

Psychometrische Prüfung des IIP-C an einer klinischen Stichprobe

Master-Thesis zur Erlangung des Grades
Rehabilitationspsychologin Master of Science
im Fachbereich Angewandte Humanwissenschaften
an der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)



vorgelegt von:

Dipl. Reha.-Psych. (FH) Susanne Jäger

Matrikel-Nr.: 20022192

Erst-Gutachterin: Frau Prof. Dr. Gabriele Helga Franke

Zweit-Gutachterin: Frau Prof. Dr. Christel Salewski

Stendal, im Juni 2008

Danksagung

Mein Dank gilt zunächst Frau Prof. Dr. Franke und Herrn Dr. Hoffmann. Ohne Frau Prof. Dr. Franke wäre aus meiner Idee nicht das Thema meiner Master-Thesis entstanden. Im Verlauf des Master Studiums hat sie meine Pläne bezüglich dieses Themas unterstützt und durch ihre Kooperation mit dem AWO Fachkrankenhaus und Herrn Dr. Hoffmann die notwendige Datengrundlage zur Verfügung gestellt.

Ich möchte mich daher bei Herrn Dr. Hoffmann und den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Station für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des AWO Fachkrankenhauses Jerichow bedanken, die die entsprechenden Daten im Rahmen der Routinediagnostik erhoben haben, so dass diese mir für die Berechnungen zur Verfügung stehen.

Weiterhin danke ich allen, die mich auf dem Entstehungsweg der Master-Thesis begleitet haben und dabei neben zahlreichen erfolgreichen Nachrichten auch die negativen und enttäuschenden Aspekte miterlebt haben. Dabei gilt mein besonderer Dank meinen beiden Kolleginnen und Freundinnen - Melanie Jagla und Sandra Müller, die stets ein offenes Ohr für mich hatten und mir wertvolle Anregungen und Feedback gegeben haben.

I. Inhaltsverzeichnis

Danksagung	I
I. Inhaltsverzeichnis	II
II. Tabellenverzeichnis	IV
III. Abbildungsverzeichnis	VI
IV. Formelverzeichnis	VII
V. Vorwort	VIII
VI. Eidesstattliche Erklärung	IX
1. Einleitung	1
2. Theoretische Grundlagen	4
2.1 Die interpersonelle Theorie.....	4
2.2 Das Circumplex-Modell.....	5
2.3 Das Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP)	13
3. Forschungsergebnisse	20
3.1 Das Circumplex-Modell und andere psychologische Konstrukte.....	20
3.1.1 Das Circumplex-Modell und spezielle Persönlichkeitsaspekte	20
3.1.2 Das Circumplex-Modell und soziales Verhalten/ soziale Kompetenz	23
3.1.3 Das Circumplex-Modell und psychische Störungen.....	25
3.1.4 Weitere Zusammenhänge zum Circumplex-Modell	28
3.2 Replizierung der IIP-Skalen und des Circumplex-Modells.....	34
3.3 Kurzversionen des IIP.....	41
4. Empirischer Teil	45
4.1 Fragestellung und Hypothesen.....	45
4.2 Datenerhebung	46
4.3 Beschreibung der Einrichtung.....	47
4.4 Untersuchungsverfahren	48
4.5 Auswertungsmethoden	49
4.6 Statistische Methoden	53
4.6.1 Explorative Faktorenanalyse	53

4.6.2	Konfirmatorische Faktorenanalyse.....	56
4.6.3	Korrelationen.....	57
4.6.4	Varianzanalyse.....	57
5.	Ergebnisse	58
5.1	Stichprobenbeschreibung.....	58
5.2	Ergebnisse der Testverfahren	58
5.2.1	Ergebnisse des IIP-C	59
5.2.2	Ergebnisse der SCL-90-R.....	60
5.3	Ergebnisse der Hypothesen	61
5.3.1	Hypothese 1	61
5.3.2	Hypothese 2	62
5.3.3	Hypothese 3	63
5.3.4	Hypothese 4	64
5.3.5	Hypothese 5	64
5.3.6	Hypothese 6	65
5.3.7	Hypothese 7	66
5.3.8	Hypothese 8	67
5.3.9	Hypothese 9	68
5.3.10	Hypothese 10	70
5.3.11	Hypothese 11	71
5.3.12	Hypothese 12	72
5.3.13	Hypothese 13	72
5.3.14	Hypothese 14	73
5.3.15	Hypothese 15	74
6.	Diskussion.....	75
7.	Zusammenfassung	82
8.	Abstract	83
9.	Literatur	84
VII.	Anhang	XCI

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Hypothetische Korrelationen der acht interpersonalen Variablen.....	7
Tabelle 2.2:	Handbuchaussagen zur Ausprägung der acht IIP-Skalen	17
Tabelle 2.3:	Kennwerte der acht IIP-Skalen (Mittelwert, Standardabweichung, interne Konsistenz Cronbachs α , mittlere Trennschärfe)	19
Tabelle 3.1:	Items der Skalen PA bis FG des IIP-SC	41
Tabelle 3.2:	Items der Skalen HI bis NO des IIP-SC	42
Tabelle 3.3:	Items des IIP-26.....	43
Tabelle 3.4:	Items des IIP-12.....	44
Tabelle 4.1:	Goodness-of-model-fit Kriterien	56
Tabelle 5.1:	Verteilung der Hauptdiagnosen	58
Tabelle 5.2:	Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der un-ipsatierten und der ipsatierten IIP-Skalen-Summen.....	59
Tabelle 5.3:	Mittelwerte, Standardabweichung und Range der Stanine Werte für un-ipsatierte und ipsatierte Werte.....	59
Tabelle 5.4:	Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der SCL-90-R.....	60
Tabelle 5.5:	Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der SCL-90-R T-Werte, sowie Cronbachs α	61
Tabelle 5.6:	Absolute und relative Häufigkeiten der unterdurchschnittlichen, durchschnittlichen sowie überdurchschnittlichen Stanine-Werte für un-ipsatierte und ipsatierte Werte.....	62
Tabelle 5.7:	Cronbachs α der un-ipsatierten und ipsatierten Skalen.....	63
Tabelle 5.8:	Konvergente und divergente Validität zwischen den ipsatierten IIP-Skalen und der SCL-90-R	64
Tabelle 5.9:	Konvergente und divergente Validität zwischen den un-ipsatierten IIP-Skalen und der SCL-90-R	65
Tabelle 5.10:	Differentielle Validität des IIP	66
Tabelle 5.11:	Interkorrelationen der IIP-Skalen	67
Tabelle 5.12:	Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse für un-ipsatierte Skalen-Werte.....	69
Tabelle 5.13:	Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse für ipsatierte Skalen-Werte	69
Tabelle 5.14:	Vektor-Längen der acht Skalen, un-ipsatiert und ipsatiert.....	72
Tabelle 5.15:	Häufigkeit von Belastungen und Probleme.....	73

Tabelle VIII.1: Mittelwert, Standardabweichung, Range und Ausprägung der un-ipsatierten IIP Items	XCI
Tabelle VIII.2: Mittelwerte, Standardabweichung, Min -Max, K-S-Test der ipsatierten Items	XCVI
Tabelle VIII.3: Absolute und relative Häufigkeit der Stanine-Werte über die acht Skalen, ohne Ipsatierung.....	C
Tabelle VIII.4: Absolute und relative Häufigkeit der Stanine-Werte über die acht Skalen, mit Ipsatierung	C
Tabelle VIII.5: Reliabilitätsanalyse des IIP-C, un-ipsatiert	CI
Tabelle VIII.6: Reliabilitätsanalyse des IIP-C, ipsatiert	CII

III. **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 2.1: Das Circumplex-Modell mit den bipolaren Achsen Dominance und Love ..5	5
Abbildung 2.2: Circumplex-Modell mit 16 Facetten interpersonaler Verhaltensweisen 6	6
Abbildung 2.3: Das Circumplex-Modell mit den acht Skalen und dessen Winkeln..... 8	8
Abbildung 2.4: Der 1982 interpersonal circle von Kiesler 9	9
Abbildung 2.5: Die acht Skalen des IIP im Circumplex-Modell..... 16	16
Abbildung 3.1: Bindungstypen und der Bezug zu interpersonalen Problemen..... 31	31
Abbildung 4.1: Dreidimensionale Punktwolke (hellblau) und deren Zuordnung zu den Faktoren β_1 und β_2 54	54
Abbildung 5.1: Das Circumplex-Modell auf Basis der Ergebnisse der Faktorenanalyse .. 70	70
Abbildung 5.2: Strukturmodell zur Prüfung des Circumplex-Modells im IIP 71	71
Abbildung 5.3: Abbildung der Intensität und der Bereiche der interpersonalen Probleme 74	74
Abbildung 6.1: Auswertungsblatt Klinischer Einzelfall 79	79
Abbildung 6.2: Auswertungsblatt Forschungsanwendung/ Gruppenstatistik 80	80

IV. Formelverzeichnis

Formel 3.1: Berechnung der Achse Dominanz	37
Formel 3.2: Berechnung der Achse Love	37
Formel 3.3: Berechnung der Angular Location - dem Winkel	37
Formel 3.4: Berechnung der Vektor-Länge	37
Formel 4.1: Cosine-Difference-Test.....	50
Formel 4.2: Fisher-Test	50
Formel 4.3: Berechnung des Punktes Love.....	51
Formel 4.4: Berechnung des Punktes Dominance	51
Formel 4.5: Berechnung des Winkels.....	51
Formel 4.6: Berechnung der Vektor-Länge	52

V. Vorwort

Interpersonale Probleme spielen besonders im Rahmen von Psychotherapie eine große Rolle. Aus ineffektiven zwischenmenschlichen Verhaltensweisen können psychische Probleme, vor allem in der Interaktion resultieren. Aus diesem Grund ist es wichtig, ein geeignetes Verfahren einzusetzen, das die interpersonalen Probleme entsprechend abbilden kann und den Ansprüchen an ein psychodiagnostisches Verfahren genügt.

