 19 (4), 294-315.
- Grawe, K. & Braun, U. (1994). Qualitätskontrolle in der Psychotherapiepraxis. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 23 (4), 242-267.
- Grawe, K., Donati, R. & Bernauer, F. (1994). *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*. Göttingen: Hogrefe.
- Greenberg, L. S. & Pinsof, W. (Eds.) (1986). *The Psychotherapeutic Process: A Research Handbook*. New York: Guilford.
- Haken, H. (1973). *Synergetics. Cooperative Phenomena in Multi-Component Systems*. Stuttgart: Teubner.
- Haken, H. (1980). *Erfolgsgeheimnisse der Natur*. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt.
- Haken, H. (1981). *Licht und Materie II*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Haken, H. (1990a). *Synergetik. Eine Einführung* (3. erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.
- Haken, H. (1990b). Synergetik und die Einheit der Wissenschaft. In W. G. Saltzer (Hrsg.), *Zur Einheit der Naturwissenschaft in Geschichte und Gegenwart* (S. 61-78). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Haken, H. (1992). Synergetics in Psychology. In W. Tschacher, G. Schiepek & E. J. Brunner (Eds.), *Self-Organization and Clinical Psychology* (pp. 32-54). Berlin: Springer.
- Haken, H. (1996a). *Principles of Brain Functioning. A Synergetic Approach to Brain Activity, Behavior, and Cognition*. Berlin: Springer.
- Haken, H. (1996b). An Application of Synergetics. Decision Making as Pattern Recognition. *Zeitschrift für Wissenschaftsforschung*, 9/10, 45-72.
- Haken, H. & Graham, R. (1971). Synergetik. Die Lehre vom Zusammenwirken. *Umschau*, 6, 191.
- Haken, H. & Wunderlin, A. (1991). *Die Selbststrukturierung der Materie*. Braunschweig: Vieweg.
- Hansch, D. (1997). *Psychosynergetik. Die fraktale Evolution des Psychischen. Grundlagen einer Allgemeinen Psychotherapie*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hautzinger, M. (1984). Altersverteilung depressiver Episoden in zwei Gemeindestichproben. *Psychiatrische Praxis*, 11, 196-199.
- Heinisch, M., Ludwig, M. & Bullinger, M. (1991). Psychometrische Testung der „Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste (MLDL)“. In M. Bullinger, M. Ludwig & N. von

- Steinbüchel (Hrsg.), *Lebensqualität bei kardiovaskulären Erkrankungen. Grundlagen, Meßverfahren und Ergebnisse* (S. 73-90). Göttingen: Hogrefe,.
- Herrmann, C., Buss, U. & Snaith, R. P. (1995). *HADS-D: Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version*. Bern: Huber.
- Hesse, J. (1997). *Systemisch-lösungsorientierte Kurztherapie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hoffmann, S. O. (1992). Bewunderung, etwas Scham und verbliebene Zweifel. Anmerkung zu Klaus Grawes „Psychotherapieforschung zu Beginn der neunziger Jahre“. *Psychologische Rundschau*, 43, 163-167.
- Honermann, H., Müssen, P., Brinkmann, A. & Schiepek, G. (1999). *Ratinginventar Lösungsorientierter Interventionen (RLI). Ein bildgebendes Verfahren zur Darstellung ressourcen- und lösungsorientierten Therapeutenverhaltens*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E., Baer, B. A., Ureno, G. & Villasenor, V. S. (1988). Inventory of Interpersonal Problems: Psychometric Properties and Clinical Applications. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56 (6), 885-892.
- Horowitz, L. M., Strauß, B. & Kordy, H. (1994). *Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme – Deutsche Fassung (IIP-D)*. Weinheim: Beltz Test.
- Horowitz, M. J. (1987). *States of Mind*. New York: Plenum Press.
- Horowitz, M. J. (1991). States, Schemas and Control: General Theories for Psychotherapy Integration. *Journal of Psychotherapy Integration*, 1 (2), 85-102.
- Horowitz, M. J., Marmar, C. R., Krupnick, J., Wilner, J., Kaltreider, N. B. & Wallerstein, R. (1984). *Personality styles and brief psychotherapy*. New York: Guilford.
- Jagdfeld, F. H., Schiepek, G., Mölleken, A., Galke, D., Singh, J., Vinzelberg, M., Hendrichske, A., Ludwig-Becker, F., Petzold, E. R. & Kröger, F. (1999). Dynamische Muster in der Psychotherapie: Die Praxis der Forschung – die Forschung der Praxis. In F. Kröger & E. R. Petzold (Hrsg.), *Selbstorganisation und Ordnungswandel in der Psychosomatik: Konzepte systemischen Denkens und ihr Nutzen für die psychosomatische Medizin* (S. 183-190). Frankfurt am Main: Verlag für akademische Schriften.
- Kazdin, A. E. (1994). Psychotherapy for Children and Adolescents. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (4th Ed.) (pp. 543-594). New York: Wiley.
- Kelso, J. A. S. (1995). *Dynamic Patterns. Self-Organization of Brain and Behavior*. London: MIT-Press.
- Köhler, W. (1928). *Gestalt Psychology*. New York.
- Kowalik, Z. J. & Elbert, T. (1994). Changes of Chaoticness in Spontaneous EEG/MEG. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 29 (3), 270-282.

- Kowalik, Z. J. & Schiepek, G. (1997). Die nichtlineare Dynamik des menschlichen Gehirns. Methoden und Anwendungsmöglichkeiten. In G. Schiepek & W. Tschacher (1997), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 121-150). Braunschweig: Vieweg.
- Kowalik, Z. J., Schiepek, G., Kumpf, K, Roberts, L. E. & Elbert, T. (1997). Psychotherapy as a Chaotic Process II: The Application of Nonlinear Analysis Methods on Quasi Time Series of the Client-Therapist-Interaction: A Nonstationary Approach. *Psychotherapy Research*, 7 (3), 197-218.
- Kriz, J. (1997). *Systemtheorie. Eine Einführung für Psychotherapeuten, Psychologen und Mediziner*. Wien: Facultas-Univ.-Verlag.
- Kruse, P. (1997). Selbstorganisationskonzepte in der Unternehmensführung. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 307-326). Braunschweig: Vieweg.
- Kruse, P. & Stadler, M. (1990). Stability and Instability in Cognitive Systems: Multistability, Suggestions and Psychosomatic Interaction. In H. Haken & M. Stadler (Eds.), *Synergetics of Cognition* (pp. 201-215). Berlin: Springer.
- Kruse, P., Stadler, M., Pavlekovic, B. & Gheorghiu, V. (1992). Instability and Cognitive Order Formation: Self-organization Principles, Psychological Experiments and Psychotherapeutic Interventions. In W. Tschacher, G. Schiepek & E. J. Brunner (Eds.), *Self-organization and Clinical Psychology* (pp 102-117). Springer, Berlin.
- Kruse, P. & Stadler, M. (1995). *Ambiguity in Mind and Nature. Multistable Cognitive Phenomena*. Berlin: Springer.
- Kruse, P., Carmesin, H. O. & Stadler, M. (1997). Schizophrenie als Korrespondenzproblem plastischer neuronaler Netze. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 171-190). Braunschweig: Vieweg.
- Lambert, M. J. & Bergin, A. E. (1994). The Effectiveness of Psychotherapy. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (4th Ed.) (pp. 143-189). New York: Wiley.
- Lambertz, M., Vandenhouten, R., Grebe, R. & Langhorst, P. (1999). *Phase Transitions in the Common Brainstem and Related Systems Investigated by Nonstationary Time Series Analysis*. Manuskript, Institut für Physiologie, FU Berlin.
- Langthaler, W. & Schiepek, G. (Hrsg.) (1998). *Selbstorganisation und Dynamik in Gruppen*. Münster: LIT-Verlag.
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald Press.
- Lee, W. (1977). *Psychologische Entscheidungstheorie*. Weinheim: Beltz.
- Lienert, G. A. (1989). *Testaufbau und Testanalyse*. München: Psychologie-Verlags-Union.
- Luborsky, L., Singer, B. & Luborsky, L. (1975). Comparative Studies of Psychotherapies. Is it true that „Everyone has won and all must have prizes?“. *Archives of General Psychiatry*, 32, 995-1008.

- Ludewig, K. (1988). Nutzen, Schönheit, Respekt – Drei Grundkategorien für die Evaluation von Therapien. *System Familie*, 1, 103-114.
- Ludewig, K. (1992). *Systemische Therapie. Grundlagen klinischer Theorie und Praxis*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Ludewig, K. (1993). Evaluation systemischer Therapien in einer Kinder- und Jugendpsychiatrie. *System Familie*, 6, 21-35.
- Ludwig, M. (1991). Lebensqualität auf der Basis subjektiver Theoriebildung. In M. Bullinger, M. Ludwig & N. von Steinbüchel (Hrsg.), *Lebensqualität bei kardiovaskulären Erkrankungen. Grundlagen, Meßverfahren und Ergebnisse* (S. 24-34). Göttingen: Hogrefe.
- Ludwig-Becker, F., Petzold, E. R. & Flatten, G. (1999). Psychosomatische Pflege. In H. H. Stude & E. R. Petzold (Hrsg.), *Psychotherapeutische Medizin: Psychoanalyse – Psychosomatik – Psychotherapie; ein Leitfaden für Klinik und Praxis* (S. 396-399). Berlin: de Gruyter.
- Mahoney, M. J. (1991). *Human Change Processes. The Scientific Foundation of Psychotherapy*. New York: Basic Books.
- Mainzer, K. (1999a). Komplexe Systeme und Nichtlineare Dynamik in Natur und Gesellschaft. In K. Mainzer (Hrsg.), *Komplexe Systeme in Natur und Gesellschaft. Komplexitätsforschung in Deutschland auf dem Weg ins nächste Jahrhundert* (S. 3-29). Berlin: Springer. (Im Internet: <http://www.phil.uni-augsburg.de/dgksnd/>).
- Mainzer, K. (Hrsg.) (1999b). *Komplexe Systeme in Natur und Gesellschaft. Komplexitätsforschung in Deutschland auf dem Weg ins nächste Jahrhundert*. Berlin: Springer. (Im Internet: <http://www.phil.uni-augsburg.de/dgksnd/>)
- Manteufel, A. & Schiepek, G. (1998). *Systeme spielen. Selbstorganisation und Kompetenzentwicklung in sozialen Systemen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Margraf, J. & Schneider, S. (1990). *Panik. Angstanfälle und ihre Behandlung*. Berlin: Springer.
- Marmar, C. R., Mardi, J. H., Weiss, D. S., Wilner, N. R. & Kaltreider, N. B. (1988). A controlled trial of brief psychotherapy and mutual-help group treatment of conjugal bereavement. *American Journal of Psychiatry*, 145, 203-209.
- Maturana, H. R. (1982). *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*. Braunschweig: Vieweg.
- Metzger, W. (1963, 1. Aufl. 1940). *Psychologie*. Darmstadt: Steinkopff.
- Meyer, A.-E. (1990). Eine Taxonomie der bisherigen Psychotherapieforschung. Editorial. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 19 (4), 287-291.
- Meyer, A.-E., Richter, R., Grawe, K., v. der Schulenburg, J.-M. & Schulte, B. (1991). *Forschungsgutachten zu Fragen eines Psychotherapeutengesetzes*. Bonn: Gesundheitsministerium.

- Michejew, M. A. (1962). *Grundlagen der Wärmeübertragung*. Berlin: VEB-Verlag Technik.
- Mortensen, U. (1989). *Manuskript der Vorlesung WS 89/90*. Unveröff. Manuskript, Westfälische-Wilhelms-Universität, Münster.
- Mugele, B. (1995). Motivation Abhängigkeitskranker in der ambulanten Therapie. Erste Erfahrungen in einer Ambulanz für Sucht und Psychotherapeutische Medizin. In H. Fleischmann & H. E. Klein (Hrsg.), *Behandlungsmotivation – Motivationsbehandlung. Suchtkranke im psychiatrischen Krankenhaus* (S. 73-80). Freiburg: Lambertus.
- Myers, J. K., Weissman, M. M., Tischler, G. L., Holzer, C. E., Leaf, P. J., Orvaschel, H., Anthony, J. C., Boyd, J. H., Burke, J. D., Kramer, M. & Stoltzman, R. (1984). Six-month prevalence of psychiatric disorders in three communities. *Archives of General Psychiatry*, 41, 959-967.
- Nietzsche, F. (1993). *Also sprach Zarathustra I-IV* (3. Aufl.) (S. 19). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Nischk, D. & Grothe, A. (1997). *Welche psychischen Prozesse ermöglichen therapeutische Veränderungen? Die Idee eines neuen Konstruktes: Multidimensionale Therapieinvolviertheit*. Unveröff. Dipl.-Arbeit, Westfälische-Wilhelms-Universität, Münster.
- Nischk, D., Grothe, A. & Schiepek, G. (2000). Beratungsprozesse aus Sicht der Klienten. Das mehrdimensionale Konstrukt der Prozeßinvolviertheit als Grundlage für die Entwicklung eines Klientenstundenbogens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 48 (2), 138-154.
- Noack, H., Bachmann, M., Olivieri, H., Kopp, H. & Udris, G. I. (1991). *Fragebogen zum Kohärenzgefühl*. Autorisierte Übersetzung des „sense of coherence questionnaire“ auf der Grundlage von Übersetzungen von B. Strub, W. Fischer-Rosenthal, W. Weiss und J. Siegrist.
- Normand, C., Pomeau, Y. & Velarde, M. G. (1977). Convective Instability: A Physicist's Approach. *Reviews of Modern Physics*, 49 (3), 581-624.
- Omer, H. & Dar, R. (1992). Changing Trends in Three Decades of Psychotherapy Research: The Flight From Theory Into Pragmatics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 (1), 88-93.
- Orlinsky, D. E. & Howard, K. J. (1986). Process and Outcome in Psychotherapy. In S. L. Garfield & A. E. Bergin (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (3rd Ed.) (pp. 311-381). New York: Wiley.
- Orlinsky, D. E. & Howard, K. I. (1987). A Generic Model of Psychotherapy. *Journal of Integrative and Eclectic Psychotherapy*, 6, 6-27.
- Orlinsky, D. E., Grawe, K. & Parks, B. K. (1994). Process and Outcome in Psychotherapy – noch einmal. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change* (4th Ed.) (pp. 270-376). New York: Wiley.

- Ott, E., Grebogi, C. & Yorke, J. A. (1990). Controlling Chaos. *Phys. Rev. Lett.*, 64, 1196-1199.
- Paar, G. H. & Kriebel, R. (1998). Stationäre Psychotherapie in der Psychosomatischen Rehabilitation in Deutschland. *Psychotherapeut*, 43, 310-315.
- Paul, T., Brand-Jacobi, J. & Pudiel, V. (1984). Bulimia nervosa. Ergebnisse einer Untersuchung an 500 Patientinnen. *Münchner Medizinische Wochenschrift*, 126, 614-618.
- Peitgen, H. O., Jürgens, H. & Saupe, D. (1992). *Bausteine des Chaos, Fraktale*. Berlin: Springer.
- Peitgen, H. O., Jürgens, H. & Saupe, D. (1994). *Chaos, Bausteine der Ordnung*. Berlin: Springer.
- Perrez, M. (1991). Behandlung und Therapie (Psychotherapie): Systematik und allgemeine Aspekte. In M. Perrez & U. Baumann (Hrsg.), *Klinische Psychologie. Bd. 2: Interventionen* (S. 99-116). Bern: Huber.
- Petzold, H. G. (1997). Das Ressourcenkonzept in der sozial-interventiven Praxeologie und Systemberatung. *Integrative Therapie*, 23, 435-471.
- Pohl, R. W. (1976). *Optik und Atomphysik*. Berlin: Springer.
- Preckel, F. & Sauerwald, S. (1997). *Therapeutenverhalten und Klientenerleben. Systematische Unterschiede des Therapeutenverhaltens in von Klienten als hilfreich und nicht hilfreich erlebten lösungsorientierten Kurztherapien*. Diplomarbeit, Universität Münster.
- Priebe, S., Gruyters, T., Heinze, M., Hoffmann, C. & Jäkel, A. (1995). Subjektive Evaluationskriterien in der psychiatrischen Versorgung – Erhebungsmethoden für Forschung und Praxis. *Psychiatrische Praxis*, 22, 140-144.
- Redington, D. J. & Reidbord, S. P. (1992). Chaotic Dynamics in Autonomic Nervous System Activity of a Patient during a Psychotherapy Session. *Biological Psychiatry*, 31, 993-1007.
- Reinecker, H. (1984). Prozeßtheorien. Verhaltensorientierte Modelle. In U. Baumann (Hrsg.), *Psychotherapie: Makro/Mikroperspektive* (S. 159-176). Göttingen: Hogrefe.
- Reinecker, H. & Schindler, L. (1991). Differentielle Psychotherapieforschung? Überlegungen zur Berner Therapievergleichsstudie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 20 (3), 274-279.
- Reiter, L., Brunner, E. J. & Reiter-Theil, S. (1997). *Von der Familientherapie zur systemischen Perspektive*. Berlin: Springer.
- Richter, K., Schiepek, G., Köhler, M. & Schütz, A. (1995). Von der statischen zur Sequentiellen Plananalyse. *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 45 (1), 24-36.

- Robins, L. N., Helzer, J. E., Weissman, M. M., Orvaschel, H., Gruenberg, E., Burke, J. D. & Regier, D. A. (1984). Lifetime prevalence of specific psychiatric disorders in three sites. *Archives of General Psychiatry*, 41, 949-958.
- Rockstroh, B., Watzl, H., Kowalik, Z. J., Cohen, R., Sterr, A., Müller, M. & Elbert, T. (1997). Dynamical Aspects of the EEG in Different Psychopathological States in an Interview Situation - A Pilot Study. *Schizophrenia Research*, 28, 77-85.
- Roth, G. (1996). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit* (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Sack, M., Künsebeck, H. W. & Lamprecht, F. (1997). Kohärenzgefühl und psychosomatischer Behandlungserfolg. *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 47, 149-155.
- Schiepek, G. (1991). *Systemtheorie der Klinischen Psychologie*. Braunschweig: Vieweg.
- Schiepek, G. (1994). Ist eine systemische Psychotherapieforschung möglich? *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 42 (4), 297-318.
- Schiepek, G. (1999a). *Die Grundlagen der Systemischen Therapie. Theorie – Praxis – Forschung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schiepek, G. (1999b). Selbstorganisation in psychischen und sozialen Prozessen: Neue Perspektiven der Psychotherapie. In K. Mainzer (Hrsg.), *Komplexe Systeme in Natur und Gesellschaft. Komplexitätsforschung in Deutschland auf dem Weg ins nächste Jahrhundert* (S. 280-317). Berlin: Springer. (Im Internet: <http://www.phil.uni-augsburg.de/dgksnd/>).
- Schiepek, G. (1999c). *Zentrale Begriffe der Theorie komplexer dynamischer Systeme*. Thesenpapier für ein Hausseminar, Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen.
- Schiepek, G. (1999d). Synergetik der Psychotherapie. Das Konzept der Selbstorganisation als Forschungs- und Handlungsparadigma in Psychotherapie und Psychosomatik. In F. Kröger & E. R. Petzold (Hrsg.), *Selbstorganisation und Ordnungswandel in der Psychosomatik* (S. 51-82). Frankfurt am Main: Verlag Akademischer Schriften.
- Schiepek, G., Fricke, B. & Kaimer, P. (1992). Synergetics of Psychotherapy. In W. Tschacher, G. Schiepek & E. J. Brunner (Eds.), *Self-Organization and Clinical Psychology* (pp. 239-267). Berlin: Springer.
- Schiepek, G. & Strunk, G. (1994). *Dynamische Systeme. Grundlagen und Analysemethoden für Psychologen und Psychiater*. Heidelberg: Asanger.
- Schiepek, G., Schütz, A., Köhler, M., Richter, K. & Strunk, G. (1995a). Die Mikroanalyse der Therapeut-Klient-Interaktion mittels Sequentieller Plananalyse. Teil I: Grundlagen, Methodenentwicklung und erste Ergebnisse. *Psychotherapie Forum*, 3 (1), 1-17.

- Schiepek, G., Strunk, G. & Kowalik, Z. J. (1995b). Die Mikroanalyse der Therapeut-Klient-Interaktion mittels sequentieller Plananalyse. Teil II: Die Ordnung des Chaos. *Psychotherapie Forum*, 3 (2), 87-109.
- Schiepek, G. & Tschacher, W. (Hrsg.) (1997). *Selbstorganisation in der Psychologie und Psychiatrie*. Braunschweig: Vieweg.
- Schiepek, G., Kowalik, Z. J., Schütz, A., Köhler, M., Richter, K., Strunk, G., Mühlnickel, W. & Elbert, T. (1997a). Psychotherapy as a Chaotic Process I. Coding the Client-Therapist-Interaction by Means of Sequential Plan Analysis and the Search for Chaos: A Stationary Approach. *Psychotherapy Research*, 7 (2), 173-194.
- Schiepek, G., Honermann, H., Müssen, P. & Senkbeil, A. (1997b). „Ratinginventar lösungsorientierter Interventionen“ (RLI). Die Entwicklung eines Kodierinstrumentes für ressourcenorientierte Gesprächsführung in der Psychotherapie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26 (4), 269-277.
- Schiepek, G. & Honermann, H. (1998). *Ressourcen Inventar (RI)*. Aachen: Universitätsklinikum. Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin.
- Schiepek, G. & Honermann, H. (1999). *Prozeßdokumentationsbogen (PD)*. Aachen: Universitätsklinikum. Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin.
- Schiepek, G., Ludwig-Becker, F., Helde, A., Jagdfeld, F., Petzold, E. R. & Kröger, F. (2000). Synergetik für die Praxis. Therapie als Anregung selbstorganisierender Prozesse. *System Familie*, 13, 169-177.
- Schiepek, G., Noichl, F., Tischer, D., Honermann, H. & Elbing, E. (2001). Evaluation eines systemisch-ressourcenorientierten Konzepts der stationären Rehabilitation alkoholabhängiger Patienten. *Psychotherapeut* (eingereicht).
- Schiepek, G. & Weihrauch, S. (in Druck). Die Bestimmung der lokalen Fluktuationsintensität in Zeitreihen – ein Indikator kritischer Instabilität in therapeutischen Prozessen. *Diagnostica* (eingereicht).
- Schiepek, G., Honermann, H., Weihrauch, S., Jagdfeld, F., Ludwig-Becker, F., Petzold, E. R. & Kröger, F. (in Druck). Validität und psychologische Bedeutung der lokalen Fluktuationsintensität in psychotherapeutischen Zeitreihen. *Diagnostica* (eingereicht).
- Schindler, L. (1989). Das Codiersystem zur Interaktion in der Psychotherapie (CIP): Ein Instrument zur systematischen Beobachtung des Verhaltens von Therapeut und Klient im Therapieverlauf. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 28, 68-79.
- Schindler, L. (1991). *Die empirische Analyse der therapeutischen Beziehung. Beiträge zur Prozeßforschung in der Verhaltenstherapie*. Berlin: Springer.
- Schindler, L. (1996). Prozeßforschung. In A. Ehlers & K. Hahlweg (Hrsg.), *Grundlagen der Klinischen Psychologie* (S. 269-298). Göttingen: Hogrefe.
- Schindler, L., Müller, U., Hohenberger-Sieber, E. & Hahlweg, K. (1988). *Codiersystem zur Interaktion in der Psychotherapie (CIP). Manual für den Beobachter*. Unveröff.

- Manuskript, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Abteilung für Psychologie, München.
- Schmidt, J., Lamprecht, F. & Wittmann, W. W. (1989). Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 39, 248-255.
- Schmitz-Buhl, S. M., Kriebel, R. & Paar, G. H. (1999). Zeitintensive Therapie: Zusammenhänge zwischen Therapiedauer, Therapiemotivation, Beschwerdestärke und Behandlungserfolg in der stationären psychosomatischen Rehabilitation. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 12 (45), 21-27.
- Schneider, H., Fäh-Barwinski, M. & Barwinski-Fäh, R. (1997). „Denkwerkzeuge“ für das Nachzeichnen langfristiger Veränderungsprozesse in Psychoanalysen. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 235-254). Braunschweig: Vieweg.
- Schulte, D. (1993). Wie soll Therapieerfolg gemessen werden? Überblicksarbeit. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 22 (4), 374-393.
- Schulz, H., Lotz-Rambaldi, W., Koch, U., Jürgensen, R. & Rüdell, H. (1998). Behandlungserfolg stationärer psychosomatischer Rehabilitation nach differentieller Zuweisung auf Stationen mit entweder psychoanalytischem oder verhaltenstherapeutischem Konzept – Ergebnisse einer Ein-Jahreskatamnese. Vortrag Mai, Bad Kreuznach. *Zeitschrift Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie* (eingereicht).
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40 (2), 105-123.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1989). Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen. In G. Krampen (Hrsg.), *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen* (S. 127-133). Göttingen: Hogrefe.
- Schwegler, H. (1978). Sind Katastrophen vorhersehbar? Geometrische Modelle für sprunghafte Veränderungen in Natur und Gesellschaft. *Jahrbuch der Wittheit zu Bremen, XXII*, 181-198.
- Shapiro, D. A., Harper, H., Startup, M., Reynolds, S., Bird, D. & Suokas, A. (1994). The High-Water Mark of the Drug Metaphor. A Meta-Analytic Critique of Process-Outcome Research. In R. L. Russell (Ed.), *Reassessing Psychotherapy Research* (pp. 1-35). New York: Guilford Press.
- Shoham-Salomon, V. (1990). Interrelating Research Processes of Process Research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 295-303.
- Skinner, J. E., Molnar, M. & Tomberg, C. (1994). The Point Correlation Dimension: Performance with Nonstationary Surrogate Data and Noise. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 29 (3), 217-234.

- Smith, M. L. & Glass, G. V. (1977). Metaanalysis of psychotherapy outcome studies. *American Psychologist*, 32, 752-760.
- Smith, M. L., Glass, G. V. & Miller, T. I. (1980). *The Benefits of Psychotherapy*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Sommer, G. & Fydrich, T. (1989). *Soziale Unterstützung. Diagnostik, Konzepte, F-SOZU*. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.
- Stadler, M. & Kruse, P. (1990). The Self-Organization Perspective in Cognition Research. Historical Remarks and New Experimental Approaches. In H. Haken & M. Stadler (Eds.), *Synergetics of Cognition* (pp. 32-52). Berlin: Springer.
- Stadler, M. & Kruse, P. (1992). Zur Emergenz psychischer Qualitäten. Das psychophysische Problem im Lichte der Selbstorganisationstheorie. In W. Krohn & G. Küppers (Hrsg.), *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung* (S. 134-160). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Stadler, M., Kruse, P. & Strüber, D. (1997). Struktur und Bedeutung in kognitiven Systemen. In G. Schiepek & W. Tschacher (Hrsg.), *Selbstorganisation in Psychologie und Psychiatrie* (S. 33-56). Braunschweig: Vieweg.
- Stegmüller, W. (1987). *Theorie und Erfahrung. Zweiter Halbband: Theorienstrukturen und Theoriendynamik*. Berlin: Springer.
- Steyer, R., Hannover, W., Telsner, C. & Kriebel, R. (1997). Zur Evaluation intraindividuelle Veränderung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26 (4), 291-299.
- Storch, M. (1997). Kreativität und Psychodrama. In H. Schneider (Hrsg.), *Mitte der Kindheit. Kreativitätsentwicklung - Kreativität in der Psychotherapie*. (S. 101-115). Heidelberg: Mattes Verlag.
- Strunk, G. & Schiepek, G. (1996). Qualitatives Chaos. Komplexe Muster in der Therapeut-Klient-Interaktion. In G. Schiepek (Hrsg.), *Dynamische Muster in der systemischen Therapie. Fünf empirische Studien zur Psychotherapie - Prozeßforschung*. Münster: Münsteraner Schriften zur Psychologischen Diagnostik und Klinischen Psychologie.
- Sullivan, H. S. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: Norton.
- Thelen, E. & Smith, L. (Eds.) (1994). *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books.
- Thorpe, G. L. & Burns, L. E. (1983). *The Agoraphobic Syndrome*. Chichester: Wiley.
- Tölle, R. (1991). *Psychiatrie*. Berlin: Springer.
- Tschacher, W. (1997). *Prozeßgestalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Tschuschke, V., Catina, A., Beckh, T. & Salvini, D. (1992). Wirkfaktoren in stationärer analytischer Gruppenpsychotherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 42 (3/4), 91-101.

- Uexküll, T. von & Wesiack, W. (1996). Wissenschaftstheorie: ein bio-psycho-soziales Modell. In R. H. Adler, J. M. Herrmann, K. Köhle, O. W. Schonecke, T. von Uexküll & W. Wesiack (Hrsg.), *Thure von Uexküll. Psychosomatische Medizin* (S. 13-52). München: Urban & Schwarzenberg.
- Universitätsklinikum der RWTH Aachen (1998). *Patientenleitfaden*. Aachen: Service Team GmbH.
- Vandenhouten, R. (1998). *Analyse instationärer Zeitreihen komplexer Systeme und Anwendungen in der Physiologie*. Aachen: Shaker Verlag.
- Vetter, G., Stadler, M. & Haynes, J. D. (1997). Phase Transitions in Learning. *The Journal of Mind and Behavior*, 18 (2), 335-350.
- Walker, J. (1977). The Amateur Scientist. *Scientific American*, 273 (4), 142-150.
- Walter, J. L. & Peller, J. E. (1994). *Lösungsorientierte Kurztherapie. Ein Lehr- und Lernbuch*. Dortmund: Modernes Lernen.
- Weissman, M. M., Leaf, P. J., Balzer, D. G., Boyd, J. H. & Florio, L. (1986). The relationship between panic disorder and agoraphobia; An epidemiologic perspective. *Psychopharmacology Bulletin*, 22, 787-791.
- Wenzel, L. (1999). Kontrollierbares Chaos. Regelungstechnische Anwendung der Chaostheorie. *Elektrotechnik*, 19, 40-45.
- Wittchen, H. U. (1986). Epidemiology of panic attacks and panic disorder. In I. Hand & H. U. Wittchen (Eds.), *Panic and Phobias 2*. Berlin: Springer.
- Wittmann, W. W. & Matt, G. (1986). Meta-Analyse als Integration von Forschungsergebnissen am Beispiel deutschsprachiger Arbeiten zur Effektivität von Psychotherapie. *Psychologische Rundschau*, 37, 20-40.
- Zbinden, E. (1987). *Die Therapeut-Klient-Beziehung in der Psychologie und ihre Bedeutung für den Therapieerfolg. Eine empirische Analyse von Therapeut-Klient-Interaktionen in erfolgreichen und nicht erfolgreichen Therapien*. Unveröffentlichte Lizenzarbeit, Psychologisches Institut der Universität Bern.
- Zielke, M. (1993). *Wirksamkeit stationärer Verhaltenstherapie*. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.

Anhang A

Meßinstrumente

Inhalt

Meßbatterie (prä-post)	269 – 297
Basisdokumentation	271
Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme	275
Gießener Beschwerdebogen	278
Hospital Anxiety and Depression Scale	281
Sense of Coherence – Fragebogen	282
Generalisierte Kompetenzerwartung	285
Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste	286
Fragebogen zur Sozialen Unterstützung	287
Retrospektive Erfolgsbeurteilung	290
Gedichte und Kurzgeschichten als Dankeschön	293
Ressourcen Inventar (schriftliche Version)	298
Prozeßdokumentationsbogen für das Erleben des Therapieverlaufs im stationären Setting	300
Retrospektive Therapeuteneinschätzung	303
Leitfaden zu den Entlassungsinterviews	304
Prozeßdokumentationsbogen für die Ärzte und das Pflegepersonal	307

Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin
Universitätsklinikum der RWTH Aachen
(Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. E.R. Petzold)

BASISDOKUMENTATION



Liebe Patientin, lieber Patient,

das vor Ihnen liegende Heft umfaßt verschiedene ausgewählte Fragebögen. Sie sind Teil Ihrer Untersuchung in der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin. Wir erhalten dadurch Informationen, um Ihre Beschwerden und Lebensbedingungen besser verstehen zu können und gegebenenfalls die notwendige Behandlung einzuleiten.

Beachten Sie beim Ausfüllen bitte einige Punkte:

- Genau wie alle Ihre Daten werden natürlich auch Ihre Angaben in diesem Fragebogen *streng vertraulich* behandelt. Um die Fragebögen der verschiedenen Erhebungszeitpunkte einander zuordnen zu können, steht eine Codenummer auf dem ersten Fragebogen. Die Codenummer wird von uns vergeben.
- Wichtig ist, daß Sie *alle Fragen* beantworten und keine Frage auslassen. Sollten Ihnen manche Fragen ähnlich erscheinen, so beantworten Sie sie bitte jeweils entsprechend der Anleitung. Nur wenn Sie eine Frage nicht verstehen, sollten Sie diese zunächst freilassen. Notieren oder kennzeichnen Sie diese Frage bitte und fragen dann später Ihren behandelnden Arzt bzw. Ihre behandelnde Ärztin danach, was gemeint ist.
- Bei der Beantwortung können Sie sich ruhig *Zeit lassen*. Allerdings sollten Sie dabei nicht ins Grübeln geraten, d.h. nicht zu lange nachdenken, sondern eher spontan antworten.
- Selbstverständlich ist es unbedingt notwendig, daß Sie die Fragen *selbst beantworten* und sich dabei z.B. nicht ‚helfen‘ oder gar ‚vertreten‘ lassen.
- *Nähere Erläuterungen* zur Beantwortung werden Sie noch in den Fragebögen finden. Für darüber hinaus gehende Fragen steht Ihnen Ihr behandelnder Arzt bzw. Ihre behandelnde Ärztin gerne zur Verfügung. Er bzw. sie hilft Ihnen gerne weiter.

Vielen Dank für Ihre freundliche Mitarbeit

(das Team der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin)

Im folgenden werden nur teilweise die Formen Patient / Patientin oder PatientIn benutzt. Wir tun dies im Interesse der leichteren Lesbarkeit und bitten alle Patientinnen, uns diese Einseitigkeit nachzusehen.

BD

Bitte diesen Kasten immer ausfüllen!

Name	Vorname	Geburtsdatum
Code-Nr.	Datum	

Füllen Sie die nächsten 4 Seiten bitte nur einmal bei der Aufnahme aus!

1. Geschlecht: weiblich männlich

A. FAMILIE

2. Familienstand: kurzfristig kein Partner langfristig / dauerhaft kein Partner
 fester Partner (Ehepartner) fester Partner (nicht Ehepartner)

3. Ist Ihr Partner in ärztlicher Behandlung wegen ...?

akuter Erkrankung chronischer Erkrankung
 nein

4. Kinder:

Falls Sie Kinder haben, tragen Sie diese bitte in der Altersreihenfolge in die Tabelle ein und beantworten bitte die zusätzlichen Fragen:

	1. Kind	2. Kind	3. Kind	4. Kind
Vorname				
Alter				
verheiratet? falls ja, Heiratsjahr				
verstorben? falls ja, wann?				
chron. krank? falls ja, welche Krankheit?				

5. Eltern:

	Mutter	Vater
Alter		
verheiratet? geschieden / getrennt?		
verstorben? falls ja, wann?		
chron. krank? falls ja, welche Krankheit?		

BD

Füllen Sie diesen Fragebogen bitte nur einmal bei der Aufnahme aus.

6. Geschwister: Falls Sie Geschwister haben, tragen Sie diese bitte – **mit sich selbst** – in der Altersreihenfolge in die Tabelle ein:

	1. Geschwister	2. Geschwister	3. Geschwister	4. Geschwister
Vorname				
Alter				

7. Wohnsituation:

allein
 bei den Eltern
 mit Partner
 in einer Wohngemeinschaft
 sonstiges, und zwar _____
 ___ Anzahl der im Haushalt lebenden Personen
 ___ davon Kinder (Anzahl)

B. BERUF

8. Schulabschluß:

noch in der Schule
 Sonderschulabschluß
 Hauptschulabschluß
 Mittlere Reife / Realschule
 Abitur / Fachabitur
 ohne Abschluß
 sonstiges, und zwar _____

9. Berufsausbildung:

noch in der Berufsausbildung
 abgeschlossenes Studium
 Lehre oder vergleichbare Ausbildung
 Meister / Techniker
 keine abgeschlossene Ausbildung
 sonstiges, und zwar _____

10. Beruf:

Arbeitslosigkeit
 Arbeitsunfähigkeit
 Arbeiter
 Angestellter
 Selbständiger
 Schüler
 Student
 in Ausbildung / Umschulung
 Hausfrau / Hausmann
 Rentner / Frührentner
 Wehr- / Zivil- / Ersatzdienst Leistender / Soziales Jahr
 voll erwerbstätig
 teilzeitbeschäftigt
 sonstiges, und zwar _____

C. BESCHWERDEN

11. Wie sind Sie in die Klinik gekommen?

auf eigenen Wunsch
 auf Rat von Bekannten/Verwandten/Freunden
 überwiesen durch Dr. _____
 Hausarzt
 Internist
 Psychiater/Neurologe
 Klinik
 anderer: _____
 anderes, und zwar: _____

BD

Füllen Sie diesen Fragebogen bitte nur einmal bei der Aufnahme aus.

12. Welche körperlichen Beschwerden haben Sie zur Zeit?

Bitte geben Sie hier **alle** Ihre Beschwerden oder Erkrankungen an, auch wenn diese nicht Grund Ihres jetzigen Klinikbesuchs sind.

- a) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 b) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 c) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 d) _____ seit: _____ Monat / Jahr

13. Welche seelischen Beschwerden haben Sie zur Zeit?

Bitte geben Sie hier **alle** Ihre Beschwerden oder Erkrankungen an, auch wenn diese nicht Grund Ihres jetzigen Klinikbesuchs sind.

- a) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 b) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 c) _____ seit: _____ Monat / Jahr
 d) _____ seit: _____ Monat / Jahr

14. Wegen welcher der genannten Beschwerden kommen Sie jetzt zu uns?

15. Welche Vorbehandlungen hatten Sie bisher wegen dieser Beschwerden?

- ambulante ärztliche Behandlung (z.B. Hausarzt, Facharzt)

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

- Krankenhausaufenthalt

wo: _____ wann: _____

wo: _____ wann: _____

- Kuraufenthalt

wo: _____ wann: _____

wo: _____ wann: _____

- ambulante psychotherapeutische Behandlung

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

- stationäre psychotherapeutische Behandlung

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

bei wem: _____ wo: _____ wann: _____

- sonstiges, und zwar: _____

Füllen Sie diesen Fragebogen bitte nur einmal bei der Aufnahme aus.

16. Wie lange sind Sie wegen Ihrer Beschwerden stationär im Krankenhaus behandelt worden?

vorletztes Jahr: _____ Tage

letztes Jahr: _____ Tage

dieses Jahr: _____ Tage

17. Wieviele Tage konnten Sie in Ihrem Beruf wegen Ihrer Beschwerden nicht arbeiten?

vorletztes Jahr: _____ Tage

letztes Jahr: _____ Tage

dieses Jahr: _____ Tage

18. Wie beurteilen Sie Ihren körperlichen Zustand in den letzten 4 Wochen?

- völlig gesund
- leicht krank
- mittelmäßig krank
- erheblich krank
- schwer krank

19. Wie beurteilen Sie Ihren seelischen Zustand in den letzten 4 Wochen?

- nicht beeinträchtigt
- leicht beeinträchtigt
- mittelmäßig beeinträchtigt
- erheblich beeinträchtigt
- schwer beeinträchtigt

20. Wie beurteilen Sie Ihre soziale und berufliche Situation in den letzten 4 Wochen?

- nicht beeinträchtigt
- leicht beeinträchtigt
- mittelmäßig beeinträchtigt
- erheblich beeinträchtigt
- schwer beeinträchtigt

IIP-D

Anleitung:

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit Beziehungen zu anderen berichtet werden. Bitte lesen Sie diese Liste durch und überlegen Sie, ob die einzelnen Schwierigkeiten für Sie ein Problem darstellen und zwar bezogen auf **irgendeine** Person, die in Ihrem Leben eine bedeutsame Rolle spielte. Kreuzen Sie bitte für jedes Problem die Ziffer an, die beschreibt, wie sehr Sie darunter gelitten haben.

Beispiel

Wie sehr haben Sie unter diesem Problem gelitten?					
	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
Es fällt mir schwer, mit meinen Angehörigen zurechtzukommen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>

Teil 1. Die nachstehenden Aspekte können im Umgang mit anderen schwierig sein.

Es fällt mir schwer ...	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
1. anderen Menschen zu vertrauen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
2. anderen gegenüber „Nein“ zu sagen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
3. mich Gruppen anzuschließen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
4. bestimmte Dinge für mich zu behalten.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
5. andere wissen zu lassen, was ich will.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
6. jemandem zu sagen, daß er mich nicht weiter belästigen soll.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
7. mich fremden Menschen vorzustellen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
8. andere mit anstehenden Problemen zu konfrontieren.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
9. mich gegenüber jemand anderem zu behaupten.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
10. andere wissen zu lassen, daß ich wütend bin.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
11. eine langfristige Verpflichtung gegenüber anderen einzugehen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
12. jemandem gegenüber die „Chef-Rolle“ einzunehmen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
13. anderen gegenüber aggressiv zu sein, wenn die Lage es erfordert.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
14. mit anderen etwas zu unternehmen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
15. anderen Menschen meine Zuneigung zu zeigen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
16. mit anderen zurechtzukommen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
17. die Ansichten eines anderen zu verstehen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>

IIP-D

Es fällt mir **schwer** ...

	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
18. meine Gefühle anderen gegenüber frei heraus zu äußern.	0	1	2	3	4
19. wenn nötig, standfest zu sein.	0	1	2	3	4
20. ein Gefühl von Liebe für jemanden zu empfinden.	0	1	2	3	4
21. anderen Grenzen zu setzen.	0	1	2	3	4
22. jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	0	1	2	3	4
23. mich anderen nahe zu fühlen.	0	1	2	3	4
24. mich wirklich um die Probleme anderer zu kümmern.	0	1	2	3	4
25. mich mit jemand anderem zu streiten.	0	1	2	3	4
26. alleine zu sein.	0	1	2	3	4
27. jemandem ein Geschenk zu machen.	0	1	2	3	4
28. mir auch gegenüber den Menschen Ärger zu gestatten, die ich mag.	0	1	2	3	4
29. die Bedürfnisse eines anderen über meine eigenen zu stellen.	0	1	2	3	4
30. mich aus den Angelegenheiten anderer herauszuhalten.	0	1	2	3	4
31. Anweisungen von Personen entgegenzunehmen, die mir vorgesetzt sind.	0	1	2	3	4
32. mich über das Glück eines anderen Menschen zu freuen.	0	1	2	3	4
33. andere zu bitten, mit mir etwas zu unternehmen.	0	1	2	3	4
34. mich über andere zu ärgern.	0	1	2	3	4
35. mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen.	0	1	2	3	4
36. jemand anderem zu verzeihen, nachdem ich ärgerlich war.	0	1	2	3	4
37. mein eigenes Wohlergehen nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn jemand anderes in Not ist.	0	1	2	3	4
38. fest und bestimmt zu bleiben, ohne mich darum zu kümmern, ob ich die Gefühle anderer verletze.	0	1	2	3	4
39. selbstbewußt zu sein, wenn ich mit anderen zusammen bin.	0	1	2	3	4

IIP-D

Teil II. Die nachstehenden Aspekte kann man im Übermaß tun.

	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
40. Ich streite mich zuviel mit anderen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
41. Ich fühle mich zu sehr für die Lösung der Probleme anderer verantwort- lich.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
42. Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
43. Ich öffne mich anderen zu sehr.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
44. Ich bin zu unabhängig.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
45. Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
46. Ich bemühe mich zu sehr, anderen zu gefallen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
47. Ich spiele zu oft den Clown.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
48. Ich lege zuviel Wert darauf, beachtet zu werden.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
49. Ich vertraue anderen nicht.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
50. Ich bin zu sehr darauf aus, andere zu kontrollieren.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
51. Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
52. Ich versuche zu sehr, andere zu verändern .	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
53. Ich bin zu leichtgläubig.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
54. Ich bin anderen gegenüber zu großzügig.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
55. Ich habe vor anderen zuviel Angst.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
56. Ich bin anderen gegenüber zu mißtrauisch.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
57. Ich beeinflusse andere zu sehr, um zu bekommen, was ich will.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
58. Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
59. Ich streite zu oft mit anderen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
60. Ich halte mir andere zu sehr auf Distanz.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
61. Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
62. Ich bin vor anderen Menschen verlegen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
63. Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
64. Ich möchte mich zu sehr an anderen rächen.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>

GBB

Anleitung:

Auf den folgenden Seiten ist eine größere Anzahl von allgemeinen Beschwerden aufgeführt.