Das Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP; Horowitz, Strauß & Kordy, 2000) ist sowohl international als auch in Deutschland das in dem Bereich am häufigsten eingesetzte Verfahren. Neben den inhaltlichen Vorzügen des Verfahrens bin ich während der eigenen Anwendung auf einige Schwierigkeiten im Umgang mit dem Verfahren gestoßen. Durch meine Unzufriedenheit mit den Angaben zur Ipsatierung und zum Umgang mit Testwerten im unterdurchschnittlichen Stanine-Bereich habe ich nach Fachzeitschriftenartikeln zum IIP gesucht. Mit dem Artikel von Becker und Mohr (2005) bin ich fündig geworden. Dieser Artikel lieferte für mich den Anlass, mehr über das Verfahren herauszufinden und vor allem meine Kritik wissenschaftlich fundiert darzulegen und meine Unklarheiten statistisch zu hinterfragen.

Ziel und Anstoß dieser Arbeit soll es daher sein, diese Schwierigkeiten in der klinischen Anwendung aber auch für den Forschungszweck zu klären. Die statistischen Berechnungen werden dabei zur Überprüfung der psychologischen Gütekriterien des Verfahrens eingesetzt und das Verfahren einer umfassenden standardisierten Bewertung unterzogen.

VI. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich,
dass ich die vorliegende Master-Thesis selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Unterschrift der Verfasserin

1. Einleitung

Das Ziel aller therapeutischen Richtungen ist die Veränderung ungünstiger Interaktionsmuster zu günstigen Interaktionsmustern. Interpersonale Probleme spielen somit im Rahmen von Psychotherapie eine unumstrittene Rolle (vgl. Wiggins, 1982; Kiesler, 1992; Horowitz, Rosenberg & Bartholomew, 1993; Gurtman, 1996; Horowitz et al., 2000).

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass die interpersonalen Probleme strukturell in der Persönlichkeit verankert sind und beispielsweise Menschen mit einer ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung im Circumplex-Modell eine niedrigere Ausprägung von Dominanz und Zuneigung aufweisen als gesunde Menschen oder Menschen mit einer anderen Persönlichkeitsstörung (Wolf, Gallas & Kordy, 2005). Der Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und Persönlichkeit wird in Kapitel 3.1.1 ausführlicher auf Basis von entsprechenden Forschungsarbeiten diskutiert.

Roth und Herzberg (2008) schrieben N=1991 zufällig ausgewählte Mitglieder des Berufsverbandes deutscher Psychologen (BDP) postalisch an und fragten die Personen nach ihrem beruflichen Tätigkeitsfeld und der Nutzung von psychologischer Diagnostik. Die Rücklaufquote bis zum Stichtag im September 2006 betrug 20.4% (N=407), wobei $\frac{2}{3}$ weiblich waren und das durchschnittliche Alter 45.6 Jahre betrug. Von den Befragten ordneten sich 72.5% dem Berufsfeld der Klinischen Psychologie zu. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass der Anteil von psychologischer Diagnostik in der Forensik (44.1%), in der Verkehrspsychologie (44.1%) und in der Arbeits- und Organisationspsychologie (30.3%) am höchsten ist. Mit 24.4% war der Anteil der psychologischen Diagnostik in der Klinischen Psychologie am geringsten (Roth & Herzberg, 2008), obwohl gerade das Angebot an standardisierten und käuflich erwerbenden klinischen Verfahren sehr differenziert, spezifisch und vor allem umfangreich ist (vgl. Angebot Testzentrale).

Wie bereits in früheren Studien aufgezeigt wurde, ist das Freiburger-Persönlichkeitsinventar (FPI-R) weiterhin das beliebteste Verfahren und hat den Status eines „Evergreens“; aber gerade mit der Zunahme von Aspekten der Qualitätssicherung kommt Screening-Instrumenten eine größere Bedeutung zu (Roth & Herzberg, 2008).

Ein Viertel seiner Arbeitszeit beschäftigt sich ein Psychologe mit Diagnostik (Roth & Herzberg, 2008); wichtige Bestandteile sind dabei zum einen die Statusdiagnostik und zum anderen die Verlaufsdagnostik. Gerade zu Beginn einer Therapie oder Intervention ist es notwendig, dass entsprechende Konstrukte bzw. Beschwerden und Probleme erfasst werden (Statusdiagnostik), um dann zu einem späteren Zeitpunkt bei wiederholter Anwendung des Verfahrens eine Beurteilung vorzunehmen, ob sich der gemessene Aspekt verändert hat. Wichtig bei der Anwendung der Verfahren ist dabei (1) die Auswahl der psychologischen Tests - nach theoretischen Überlegungen, (2) die fachlich korrekte

Anwendung - richtige Zielgruppe, richtiger Umgang mit den Materialien, (3) die Anwendung zum richtigen Zeitpunkt - entsprechend der Konstrukte, (4) die Qualifikation der Anwender und (5) der Nutzen, der mit der Diagnostik erzielt wird, in Abhängigkeit von dem damit verbundenen Aufwand (Stieglitz, 2008).

Die Erfassung der interpersonalen Probleme ist dabei zuverlässig, wenn ein entsprechendes klinisches Verfahren zur Diagnostik eingesetzt wird. Die Klinische Diagnostik ist dabei die „zielgerichtete Anwendung der Methoden, Verfahren und Strategien der psychologischen Diagnostik auf Fragestellungen der Klinischen Psychologie, Psychotherapie und Psychiatrie“ (Stieglitz, 2008, S. 20). Der Fokus liegt dabei auf der Messung und Beschreibung intra- und interindividueller Ziele, wobei gerade in den letzten Jahren eine zunehmende Bedeutung der Verfahren erreicht wurde, indem vermehrt behandlungsrelevante Verfahren publiziert wurden und die Einrichtungen der externen Forderung nach Qualitätssicherung zu entsprechen haben (Stieglitz, 2008).

Insbesondere in den zurückliegenden Jahren wird auf Grund der gesetzlichen Vorschriften der Ruf nach Qualitätssicherung immer lauter. Für zahlreiche Einrichtungen bedeutet dies konkrete Maßnahmen zur Therapieevaluation. In diesem Rahmen geht es unter anderem um die Erfassung der Effektivität, z. B. der Effektivität einer Psychotherapie. Zur Bewertung der Effektivität wird dabei häufig auf das Konzept der klinischen Signifikanz von Jacobson und Truax (1991) zurückgegriffen (Hoyer & Uhmann, 2008).

Im Rahmen von Psychotherapie und der Bewertung derer Effektivität sind es international aktuell zwei Verfahren, die verstärkt und kontinuierlich in der Routinediagnostik empfohlen und eingesetzt werden; die Symptom-Checkliste 90-R (Franke, 2002) und das IIP (Horowitz et al., 2000). Gerade da das IIP in einem so großen Umfang angewendet wird, ist es wichtig, verstärktes Augenmerk auf die Gütekriterien zu legen, um den sachlich-fachlich richtigen Umgang gewährleisten und seit langem bestehende Fragen - zum Beispiel den Umgang mit ipsatierten Werten betreffend - klären zu können.

Für den psychologischen Anwender der diagnostischen Verfahren gilt es zunächst die Güte der Verfahren anhand von Kriterien zu prüfen. Neben den drei Hauptgütekriterien und den sieben Nebengütekriterien gilt es dabei, standardmäßig bei der Beurteilung der Verfahren vorzugehen. Unterschiedliche Standardisierungen bzw. Kriterien zur Bewertung der Verfahren wurden dabei vorgeschlagen.

Die ersten publizierten Standards zur Bewertung der Testverfahren sind 1998 als Supplementum der Diagnostica und der Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie erschienen und umfassen methodische Standards für die Testkonstruktion und -evaluation, Standards für eine fachlich kompetente Testanwendung sowie Standards für besondere Testanwendungen (Häcker, Leutner & Amelang, 1998).

Das Testkuratorium der Förderung deutscher Psychologenverbände hat dabei die umfangreichste und elaborierteste Liste im deutschsprachigen Raum herausgegeben, die eine Beurteilung von psychologischen Testverfahren auf Grund der (1) Testgrundlage, (2) Testdurchführung, (3) Testverwertung, (4) Testevaluation und (5) äußeren Testgestaltung ermöglicht und Grundsatzempfehlungen für verschiedene Anwendungsbereiche vorgelegt (Förderung Deutscher Psychologenvereinigungen, 2007; Kersting, 2006b).

Von der American Psychological Association wurde ebenfalls ein Regelwerk mit 15 Kategorien und über 180 Guidelines herausgegeben, in dem unter anderem psychometrische und anwendungsbezogene Kriterien dargelegt sind (Bartram, 2001; Eignor, 2001).

Aktuell für den deutschsprachigen Raum hinzugekommen ist die DIN Screen (Kersting, 2006a), die aus insgesamt sechs Checklisten mit 318 Bewertungskriterien aus der DIN 33430 entstanden ist.

Die Bewertung des IIP wird in dieser Arbeit in Anlehnung an die eben dargestellten Kriterien durchgeführt, wobei der Fokus auf den Hauptgütekriterien Reliabilität und Validität sowie den psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens liegt.

2. Theoretische Grundlagen

In diesem Absatz werden zunächst die theoretischen Aspekte dargestellt, die zentral für die interpersonelle Theorie sind. Anschließend werden die grundlegenden Eigenschaften und die Entstehung des Circumplex-Modells erläutert.

Nach den allgemeinen Grundlagen folgen eine detaillierte Beschreibung der Entwicklung des IIP und eine umfassende Darstellung der psychometrischen Eigenschaften auf Basis des deutschen Testhandbuchs.

2.1 Die interpersonelle Theorie

Ausgangspunkt für die interpersonelle Theorie sind die Ansichten von Sullivan und dessen **Interpersonelle Theorie der Psychiatrie** aus dem Jahre 1953. Für Sullivan ist die Persönlichkeit untrennbar mit sozialen Situationen verbunden. Die Persönlichkeit definiert er als ständig wiederholende interpersonale Situationen. Neben der Wichtigkeit der Mutter-Kind-Beziehung geht er in seiner Theorie vom Konzept der Kameradschaft aus, da besonders die Prä-Adoleszenz die wichtigste Zeit der Persönlichkeitsentwicklung ist. In der Jugendzeit sind somit Freunde und Peers der soziale Spiegel, der für die Herausbildung der Identität verantwortlich ist. Der Erfahrung von Liebe und Zuneigung misst er dabei die größte Bedeutung bei. Freunde geben demnach Rückmeldung darüber, wie wir uns verhalten, indem sie auf unsere Verhaltensweisen reagieren. Eine gesunde oder ungesunde psychische Entwicklung ist stark von den Peers abhängig. Basis für unsere eigenen Handlungen ist jedoch ein gewisses Repertoire an Interaktionsmustern. Die entsprechenden Interaktionsmuster müssen allerdings auch gepflegt werden, indem sie in Wechselseitigkeit mit einem Interaktionspartner zu Freude und Anerkennung führen. Nach Sullivan basiert die Persönlichkeit demnach nicht auf Trieben, sondern sie ändert sich ständig im Lauf des Lebens auf Grund der Beziehungen zu anderen Menschen. Für soziale Situationen bedeutet das, dass ein Mensch sich in verschiedenen Situationen jeweils anders verhält und zunächst überlegt, wie die anderen beteiligten Personen reagieren könnten. Jedoch können Erwartungen das Verhalten stark beeinflussen. Für Sullivan ist die Gesellschaft verantwortlich für die meisten Probleme der Individuen, da die Menschen in ihrer Kreativität und Freiheit eingeschränkt werden. Nach seiner Ansicht kann ein Mensch nur Probleme überwinden, wenn er positive interpersonale Beziehungen erfährt (Friedman & Schustack, 2004; Pervin, Cervone & John, 2005).

Interpersonale Kategorien lassen sich nach Wiggins (1979) nur auf Basis von Liebe bzw. Zuneigung festlegen. Dabei ist die interpersonelle Sichtweise eine Betrachtung der

Persönlichkeit. Ziel der Taxonomie der interpersonalen Probleme und der Persönlichkeit ist es, herauszufinden, worin sich Individuen voneinander unterscheiden. Dabei ist nicht die Variabilität der Menschen in Bezug auf anatomische, physische und soziale Eigenschaften interessant, sondern vielmehr ihre Stimmung, Einstellung und ihr Zustand in sozialen Situationen und während einer Interaktion. „[...] Individual differences in human tendencies [...] to act or not to act in certain ways on certain occasions” (Wiggins, 1979, S. 395).

Wiggins (1979) definiert weiterhin interpersonale Events als „[...] dynamic interactions that have relatively clear-cut social (status) and emotional (love) consequences for both participants (self and other)” (S. 398). Personen die sich selbst und andere akzeptieren zeigen demnach mehr emotionale Facetten, während ablehnende Personen keine Bestätigung in emotionalen Facetten finden.

2.2 Das Circumplex-Modell

Das Circumplex-Modell ist eine Methode, um Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen mit Polarität und Ähnlichkeit darzustellen (Plutchik, 1997). Auf Grund des Bezugs und der Relevanz der interpersonalen Probleme im Rahmen von Psychotherapie kann festgehalten werden, dass „the interpersonal circle methodology serve as major sources of pathoretical integration and elaboration of central constructs found within psychotherapy research and practice” (Kiesler, 1992, S. 78).

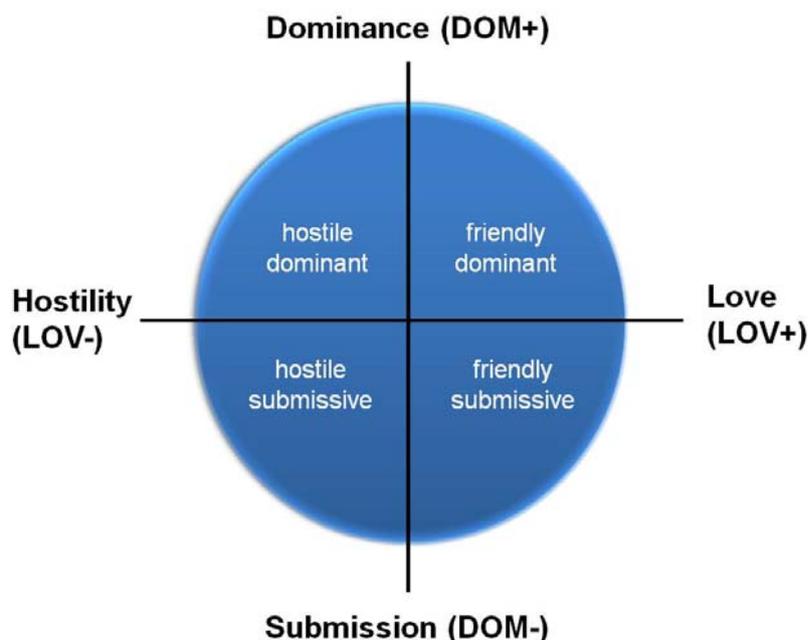


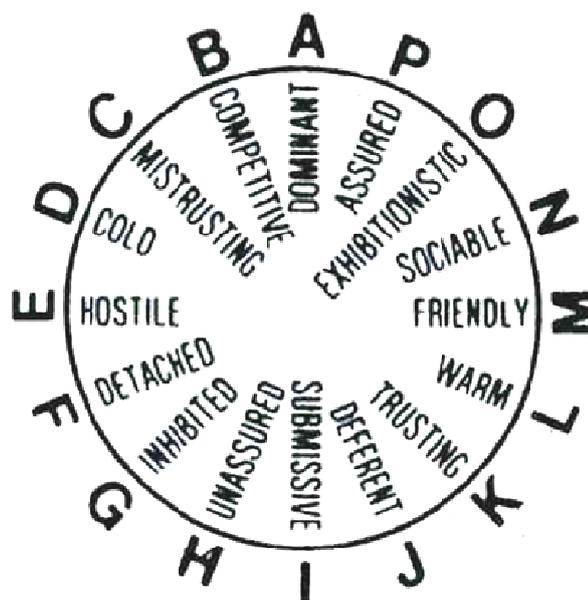
Abbildung 2.1: Das Circumplex-Modell mit den bipolaren Achsen Dominance und Love

Die Skalen werden über zwei orthogonal aufgestellte bipolare Achsen im euklidischen Raum angeordnet (vgl. Abbildung 2.1). Beide Achsen sind auf Grund ihrer Orthogonalität unabhängig voneinander, zeigen eine ideale Korrelation von $r=0$ und bilden die Basis dieses Modells. Die horizontale Achse bildet Dominanz/ Power (DOM; mit den Polen Dominanz und Unterwürfigkeit) und die vertikale Achse die Dimensionen Liebe/ Affiliation (LOV; mit den Polen Wärme und Kälte) ab (Wiggins, 1982; Kiesler, 1983; Weinryb et al., 1996; Dierk, Sommer & Heinrigs, 2002). Alle Skalen - theoretisch sind beliebig viele möglich, im Forschungskontext haben sich jedoch acht durchgesetzt - sind „kreisförmig innerhalb einer von zwei aufgespannten Ebenen anzuordnen“ (Becker & Mohr, 2005, S. 206).