Überlegen Sie bitte, an welchen dieser Beschwerden Sie leiden. Machen Sie ein Kreuz in die entsprechende Spalte.

Die Beschwerden, die Sie **nicht** haben, erhalten natürlich ein Kreuz in der „**nicht**“-Spalte.

Ich fühle mich durch folgende Beschwerden belästigt:

	nicht	kaum	einiger- maßen	erheb- lich	stark
1. Schwächegefühl	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. Herzjagen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. Druck- oder Völlegefühl im Leib	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
4. Neigung zum Weinen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
5. Juckreiz	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
7. Übermäßiges Schlafbedürfnis	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
8. Geschlechtliche Untererregbarkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
9. Gelenk- oder Gliederschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10. Schwindelgefühl	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
11. Kreuz- und Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
12. Starkes Schwitzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
13. Nacken- oder Schulterschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
14. Gehstörungen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
15. Erbrechen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
16. Sehstörungen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
17. Anfälle	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
18. Übelkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
19. Gewichtszunahme	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
20. Kloßgefühl, Engigkeit oder Würgen im Hals	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
21. Drang zum Wasserlassen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
22. Hautveränderungen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
23. Aufstoßen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

GBB

Ich fühle mich durch folgende Beschwerden belästigt:

	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
24. Überempfindlichkeit gegen Kälte	0	1	2	3	4
25. Sodbrennen oder saures Aufstoßen	0	1	2	3	4
26. Verkrampfung im Arm beim Schreiben	0	1	2	3	4
27. Kopfschmerzen	0	1	2	3	4
28. Überempfindlichkeit gegen Wärme	0	1	2	3	4
29. Rasche Erschöpfbarkeit	0	1	2	3	4
30. Schlafstörungen	0	1	2	3	4
31. Geschlechtliche Übererregbarkeit	0	1	2	3	4
32. Müdigkeit	0	1	2	3	4
33. Gleichgewichtsstörungen	0	1	2	3	4
34. Schluckbeschwerden	0	1	2	3	4
35. Hustenreiz	0	1	2	3	4
36. Gefühl der Benommenheit	0	1	2	3	4
37. Taubheitsgefühl (Einschlafen, Absterben, Brennen oder Kribbeln in Händen und Füßen)	0	1	2	3	4
38. Verstopfung	0	1	2	3	4
39. Appetitlosigkeit	0	1	2	3	4
40. Aufsteigende Hitze, Hitzewallungen	0	1	2	3	4
41. Schweregefühl oder Müdigkeit in den Beinen	0	1	2	3	4
42. Mattigkeit	0	1	2	3	4
43. Durchfälle	0	1	2	3	4
44. Lähmungen	0	1	2	3	4
45. Stiche, Schmerzen oder Ziehen in der Brust	0	1	2	3	4
46. Zittern	0	1	2	3	4
47. Halsschmerzen	0	1	2	3	4
48. Leichtes Erröten	0	1	2	3	4
49. Kalte Füße	0	1	2	3	4
50. Heißhunger	0	1	2	3	4

GBB

Ich fühle mich durch folgende Beschwerden belästigt:

	nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr
51. Magenschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
52. Anfallsweise Atemnot	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
53. Unterleibsschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
54. Gewichtsabnahme	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
55. Druckgefühl im Kopf	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
56. Anfallsweise Herzbeschwerden	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
57. Sprechstörung	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

Wenn Sie an **krisenhaften oder anfallsartigen** Beschwerden leiden:

Welche nachfolgend aufgeführten Beschreibungen treffen am ehesten für **Ihren** Zustand zu?

Machen Sie bitte ein Kreuz in die entsprechende Spalte wie bei den bisherigen Fragen!

Während des krisenhaften oder anfallsartigen Zustandes**Leide ich an folgenden Beschwerden:**

	nicht	kaum	einiger- maßen	erheb- lich	stark
58. Innere Unruhe	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
59. Herzklopfen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
60. Hämmerndes Herzjagen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
61. Unruhige Atmung	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
62. Angst, das Herz könnte stehen bleiben	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
63. Angst, ohnmächtig zu werden	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
64. Todesangst	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
65. Gesichtsröte	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
66. Gesichtsblassheit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
67. Muskelzittern	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
68. Krämpfe	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
69. Zähneknirschen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
70. Zungenbiß	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
71. Ziehende Schmerzen in der Herzgegend	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

HADS-D

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient!

Zur vollständigen Beurteilung Ihrer vermuteten oder bereits bekannten Erkrankung bitten wir Sie im vorliegenden Fragebogen um einige persönliche Angaben. Man weiß heute, daß körperliche Krankheit und seelisches Befinden oft eng zusammenhängen. Deshalb beziehen sich die Fragen ausdrücklich auf Ihre allgemeine und seelische Verfassung.

Die Beantwortung ist selbstverständlich freiwillig. Wir bitten Sie jedoch, jede Frage zu beantworten, und zwar so, wie es für Sie persönlich **in der letzten Woche** am ehesten zutraf. Machen Sie bitte nur ein Kreuz pro Frage und lassen Sie bitte keine Fragen aus! Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint! Alle Ihre Antworten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

1. Ich fühle mich angespannt oder überreizt.

- meistens
- oft
- von Zeit zu Zeit / gelegentlich
- überhaupt nicht

2. Ich kann mich heute noch so freuen wie früher.

- ganz genau so
- nicht ganz so sehr
- nur noch ein wenig
- kaum oder gar nicht

3. Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, daß etwas schreckliches passieren könnte.

- ja, sehr stark
- ja, aber nicht allzu stark
- etwas, aber es macht mir keine Sorgen
- überhaupt nicht

4. Ich kann lachen und die lustigen Seiten der Dinge sehen.

- ja, so viel wie immer
- nicht mehr ganz so viel
- inzwischen viel weniger
- überhaupt nicht

5. Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf.

- einen Großteil der Zeit
- verhältnismäßig oft
- von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft
- nur gelegentlich / nie

6. Ich fühle mich glücklich.

- überhaupt nicht
- selten
- manchmal
- meistens

7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen.

- ja, natürlich
- gewöhnlich schon
- nicht oft
- überhaupt nicht

8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst.

- fast immer
- sehr oft
- manchmal
- überhaupt nicht

9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend.

- überhaupt nicht
- gelegentlich
- ziemlich oft
- sehr oft

10. Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren.

- ja, stimmt genau
- ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte
- möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum
- ich kümmere mich so viel darum wie immer

11. Ich fühle mich rastlos, muß immer in Bewegung sein.

- ja, tatsächlich sehr
- ziemlich
- nicht sehr
- überhaupt nicht

12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft.

- ja, sehr
- eher weniger als früher
- viel weniger als früher
- kaum bis gar nicht

13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand.

- ja, tatsächlich sehr oft
- ziemlich oft
- nicht sehr oft
- überhaupt nicht

14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen.

- oft
- manchmal
- eher selten
- sehr selten

SOC

Anleitung:

Im folgenden finden Sie eine Reihe von Fragen über verschiedene Aspekte des Lebens.

Zur Beantwortung kreuzen Sie bitte bei jeder Frage das Kästchen an, das Ihrer Antwort am ehesten entspricht.

- Wenn die Antwort über dem Kästchen 1 für Sie zutrifft, dann kreuzen Sie dieses Kästchen an.
- Wenn die Antwort über dem Kästchen 7 für Sie zutrifft, dann kreuzen Sie dieses Kästchen an.
- Liegt Ihre Antwort zwischen diesen beiden Vorgaben, dann kreuzen Sie ein entsprechendes Kästchen dazwischen an.

Bitte beantworten Sie **jede Frage** und kreuzen Sie bei jeder Frage immer nur **ein Kästchen** an.

1. Wenn Sie mit anderen Leuten reden, haben Sie dann das Gefühl, daß Sie nicht verstanden werden?
- habe nie diese Gefühl habe immer dieses Gefühl
- 1 2 3 4 5 6 7
2. Wenn Sie in der Vergangenheit etwas tun mußten, das von der Zusammenarbeit mit anderen Menschen abhängig war, hatten Sie dann das Gefühl, es würde ...
- sicher nicht erledigt sicher erledigt werden
- 1 2 3 4 5 6 7
3. Einmal abgesehen von den Menschen, die Ihnen am nächsten stehen: Wie gut kennen Sie die meisten Leute, mit denen Sie täglich zu tun haben?
- sie sind Ihnen völlig fremd Sie kennen sie sehr gut
- 1 2 3 4 5 6 7
4. Haben Sie das Gefühl, daß es Ihnen ziemlich gleichgültig ist, was um Sie herum passiert?
- sehr selten oder nie sehr oft
- 1 2 3 4 5 6 7
5. Ist es in der Vergangenheit vorgekommen, daß Sie vom Verhalten von Menschen überrascht waren, die Sie gut zu kennen glaubten?
- das ist nie passiert das ist immer wieder passiert
- 1 2 3 4 5 6 7
6. Ist es vorgekommen, daß Sie von Menschen enttäuscht wurden, auf die Sie gezählt hatten?
- das ist nie passiert das ist immer wieder passiert
- 1 2 3 4 5 6 7
7. Das Leben ist ...
- ausgesprochen interessant reine Routine
- 1 2 3 4 5 6 7
8. Bis jetzt hatte Ihr Leben ...
- überhaupt keine klaren Ziele sehr klare Ziele
- 1 2 3 4 5 6 7
9. Haben Sie das Gefühl, daß Sie ungerecht behandelt werden?
- sehr oft sehr selten oder nie
- 1 2 3 4 5 6 7
10. War Ihr Leben in den letzten zehn Jahren ...
- voller Veränderungen, ohne daß Sie wußten, was als nächstes passiert ganz beständig und klar
- 1 2 3 4 5 6 7
11. Das meiste, was Sie in Zukunft tun werden, wird wahrscheinlich ...
- völlig faszinierend sein todlangweilig sein
- 1 2 3 4 5 6 7

SOC

12. Haben Sie das Gefühl, daß Sie in einer ungewohnten Situation sind und nicht wissen, was Sie tun sollen?
- sehr oft sehr selten oder nie
- 1 2 3 4 5 6 7
- Man kann für die schmerzvollen Dinge im Leben **immer eine Lösung** finden. Es gibt für die schmerzvollen Dinge im Leben **keine Lösung**.
13. Was beschreibt am besten, wie Sie das Leben sehen?
- 1 2 3 4 5 6 7
- Sie spüren, wie schön es ist zu leben. Sie sich fragen, wieso Sie überhaupt leben.
14. Wenn Sie über Ihr Leben nachdenken, ist es dann sehr oft so, daß ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- immer **unsicher** und **schwer** zu treffen immer **völlig klar**
15. Wenn Sie vor einem schwierigen Problem stehen, dann ist die Wahl einer Lösung
- 1 2 3 4 5 6 7
- eine Quelle tiefer **Freude** und Befriedigung eine Quelle von **Schmerz** und Langeweile
16. Die Dinge, die Sie täglich tun, sind für Sie ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- voller **Veränderungen** sein, ohne daß Sie wissen, was als nächstes passiert ganz **beständig** und **klar** sein
17. Ihr Leben wird in Zukunft wahrscheinlich ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- sich deswegen **aufzureiben** oder innerlich „**aufzuzehren**“ zu sagen: „Nun gut, so ist es eben. Damit muß ich leben“ – und **weiterzumachen**
18. Wenn in der Vergangenheit etwas unangenehmes geschah, neigten Sie dazu ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- sehr oft sehr selten oder nie
19. Wie oft sind Ihre Gefühle und Gedanken ganz durcheinander?
- 1 2 3 4 5 6 7
- dann ist es bestimmt so, daß Sie sich auch **weiterhin gut fühlen** werden dann wird bestimmt etwas passieren, das dieses **Gefühl wieder verdirbt**
20. Wenn Sie etwas tun, das Ihnen ein gutes Gefühl gibt, ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- sehr oft sehr selten oder nie
21. Kommt es vor, daß Sie Gefühle in sich haben, die Sie lieber nicht spüren würden?
- 1 2 3 4 5 6 7
- ohne jeden Sinn und Zweck** sein wird **voller Sinn und Zweck** sein wird
22. Sie erwarten für die Zukunft, daß Ihr eigenes Leben ...
- 1 2 3 4 5 6 7
- Sie sind **sicher**, daß es die geben wird Sie **bezweifeln**, daß es die geben wird
23. Denken Sie, daß es **immer** Menschen geben wird, auf die Sie in der Zukunft zählen können?
- 1 2 3 4 5 6 7
- sehr oft sehr selten oder nie
24. Kommt es vor, daß Sie das Gefühl haben, nicht genau zu wissen, was demnächst geschehen wird?
- 1 2 3 4 5 6 7

SOC

25. Viele Leute – auch solche mit einem starken Charakter – fühlen sich in bestimmten Situationen als traurige Verlierer. Wie oft haben Sie sich in der Vergangenheit so gefühlt?
- sehr oft sehr selten oder nie
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
26. Wenn etwas passierte, hatten Sie dann im allgemeinen den Eindruck, daß Sie dessen Bedeutung ...
- über- oder unterschätzen richtig einschätzen
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
27. Wenn Sie an Schwierigkeiten denken, denen Sie bei wichtigen Dingen im Leben wohl begegnen werden, haben Sie das Gefühl, daß ...
- es Ihnen immer gelingen wird, die Schwierigkeiten zu überwinden Sie es nicht schaffen werden, die Schwierigkeiten zu überwinden
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
28. Wie oft haben Sie das Gefühl, daß die Dinge, die Sie im täglichen Leben tun, wenig Sinn haben?
- sehr oft sehr selten oder nie
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
29. Wie oft haben Sie Gefühle, bei denen Sie sich nicht sicher sind, ob Sie die unter Kontrolle halten können?
- sehr oft sehr selten oder nie
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. Wenn mir jemand Widerstand leistet, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
4. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, daß ich gut damit zurechtkommen werde.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
5. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. Für jedes Problem habe ich eine Lösung.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
7. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
8. Wenn ich mit einem Problem konfrontiert werde, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich damit fertig werde.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
9. Wenn ich mit einer neuen Sache konfrontiert werde, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10. Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

MLDL

Anleitung:

Im folgenden geht es darum, wie **zufrieden** Sie mit verschiedenen Bereichen Ihres Lebens im allgemeinen sind. Kreuzen (X) Sie bitte die Zahl an, die für Sie am ehesten zutrifft.

Ich bin mit meiner/m

sehr
unzufrieden sehr
zufrieden

1. Gesundheitlichen Verfassung	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
2. Körperlichen Leistungsfähigkeit	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
3. Geistigen Leistungsfähigkeit	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
4. Persönlichen Wohlbefinden	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
5. Selbstwertgefühl	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
6. Entspannungsfähigkeit	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
7. Erfolg und Anerkennung	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
8. Unterstützung und Geborgenheit durch andere	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
9. Selbständigkeit im Alltag	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
10. Ehe / Partnerschaft	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
11. Sexualleben	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
12. Familienleben	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
13. Freundschaften / Bekanntschaften	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
14. Beruflichen Situation	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
15. Finanziellen Situation	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
16. Wohnsituation	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
17. Freizeit	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
18. Leben allgemein	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

F-SOZU

Anleitung:

In diesem Fragebogen geht es um Ihre Beziehungen zu wichtigen Menschen, also zum Partner, zu Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten, Kollegen und Nachbarn. Wir möchten erfahren, wie Sie diese Beziehungen erleben und einschätzen.

Der Fragebogen enthält eine Reihe von Aussagen. Neben jeder Aussage finden Sie fünf Kästchen. Kreuzen Sie bitte das Kästchen an, das Ihrer Zustimmung entspricht. Ein Kreuz ganz rechts („trifft genau zu“) würde bedeuten, daß die entsprechende Aussage für Sie genau zutrifft; ein Kreuz ganz links („trifft nicht zu“) würde bedeuten, daß diese Aussage für Sie gar nicht zutrifft.

Beispiel

	trifft nicht zu				trifft genau zu
Ich habe Freunde / Angehörige, die es gut finden, wie ich lebe.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ankreuzen an dieser Stelle heißt, daß diese Feststellung eher nicht zutrifft.					

Bitte entscheiden Sie sich bei jeder Aussage für **eine** der fünf Einschätzungen und zwar mit einem Kreuz in einem der fünf Kästchen. Scheuen Sie sich nicht, auch extreme Werte anzukreuzen, wenn dies für Sie zutrifft. Es gibt dabei keine „richtigen“ oder „falschen“ Angaben, es kommt auf Ihr Erleben an. Am besten kreuzen Sie ohne lange zu überlegen an der Stelle an, die Ihrer ersten Einschätzung entspricht. Bitte achten Sie darauf, daß Sie alle Aussagen beantworten.

Wenn in den folgenden Aussagen allgemein von „Menschen“ oder von „Freunden / Angehörigen“ die Rede ist, dann sind **die Menschen gemeint, die für Sie wichtig sind**.

	trifft nicht zu				trifft genau zu
1. Ich habe Menschen, die sich um meine Wohnung (Blumen, Haustiere) kümmern können, wenn ich mal nicht da bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Es gibt Menschen, die mich so nehmen, wie ich bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Meinen Freunden / Bekannten ist es wichtig, meine Meinung zu bestimmten Dingen zu erfahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Manche meiner Bekannten / Freunde nutzen meine Hilfsbereitschaft aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich fühle mich von wichtigen Personen abgelehnt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Bei Bedarf kann ich mir Werkzeug oder Lebensmittel ausleihen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Es gibt viele Situationen, in denen ich um praktische Hilfe gebeten werde (z.B. etwas erledigen, mit etwas aushelfen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Die meisten Leute, die ich kenne, haben eine bessere Beziehung zu ihren Freunden als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Viele meiner Freunde / Angehörige haben eine ähnliche Einstellung zum Leben wie ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wenn ich dringend und kurzfristig zu einem umliegenden Ort (ca. 20 km) muß, weiß ich, wen ich ohne Zögern bitten kann, mich dorthin zu fahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F-SOZU

	trifft nicht zu			trifft genau zu	
11. Ich könnte viel freier leben, wenn ich nicht immer auf meine Freunde / Familie Rücksicht nehmen müßte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich habe Freunde / Angehörige, die auch mal gut zuhören können, wenn ich mich aussprechen möchte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich kenne fast niemanden, mit dem ich gerne ausgehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Nach manchen Gesprächen fühle ich mich wirklich besser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich habe Freunde / Angehörige, die mich auch einfach mal umarmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Wenn ich wirklich mal unter Streß stehe, werden mir auch mal Aufgaben abgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich brauche mehr Menschen, mit denen ich etwas gemeinsam unternehmen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Manchmal habe ich das Gefühl, daß alle etwas an mir auszusetzen haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde / Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich habe einen Menschen, mit dem ich mich auch sexuell gut verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Oft treffe ich zufällig Bekannte, mit denen ich erst mal ein Schwätzchen halte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ich wünschte, man würde mir nicht überall reinreden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Ich fühle mich oft als Außenseiter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ich kann Freunde / Bekannte bitten, mir bei Amtsangelegenheiten (Behörden) zu helfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Es gibt Menschen, die Leid und Freude mit mir teilen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Bei manchen Freunden / Angehörigen kann ich auch mal ganz ausgelassen sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Ich fühle mich in meinem Leben von Freunden / Angehörigen bedrängt und eingeengt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich habe einen mir vertrauten Menschen, mit dem ich alle persönlichen Dinge besprechen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Ich wünsche mir von anderen mehr Verständnis und Zuwendung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ich weiß Menschen, bei denen ich vorübergehend wohnen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Ich werde oft um Rat gefragt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

REB

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen erst
nach der Entlassung aus einer stationären Behandlung.

Lassen Sie die Fragen bei der Aufnahme bzw. nach einer ambulanten Behandlung einfach unbeantwortet.

Anleitung:

Nachfolgend finden Sie einige Fragen zur Gesamteinschätzung Ihres Aufenthalts auf der Station und Ihrer erlebten Veränderungen während Ihrer Zeit hier. Bitte kreuzen Sie für jede Frage die Ziffer an, die für Sie persönlich am ehesten zutrifft.

	gar nicht	etwas	mittel	ziemlich	sehr
1. Wie sehr hat Ihnen die Behandlung hier insgesamt genützt? (im Vergleich zum Zeitpunkt vor Aufnahme auf die Station)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. Wie würden wichtige Personen in Ihrem sozialen Umfeld die folgende Frage beantworten: <i>Wie sehr hat Ihnen die Behandlung hier genützt?</i>	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. Inwieweit sind Ihre Erwartungen an die Behandlung hier in Erfüllung gegangen?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
4. Wie sehr fühlten Sie sich als Mensch wertgeschätzt und respektiert?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
5. Glauben Sie, daß Sie hier die für Sie richtige Behandlung erhalten haben?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. Würden Sie diese Station weiterempfehlen?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
7. In welchem Maß hat die Therapie ihren Bedürfnissen entsprochen?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
8. Wie zufrieden waren Sie mit der Therapeutin/dem Therapeuten?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
9. Wie zufrieden waren Sie mit den Schwestern/den Pflegern?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
10. Wie zufrieden waren Sie mit den Mitpatienten/ den Mitpatientinnen?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
11. Wie zufrieden waren Sie mit den äußeren Rahmenbedingungen (Zimmer usw.)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
12. Wie zufrieden waren Sie mit der Atmosphäre während Ihres Aufenthaltes hier?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
13. Wie zufrieden waren Sie mit der Arbeitsweise in der Therapie?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
14. Wie zufrieden waren Sie mit der Arbeitsweise auf der Station allgemein?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
	nein, sicher nicht				ja, auf jeden Fall
15. Würden Sie wiederkommen, wenn Sie eine Hilfe bräuchten?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
	zu kurz		gerade richtig		zu lang
16. Die Dauer des Aufenthaltes hier auf der Station war ...	<input type="checkbox"/> -2	<input type="checkbox"/> -1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> +1	<input type="checkbox"/> +2

REB

Wie haben Sie Ihre Veränderungen erlebt?

	bedeutend schlimmer		unverändert					bedeutend besser			
17. Meine körperlichen Beschwerden / Schmerzen sind ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
18. Mein seelisches Befinden ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
19. Meine geistige Leistungsfähigkeit ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
20. Meine körperliche Leistungsfähigkeit / Fitneß ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

Bitte geben Sie uns jetzt die wichtigsten Probleme an, die Sie mit Ihrer Therapeutin / Ihrem Therapeuten bearbeitet haben. Sie können bis zu drei Probleme angeben.