Wie aus Abbildung 2.1 ersichtlich, kann durch eine mathematische Kombination von Dominance und Love jede interpersonale Verhaltensweise im Circumplex errechnet werden (Kiesler, 1983).

Mit dem Circumplex-Modell können somit Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen mit Polarität und Ähnlichkeit dargestellt werden (Plutchik, 1997).

Charakteristisch für ein Circumplex-Modell ist die Einteilung der Skalen von A bis P - in 16 Bereiche und somit 16 Facetten interpersonalen Verhaltens. Die Skalen werden gegen den Uhrzeigersinn zur besseren Vergleichbarkeit alphabetisch bezeichnet, wobei es weder einen Anfang noch ein definiertes Ende im Circumplex-Modell gibt (Wiggins, 1982; Kiesler, 1983). Im Rahmen der Forschung und vor allem in den aktuellen psychologischen Testverfahren, wie dem IIP, haben sich jedoch acht Skalen durchgesetzt, bei denen jeweils zwei der 16 Komponenten zu einer zusammengefasst wurden. In der Abbildung 2.2 wird dieser Zusammenhang plastisch dargestellt.



*Abbildung 2.2: Circumplex-Modell mit 16 Facetten interpersonalen Verhaltensweisen
(Auszug aus Kiesler, 1982, S. 189)*

In verschiedenen Studien wurde stets versucht, die idealen Eigenschaften eines Circumplex-Modells darzustellen. Gemäß Acton und Revelle (2005) sind fünf Grundannahmen maßgeblich: (1) **Einfache Strukturen**, das heißt, die Items oder Skalen haben nur auf einem Faktor hohe Ladungen. Von einigen Autoren wird zu der Annahme der einfachen Strukturen hinzugefügt, wie unrealistisch eine derartige Struktur ist:

In a perfectly simple-structured world, each item would be associated with one and only one factor, and all of its loadings on other factors would be near zero. In the real world, most items are factorially complex rather than factorially univocal, and most items have substantial loadings on two or more factors. That is, an item [...] is in fact a multidimensional package, rather than the unidimensional variable that is assumed by current psychometric procedures. (McCormick & Goldberg, 1997, S. 105)

Weiterhin sind in Circumplex-Modellen (2) die Variablen und Skalen **zusammenhängend**, (3) der Sachverhalt wird durch nur **zwei Dimensionen** erklärt, (4) die Dimensionen stehen **orthogonal** aufeinander, aber in den Zwischenräumen lassen sich weitere Skalen anordnen und (5) **jede Rotationsmethode** kann das Circumplex-Modell abbilden (Acton & Revelle, 2004; Vanheule, Desment & Rosseel, 2006).

Neben diesen Kriterien ist weiterhin festzuhalten, dass der Zusammenhang dieser Variablen durch Korrelationen (vgl. Tabelle 2.1) vorhergesagt werden kann.

*Tabelle 2.1: Hypothetische Korrelationen der acht interpersonalen Variablen
(vgl. Wiggins, 1979, S. 399; Gurtman, 1992b, 1992a)*

Variable	PA	BC	DE	FG	HI	JK	LM	NO
PA	1.00							
BC	0.50 (.707)	1.00						
DE	0.00	0.50 (.707)	1.00					
FG	-0.50 (-.707)	0.00	0.50 (.707)	1.00				
HI	-1.00	-0.50 (-.707)	0.00	0.50 (.707)	1.00			
JK	-0.50 (-.707)	-1.00	-0.50 (-.707)	0.00	0.50 (.707)	1.00		
LM	0.00	-0.50 (-.707)	-1.00	-0.50 (-.707)	0.00	0.50 (.707)	1.00	
NO	0.50 (.707)	0.00	-0.50 (-.707)	-1.00	-0.50 (-.707)	0.00	0.50 (.707)	1.00

Anmerkung: Die Zahlen in Klammern sind die von Gurtman (1992a, b) als ideal bezeichneten Korrelationen. Diese unterscheiden sich lediglich in Bezug auf die Skalen, die im 45°- und die, die im 135°-Winkel zueinander stehen.

Skalen, die unmittelbar benachbart sind, haben einen inhaltlichen und theoretischen Zusammenhang und korrelieren daher positiv miteinander. Skalen, die sich gegenüberliegen, stellen inhaltlich Gegenteiliges dar und die Skalen korrelieren negativ miteinander (Wiggins, 1979; Kiesler, 1983; Wiggins, Phillips & Trapnell, 1989; Gurtman, 1992a; Gurtman, 1992b; Plutchik, 1997; Dierk et al., 2002; Becker & Mohr, 2005; Vanheule et al., 2006). Auf Grund der Korrelationen ist somit die Abbildung eines Circumplex-Modells möglich. Gurtman (1992a; b) unterscheidet sich in seinen Aussagen zu Wiggins (1979) lediglich in der Höhe der Korrelation zu den Skalen, die im 45°- und die, die im 135°-Winkel zueinander stehen. Das Vorzeichen und die Interpretation der Korrelationen sind bei beiden Autoren gleich zu bewerten. In einer späteren Arbeit von Wiggins und Kollegen (1989) entsprechen die Korrelationen denen von Gurtman (1992a, b). Die Aussagen zur Interpretation und den Zusammenhängen der Korrelationen sind bei allen Autoren identisch und eines der wichtigsten Merkmale des Circumplex, um gerade die wichtigen Aspekte von Polarität und Ähnlichkeit abbilden zu können.

Ebenso gilt für die Abstände zwischen den Skalen das „equal spacing“ oder „equidistant spacing“, das heißt, der Abstand zwischen jeder Skala ist gleich groß und bei acht Skalen hat somit jeder Oktant einen Bereich von 45° (Wiggins, 1979; Plutchik, 1997; Acton & Revelle, 2004; Vanheule et al., 2006).

In Abbildung 2.3 wurde das Circumplex-Modell aus Abbildung 2.1 um die Informationen der acht Skalen und ihrer gleich großen Abstände ergänzt.

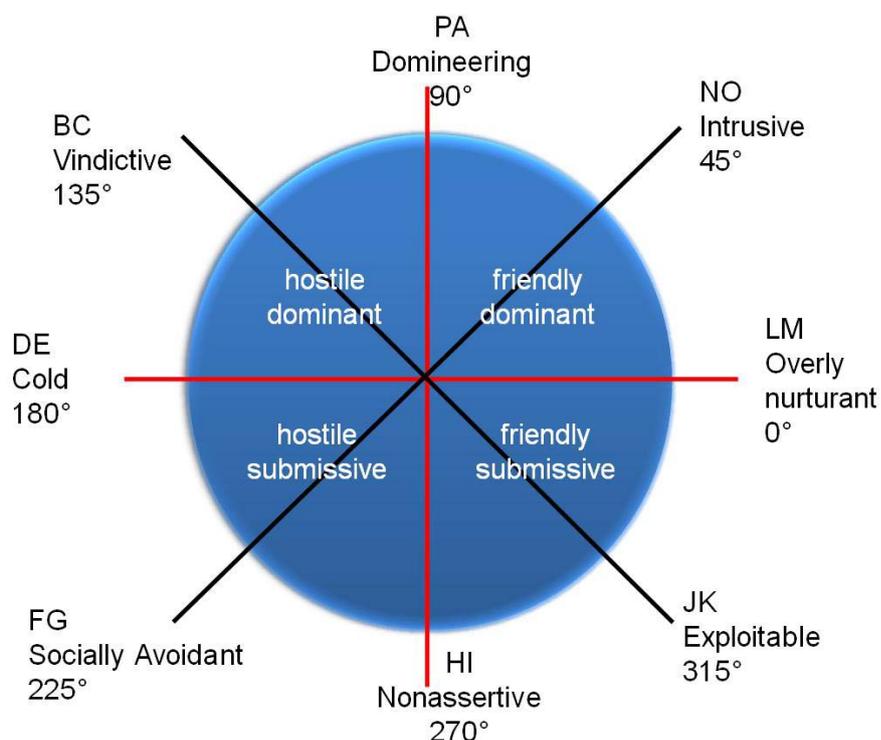


Abbildung 2.3: Das Circumplex-Modell mit den acht Skalen und dessen Winkeln

Aus der Abbildung 2.3 ist weiterhin zu entnehmen, dass neben dem gleichen Abstand der Skalen auch der Radius, also der Abstand zum Mittelpunkt, wiederum für jede Skala gleich groß ist (Pincus, Gurtman & Ruiz, 1998; Acton & Revelle, 2004).