21. Mein erstes Problem war: _____

Bitte geben Sie an, inwieweit sich seit dem Zeitpunkt der Aufnahme bis heute dieses Problem verändert hat:

	bedeutend schlimmer		unverändert					bedeutend besser			
22. Dieses Problem ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

23. Mein zweites Problem war: _____

Bitte geben Sie an, inwieweit sich seit dem Zeitpunkt der Aufnahme bis heute dieses Problem verändert hat:

	bedeutend schlimmer		unverändert					bedeutend besser			
24. Dieses Problem ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

25. Mein drittes Problem war: _____

Bitte geben Sie an, inwieweit sich seit dem Zeitpunkt der Aufnahme bis heute dieses Problem verändert hat:

	bedeutend schlimmer		unverändert					bedeutend besser			
26. Dieses Problem ist ...	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

27. Bitte zeichnen Sie nun von links nach rechts mit einer durchgehenden Linie den Verlauf Ihres Problems ein.
(Starten Sie bitte bei „0“. Dies ist der Zeitpunkt der Aufnahme. Kurven nach oben bedeuten, Ihr Problem ist besser geworden, nach unten, Ihr Problem hat sich verschlimmert - steile Anstiege bedeuten plötzliche Veränderungen.)



REB

Bitte geben Sie uns jetzt die wichtigsten Ziele an, die Sie mit Ihrer Therapeutin / Ihrem Therapeuten bearbeitet haben. Sie können bis zu drei Ziele angeben.

28. Mein erstes Ziel war: _____

29. Schätzen Sie jetzt bitte ein, inwieweit Sie dieses Ziel erreicht haben.

gar nicht erreicht	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vollständig erreicht
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------

30. Wie bedeutsam ist Ihnen dieses Ziel?

gar nicht bedeutsam	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	völlig bedeutsam
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------

31. Mein zweites Ziel war: _____

32. Schätzen Sie jetzt bitte ein, inwieweit Sie dieses Ziel erreicht haben.

gar nicht erreicht	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vollständig erreicht
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------

33. Wie bedeutsam ist Ihnen dieses Ziel?

gar nicht bedeutsam	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	völlig bedeutsam
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------

34. Mein drittes Ziel war: _____

35. Schätzen Sie jetzt bitte ein, inwieweit Sie dieses Ziel erreicht haben.

gar nicht erreicht	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vollständig erreicht
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------

36. Wie bedeutsam ist Ihnen dieses Ziel?

gar nicht bedeutsam	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	völlig bedeutsam
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------

Um unsere Arbeitsweise zu optimieren, interessiert uns, worauf Sie Ihre Veränderungen zurückführen?
Bitte geben Sie Ihre Einschätzungen zu den folgenden Fragen in kurzen Stichworten an:

37. Was hat Ihnen hier geholfen?

38. Was war für Sie hinderlich?

39. Welche Bedingungen außer der Aufnahme hier könnten an den Veränderungen beteiligt gewesen sein?

Mit den besten Wünschen für Ihr Wohlergehen und Ihre Zukunft möchten wir uns sehr herzlich für Ihre Mitarbeit bedanken.
(das Team der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin)

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit
Diese kurze Geschichte ist für Sie - als ein kleines Danke-
schön

Langsam hob ich den Kübel bis zum Brunnenrand. Ich stellte ihn dort schön aufrecht. In meinen Ohren war noch immer der Gesang der Zugwinde, und im Wasser, das noch zitterte, sah ich die Sonne zittern. „Ich habe Durst nach diesem Wasser“, sagte der kleine Prinz, „gib mir zu trinken ...“ Und ich verstand, was er gesucht hatte. Ich hob den Kübel an seine Lippen. Er trank mit geschlossenen Augen. Das war süß wie ein Fest. Dieses Wasser war etwas ganz anderes als ein Trank. Es war entsprungen aus dem Marsch unter den Sternen, aus dem Gesang der Rolle, aus der Mühe meiner Arme. Es war gut fürs Herz, wie ein Geschenk. Genauso machten, als ich ein Knabe war, die Lichter des Christbaums, die Musik der Weihnachtsmette, die Sanftmut des Lächelns den eigentlichen Glanz der Geschenke aus, die ich erhielt.

„Die Menschen bei dir zu Hause“, sagte der kleine Prinz, „züchten fünftausend Rosen in ein und demselben Garten ... und doch finden sie dort nicht, was sie suchen ...“ „Sie finden es nicht“, antworte ich. „Und dabei kann man das, was sie suchen, in einer einzigen Rose oder in ein bißchen Wasser finden ...“ „Ganz gewiß“, antwortete ich. Und der kleine Prinz fügte hinzu: „Aber die Augen sind blind. Man muß mit dem Herzen suchen.“

Antoine de Saint-Exupéry, Der kleine Prinz

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit
Dieses Gedicht ist für Sie - als ein kleines Dankeschön

Mondnacht

Es war, als hätt der Himmel
Die Erde still geküßt,
Daß sie im Blütenschimmer
Von ihm nur träumen müßt.

Die Luft ging durch die Felder,
Die Ähren wogten sacht,
Es rauschten leis die Wälder,
So sternklar war die Nacht.

Und meine Seele spannte
Weit ihre Flügel aus,
Flog durch die stillen Lande,
Als flöge sie nach Haus.

Joseph von Eichendorff

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit
Dieses Gedicht ist für Sie - als ein kleines Dankeschön

Was es ist

Es ist Unsinn
sagt die Vernunft
Es ist was es ist
sagt die Liebe

Es ist Unglück
sagt die Berechnung
Es ist nichts als Schmerz
sagt die Angst
Es ist aussichtslos
sagt die Einsicht
Es ist was es ist
sagt die Liebe

Es ist lächerlich
sagt der Stolz
Es ist leichtsinnig
sagt die Vorsicht
Es ist unmöglich
sagt die Erfahrung
Es ist was es ist
sagt die Liebe

Erich Fried

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit
Dieses Gedicht ist für Sie - als ein kleines Dankeschön

Herr von Ribbeck auf Ribbeck im Havelland

Herr von Ribbeck auf Ribbeck im Havelland,
Ein Birnbaum in seinem Garten stand,
Und kam die goldene Herbsteszeit
Und die Birnen leuchteten weit und breit,
Da stopfte, wenn 's Mittag vom Turme scholl,
Der von Ribbeck sich beide Taschen voll,
Und kam in Pantinen ein Junge daher,
So rief er: „Junge, wiste 'ne Beer?“
Und kam ein Mädle, so rief er: „Lütt Dirn,
Kumm man röwer, ick hebb 'ne Birn.“

So ging es viel Jahre, bis lobesam
Der von Ribbeck auf Ribbeck zu sterben kam.
Er fühlte sein Ende. 's war Herbsteszeit,
Wieder lachten die Birnen weit und breit;
Da sagte von Ribbeck: „Ich scheid' nun ab.
Legt mir eine Birne mit ins Grab.“
Und drei Tage darauf, aus dem Doppeldachhaus,
Trugen von Ribbeck sie hinaus,
Alle Bauern und Büdner mit Feiersgesicht
Sangen „Jesus meine Zuversicht“,
Und die Kinder klagten, das Herze schwer:
„He is dod nu. Wer giwt uns nu 'ne Beer?“

So klagten die Kinder. Das war nicht recht,
Ach, sie kannten den alten Ribbeck schlecht;
Der neue freilich, der knausert und spart,
Hält Park und Birnbaum strenge verwahrt.
Aber der alte, vorahnend schon
Und voll Mißtraun gegen den eigenen Sohn,
Der wußte genau, was damals er tat,
Als um eine Birne im Grab er bat,
Und im dritten Jahr aus dem stillen Haus
Ein Birnbaumsprößling sproßt heraus.

Und die Jahre gehen wohl auf und ab,
Längst wölbt sich ein Birnbaum über dem Grab,
Und in der goldenen Herbsteszeit
Leuchtet 's wieder weit und breit.
Und kommt ein Jung übern Kirchhof her,
So flüstert 's im Baume: „Wiste 'ne Beer?“
Und kommt ein Mädle, so flüstert 's: „Lütt Dirn,
Kumm man röwer, ick gew di 'ne Birn.“

So spendet Segen noch immer die Hand
Des von Ribbeck auf Ribbeck im Havelland.

Theodor Fontane

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit

Diese kurze Geschichte ist für Sie - als ein kleines Danke-
schön

„Wenn ich euch dieses nebensächliche Drum und Dran über den Planeten B 612 erzähle und euch sogar seine Nummer anvertraue, so geschieht das der großen Leute wegen. Die großen Leute haben eine Vorliebe für Zahlen. Wenn ihr ihnen von einem neuen Freund erzählt, befragen sie euch nie über das Wesentliche. Sie fragen euch nie: Wie ist der Klang seiner Stimme? Welche Spiele liebt er am meisten? Sammelt er Schmetterlinge? Sie fragen euch: Wie alt ist er? Wieviel Brüder hat er? Wieviel wiegt er? Wieviel verdient sein Vater? Dann erst glauben sie, ihn zu kennen. ...

So auch, wenn ihr ihnen sagt: Der Beweis dafür, daß es den kleinen Prinzen wirklich gegeben hat, besteht darin, daß er entzückend war, daß er lachte und daß er ein Schaf haben wollte; denn wenn man sich ein Schaf wünscht, ist es doch ein Beweis dafür, daß man lebt - dann werden sie die Achseln zucken und euch als Kinder behandeln. Aber wenn ihr ihnen sagt: der Planet, von dem er kam, ist der Planet B 612, dann werden sie überzeugt sein und euch mit ihren Fragen in Ruhe lassen. So sind sie. Man darf ihnen das auch nicht übelnehmen. Kinder müssen mit großen Leuten viel Nachsicht haben.“

Antoine de Saint-Exupéry, Der kleine Prinz

RI

Sicher möchten Sie ein Leben führen, wie Sie es sich wünschen (z.B. persönliche Ziele erreichen, Ihre Bedürfnisse befriedigen, Schwierigkeiten bewältigen). Hierzu können verschiedene Hilfsmittel ganz unterschiedlicher Art beitragen, z.B. wertvolle Menschen, eigene Fähigkeiten, gute Ideen oder materielle Grundlagen. Solche Hilfsmittel, die auch „Ressourcen“ genannt werden, sind somit alles, was Ihnen hilft, Ihr Leben in positiver Weise zu gestalten oder Schwierigkeiten zu meistern. Für jeden Menschen sind andere Ressourcen wichtig. Im vorliegenden Fragebogen geht es um Ihre persönlichen Ressourcen oder Hilfsmittel.

Wenn Sie Ihr gegenwärtiges Leben betrachten, welche persönlichen Ressourcen oder Hilfsmittel stehen Ihnen zur Verfügung?

Sie haben auf der nächsten Seite die Möglichkeit, bis zu zwölf Ihrer Ressourcen einzutragen, die Ihnen helfen, Ihr Leben so zu gestalten, wie Sie es sich wünschen. Vielleicht fallen Ihnen spontan mehr ein, vielleicht auch weniger - es gibt da keine Regel.

Schritt 1

Bitte tragen Sie jetzt auf der nächsten Seite so viele persönliche Ressourcen bzw. Hilfsmittel ein, wie Ihnen einfallen, ohne allzu lange nachzudenken.

Nachdem Sie Ihre Ressourcen eingetragen haben, schätzen Sie bitte diese Ihre Ressourcen nun nach bestimmten Gesichtspunkten auf einer Skala von 0 bis 10 ein. Die Skala bezieht sich auf die Ausprägung der Ressourcen: 0 bedeutet, daß die jeweilige Ressource für Sie im Moment gar nicht vorhanden ist, 10 bedeutet, daß die Ressource der Ausprägung Ihres persönlichen Ideals entspricht. Die 5 steht für eine mittelmäßige Ausprägung.

Diese Skala können Sie nun benutzen, um 3 Beurteilungen vorzunehmen:

- Wie stark ist die jeweilige Ressource momentan für Sie vorhanden oder verfügbar?
Tragen Sie bitte in eines der Kästchen von 0 bis 10 ein **V** (= vorhanden) ein.
- Wie stark könnte diese Ressource für Sie vorhanden oder verfügbar sein, wenn Sie im Moment nicht blockiert wäre oder Sie all Ihre persönlichen Möglichkeiten nutzen könnten?
Tragen Sie bitte in eines der Kästchen von 0 bis 10 ein **P** (= potentielle Ausprägung der Ressource) ein.
- Welche Ausprägung wünschen Sie sich im Moment? Die meisten Menschen streben natürlich ihre Idealvorstellung an. Wir interessieren uns aber für das, was Sie in absehbarer Zeit (einige Monate) für möglich und realistisch halten.
Tragen Sie bitte in eines der Kästchen von 0 bis 10 ein **Z** (= Zielvorstellung) ein.

Schritt 2

Tragen Sie jetzt bitte auf der nächsten Seite die drei Beurteilungen für jede Ihrer genannten Ressourcen ein.

Beispiel

Meine Ressource / Mein Hilfsmittel ...	ist im Moment gar nicht vorhanden, ausgeprägt oder verfügbar.			ist im Moment mittelmäßig vorhanden, ausgeprägt oder verfügbar.				entspricht meinem persönlichen Ideal der Ausprägung dieser Ressource.		hat in meinem Leben folgende Wichtigkeit (1 bis 7).		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	↕
1) Freundschaften				V		P		Z				6

Meine persönlichen Freundschaften (die Ressource) sind im Moment nicht so ausgeprägt (**V**) wie sie es (z.B. vor meinem Umzug) waren (**P**). Insgesamt wünsche ich mir etwas mehr oder intensivere Freundschaften (**Z**) (als vor dem Umzug). Mehrfache Angaben pro Kästchen sind möglich (z.B. wäre V = Z, wenn Ihre Freundschaften so sind, wie Sie es sich wünschen). Freundschaften sind mir wichtig (**6**).

Nachdem Sie Ihre Beurteilungen für jede Ressource abgegeben haben, tragen Sie nun bitte ein, wie wichtig Ihnen diese Ressource in Ihrem Leben zur Zeit ist. Vielleicht haben die von Ihnen genannten Ressourcen in Ihrem Leben einen unterschiedlichen Stellenwert, sind also unterschiedlich bedeutsam. Beachten Sie dabei: Sie können zum Beispiel eine Ressource im großen Maße zur Verfügung haben, obwohl sie in Ihrem Leben unwichtig ist (z.B. können Sie viel Geld besitzen und trotzdem ist es Ihnen im Vergleich mit anderen Dingen evtl. unwichtig).

Schritt 3

Bitte tragen Sie auf der nächsten Seite in das jeweils rechte Kästchen eine Zahl von 1 bis 7 ein, die ausdrückt, wie wichtig Ihnen diese Ressource zur Zeit ist. (1 = nicht wichtig ... 7 = sehr wichtig).

RI

Name, Vorname:		Geb.datum:										Datum:	
Meine Ressource ...	ist im Moment gar nicht ausgeprägt.	ist im Moment mittelmäßig ausgeprägt.							entspricht dem persönlichen Ideal.			hat folgende Bedeutung für mich.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(1 bis 7) ↓	
1)													
2)													
3)													
4)													
5)													
6)													
7)													
8)													
9)													
10)													
11)													
12)													
Die Ressource ist mir zur Zeit ...		nicht wichtig	kaum wichtig	etwas wichtig	mittel- mäßig wichtig	ziem- lich wichtig	sehr wichtig						
Ressourcen Inventar (Schiepek & Honermann, 1998)		1	2	3	4	5	6	7	Tragen Sie bitte in diese Spalte eine Zahl zwischen 1 und 7 ein.				

PD

Wie haben Sie den heutigen Tag auf der Station erlebt?

Bitte geben Sie an, wie sehr Sie den nachfolgenden Aussagen zustimmen können oder wie sehr Sie diese verneinen.

Heute ...	überhaupt nicht	nicht	eher nicht	weder noch	eher ja	ja	ja, ganz genau
1. war ich stark mit meinen Gefühlen und Gedanken beschäftigt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
2. haben sich für mich neue Ideen / Perspektiven ergeben.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
3. habe ich mich an belastende Aspekte meines Lebens herangetraut.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
4. hatte ich das Gefühl, zu den Therapeuten offen und ehrlich sein zu können.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
5. hatte ich das Gefühl, zu meinen Mitpatienten offen und ehrlich sein zu können.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
6. bin ich der Lösung meiner Probleme näher gekommen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
7. habe ich mich in der Beziehung zu den Therapeuten wohl gefühlt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
8. habe ich mich in der Beziehung zu den Mitpatienten wohl gefühlt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
9. war ich gefühlsmäßig ziemlich irritiert.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
10. habe ich meine Probleme anders wahrgenommen (aus einem anderen Blickwinkel, Zusammenhang).	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
11. konnte ich mich gut auf meine Gefühle einlassen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
12. war ich mehr mit mir beschäftigt als mit meiner Umgebung.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
13. habe ich mich konzentriert gefühlt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
14. konnte ich etwas mit den Fragen / Anregungen / Kommentaren der Therapeuten anfangen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
15. hatte ich das Gefühl, die Therapeuten denken etwas anderes über mich, als sie mir sagen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
16. hatte ich das Gefühl, meine Mitpatienten denken etwas anderes über mich, als sie mir sagen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
17. habe ich an dem gearbeitet, was mich wirklich bewegt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
18. habe ich meine Gedanken schweifen lassen, auf der Suche nach neuen Perspektiven / Ideen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
19. sind mir Zusammenhänge klar geworden, die ich bisher nicht gesehen habe.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
20. war ich stark motiviert, an meinem Problem bzw. an dessen Lösung / Veränderung zu arbeiten.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
21. hatte ich das Gefühl, daß ich in der Therapie wirklich vorwärts gekommen bin.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
22. habe ich mich auf der Station sicher und unterstützt gefühlt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
23. wurde mein Anliegen getroffen.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
24. wurde meine Aufmerksamkeit auf einen neuen Gesichtspunkt gelenkt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
25. haben die Therapeuten im richtigen Augenblick die für mich hilfreichen Fragen gestellt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
26. erschienen mir die Fragen / Aussagen / Kommentare der Therapeuten sinnvoll.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
27. war ich zuversichtlich, daß ich mein(e) Problem(e) lösen werde.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
28. waren die Inhalte, mit denen ich mich beschäftigt habe, neu und ungewöhnlich.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
29. war meine Konzentration nach innen gerichtet.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
30. Nach den heutigen Erfahrungen bin ich fest entschlossen, mein(e) Problem(e) anzupacken.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
51. Meine körperlichen Beschwerden haben heute meine Aktivität beeinträchtigt.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
52. Mein körperliches Befinden hat heute meine Stimmung / mein emotionales Erleben beeinflusst.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
53. Meine Stimmung / mein emotionales Erleben hat heute mein körperliches Befinden beeinflusst.	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

PD

31. In bezug auf meine persönlichen Ziele erlebte ich mich heute als
- | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|-------------|---|---|
| erfolglos | | | | erfolgreich | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
32. Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als
- | | | | | | | |
|------------|---|---|---|----------|---|---|
| unangenehm | | | | angenehm | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
33. Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als
- | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-----------|---|---|
| konflikthaft | | | | entspannt | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
34. Das „Klima“ auf der Station erlebte ich heute als
- | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|--------------------|---|---|
| passiv/
defensiv | | | | aktiv/
offensiv | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Die folgenden Einschätzungen (35 bis 38) beziehen sich auf die Kontakte, die heute zwischen Ihnen und Ihren Mitpatienten, mit denen Sie zu tun hatten, stattgefunden haben.