Auf Grund dieses gleichen Radius ist es möglich, dass sich auf dem Kreisumfang beliebig viele Skalen anordnen lassen: „discretely measured variables are uniformly distributed along the circle’s circumference” (Pincus et al., S. 1629).

Kiesler (1983, 1992) hat mit seinen Überlegungen und seinem **1982 interpersonal circle** (vgl. Abbildung 2.4) einen großen Beitrag im Umgang mit der Interpretation von Patientendaten und dem Circumplex geliefert.

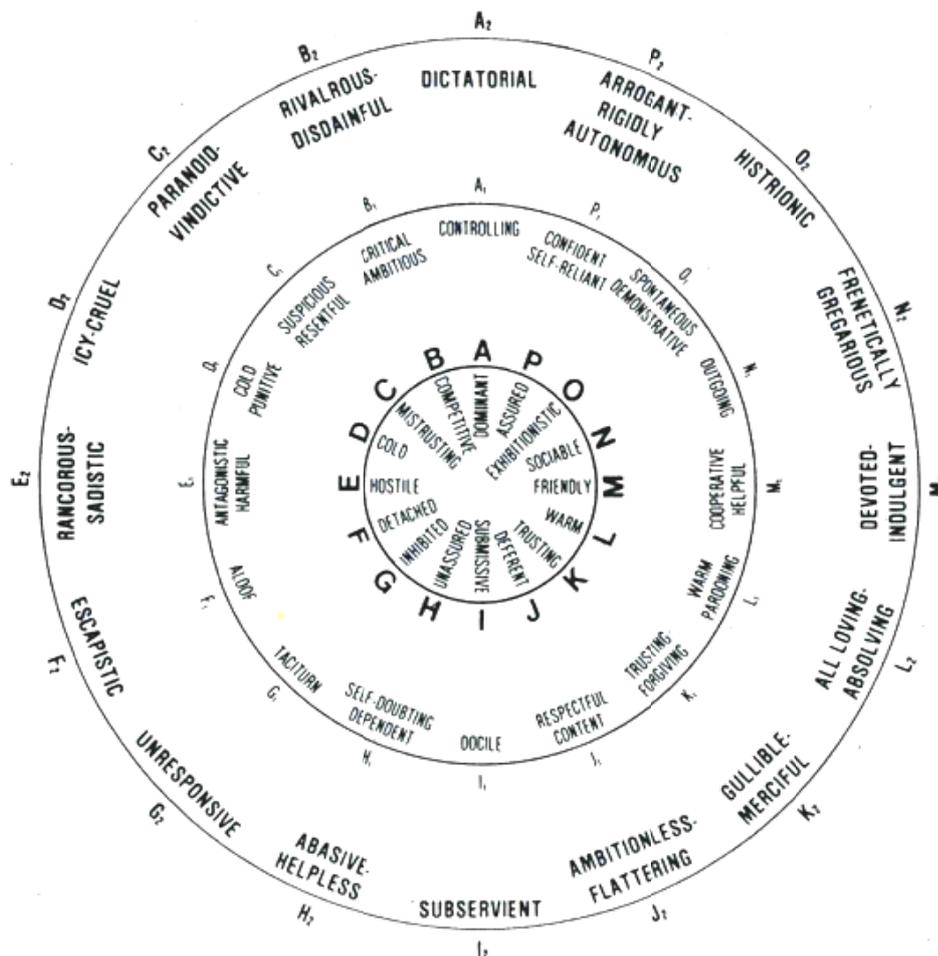


Abbildung 2.4: Der 1982 interpersonal circle von Kiesler
(Kiesler, 1983, S. 189)

Kiesler (1983) definiert: „Interpersonal behaviors, in a relatively unaware, automatic, and unintended fashion tend to invite, elicit, pull, draw, or entice from interactants restricted classes of reactions that are reinforcing of, and consistent with, a person’s proffered self-definition” (S. 201).

Er geht davon aus, dass es neben der Polarität und Ähnlichkeit im interpersonalen Circumplex auch Komplementarität und Antikomplementarität gibt. Dabei ist mit Komplementarität nicht gegensätzliches Verhalten gemeint; vielmehr verläuft Komplementarität nur vertikal, jeweils auf der rechten oder der linken Kreishälfte ab. Interpersonales Verhalten ist weiterhin um drei Facetten strukturiert: (1) Richtung (geben vs. nehmen), (2) Objekt (Selbst vs. anderer) und (3) Ressourcen (Kiesler, 1983).

Der **Kiesler interpersonal circle** besteht aus 16 Segmenten, die jeweils bipolare Subklassen mit den Ausprägungen *mild-moderate* und *extreme*, abbilden. Die Items sind aus bisherigen Verfahren generiert und setzen sich jeweils aus Synonymen und Antonymen zusammen. Das Resultat sind 350 bipolare Items, wobei jedes Item eine Verhaltensweise und die dazugehörige Gegenseite beschreibt. Der Pool von 350 Items beschreibt somit acht der 16 Segmente (Kiesler, 1983).

Im Kreis (vgl. Abbildung 2.4) werden verschiedene Bezeichnungen verwendet: (1) **H** steht für den gesamten Radius des Verhaltens, (2) **H₁** steht für das *mild-moderate* Level des Verhaltens (dieses Level wird mit weiteren 3-5 Unterklassen erfasst) und (3) **H₂** erfasst das *extreme* Verhaltenslevel (dieses Level wird wiederum über weitere 3-5 Unterklassen erfasst). Kiesler (1983) weist darauf hin, dass die Anzahl der Items pro Segment variiert, aber die Gegenseite immer die gleiche Anzahl von Items hat.

Für die Interpretation und Konstruktion von Circumplex-Modellen gibt Kiesler (1983) neben den oben dargestellten Kriterien noch weitere Hinweise:

- (1) Der Radius im Segment gibt jeweils die Intensität des Problems an. In dem **1982 interpersonal circle** ist die äußerste Ebene das extremste Level, so dass der Mittelpunkt des Circumplex normale Verhaltensweisen abbildet.
- (2) Jedes der Segmente sollte idealerweise mehrere Definitions-Level haben, damit extreme Ausprägungen von einer mittleren Ausprägung getrennt werden können. Nur durch diese Festlegungen können aus dem Modell weitere Ergebnisse entnommen werden.
- (3) Die inhaltliche Überlappung der Segmente sollte nicht zu groß sein. Damit sich die Segmente nicht doppelten, sind präzise Beschreibungen notwendig.
- (4) Jedes Segment sollte Unterklassen von Verhalten auf jedem Level haben - damit eine korrekte und begründete Aussage getroffen werden kann.
- (5) Die Items zur Beschreibung sollten unmissverständliche Adjektive oder Verben enthalten - nur so kann die Taxonomie reliabel und valide sein.
- (6) Die Definitionen sollten für jeden Untersucher dieselben Ergebnisse hervorbringen.
- (7) Eine präzise Anordnung der Segmente und die präzise Festlegung der gegenüberliegenden Pole sind notwendig, wobei unbedingt auf die identische Anzahl der Items zu achten ist.

Exkurs zu den ersten Circumplex-Modellen

In seinem Übersichtsartikel von 1982 gibt Wiggins eine detaillierte Darstellung der Meilensteine in der Entwicklung der Circumplex-Modelle.

Die Grundlage für die Entwicklung der Modelle ist die Idee, dass es innerhalb der Wissenschaft eine allgemeine Sprache gibt, um interpersonale Probleme erfassbar und verwertbar zu machen: „[...] to provide a systematic language for the description of interpersonal transactions and to demonstrate that this language permits the specification of a set of variables that are common to the enterprises of assessment, diagnosis, and treatment“ (Wiggins, 1982, S. 183).