35. **Vertrautheit** des persönlichen Umgangs
- | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-----------|---|---|
| sehr niedrig | | | | sehr hoch | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
36. Ich schätze **meine Offenheit** den Mitpatienten gegenüber ein als
- | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-----------|---|---|
| sehr niedrig | | | | sehr hoch | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
37. Ich schätze die **Offenheit der anderen Mitpatienten** mir gegenüber ein als
- | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|-----------|---|---|
| sehr niedrig | | | | sehr hoch | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
38. Der Verlauf und das Ergebnis meiner heutigen Aktivitäten wurde im Wesentlichen
- | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|----------------------------|---|---|
| von mir selbst
beeinflusst | | | | von anderen
beeinflusst | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Folgende Einschätzungen beziehen sich ebenfalls auf den heutigen Tag:
(Bitte mit einem einfachen senkrechten Strich markieren)

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------|
| | nicht vorhanden | extrem vorhanden |
| 39. Freude | _____ | |
| 40. Trauer | _____ | |
| 41. Ärger / Wut | _____ | |
| 42. Angst | _____ | |
| 43. Interesse / Neugierde | _____ | |
| 44. Körperliche Beschwerden | _____ | |
| 45. Mein Selbstwertgefühl ist heute | minimal | sehr stark
sehr gut |
| | _____ | |

Aktuelle Einschätzung (Fragen 46 bis 50) meiner persönlichen Entwicklung

- | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------|------------|------------|---------|----|---------------|
| | überhaupt nicht | nicht | eher nicht | weder noch | eher ja | ja | ja ganz genau |
| 46. Ich glaube, daß ich mich jetzt besser so verhalten kann, wie ich es gerne möchte. | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 |
| 47. Ich fühle mich jetzt Situationen gewachsen, denen ich mich bisher nicht gewachsen fühlte. | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 |
| 48. Ich glaube, ein anderes therapeutisches Vorgehen wäre für mich besser geeignet. | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 |
| 49. Es wird mir immer besser möglich, meine Probleme aus eigener Kraft zu lösen. | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 |
| 50. Ich habe das Gefühl, daß ich mich selbst und meine Probleme jetzt besser verstehe. | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 |

RTE

Code-Nr.	Patientin/Patient	stationäre Aufnahme	Entlassung
----------	-------------------	---------------------	------------

X

behandelnde Ärztin/behandelnder Arzt bzw. Schwester/Pfleger (für mögliche Nachfragen)	Datum
---	-------

Wie würde **der Patient** die Fragen 1 bis 6 beantworten?

	gar nicht	etwas	mittel	ziemlich	sehr
1. Hat mir die Behandlung insgesamt genützt?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
2. Haben sich meine ursprünglichen Erwartungen an die Behandlung erfüllt?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
3. Würde ich die Station weiterempfehlen?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
4. Habe ich die für mich richtige Behandlung erhalten?	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>

	haben sich bedeutend verschlimmert			sind unverändert geblieben			haben sich bedeutend verbessert				
5. Meine Hauptprobleme ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>

	in noch weitere Ferne gerückt als vorher			unverändert geblieben			vollständig gelingen				
6. Das Erreichen meiner wesentlichen Behandlungsziele ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>

Einschätzung aus **unserer Therapeutesicht:**

	bedeutend schlimmer bzw. schlechter geworden			unverändert			bedeutend besser geworden				
7. Die körperlichen Beschwerden / Schmerzen <i>des Patienten</i> sind ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
8. Sein seelisches Befinden ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
9. Seine geistige Leistungsfähigkeit ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
10. Seine körperliche Leistungsfähigkeit / Fitneß ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
11. Seine zwischenmenschlichen Probleme sind ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
12. Seine Ängste sind ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
13. Seine depressiven Verstimmungen sind ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
14. Seine allgemeine Lebensqualität ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
15. Die soziale Unterstützung durch sein Umfeld ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
16. Der Zugang zu seinen Ressourcen ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>
17. Die Fähigkeit <i>des Patienten</i> , sein Leben aktiv und selbstbestimmt zu gestalten, ist ...	<input type="text" value="-5"/>	<input type="text" value="-4"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="-2"/>	<input type="text" value="-1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="+1"/>	<input type="text" value="+2"/>	<input type="text" value="+3"/>	<input type="text" value="+4"/>	<input type="text" value="+5"/>

Leitfaden zu den Entlassungsinterviews

Name:

Nr.:

Datum:

A) Einstimmung

- sich vorstellen
- Perspektiven, Pläne für die Zeit nach der Entlassung besprechen

B) Zweck des Interviews erklären

- Rückmeldung des Patienten über die Erfahrungen auf der Station bzw. während des Aufenthalts
- eigene Rückmeldung über die Entwicklung anhand ausgewählter Zeitreihen geben;
- „Wir möchten die in den Zeitreihen enthaltene Information besser verstehen und auf Ihr persönliches Erleben beziehen.“

C) Problem / Behandlungsziele

Subjektiv erlebte Veränderungen erfragen:

Hauptprobleme auf der folgenden Skala einschätzen lassen

0 = das Problem ist verschwunden bis 10 = das Problem ist maximal ausgeprägt

1. Hauptproblem: _____
2. Wie war es bei der Aufnahme? _____ (Zahl zw. 0 und 10 eintragen)
3. Wie ist es heute? _____ (Zahl zw. 0 und 10 eintragen)

Grad der Zielerreichung:

Welche persönlichen Ziele haben Sie während der/durch die Therapie verfolgt/angestrebt?

Worin bestand ihr Behandlungsauftrag?

0 = ich habe nichts erreicht bis 10 = ich habe das Ziel vollständig erreicht

4. Ziel: _____ (Zahl zw. 0 und 10 eintragen)
5. Ziel: _____ (Zahl zw. 0 und 10 eintragen)
6. Ziel: _____ (Zahl zw. 0 und 10 eintragen)

D) Persönliche Items besprechen

E) Zeitachse strukturieren

7. Welche Übergänge/Phasen der persönlichen Entwicklung bzw. während des Aufenthalts können Sie beschreiben?
Bitte auch auf Zeitreihen beziehen und in die Verläufe einzeichnen!

8. Welche Einzelereignisse gab es?

F) Sicherheiten, Stabilitätskontext

9. Was gab Ihnen Sicherheit, Vertrauen, Zuversicht?

10. Wer hat Sie gestützt? Was war verlässlich, worauf konnten Sie sich verlassen?

11. Was hat Sie gestützt?

G) Motivation, Energetisierung, Veränderungsdruck, Ziele, Ressourcen

12. Wodurch kam Ihrer Meinung nach das System bzw. kamen Sie aus dem Gleichgewicht bzw. aus der Stabilität bisheriger Verhaltens- oder Erlebensmuster?

13. Welche Energien konnten Sie anzapfen/mobilisieren? Welche Ressourcen standen Ihnen zur Verfügung? Welche Ihrer Fähigkeiten haben Ihnen geholfen?

H) Fluktuationsverstärkung, "Interventionen", Anregungen, Impulse

14. Welche konkreten Anregungen (z.B. in Therapien) haben Sie erhalten? Was hat die Entwicklung ausgelöst/getriggert?

15. Wie haben Sie sich selbst oder mit anderen auf eine Veränderung/Entwicklung vorbereitet?

16. Gab es wichtige Einzelereignisse, Aha-Erlebnisse oder ähnliches?

17. Wie war die Passung zwischen Ihrem inneren Prozeß und den therapeutischen Anregungen?

I) Synergitätsbewertung, Kohärenzsinn, Ästhetik des "Lebensstils"

18. Macht Ihre Entwicklung für Sie Sinn? Erleben Sie Ihre Entwicklung als stimmig, auch wenn sie nicht vorhersehbar ist?

19. Erhöht sich Ihre innere Harmonie bzw. hat sie sich erhöht, auch wenn der Weg selbst schwierig, anstrengend oder schmerzhaft ist? Hat Ihr "Lebensstil" eine bessere Gestalt?

20. Intensiviert sich Ihr Gefühl, das Leben selbst gestalten zu können?

21. Ist Ihr Weg dahin auch in zwischenzeitlichen Entwicklungskrisen spürbar?

Wie haben Sie den heutigen Tag auf der Station erlebt?

Bitte geben Sie an, wie sehr Sie den nachfolgenden Aussagen zustimmen können oder wie sehr Sie diese verneinen.

Datum: _____

1. Das „Klima“ zwischen den Patienten/innen erlebte ich heute als

unangenehm			angenehm			
1	2	3	4	5	6	7

2. Das „Klima“ zwischen den Patienten/innen erlebte ich heute als

konflikthaft			entspannt			
1	2	3	4	5	6	7

3. Das „Klima“ zwischen den Patienten/innen erlebte ich heute als

passiv/ defensiv			aktiv/ offensiv			
1	2	3	4	5	6	7

4. In bezug auf meine persönlichen Ziele erlebte ich mich heute als

erfolglos			erfolgreich			
1	2	3	4	5	6	7

5. Das „Klima“ im Stationsteam erlebte ich heute als

unangenehm			angenehm			
1	2	3	4	5	6	7

6. Das „Klima“ im Stationsteam erlebte ich heute als

konflikthaft			entspannt			
1	2	3	4	5	6	7

7. Das „Klima“ im Stationsteam erlebte ich heute als

passiv/ defensiv			aktiv/ offensiv			
1	2	3	4	5	6	7

8. Vertrautheit des persönlichen Umgangs im Stationsteam

sehr niedrig			sehr hoch			
1	2	3	4	5	6	7

9. Vertrautheit des persönlichen Umgangs mit den Patienten/innen

sehr niedrig			sehr hoch			
1	2	3	4	5	6	7

10. Ich schätze meine Offenheit den Patienten/innen gegenüber ein als

sehr niedrig			sehr hoch			
1	2	3	4	5	6	7

11. Ich schätze die Offenheit der Patienten/innen mir gegenüber ein als

sehr niedrig			sehr hoch			
1	2	3	4	5	6	7

12. Der Verlauf und das Ergebnis meiner heutigen Aktivitäten wurden im Wesentlichen

von mir selbst beeinflusst			von anderen beeinflusst			
1	2	3	4	5	6	7

13. Heute hatte ich hauptsächlich Kontakt mit folgenden Patienten/innen:

Anhang B

SPSS 9.0-Programme⁵ zur Berechnung der Erfolgsindizes

Inhalt

Multi-Problem-Index (MPI)	309
Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI)	311
Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB)	313
Retrospektive Therapeuteneinschätzung (RTE)	314
kombinierter Effektivitätsindex (EFI)	316
Transformationen des EFI, des MPI, der REB und der RTE zur Vergleichbarkeit der Erfolgsindizes	316

⁵ Superior Performing Statistical Software (SPSS)

SPSS Programmskizze für die Berechnung des Multi-Problem-Indizes (MPI)

⇒ Gießener Beschwerdebogen (GBB)

```
COMPUTE gbb = i1 + i2 + i3 + i4 + i5 + i6 + i7 + i8 + i9 + i10 + i11 + i12 + i13 + i14 + i15 + i16 + i17 +
i18 + i19 + i20 + i21 + i22 + i23 + i24 + i25 + i26 + i27 + i28 + i29 + i30 + i31 + i32 + i33 + i34 + i35 +
i36 + i37 + i38 + i39 + i40 + i41 + i42 + i43 + i44 + i45 + i46 + i47 + i48 + i49 + i50 + i51 + i52 + i53 +
i54 + i55 + i56 + i57 .
EXECUTE .
```

⇒ Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP)

```
COMPUTE upa = i17 + i31 + i44 + i45 + i50 + i52 + i57 + i59 .
EXECUTE .
COMPUTE ubc = i1 + i22 + i24 + i29 + i32 + i40 + i56 + i64 .
EXECUTE .
COMPUTE ude = i11 + i15 + i16 + i20 + i23 + i27 + i36 + i60 .
EXECUTE .
COMPUTE ufg = i3 + i7 + i14 + i18 + i33 + i35 + i55 + i62 .
EXECUTE .
COMPUTE uhi = i5 + i6 + i8 + i9 + i12 + i13 + i19 + i39 .
EXECUTE .
COMPUTE ujk = i2 + i10 + i25 + i34 + i38 + i42 + i53 + i61 .
EXECUTE .
COMPUTE ulm = i21 + i28 + i37 + i46 + i49 + i51 + i54 + i63 .
EXECUTE .
COMPUTE uno = i4 + i26 + i30 + i41 + i43 + i47 + i48 + i58 .
EXECUTE .
COMPUTE iip = (upa + ubc + ude + ufg + uhi + ujk + ulm + uno) / 64 .
EXECUTE .
```

⇒ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

```
COMPUTE as = (3 - i1) + (3 - i3) + (3 - i5) + i7 + i9 + (3 - i11) + (3 - i13) .
EXECUTE .
COMPUTE ds = i2 + i4 + (3 - i6) + (3 - i8) + (3 - i10) + i12 + i14 .
EXECUTE .
COMPUTE hads = as + ds .
EXECUTE .
```

⇒ **Multi-Problem-Index (MPI)**

```
COMMENT Der Steyer-Effektstärkewert  $V_{\text{descript}}$  .
COMPUTE iip_d = ((iip_se6 - 1.76) - (0.94 * (iip_sa - 1.76))) / 0.55 .
EXECUTE .
COMPUTE gbb_d = ((gbb_se - 70.7) - (0.92 * (gbb_sa - 70.7))) / 33.42 .
EXECUTE .
COMPUTE hads_d = ((hads_se - 22.41) - (0.88 * (hads_sa - 22.41))) / 7.23 .
EXECUTE .
COMPUTE mpi = mean.2 (iip_d, gbb_d, hads_d) .
```

⁶ _se bezeichnet den Fragebogenwert zur stationären Entlassung, _sa den zur stationären Aufnahme.

EXECUTE .

COMMENT Der Steyer-Kennwert V_{infer} .

COMPUTE $iip_ie = (iip_se - 1.76) / 0.55$.

EXECUTE .

COMPUTE $gbb_ie = (gbb_se - 70.7) / 33.42$.

EXECUTE .

COMPUTE $hads_ie = (hads_se - 22.41) / 7.23$.

EXECUTE .

COMPUTE $mpi_i_se = \text{sum.2}(iip_ie, gbb_ie, hads_ie)$.

EXECUTE .

COMPUTE $iip_ia = (iip_sa - 1.76) / 0.55$.

EXECUTE .

COMPUTE $gbb_ia = (gbb_sa - 70.7) / 33.42$.

EXECUTE .

COMPUTE $hads_ia = (hads_sa - 22.41) / 7.23$.

EXECUTE .

COMPUTE $mpi_i_sa = \text{sum.2}(iip_ia, gbb_ia, hads_ia)$.

EXECUTE .

COMPUTE $mpi_i = ((mpi_i_se - 0.03914) - 0.91 * (mpi_i_sa - 0.03914)) / (2.1807 * 0.4146082)$.

EXECUTE .

COMMENT Der Steyer-Kennwert V_{infer} einzeln für die Fragebögen IIP, GBB und HADS.

COMPUTE $iip_i = ((iip_se - 1.76) - (0.94 * (iip_sa - 1.76))) / (0.55 * 0.3411744)$.

EXECUTE .

COMPUTE $gbb_i = ((gbb_se - 70.7) - (0.92 * (gbb_sa - 70.7))) / (33.42 * 0.3919183)$.

EXECUTE .

COMPUTE $hads_i = ((hads_se - 22.41) - (0.88 * (hads_sa - 22.41))) / (7.23 * 0.475)$.

EXECUTE .

COMMENT Die Effektstärke ($V_{descript}$) nach Wälte .

COMPUTE $mpi_w = ((mpi_i_se - 0.03914) - 0.91 * (mpi_i_sa - 0.03914)) / 2.1807$.

EXECUTE .

COMMENT Steyer-Kennwerte ($V_{descript}$ und V_{infer}) für die Beschwerdedruckskala des GBB .

COMPUTE $sk5_d = ((sk5_se - 37.3) - (0.92 * (sk5_sa - 37.3))) / 16.87$.

EXECUTE .

COMPUTE $sk5_i = ((sk5_se - 37.3) - (0.92 * (sk5_sa - 37.3))) / (16.87 * 0.3919183)$.

EXECUTE .

COMMENT Steyer-Kennwerte ($V_{descript}$ und V_{infer}) für die Angst- und Depressionsskala des HADS .

COMPUTE $as_d = ((as_se - 11.47) - (0.81 * (as_sa - 11.47))) / 3.99$.

EXECUTE .

COMPUTE $as_i = ((as_se - 11.47) - (0.81 * (as_sa - 11.47))) / (3.99 * 0.586)$.

EXECUTE .

COMPUTE $ds_d = ((ds_se - 10.94) - (0.85 * (ds_sa - 10.94))) / 4.3$.

EXECUTE .

COMPUTE $ds_i = ((ds_se - 10.94) - (0.85 * (ds_sa - 10.94))) / (4.3 * 0.527)$.

EXECUTE .

SPSS Programmskizze für die Berechnung des Lebensqualitäts- und Ressourcen-Indizes (LRI)

⇒ Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (F-SOZU)

COMMENT Die Werte der Items 8, 13, 17, 24, 30, 34, 37, 41, 45 und 50 wurden bei der Eingabe umkodiert .

COMPUTE eu = (i2 + i12 + i14 + i15 + i20 + i21 + i26 + i27 + i29 + i36 + i41 + i42 + i44 + i45 + i51 + i53) / 16 .

EXECUTE .

COMPUTE pu = (i1 + i6 + i10 + i16 + i19 + i25 + i31 + i32 + i48) / 9 .

EXECUTE .

COMPUTE si = (i3 + i8 + i9 + i13 + i17 + i22 + i24 + i30 + i34 + i37 + i40 + i43 + i50) / 13 .

EXECUTE .

COMPUTE **sozu** = eu + pu + si .

EXECUTE .

⇒ Fragebogen zur Erfassung des Kohärenzsинns (SOC)

COMPUTE **soc** = 96 - i1 + i2 + i3 - i4 - i5 - i6 - i7 + i8 + i9 + i10 - i11 + i12 - i13 - i14 + i15 - i16 + i17 + i18 + i19 - i20 + i21 + i22 - i23 + i24 + i25 + i26 - i27 + i28 + i29 .

EXECUTE .

⇒ Münchener Lebensqualitäts Dimensionen Liste (MLDL)

COMPUTE **mdl** = i1 + i2 + i3 + i4 + i5 + i6 + i7 + i8 + i9 + i10 + i11 + i12 + i13 + i14 + i15 + i16 + i17 + i18 .

EXECUTE .

⇒ Generalisierte Kompetenzerwartung (GKE)

COMPUTE **gke** = i1 + i2 + i3 + i4 + i5 + i6 + i7 + i8 + i9 + i10 .

EXECUTE .

⇒ Ressourcen Inventar (RI)

COMMENT Anzahl der aufgeführten Ressourcen .

COUNT

ar = b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 (1) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9

(2) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 (3) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9

(4) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 (5) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9

(6) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 (7) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9

(8) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9 (9) b1 b10 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8 b9

(10) .

EXECUTE .

COMMENT Ausprägung der Ressourcen unter Berücksichtigung der Wichtigkeit .

IF (ar = 10) **ri** = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 * b6 + v7 * b7 + v8 * b8 + v9 * b9 + v10 * b10) / ar .

EXECUTE .

IF (ar = 10) **ri** = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 * b6 + v7 * b7 + v8 * b8 + v9 * b9 + v10 * b10) / ar .

EXECUTE .

IF (ar = 9) **ri** = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 *

```

    b6 + v7 * b7 + v8 * b8 + v9 * b9) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 8) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 *
    b6 + v7 * b7 + v8 * b8) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 7) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 *
    b6 + v7 * b7) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 6) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5 + v6 *
    b6) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 5) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4 + v5 * b5) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 4) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3 + v4 * b4) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 3) ri = (v1 * b1 + v2 * b2 + v3 * b3) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 2) ri = (v1 * b1 + v2 * b2) / ar .
EXECUTE .
IF (ar = 1) ri = (v1 * b1) / ar .
EXECUTE .

```

⇒ Lebensqualitäts- und Ressourcen-Index (LRI)

```

COMMENT Der Steyer-Effektstärkewert  $V_{\text{descript}}$  .
COMPUTE sozu_d = ((sozu_se - 9.57) - (0.97 * (sozu_sa - 9.57))) / 2.52 .
EXECUTE .
COMPUTE mldl_d = ((mldl_se - 77.33) - (0.91 * (mldl_sa - 77.33))) / 28.63 .
EXECUTE .
COMPUTE gke_d = ((gke_se - 22.3) - (0.92 * (gke_sa - 22.3))) / 6.41 .
EXECUTE .
COMPUTE soc_d = ((soc_se - 108.04) - (0.92 * (soc_sa - 108.04))) / 25.05 .
EXECUTE .
COMPUTE ri_d = ((ri_e - 32.37) - (0.88 * (ri_a - 32.37))) / 15.36 .
EXECUTE .
COMPUTE lri = mean.3 (sozu_d, mldl_d, gke_d, ri_d, soc_d) .
EXECUTE .

```

```

COMMENT Der Steyer-Kennwert  $V_{\text{infer}}$  .
COMPUTE ri_e = (ri_se - 32.37) / 15.36 .
EXECUTE .
COMPUTE gke_e = (gke_se - 22.3) / 6.41 .
EXECUTE .
COMPUTE mldl_e = (mldl_se - 77.33) / 28.63 .
EXECUTE .
COMPUTE sozu_e = (sozu_se - 9.57) / 2.52 .
EXECUTE .
COMPUTE soc_e = (soc_se - 108.04) / 25.05 .
EXECUTE .
COMPUTE ri_a = (ri_sa - 32.37) / 15.36 .
EXECUTE .
COMPUTE gke_a = (gke_sa - 22.3) / 6.41 .
EXECUTE .
COMPUTE mldl_a = (mldl_sa - 77.33) / 28.63 .
EXECUTE .

```



```

COMPUTE sozu_a = (sozu_sa - 9.57) / 2.52 .
EXECUTE .
COMPUTE soc_a = (soc_sa - 108.04) / 25.05 .
EXECUTE .
COMPUTE lri_se = mean.3 (sozu_e, mldl_e, gke_e, ri_e, soc_e) .
EXECUTE .
COMPUTE lri_sa = mean.3 (sozu_a, mldl_a, gke_a, ri_a, soc_a) .
EXECUTE .
COMPUTE lri_i = ((lri_se + 0.0192) - (0.91 * (lri_sa + 0.0192))) / (0.7965 * 0.4146082) .
EXECUTE .

COMMENT Der Steyer-Kennwert  $V_{infer}$  einzeln für die Fragebögen SOZU, MLDL, GKE, RI und SOC.
COMPUTE sozu_i = ((sozu_se - 9.57) - (0.97 * (sozu_sa - 9.57))) / (2.52 * 0.24) .
EXECUTE .
COMPUTE mldl_i = ((mldl_se - 77.33) - (0.91 * (mldl_sa - 77.33))) / (28.63 * 0.4146) .
EXECUTE .
COMPUTE gke_i = ((gke_se - 22.3) - (0.92 * (gke_sa - 22.3))) / (6.41 * 0.392) .
EXECUTE .
COMPUTE soc_i = ((soc_se - 108.04) - (0.92 * (soc_sa - 108.04))) / (25.05 * 0.392) .
EXECUTE .
COMPUTE ri_i = ((ri_e - 32.37) - (0.88 * (ri_a - 32.37))) / (15.36 * 0.475) .
EXECUTE .

COMMENT Die Effektstärke ( $V_{descript}$ ) nach Wälte .
COMPUTE lri_w = ((lri_se + 0.0192) - 0.91 * (lri_sa + 0.0192)) / 0.7965 .
EXECUTE .

```

SPSS Programmskizze für die Berechnung der Retrospektiven Erfolgsbeurteilung (REB)

⇒ allgemeine Zufriedenheit mit der Behandlung

```

COMPUTE gem = (i1 + i2 + i3 + i4 + i5 + i6 + i7 + i8 + i9 + i10 + i11 + i12 +
i13 + i14 + i15) / 15 .
VARIABLE LABELS gem 'globaler Erfolg' .
EXECUTE .
COMPUTE z_gem = (gem - 3.01702) / 0.68305 .
EXECUTE .

```

⇒ Veränderungseinschätzung in den Bereichen: körperliche Beschwerden/Schmerzen, seelisches Befinden, körperliche und geistige Leistungsfähigkeit

```

COMPUTE smv = (i17 + i18 + i19 + i20) / 4 .
EXECUTE .
COMPUTE z_smv = (smv - 1.81915) / 2.16111 .
EXECUTE .

```

⇒ Grad der Veränderung der drei Hauptproblembereiche

```

COMMENT Anzahl der angekreuzten Probleme .
COUNT
ap = i22 i24 i26 (-5) i22 i24 i26 (-4) i22 i24 i26 (-3) i22 i24 i26

```

```

(-2) i22 i24 i26 (-1) i22 i24 i26 (0) i22 i24 i26 (1) i22 i24 i26
(2) i22 i24 i26 (3) i22 i24 i26 (4) i22 i24 i26 (5) .
EXECUTE .
IF (ap = 3) mp = (i22 + i24 + i26) /ap .
EXECUTE .
IF (ap = 2) mp = (i22 + i24) /ap .
EXECUTE .
IF (ap = 1) mp = (i22) /ap .
EXECUTE .
COMPUTE z_mp = (mp - 2.30797) / 1.66628 .
EXECUTE .

```

⇒ Erreichung der drei Hauptziele

```

COMMENT Anzahl der angekreuzten Ziele .
COUNT
az = i29 i32 i35 (0) i29 i32 i35 (1) i29 i32 i35 (2) i29 i32 i35 (3) i29 i32 i35 (4) i29 i32 i35 (5) i29
i32 i35 (6) i29 i32 i35 (7) i29 i32 i35 (8) i29 i32 i35 (9) i29 i32 i35 (10) .
VARIABLE LABELS az 'Anzahl der Ziele' .
EXECUTE .

```

```

COMMENT Ziele unter Berücksichtigung der Bedeutsamkeit .
IF (az = 3) mzw = (i29 * i30 + i32 * i33 + i35 * i36) / az .
EXECUTE .
IF (az = 2) mzw = (i29 * i30 + i32 * i33) / az .
EXECUTE .
IF (az = 1) mzw = (i29 * i30) / az .
EXECUTE .
COMPUTE z_mzw = (mzw - 54.79845) / 24.82706 .
EXECUTE .

```

⇒ **Retrospektive Erfolgsbeurteilung (REB)**

```

COMPUTE reb = mean.3 (z_gem, z_smv, z_mp, z_mzw) .
EXECUTE .

```

SPSS Programmskizze für die Berechnung der Retrospektiven Therapeuten- einschätzung (RTE)

⇒ Berechnung der Skala „REB“

```

COMMENT Einschätzung der REB Daten durch den Therapeuten .
COMMENT allgemeine Zufriedenheit mit der Behandlung und der Station .
COMMENT (entspricht den Items 1 - 15 des REB, hier i1 - i4) .
COMPUTE gz = mean.4 (i1, i2, i3, i4) .
VARIABLE LABELS gz 'globale Zufriedenheit' .
EXECUTE .
DESCRIPTIVES
VARIABLES=gz /SAVE
/STATISTICS=MEAN STDDEV .

```

```

COMMENT Einschätzung inhaltlich vorgegebener Veränderungen .
COMMENT (entspricht den Items 17 - 20 des REB, hier i7 - i10) .
COMPUTE emv = mean.4 (i7, i8, i9, i10) .
VARIABLE LABELS emv 'Einschätzung möglicher Veränderungen' .
EXECUTE .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=emv /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Problemeinschätzung (entspricht den Items 22, 24, 26 des REB, hier i5) .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=i5 /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Zielerreichung (entspricht den Items 29, 32, 35 des REB, hier i6) .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=i6 /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Zusammenfassung der „REB-Skala“ .
COMPUTE reb_t = mean.4 (zgz, zemv, zi5, zi6) .
EXECUTE .

```

⇒ Berechnung der Skala „MPI“

```

COMMENT Einschätzung des IIP (i11) durch den Therapeuten entfällt .
COMMENT Einschätzung des HADS (i12, i13) durch den Therapeuten .
COMPUTE hads = mean.2 (i12, i13) .
VARIABLE LABELS hads 'HADS Daten' .
EXECUTE .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=hads /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Einschätzung des GBB (i7) durch den Therapeuten .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=i7 /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Zusammenfassung der „MPI-Skala“ .
COMPUTE mpi_t = mean.2 (zhads, zi7) .
EXECUTE .

```

⇒ Berechnung der Skala „LRI“

```

COMMENT Einschätzung des MLDL (i14) durch den Therapeuten .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=i14 /SAVE
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .

COMMENT Einschätzung des SOZU (i15) durch den Therapeuten entfällt .
COMMENT Einschätzung des RI (i16) durch den Therapeuten entfällt .
COMMENT Einschätzung des GKE (i17) durch den Therapeuten entfällt .

COMMENT Zusammenfassung der „LRI-Skala“ .

```

```
COMPUTE lri_t = mean.1 (zi14) .  
EXECUTE .
```

⇒ **Retrospektiven Therapeuteneinschätzung (RTE)**

```
COMPUTE rte = mean.3 (reb_t, mpi_t, lri_t) .  
EXECUTE .
```

SPSS Programmskizze für die Berechnung des kombinierten Effektivitätsindizes (EFI) und für die Transformationen des EFI, des MPI, der REB und der RTE zur Vergleichbarkeit der Erfolgsindizes

```
COMPUTE mpi = mpi * ( - 1) .  
EXECUTE .  
DESCRIPTIVES  
  VARIABLES=mpi lri reb rte /SAVE  
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .  
COMPUTE zefi = MEAN.1(zmpi,zlri,zreb,zrte) .  
EXECUTE .  
DESCRIPTIVES  
  VARIABLES=zefi /SAVE  
  /STATISTICS=MEAN STDDEV .  
COMPUTE efi = zefi * 0.7 + 0.42 .  
EXECUTE .  
COMPUTE reb = zreb * 0.7 + 0.42 .  
EXECUTE .  
COMPUTE rte = zrte * 0.7 + 0.42 .  
EXECUTE .
```

Anhang C

Ergänzende Darstellungen von Untersuchungsergebnissen

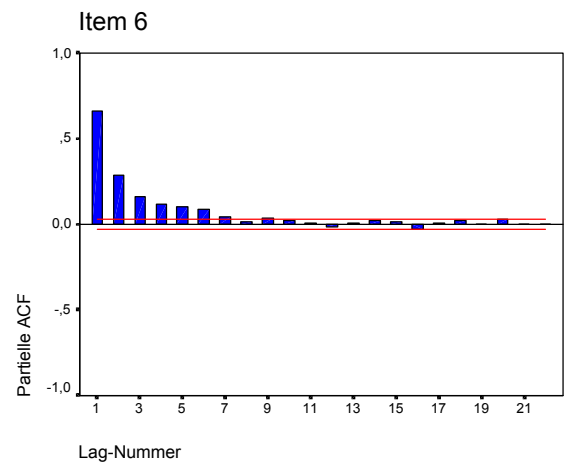
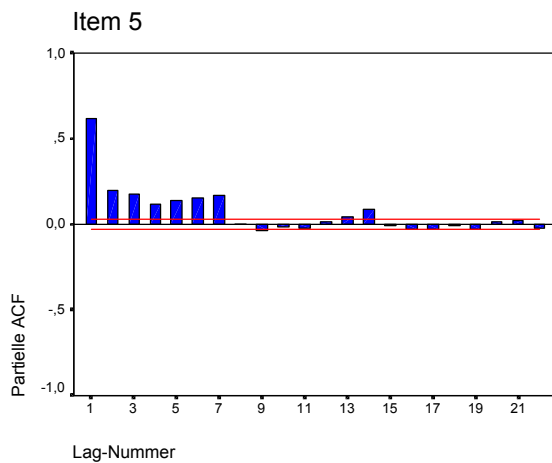
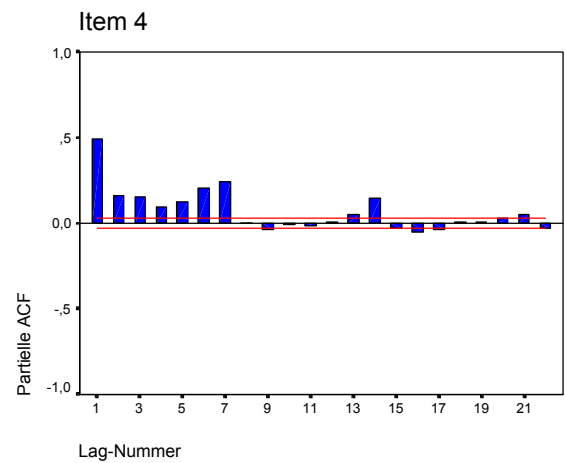
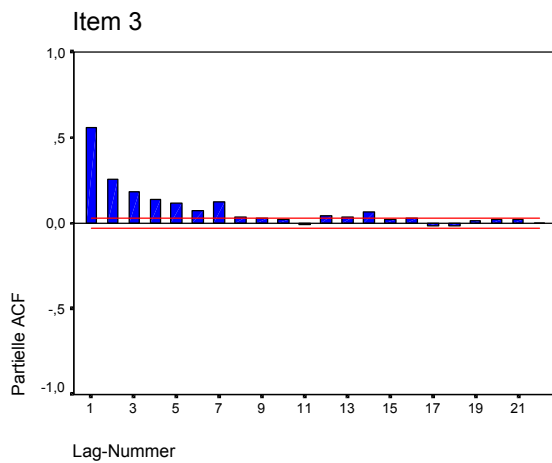
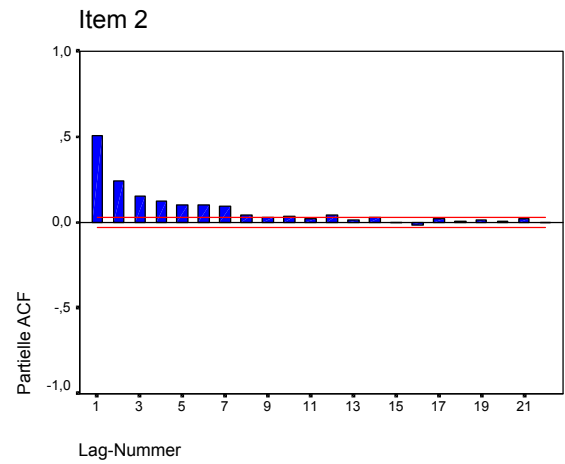
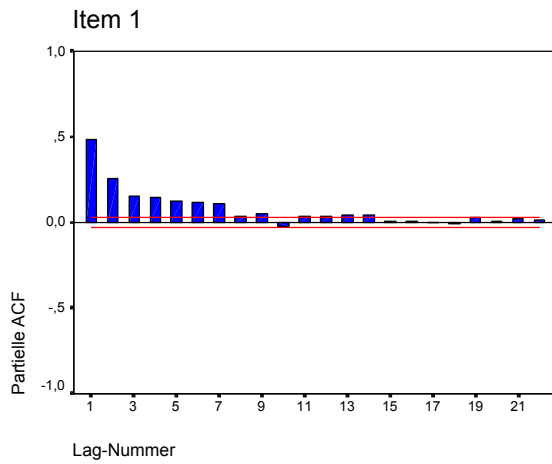
Inhalt

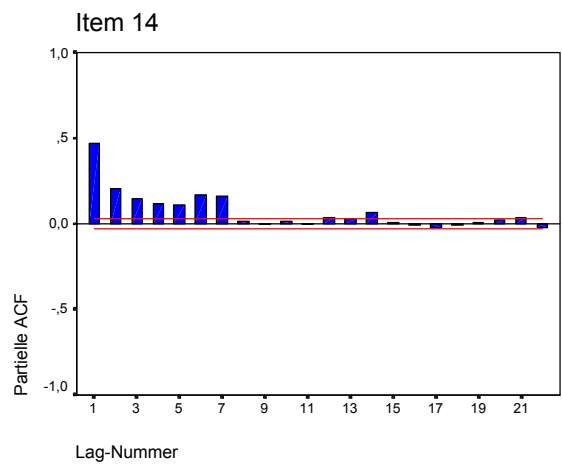
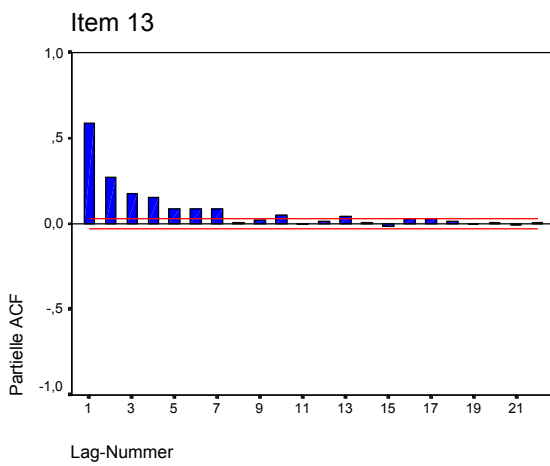
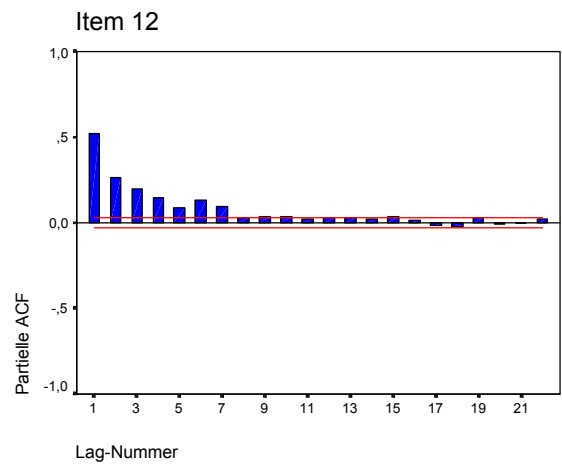
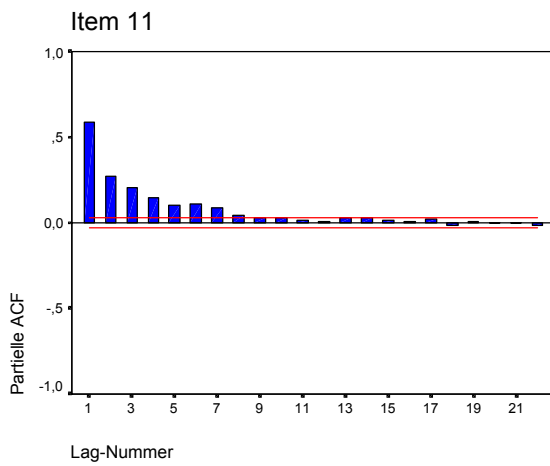
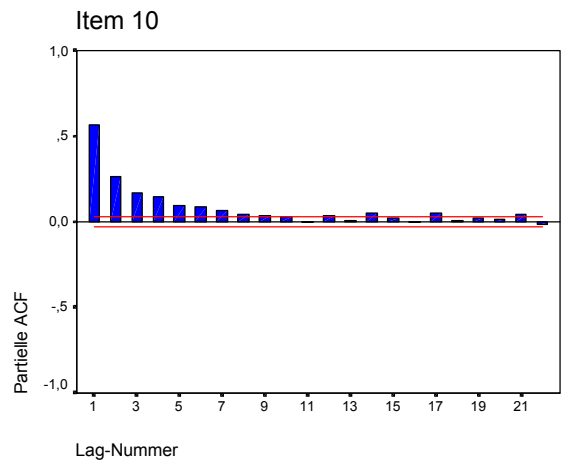
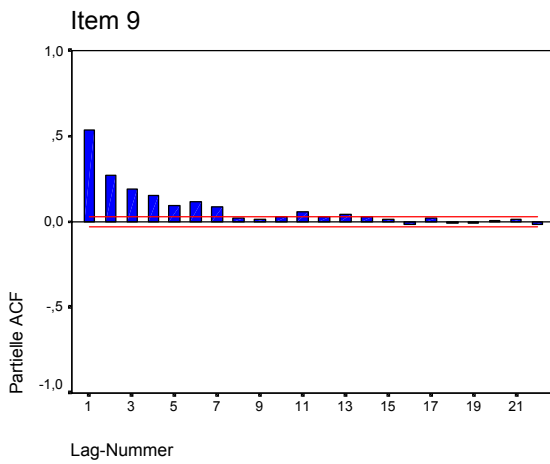
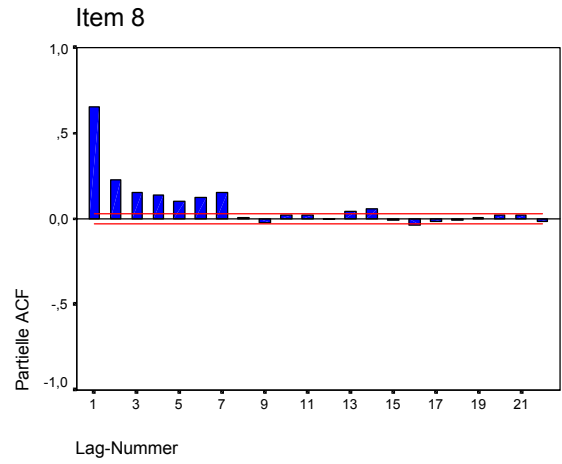
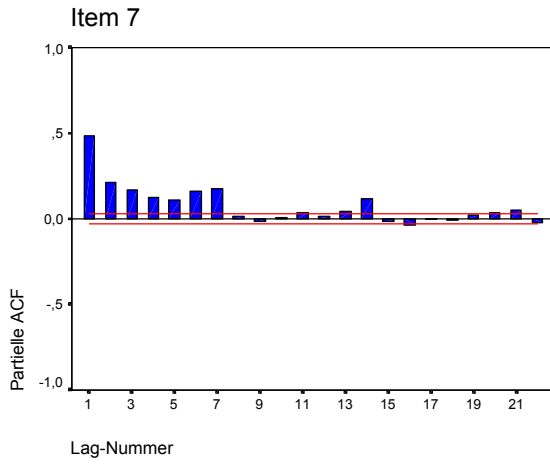
Partielle Autokorrelationen der 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens (n = 6011)

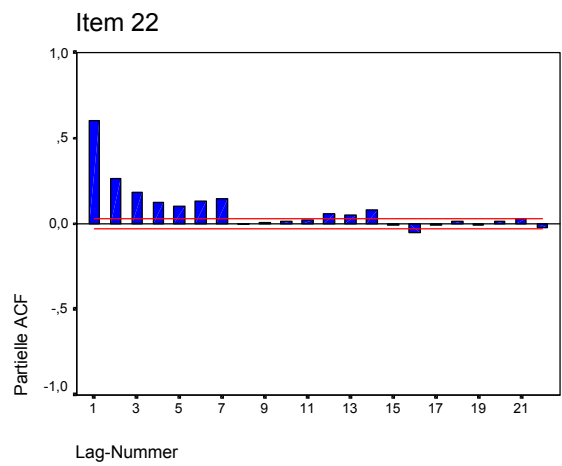
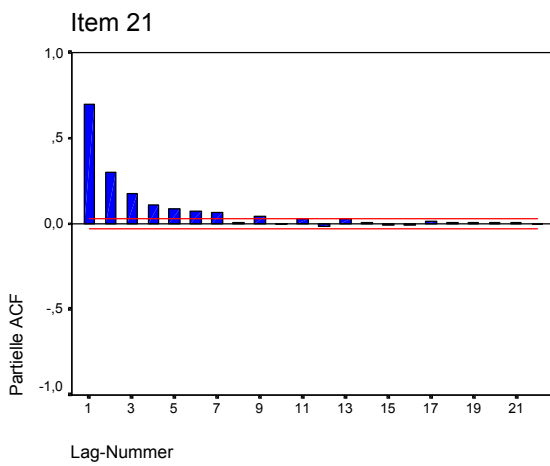
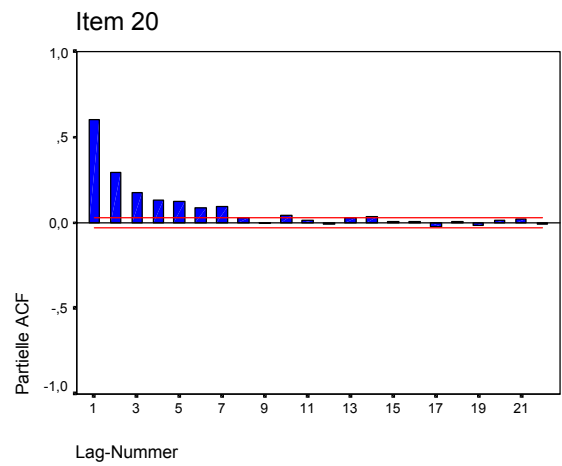
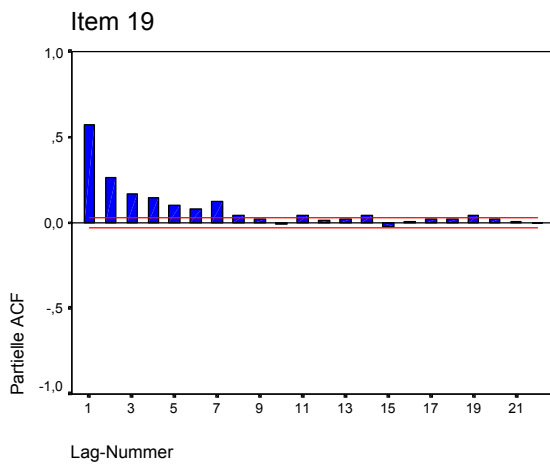
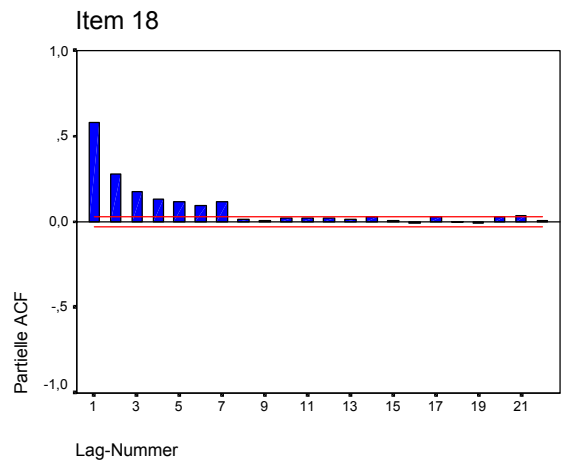
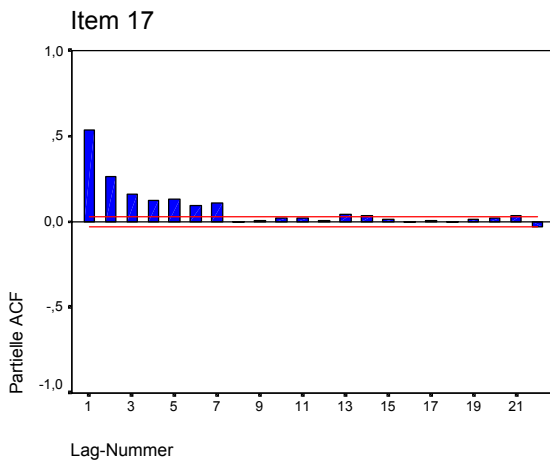
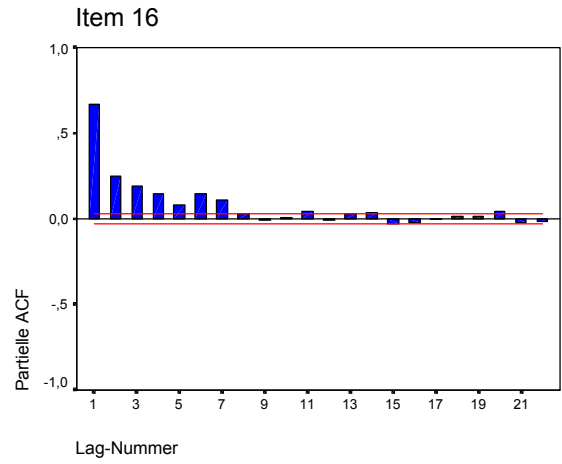
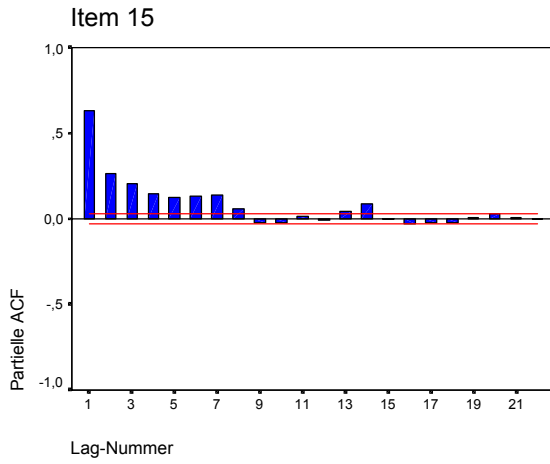
Interitemkorrelationsmatrix der 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens (n = 751)