Eine eigene Sprache für interpersonale Probleme ist nötig, da sich die menschliche Sprache über Jahrtausende entwickelt hat und die einzelnen Wörter durch historische Zusammenhänge, Interaktionen und verschiedenste Kontexte des Gebrauches unterschiedliche Bedeutungen zugeschrieben bekommen. Ein und dasselbe Wort ist somit in der Lage, sowohl einen flüchtigen, auf die Situation bezogenen Zustand (state) als auch einen stabilen und länger anhaltenden Zustand (trait) zu beschreiben. Aus diesem Zusammenhang wird neben der Notwendigkeit der Operationalisierung ebenso die Überschneidung zu Emotionen und Persönlichkeit sichtbar (Plutchik, 1997).

Die rasante Entwicklung der Circumplex-Modelle nimmt seine Anfänge in den 1950er Jahren und hat seinen Höhepunkt in den 1960er und 1970er Jahren. Nach Wiggins (1982) liegt der Anfang in der von Freedman und Kollegen 1951 dargestellten zirkularen Konzeption von interpersonalen Variablen für krankhaftes und normales Verhalten. Dieser Arbeit folgten LaFroge und Suczek 1995 mit der Entwicklung der *Interpersonal Check List* (ICL), einer Liste von Adjektiven zur Erfassung von interpersonalen Verhaltensweisen, welche lange Zeit als Standard zur psychometrischen Erfassung der interpersonalen Dimensionen galt aber hauptsächlich Forschungszwecken und der Entwicklung neuer Verfahren diente. Als entscheidend für die Popularität der Circumplex-Modelle ist nach Wiggins (1982) jedoch das von Leary 1957 erstmals publizierte Buch mit dem Titel *„Interpersonal Diagnosis of Personality: A Functional Theory and Methodology for Personality Evaluation“*. In diesem Buch sind die Ergebnisse von unterschiedlichsten Forschergruppen zu diesem Thema zusammengestellt, wobei ein großer Teil der Modelle sich unabhängig von einander entwickelt hat.

In zeitlicher Chronologie werden nachfolgend die theoretischen Circumplex-Modelle vorgestellt, die den größten Einfluss auf die heute bestehenden Verfahren, im Speziellen das IIP, haben.

Sehr großer Bekanntheit erfreut sich das **Leary-System**, benannt auf Grund des Erscheinens des Buches von Leary. Der Ansatz ist wiederum die Entwicklung einer deskriptiven Sprache, um das interpersonale Verhalten von Personen zu beschreiben und zu-

sammenzufassen. Die Beschreibung von *activity* und *content* der interpersonalen Transaktionen spielt dabei eine Rolle. Die Beschreibung der interpersonalen Aktivität erfolgt mittels transitiver Verben (Verben, die ein Akkusativobjekt binden können), und zur Beschreibung des Inhaltes oder der Attribute der Handelnden werden Adjektive herangezogen. Dieser Zusammenhang kann an einem einfachen Beispiel erläutert werden: Um eine Aktivität zu beschreiben wird das Verb genutzt - ich helfe (Verb); um zu beschreiben wie jemand agiert wird das Adjektiv genutzt - hilfsbereit (Wiggins, 1982).

Der Leary-Circumplex besteht aus 16 Kategorien (P bis O) zur Beschreibung von „generic interpersonal motivations“ (Wiggins, 1982, S. 187) und die Korrelationen der Kategorien zeigen die Beziehungen zueinander an. Da es sich bei dem Circumplex-Modell um einen euklidischen Raum handelt, sind trigonometrische Berechnungen sinnvoll, um Interpretationen zu ermöglichen. Die Interpretation der Werte einer Person erfolgt nach verschiedenen Prinzipien: (1) Der Mittelpunkt des Kreises ist der Standardwert der Normalpopulation, (2) der Wert des Patienten auf dem Vektor stellt die Abweichung von dem Mittelwert dar, (3) die Werte auf der Gegenseite des Kreises sind die Endpunkte des Kontinuums und (4) Abweichungen von mehr als einer Standardabweichung werden als krankhaft bzw. auffällig bezeichnet. Aus diesen Annahmen folgt daher: “If a patient’s dominance score (PA) falls below that of the mean of the normative group, the score would be represented as falling within the submissive octant (HI)” (Wiggins, 1982, S. 188).

Das **Chance System** aus dem Jahr 1959 geht davon aus, dass interpersonale Erfahrungen die Basis der Psychotherapieeinheiten darstellen, wobei irrelevant ist, nach welcher Schule die Psychotherapieeinheiten gestaltet werden. Im Gegensatz zu Leary’s Ansatz hat der Chance-Circumplex 20 Kategorien in kreisrunder Anordnung. Es geht bei der Erfassung der interpersonalen Erfahrungen um (1) die Klassifikation des *content* der Erfahrung, (2) die Erhebung der Intensität der Erfahrung (Bewertung von 1 bis 3), (3) die Bewertung der Qualität der Erfahrung - Akzeptanz durch die Individuen selbst und durch andere (Bewertung von + bis -) und (4) die Untersuchung von Familien, die Psychotherapie in Anspruch nahmen (Wiggins, 1982).

Das **Lorr-McNair System** aus dem Jahr 1963 umfasst 13 Kategorien interpersonalen Verhaltens in kreisrunder Anordnung, die über 171 Verhaltensaussagen im dichotomen Format (Ja und Nein) erhoben werden. Die empirische Untersuchung führte zu einer Erweiterung um einige Items und um zwei Dimensionen. Aus dem Ansatz entstand schließlich das *Interpersonal Behavior Inventory* mit 15 Dimensionen - ein klinisches Verfahren zum Assessment und zur Evaluation der Therapie. Das Spezielle an diesem Verfahren ist die Bestimmung von vier interpersonalen Typen. Der **Typ I** wird bezeichnet als *inhibited-abasuve-submissive*; bei Personen dieses interpersonalen Typs sind die Variablen im Bereich *submission* am stärksten ausgeprägt und die Personen sind zumeist Hausfrauen.

Beim **Typ II**, *agreeable-nurturant-sociable*, sind die Variablen um die Love Achse erhöht und es handelt sich oftmals um Büroangestellte. Beim **Typ III**, *hostile-mistrustful-detached*, sind die Variablen um den Hate Pol stark ausgeprägt und die Betroffenen sind eher wenig ausgebildete Arbeiter. Bei Managern und Professoren sind meist die Variablen um den Dominance Pol erhöht und sie werden deshalb zu **Typ IV**, *competitive-dominant-exhibitionistic* zusammengefasst (Wiggins, 1982).

Das detaillierteste, klinisch reichhaltigste, ambitionierteste und zugleich am meisten zeitgemäße Modell ist das **Benjamin System**. Das System besteht aus zwei Ebenen: (1) Ebene I mit vorwiegend aktivem Verhalten (other=active parent) und (2) Ebene II mit den Reaktionen auf die Verhaltensweisen (self=reactive child). Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Modellen wurde dieses Modell auf Basis von Eltern-Kind-Beziehungen erstellt und hat insgesamt 36 Punkte um den Circumplex für jede der zwei Ebenen. Im Vergleich zum Leary System werden fünf neue Reaktionsarten erfasst. In einer Erweiterung ergänzte Benjamin das Modell um die Ebene III, die aufzeigt, was passiert, wenn die aktive Ebene nach innen gerichtet wird (Wiggins, 1982).

Auf Grund der in diesem Kapitel dargestellten Besonderheiten und Eigenschaften des Circumplex-Modells kann folgendes Zitat von Gurtman (1992b) als wegweisend für diese Arbeit gelten: „The circumplex model offers a powerful, organizing framework for understanding interpersonal constructs, although, until, recently, it was rarely used to its full potentials“ (S. 989).

2.3 Das Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP)

Die deutsche Version des Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP) von Horowitz, Strauß und Kordy ist 2000, in der 2., überarbeiteten und neunormierten Auflage, im Beltz Test, Göttingen, erschienen.

Der komplette Test besteht aus einem Manual, je 20 Fragebögen in der Kurz- und der Langform, 40 Auswertungsbögen, einem Schablonensatz und einer Testmappe und kostet 109€. Eine PC-Version inklusive 50 Durchführungen und einem Manual kostet 360€ (Testzentrale, 2008a).

Es liegen zwei Versionen vor: (1) Die Langform - das IIP-D mit 127 Items und (2) die Kurzform - das IIP-C mit 64 Items. Beide Versionen messen relativ zeitstabile interpersonelle Probleme die (1) dem Probanden schwer fallen und (2) er im Übermaß zeigt. Das Verfahren eignet sich zur Status- und Prozessdiagnostik (Horowitz et al., 2000).

Den Angaben des deutschen Handbuchs zufolge (Horowitz et al., 2000) sind die theoretischen Grundlagen für das Verfahren die Interpersonelle Theorie von Sullivan und das Circumplex-Modell von Leary, wonach interpersonale Situationen einen reziproken Pro-

zess darstellen. Die Entwicklung des IIP begann Ende der 1970er Jahre und 1988 wurde im Journal of Consulting and Clinical Psychology der dazugehörige Artikel abgedruckt (Horowitz, Rosenberg, Baer, Ureno & Villaseñor, 1988).