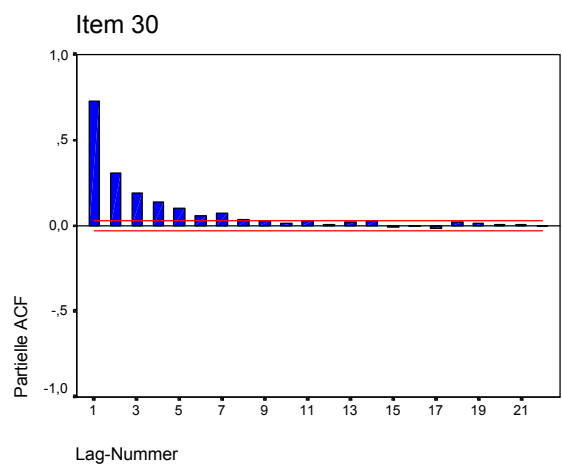
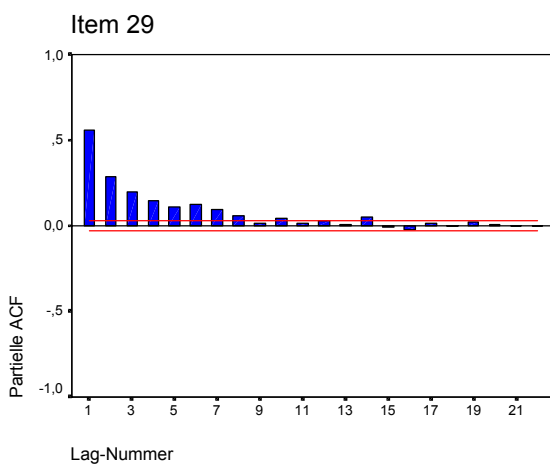
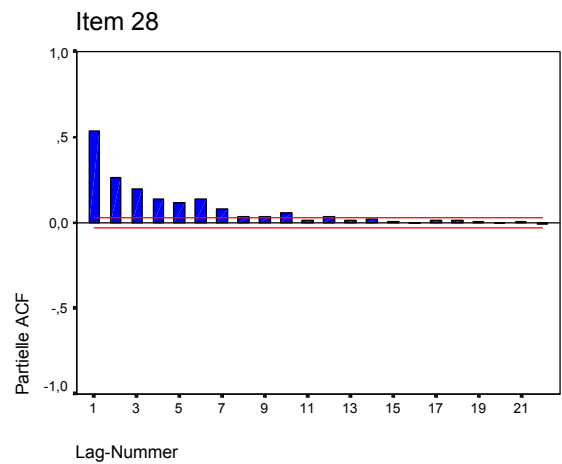
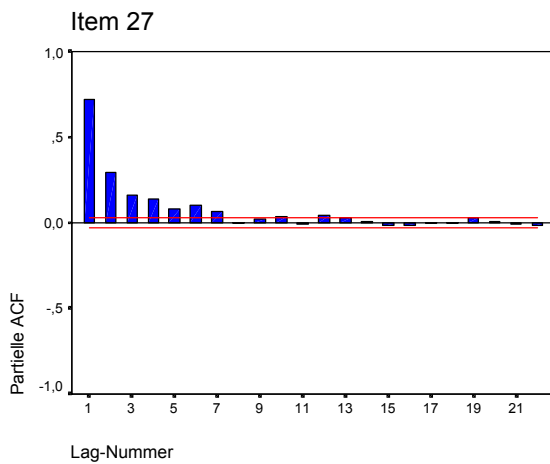
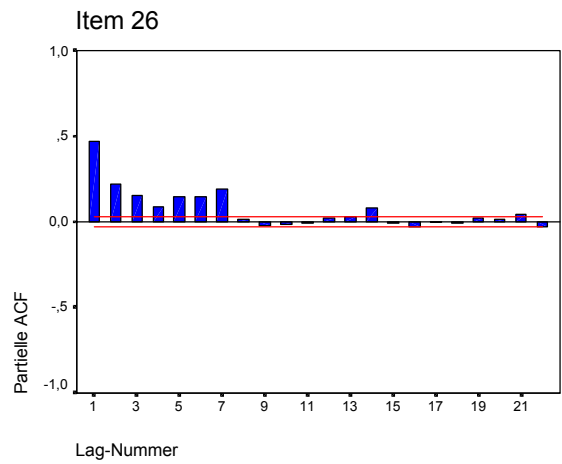
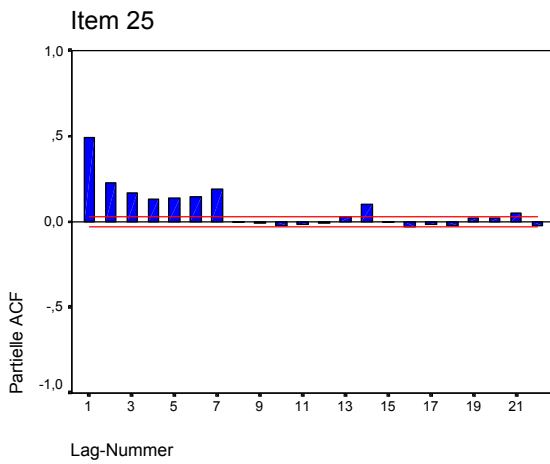
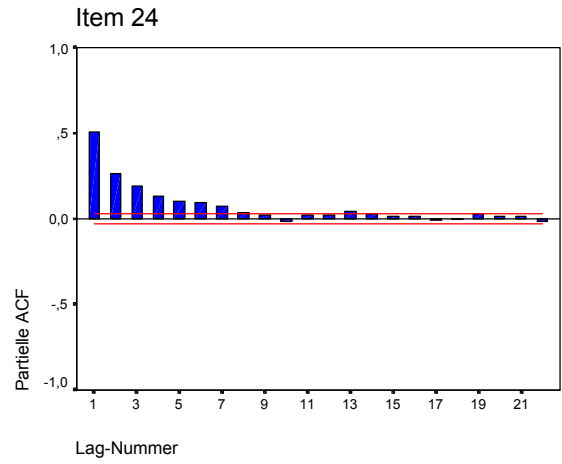
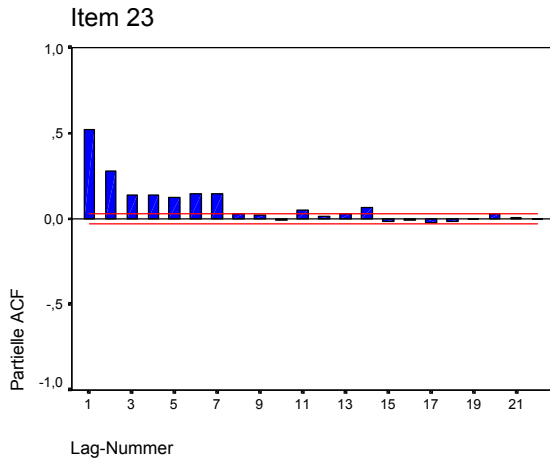
Partielle Autokorrelationen der 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens (n = 6011)

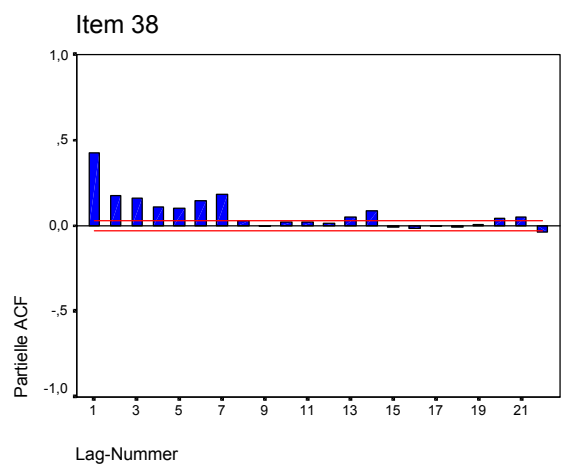
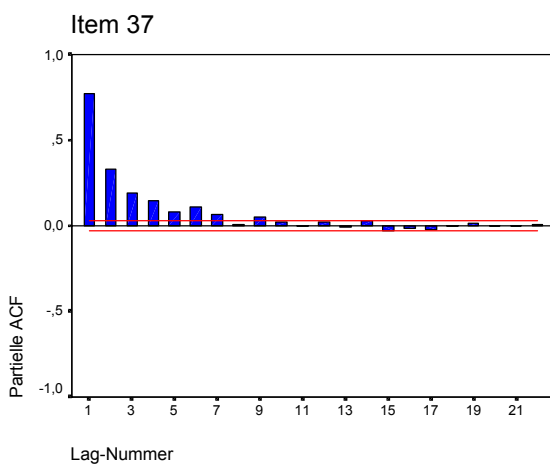
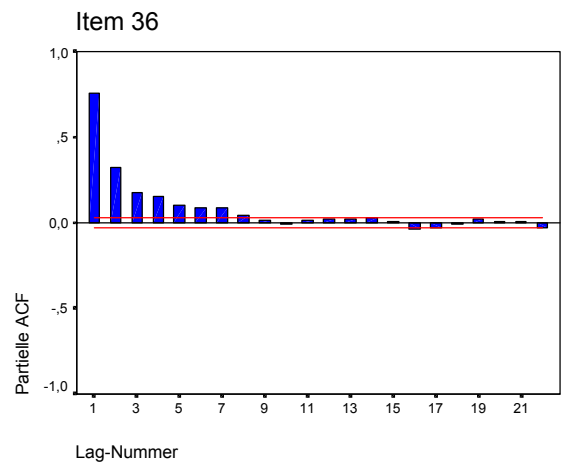
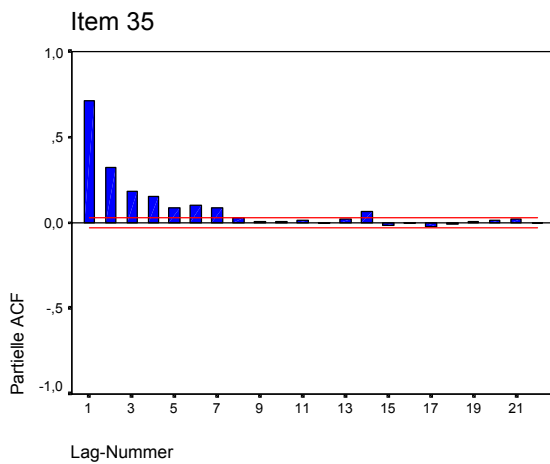
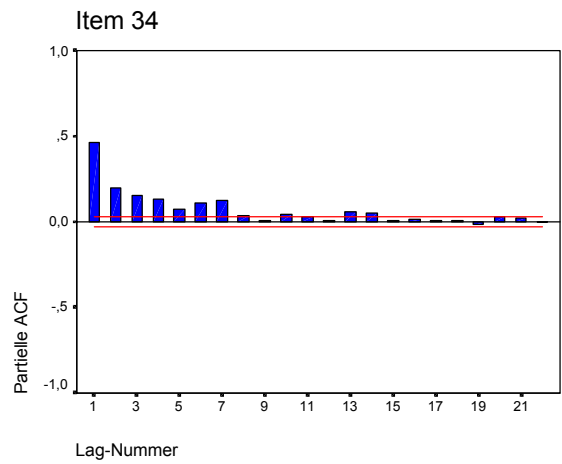
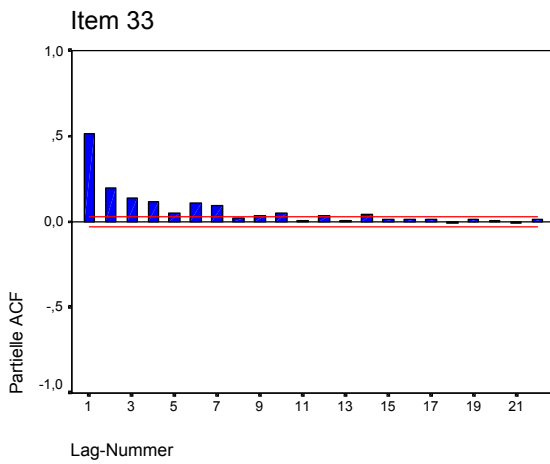
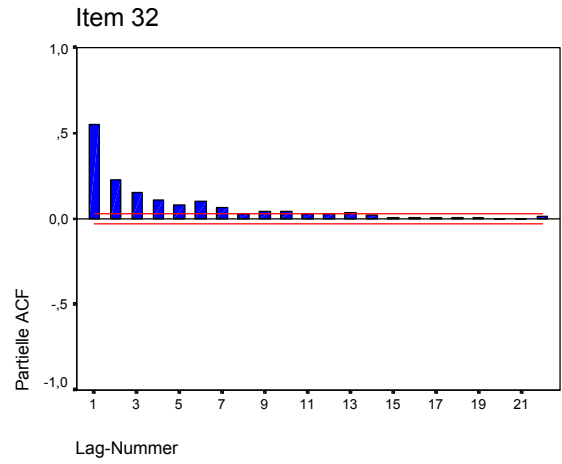
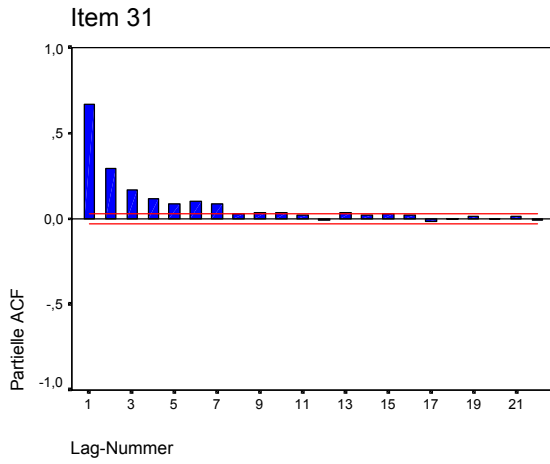
Die Säulen in den Diagrammen geben die Stärke der Autokorrelationen an. Die beiden roten Linien stellen die Grenzen der 95%- Konfidenzintervalle dar.

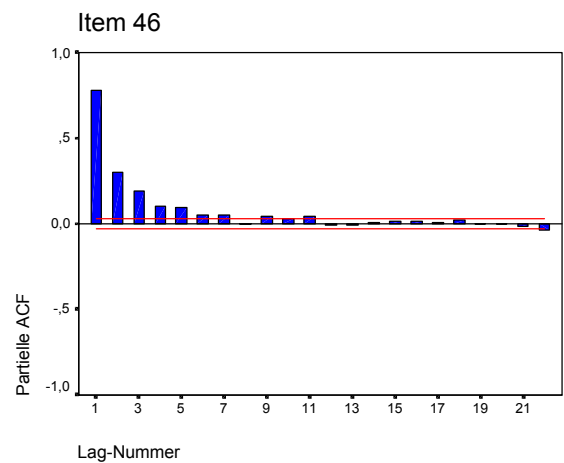
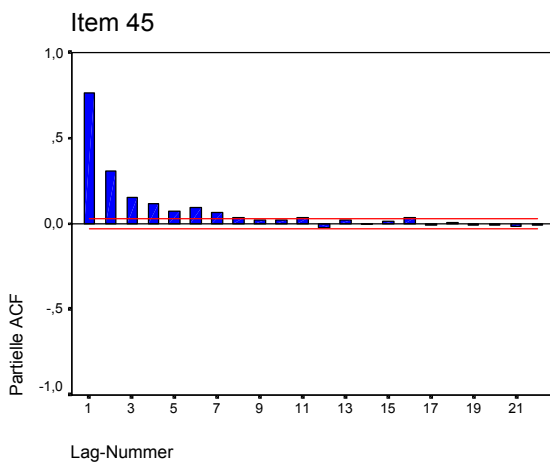
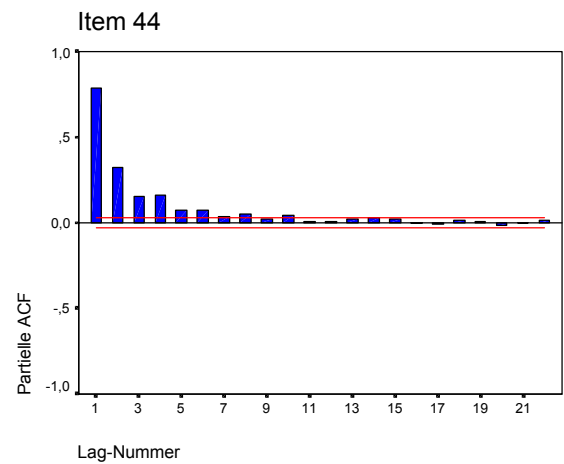
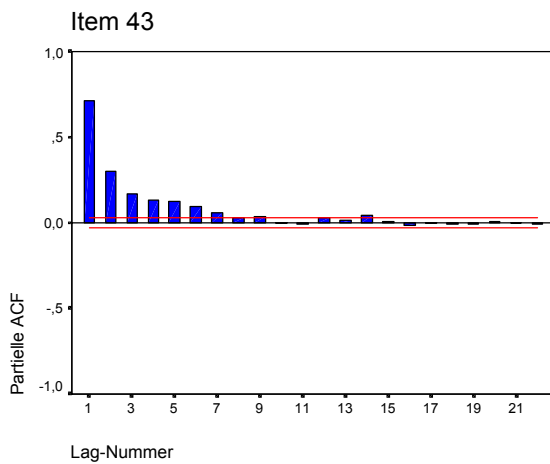
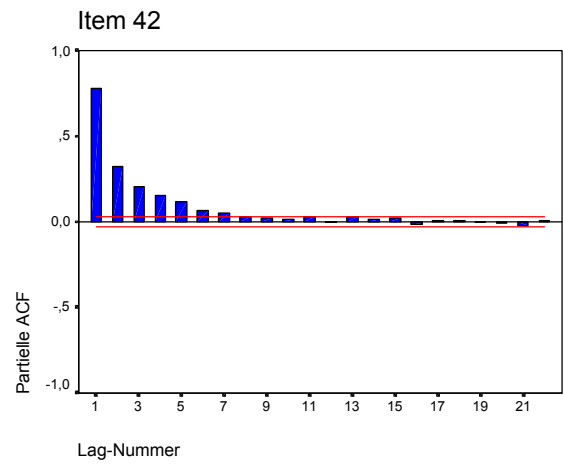
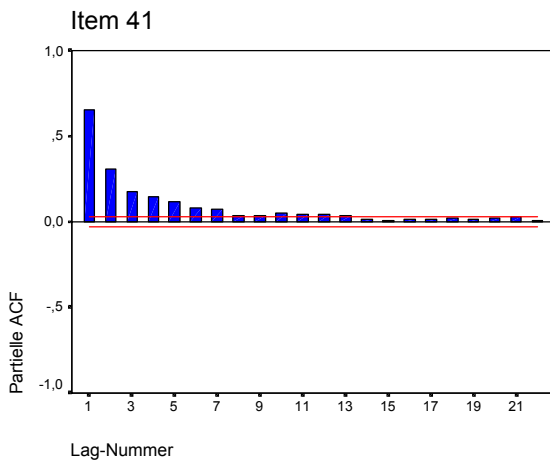
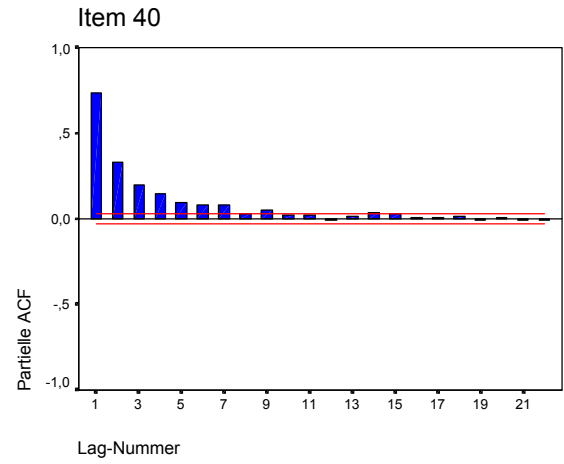
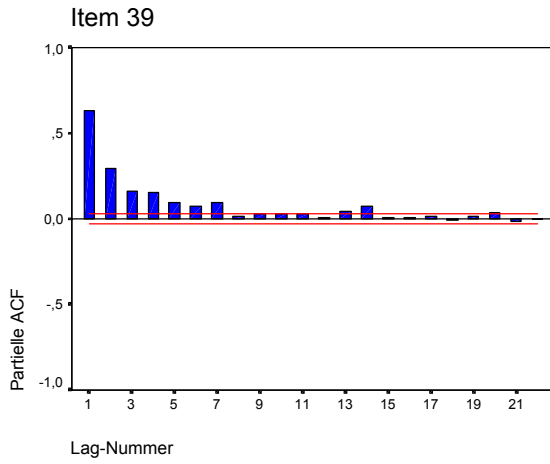