Die Autoren nennen drei Gründe, weshalb die Entwicklung des Inventars notwendig ist: (1) Interpersonale Probleme stehen im Zusammenhang mit psychotherapeutischer Arbeit - daher wird ein standardisiertes und normiertes Verfahren benötigt, welches systematisch die interpersonalen Probleme identifiziert und normale Ausprägungen von krankhaften trennt. (2) Was soll durch die Therapie verbessert werden? Durch das Verfahren sollen die Probleme identifiziert werden, welche durch Intervention verbessert werden können. (3) Die Messung von interpersonellem *distress* ist relevant, da dieser Auswirkungen auf die Prognose und den Outcome von einer Psychotherapie haben kann (Horowitz et al., 1988).

In einer Studie an N=103 psychisch kranken Personen (14 Männer und 89 Frauen) im Alter von 20-64 Jahren prüften sie zunächst die Skalenstruktur des Verfahrens. Von der Studie ausgeschlossen waren Patienten mit einer Psychose, hirnrnorganischen Defiziten oder Intelligenzminderung, medizinischen Komplikationen oder Hospitalisierung. Klinische Psychologen reduzierten einen Ursprungsitepool auf finale 127 Items. Bereits zu diesem Zeitpunkt erfolgte die Skalierung über die 5-stufige Likert Skala in Anlehnung an die ICD-10. Die Patienten führten zum ersten Messzeitpunkt ein 30 Minuten langes Interview, in dem die Probleme und Beschwerden der Patienten aufgenommen wurden. Als Selbstbeurteilungsinstrumente wurden zu zwei Messzeitpunkten neben dem IIP die SCL-90-R, das *Rathus Assertiveness Schedule* und die *UCLA Loneliness Scale* eingesetzt. Eine durchgeführte Hauptkomponentenanalyse mit Varimax Rotation erbrachte einen Faktor, auf dem alle Items positiv laden. Dieser Faktor hatte einen Eigenwert von 28.8 und klärte insgesamt 23% der Varianz auf. Auf Grund der Ergebnisse der Faktorenanalyse wurden sieben Subskalen zu 10-21 Items pro Skala gebildet. Die Reliabilität der Skalen lag zwischen .82 und .94, die Retest-Reliabilität lag zwischen .80 und .90. Es ergaben sich keine statistisch signifikanten Geschlechtsunterschiede. Um den generellen Belastungsfaktor aus den Berechnungen auszuschließen, wurde die Ipsatierung durchgeführt:

An ipsative subscale score expresses a subscale score as a deviation from the person's own mean response to all 127 items of the inventory; it shows whether a particular subscale score reflects higher-than-average or lower-than-average distress for that person. [...] Each set of subscale scores was ipsatized to eliminate variance due to the overall Complaint factor. (Horowitz et al., 1988, S. 888)

In einer zweiten Studie wurden die Sensitivität und der Therapieerfolg mit dem IIP gemessen. Von den 103 Personen der Ausgangsstichprobe wurden 50 Patienten ausgewählt, um noch intensiver analysiert zu werden. Mit den Patienten wurde ein semistrukturiertes Interview zu Problemen, Stress und der Familiengeschichte durchgeführt. An Fragebögen wurden zusätzlich die *Global Assessment of Functioning Scale* und die *Patterns of Individual Change Scales*, als Fremdbeurteilungsinstrumente durch den Therapeuten, zu vier Messzeitpunkten (T1: zu Beginn der Wartezeit auf eine Therapie, T2: nach der Wartezeit, T3: nach der 10. Sitzung, T4: nach der 20. Sitzung) eingesetzt (Horowitz et al., 1988).

Für die SCL-90-R und den IIP zeigten sich über die 20 Therapiestunden hinweg statistisch signifikante Veränderungen, wobei bei der SCL-90-R die größten Veränderungen bereits bis zur dritten Messung erreicht wurden. In der Therapie wurden durchschnittlich 15.2 interpersonale Probleme bearbeitet, wobei sich durchschnittlich 10.6 Probleme verbessert haben. Es gab dabei bestimmte Probleme, die häufiger diskutiert wurden als andere: z.B. „*It's hard for me to make a long-term commitment to another person*“ oder Probleme auf der Skala *assertiveness* (PA) - bei 28 Patienten könnten hypothetisch 588 Probleme diskutiert werden, die Patienten nannten davon immerhin 159. Probleme das Selbstbewusstsein betreffend wurden häufig angesprochen; auch intime Probleme wurden häufig thematisiert - jedoch war dabei die Erfolgsrate am geringsten (Horowitz et al., 1988).

Bereits Horowitz und seine Kollegen (1988) schlossen aus ihren Ergebnissen, dass: „Because the format of IIP is similar to that of the SCL-90-R and because the standard deviations of the two instruments are similar, a difference between the two scores describes the salience of interpersonal over noninterpersonal distress“ (S. 891).

Die endgültige Skalenstruktur konnte von Alden, Wiggins und Pincus (1990) mittels einer Hauptkomponentenanalyse mit Varimax Rotation an zwei Stichproben als stabil ermittelt werden, da vor der Faktorenanalyse die Werte ipsatiert wurden. Sie überprüften die 127 Items an zwei Stichproben: $N_1=197$ und $N_2=273$ Universitätsstudenten und konnten dabei die heutigen acht Skalen und deren Lage im Circumplex ermitteln (vgl. Abbildung 2.5). Mit einer dritten Stichprobe von $N_3=974$ (Universitätsstichprobe) überprüften sie erfolgreich die Validität des Verfahrens durch Korrelationen mit der *Revised Interpersonal Adjective Scale*.

In dem Artikel von Horowitz, Dryer und Krasnoperova (1997) wird darauf hingewiesen, dass die Anordnung der Skalen und der interpersonalen Problemfelder so angelegt ist, dass die gegenüberliegenden Probleme auf Grund ihrer negativen Beziehungen zueinander sehr unwahrscheinlich gleichzeitig hoch ausgeprägt sind, diese Kombination jedoch dennoch theoretisch und statistisch möglich ist (vgl. S. 350).

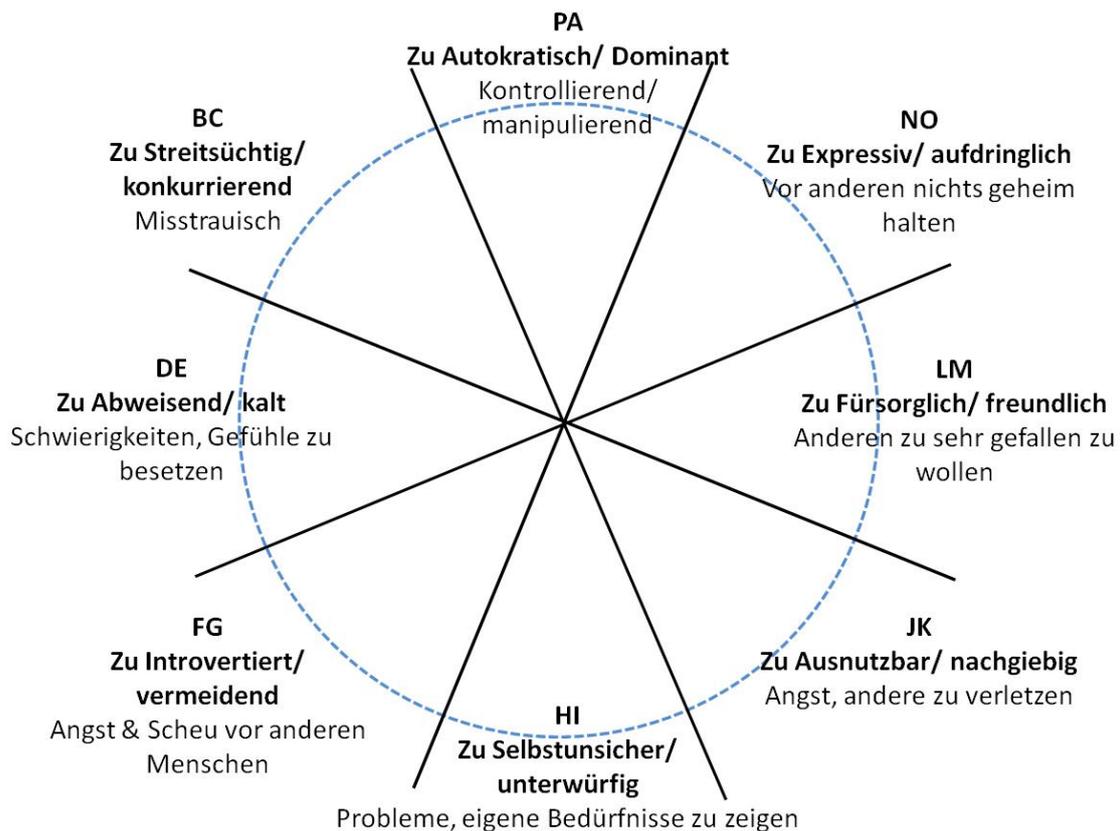


Abbildung 2.5: Die acht Skalen des IIP im Circumplex-Modell

Die Entwicklung der deutschen Version startete auf Initiative von Strauß und Kordy, indem zunächst die Items übersetzt wurden, die erste Rohversion in Kliniken geprüft und dann die zweite Version an drei großen Stichproben eingesetzt wurde. Für die deutsche Version wurde jedoch auf eine Überprüfung der Skalenstruktur verzichtet und die von Alden und Kollegen (1990) gefundenen Skalen wurden übernommen (Horowitz et al., 2000).