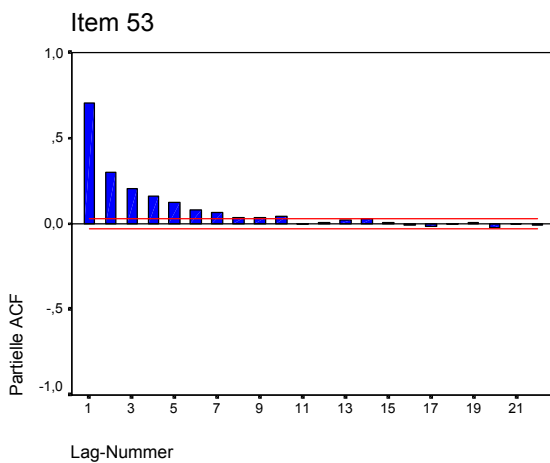
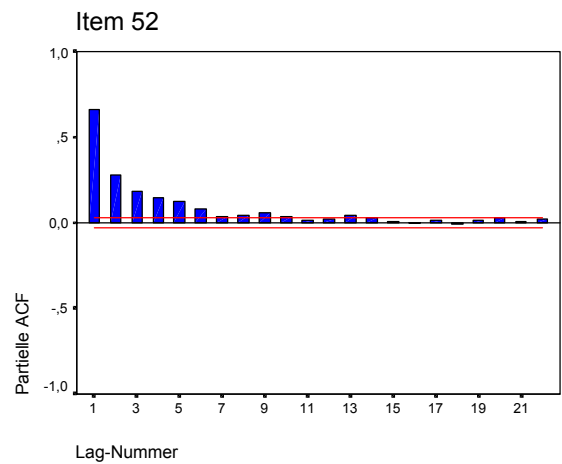
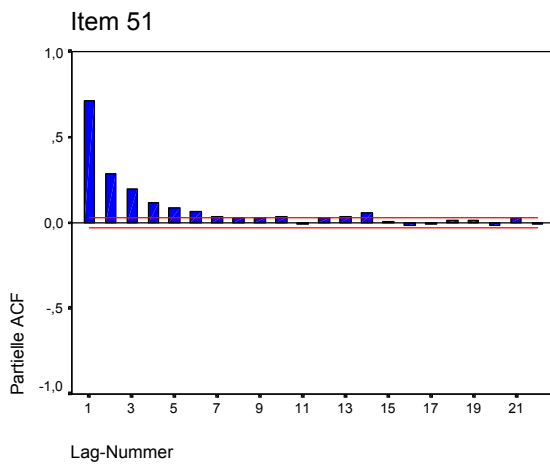
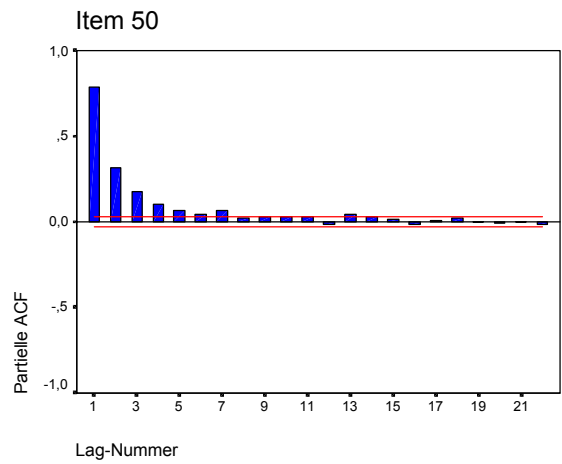
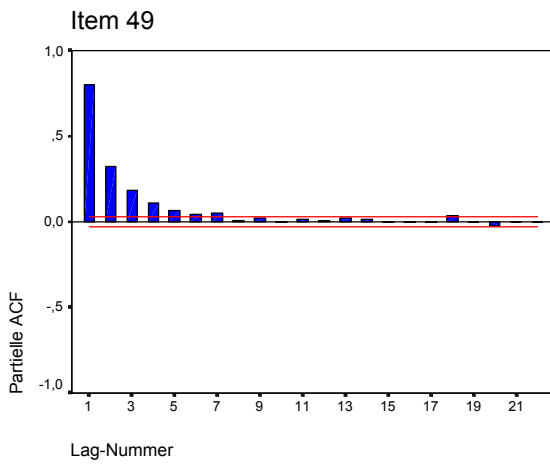
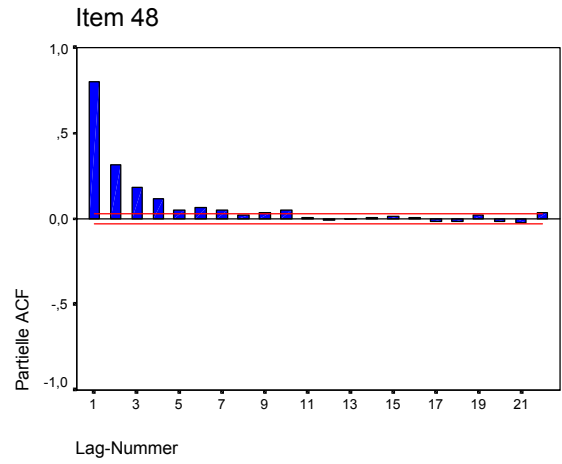
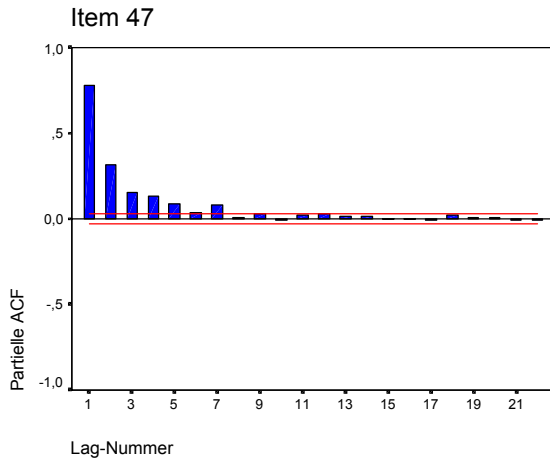












Interitemkorrelationsmatrix der 53 Items des Prozeßdokumentationsbogens (n = 751)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Item 1																			
Item 2	.140																		
Item 3	.349	.471																	
Item 4	.270	.244	.365																
Item 5	.094	.222	.253	.498															
Item 6	-.004	.600	.401	.235	.328														
Item 7	.194	.206	.317	.728	.436	.265													
Item 8	.042	.186	.216	.353	.737	.292	.461												
Item 9	.527	-.026	.103	.066	-.039	-.148	-.009	-.069											
Item 10	.147	.593	.389	.120	.160	.489	.142	.124	.142										
Item 11	-.019	.356	.305	.153	.176	.450	.187	.193	-.268	.275									
Item 12	.535	.036	.130	.153	-.062	-.104	.090	-.063	.504	.109	-.154								
Item 13	-.113	.389	.270	.152	.223	.454	.150	.223	-.341	.258	.576	-.154							
Item 14	.332	.296	.324	.565	.289	.285	.631	.281	.136	.214	.191	.254	.180						
Item 15	-.039	-.076	-.116	-.407	-.247	-.118	-.507	-.271	.130	.021	-.147	-.006	-.133	-.422					
Item 16	.054	.038	-.067	-.219	-.391	-.057	-.287	-.469	.176	.069	-.138	.106	-.090	-.194	.605				
Item 17	.390	.434	.635	.357	.216	.377	.324	.182	.113	.349	.331	.198	.297	.363	-.181	-.096			
Item 18	.314	.392	.503	.236	.094	.288	.269	.124	.121	.304	.264	.165	.150	.266	-.114	-.075	.632		
Item 19	.101	.586	.450	.199	.186	.577	.215	.174	.055	.642	.334	.057	.310	.265	-.076	.049	.447	.419	
Item 20	.208	.375	.547	.278	.223	.459	.317	.243	-.021	.324	.413	.046	.344	.337	-.194	-.161	.608	.567	
Item 21	-.040	.470	.372	.210	.258	.665	.274	.279	-.158	.395	.377	-.119	.406	.318	-.166	-.051	.349	.273	
Item 22	.038	.162	.238	.442	.460	.250	.565	.564	-.061	.115	.254	.006	.214	.391	-.420	-.388	.281	.241	
Item 23	.199	.412	.343	.391	.167	.367	.428	.216	.065	.306	.308	.210	.263	.545	-.315	-.115	.388	.324	
Item 24	.121	.544	.371	.185	.142	.450	.243	.167	.068	.572	.266	.108	.242	.269	-.027	.079	.334	.359	
Item 25	.263	.293	.307	.460	.197	.236	.545	.246	.167	.239	.154	.241	.117	.700	-.370	-.168	.327	.268	
Item 26	.256	.240	.262	.511	.231	.207	.546	.222	.103	.145	.148	.217	.129	.688	-.411	-.204	.313	.188	
Item 27	.004	.483	.406	.252	.318	.632	.318	.319	-.168	.394	.459	-.125	.469	.295	-.166	-.110	.364	.323	
Item 28	.121	.392	.282	.061	.126	.326	.103	.134	.152	.533	.199	.088	.189	.131	-.023	.012	.225	.211	
Item 29	.435	.162	.175	.140	.023	.042	.075	-.040	.314	.176	.090	.458	.077	.251	-.012	.060	.264	.259	
Item 30	.119	.334	.353	.289	.207	.392	.314	.237	-.012	.328	.402	.002	.325	.363	-.181	-.120	.368	.395	
Item 31	-.149	.432	.265	.204	.303	.641	.238	.303	-.318	.303	.444	-.209	.463	.241	-.251	-.182	.238	.202	
Item 32	-.060	.164	.143	.217	.475	.239	.262	.616	-.163	.096	.219	-.160	.216	.178	-.273	-.356	.105	.064	
Item 33	-.045	.087	.082	.158	.376	.152	.218	.543	-.120	.011	.131	-.104	.109	.116	-.234	-.345	.034	.051	
Item 34	-.075	.152	.127	.151	.327	.249	.183	.391	-.156	.106	.234	-.199	.209	.128	-.179	-.228	.076	.046	
Item 35	-.073	.247	.189	.243	.517	.350	.321	.571	-.127	.171	.285	-.150	.300	.248	-.257	-.409	.174	.097	
Item 36	-.041	.220	.152	.274	.570	.363	.264	.491	-.110	.146	.250	-.184	.211	.130	-.203	-.293	.146	.088	
Item 37	-.016	.173	.162	.206	.515	.274	.285	.577	-.036	.129	.185	-.101	.172	.195	-.283	-.428	.144	.088	
Item 38	.075	.025	.043	.082	-.068	-.070	.048	-.038	.029	.026	.020	.099	-.035	.111	-.001	.097	.093	.098	
Item 39	-.177	.301	.092	.065	.239	.411	.126	.240	-.309	.168	.375	-.207	.342	.137	-.200	-.174	.091	.138	
Item 40	.336	-.092	.000	.001	-.094	-.242	-.009	-.109	.426	-.033	-.259	.446	-.299	.044	.044	.131	.033	.049	
Item 41	.360	-.089	.009	-.069	-.097	-.241	-.118	-.171	.442	-.034	-.259	.320	-.320	-.032	.095	.129	.032	.024	
Item 42	.364	-.097	.028	.012	-.080	-.294	-.037	-.107	.408	-.077	-.304	.349	-.362	.040	.033	.086	.057	.043	
Item 43	.112	.358	.268	.204	.204	.275	.200	.161	-.084	.181	.303	-.044	.255	.211	-.133	-.088	.253	.270	
Item 44	.211	-.077	-.020	-.012	-.081	-.201	.008	-.064	.309	.024	-.179	.246	-.278	.054	.051	.052	.044	.108	
Item 45	-.201	.332	.210	.127	.182	.485	.189	.181	-.273	.188	.424	-.229	.419	.174	-.127	-.124	.217	.263	
Item 46	-.070	.432	.294	.164	.252	.643	.194	.252	-.290	.343	.501	-.183	.458	.178	-.170	-.135	.288	.206	
Item 47	-.113	.445	.318	.151	.243	.675	.184	.206	-.300	.355	.511	-.186	.502	.171	-.158	-.105	.289	.226	
Item 48	-.072	-.044	-.165	-.166	-.011	-.082	-.217	-.055	.029	.011	-.036	-.052	-.006	-.248	.322	.251	-.128	-.155	
Item 49	-.072	.464	.323	.146	.262	.669	.184	.228	-.275	.389	.506	-.164	.486	.195	-.161	-.111	.303	.236	
Item 50	-.016	.490	.403	.197	.282	.682	.252	.270	-.161	.451	.478	-.092	.443	.221	-.172	-.117	.384	.329	
Item 51	.136	-.130	-.072	-.090	-.145	-.237	-.069	-.106	.237	.018	-.208	.183	-.264	-.043	.114	.128	-.020	.034	
Item 52	.209	-.088	-.065	-.055	-.120	-.222	-.028	-.128	.274	-.008	-.186	.213	-.261	.024	.084	.110	-.023	.042	
Item 53	.211	-.018	.030	-.006	-.088	-.213	.019	-.110	.286	.044	-.113	.270	-.141	.092	.000	.078	.039	.062	

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Item 20	.427																	
Item 21	.531	.529																
Item 22	.181	.360	.337															
Item 23	.419	.364	.449	.421														
Item 24	.591	.369	.437	.241	.511													
Item 25	.319	.322	.333	.443	.594	.404												
Item 26	.242	.283	.251	.440	.565	.281	.736											
Item 27	.479	.561	.654	.360	.361	.399	.277	.205										
Item 28	.433	.245	.284	.142	.197	.484	.185	.129	.295									
Item 29	.174	.132	-.051	-.032	.201	.169	.196	.198	-.005	.119								
Item 30	.363	.572	.473	.387	.368	.345	.334	.294	.648	.218	.148							
Item 31	.414	.406	.599	.281	.322	.306	.235	.234	.573	.222	-.038	.390						
Item 32	.154	.148	.251	.479	.228	.145	.219	.210	.238	.056	-.051	.143	.394					
Item 33	.084	.094	.138	.395	.165	.105	.183	.168	.165	.030	-.022	.075	.297	.831				
Item 34	.198	.162	.253	.329	.176	.130	.169	.145	.213	.092	-.083	.138	.380	.555	.479			
Item 35	.207	.240	.281	.438	.197	.138	.212	.232	.391	.155	-.022	.302	.498	.600	.511	.475		
Item 36	.237	.174	.297	.338	.186	.160	.085	.129	.326	.101	-.022	.159	.447	.517	.442	.421	.677	
Item 37	.155	.185	.218	.429	.150	.108	.194	.181	.282	.166	-.057	.223	.382	.560	.528	.445	.759	.664
Item 38	.039	-.026	-.041	.020	.169	.093	.143	.134	-.095	.036	.080	-.012	-.047	.015	-.018	-.010	-.002	-.026
Item 39	.201	.223	.328	.191	.095	.143	.088	.065	.431	.128	-.078	.264	.600	.342	.304	.329	.436	.373
Item 40	-.084	-.116	-.313	-.148	-.041	-.034	.031	.019	-.307	.016	.296	-.141	-.404	-.185	-.130	-.199	-.179	-.203
Item 41	-.059	-.068	-.224	-.150	-.097	-.012	-.022	-.041	-.252	-.009	.154	-.090	-.364	-.239	-.212	-.197	-.220	-.175
Item 42	-.128	-.085	-.269	-.092	-.064	-.080	.064	.013	-.295	-.043	.203	-.182	-.366	-.133	-.071	-.166	-.214	-.184
Item 43	.209	.285	.248	.215	.164	.262	.173	.139	.349	.186	.040	.236	.294	.214	.142	.214	.206	.213
Item 44	-.067	-.050	-.247	-.068	-.045	-.012	.073	.030	-.150	.087	.101	-.112	-.313	-.113	-.079	-.104	-.156	-.155
Item 45	.288	.369	.470	.230	.209	.203	.152	.137	.571	.092	-.123	.396	.591	.263	.197	.299	.355	.318
Item 46	.410	.453	.653	.277	.289	.313	.156	.130	.610	.287	-.036	.421	.612	.269	.155	.247	.346	.345
Item 47	.468	.470	.651	.241	.293	.313	.147	.102	.640	.318	-.054	.418	.609	.220	.110	.236	.341	.340
Item 48	-.054	-.227	-.202	-.233	-.236	-.058	-.279	-.267	-.168	.073	-.041	-.242	-.131	-.068	-.109	-.068	-.042	.028
Item 49	.486	.490	.642	.240	.281	.300	.173	.129	.639	.327	-.033	.414	.619	.224	.129	.240	.369	.352
Item 50	.579	.502	.629	.285	.331	.380	.223	.200	.643	.363	.025	.454	.576	.200	.106	.223	.360	.336
Item 51	-.064	-.097	-.234	-.101	-.082	-.032	.037	.004	-.209	.043	.092	-.154	-.322	-.126	-.084	-.129	-.202	-.175
Item 52	-.081	-.057	-.257	-.066	-.054	-.049	.030	.031	-.197	.064	.164	-.109	-.284	-.132	-.099	-.099	-.206	-.156
Item 53	-.060	-.029	-.204	-.076	.003	.010	.136	.130	-.132	.117	.203	-.026	-.227	-.093	-.086	-.122	-.115	-.125

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Item 38	-.016															
Item 39	.387	-.084														
Item 40	-.125	.113	-.289													
Item 41	-.154	.033	-.278	.591												
Item 42	-.120	.107	-.246	.613	.528											
Item 43	.216	-.006	.435	-.136	-.093	-.094										
Item 44	-.072	.013	-.159	.345	.303	.432	.034									
Item 45	.270	-.075	.633	-.400	-.341	-.392	.464	-.161								
Item 46	.228	-.045	.403	-.361	-.261	-.304	.257	-.257	.460							
Item 47	.243	-.029	.408	-.334	-.243	-.357	.238	-.292	.500	.832						
Item 48	-.101	.066	-.064	.069	.043	-.027	-.034	.030	-.124	-.074	-.020					
Item 49	.275	-.047	.409	-.321	-.252	-.343	.256	-.218	.496	.790	.868	-.015				
Item 50	.265	.016	.364	-.230	-.201	-.273	.264	-.180	.444	.684	.753	-.047	.804			
Item 51	-.162	.074	-.237	.251	.137	.293	-.053	.666	-.255	-.271	-.291	.107	-.213	-.180		
Item 52	-.131	.058	-.241	.237	.128	.242	-.042	.482	-.261	-.247	-.258	.072	-.221	-.194	.689	
Item 53	-.073	.075	-.179	.287	.110	.215	.040	.263	-.175	-.223	-.239	-.022	-.212	-.133	.367	.571

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name:	Honermann
Vorname:	Hermann
Adresse:	Sonnenstr. 43 48143 Münster
Geburtsort:	Seppenrade
Geburtsdatum:	08.05.1966
Familienstand:	ledig
Konfession:	römisch - katholisch
Eltern:	Hermann Honermann Marianne Honermann, geb. Holtermann (1975 verstorben)

Schulbildung

1972 - 1976	Mariengrundschule in Seppenrade
1976 - 1985	St. Antonius - Gymnasium in Lüdinghausen

Berufliche Ausbildung

1985 - 1988	Ausbildung zum Landmaschinenmechaniker Abschluß im Januar 1988
-------------	---

Zivildienst

1988 - 1989	Neurologische Poliklinik der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster
-------------	--

Studium

September 1989 - April 1996	Westfälische Wilhelms - Universität in Münster Psychologie (Diplom) Schwerpunkte: Klinische Psychologie Arbeits- und Organisationspsychologie
-----------------------------	---

Praktika

Oktober 1992 - Dezember 1992	Blockpraktikum in der Schulpsychologischen Beratungsstelle der Stadt Münster
Februar 1993 - April 1993	Blockpraktikum beim Erziehungsverein in Neukirchen - Vluyn
Mai 1993 - Juni 1993	Blockpraktikum in der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster
Januar 1995 - März 1996	Teilzeitpraktikum (einmal wöchentlich) als Mitarbeiter in einem Team für Therapiegespräche in der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster

sonstige Tätigkeiten und Weiterbildung

1989 - 1990	Studentische Hilfskraft in der Neurologischen Poliklinik der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster
1994 - 1995	Mitarbeit als Tutor und Supervisor in einer Schwerpunktausbildung an der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster
November 1994 - Juni 1995	Durchführung von Beratungsgesprächen im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Psychotherapieambulanz der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster
Januar 1996 - Juli 1997	Weiterbildung in systemischer Therapie und Beratung am Institut für systemische Studien e.V.

Stipendium

Juli 1997 - Juni 2000	Promotionsstipendium beim Cusanuswerk in Bonn
-----------------------	---

Berufliche Tätigkeit

Mai 1996 - April 1997	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Psychologischen Institut für Klinische Psychologie der Westfälischen Wilhelms - Universität in Münster, Lehre und Forschung
August 1998 - heute	Psychotherapie mit Kindern und Jugendlichen im Vinzenzwerk (Heim) in Handorf