In der aktuellen Version des IIP werden die interpersonalen Probleme über 64 oder 127 Items, die jeweils acht Skalen mit acht Items zugeordnet werden, mittels einer 5-stufigen Likert-Skala (0=nicht, 1=wenig, 2=mittelmäßig, 3=ziemlich, 4=sehr) gemessen: (1) PA - zu autokratisch/ dominant, (2) BC - zu streitsüchtig/ konkurrierend, (3) DE - zu abweisend/ kalt, (4) FG - zu introvertiert/ vermeidend, (5) HI - zu selbstunsicher/ unterwürfig, (6) JK - zu ausnutzbar/ nachgiebig, (7) LM - zu fürsorglich/ freundlich und (8) NO - zu expressiv/ aufdringlich (Horowitz et al., 2000).

Im Handbuch werden bei der Beschreibung der Skalen Angaben gemacht, was eine hohe Ausprägung auf diesem Oktanten aussagt (vgl. Tabelle 2.2). Gemäß Kiesler (1983) ist eine genaue Definition, für welches Level interpersonalen Verhaltens eine unterdurchschnittliche Ausprägung im IIP steht, erforderlich.

*Tabelle 2.2: Handbuchaussagen zur Ausprägung der acht IIP-Skalen
(Horowitz et al., 2000, S. 16-22)*

Skala	Beschreibung der überdurchschnittlichen Ausprägung
PA	Personen mit hohen Testwerten auf dieser Skala berichten über Probleme, andere zu akzeptieren, sie zu sehr ändern oder beeinflussen zu wollen, andere zu sehr zu kontrollieren oder zu oft im Streit mit anderen zu sein; sie betonen ihre Unabhängigkeit zu sehr und berichten Schwierigkeiten, sich unterzuordnen.
BC	Personen mit hohen Testwerten auf dieser Skala berichten über Probleme, anderen zu vertrauen bzw. anderen gegenüber zu misstrauisch zu sein; es fällt ihnen schwer, andere zu unterstützen, sich wirklich um die Probleme oder Bedürfnisse anderer zu kümmern; sie beschreiben sich als missgünstig, als Personen, die zu viel streiten und zu sehr auf Rache aus sind.
DE	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Schwierigkeiten, Nähe zu anderen herzustellen oder Zuneigung zu zeigen; es fällt ihnen schwer, Liebe zu anderen zu empfinden oder langfristige Verpflichtungen gegenüber Personen einzugehen; sie geben an, andere zu sehr auf Distanz zu halten oder Schwierigkeiten zu haben, sich zu versöhnen, nachdem sie ärgerlich waren.
FG	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Probleme, Kontakte zu knüpfen, auf andere zuzugehen oder mit anderen etwas zu unternehmen; sie beschreiben Schwierigkeiten, ihre Gefühle zu zeigen.
HI	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Probleme, anderen mitzuteilen, was sie wollen und nicht wollen; es fällt ihnen schwer, sich gegenüber anderen zu behaupten, standfest zu sein, andere auch mit Problemen zu konfrontieren oder auch aggressiv zu sein; sie sehen sich als wenig selbstbewusst im Beisein anderer und tun sich schwer, eine Chef-Rolle zu übernehmen.
JK	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Schwierigkeiten, sich von anderen abzugrenzen, „Nein“ zu sagen oder zu zeigen, dass sie wütend sind; sie beschreiben sich als leichtgläubig bzw. als Personen, die sich leicht überreden lassen; es fällt ihnen schwer, mit anderen zu streiten oder fest zu bleiben bzw. sich nicht zu sehr ausnutzen zu lassen.
LM	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten, dass sie ihre eigenen Interessen und Wünsche gegenüber den Bedürfnissen anderer vernachlässigen, dass sie zu großzügig sind oder sich zu leicht durch die Not anderer anrühren lassen; es fällt ihnen schwer, anderen Grenzen zu setzen.
NO	Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Schwierigkeiten, Dinge für sich zu behalten, sie erzählen oft Persönliches von sich, öffnen sich zu sehr; sie beschreiben sich als Personen, die zu viel Wert auf Beachtung durch andere legen, zu oft den Clown spielen oder Schwierigkeiten haben, allein zu sein; sie fühlen sich zu sehr für andere verantwortlich, haben Schwierigkeiten, sich aus Angelegenheiten anderer herauszuhalten.

Zur Auswertung werden im deutschen Handbuch die folgenden Hinweise gegeben: Zunächst werden die einzelnen Item-Antworten pro Skala aufsummiert und ein Rohwert gebildet. Die Rohwerte aller Skalen bilden durch Addition einen Gesamtwert, der durch acht geteilt vom Rohwert jeder Skala abgezogen wird und so die ipsatierten Werte bildet, die im Anschluss in den Normtabellen des Testhandbuches nachgeschlagen werden. Ipsatierte Werte sind „personenbezogene Transformationen [...] um eine ‚persönliche Antworttendenz‘ (z.B. im Sinne einer Klagsamkeit) einer Person zu neutralisieren und so das individuelle Muster der Itemantworten bzw. ihrer Relationen stärker hervortreten zu lassen“ (Horowitz, et al., 2000, S. 13).

Mittels einer repräsentativen Stichprobe der gesamten Bundesrepublik Deutschland (N=3.047; 14-92 Jahre) aus dem Jahre 1994 wurden die Normwerte bestimmt. Die Normwerte liegen in Form von Stanine-Werten für Männer und Frauen sowie acht Altersgruppen (bis 18, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, über 74 Jahre) vor (Horowitz et al., 2000).

Die Ergebnisse der repräsentativen Stichprobe wurden von Brähler, Horowitz, Schumacher und Strauß (1999) in ausführlicher Form publiziert und konnten ebenfalls die circumplexe Struktur des Verfahrens bestätigen. Vom Meinungsforschungsinstitut USUMA wurden 1994 N=3.047 Personen (44.2% Männer und 55.8% Frauen) im Alter von 14 bis 92 Jahren bevölkerungsrepräsentativ befragt. Die Stichprobe setzt sich daher zu $\frac{1}{3}$ aus Ostdeutschen und zu $\frac{2}{3}$ aus Westdeutschen zusammen. Die Zufallsauswahl der Haushalte und der Interviewperson erfolgte dabei nach dem Random-Route-Verfahren. Erfragt wurden Soziodemografie, Gesundheit, Sexualität, politische Einstellungen, als psychologische Verfahren wurden der Gießen-Test, der Gießener Beschwerdebogen, der Fragebogen zur Lebenszufriedenheit und der Fragebogen zum erinnerten elterlichen Erziehungsverhalten eingesetzt. In den Ergebnissen zeigten sich „ähnlich wie in anderen Stichproben [sind] Probleme mit Selbstunsicherheit, Ausnutzbarkeit, Fürsorglichkeit auch bei einem repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung am ausgeprägtesten“ (Brähler et al., 1999, S. 425). Die Circumplex-Struktur konnte dabei in der Normierungsstichprobe nur anhand der Interkorrelationen der acht Skalen bestätigt werden. Angaben zur Reliabilität wurden für die Stichprobe nicht gemacht.

Die Objektivität ist durch standardisierte Anleitungen im Handbuch und die standardisierte Instruktion auf dem Fragebogen in Bezug auf die Durchführung gegeben. Die Auswertungsobjektivität ist durch Schablonen und Hinweise im Handbuch ebenso für die Nutzung der Rohwerte gewährleistet; die Hinweise zur Ipsatierung sind weniger ausführlich. Die Interpretationsobjektivität ist nur bedingt gegeben, da lediglich Hinweise zur Interpretation von überdurchschnittlichen Skalen vorliegen und keine Angaben gemacht werden, wie mit unterdurchschnittlichen Werten umzugehen ist (vgl. Horowitz et al., 2000).

Die interne Konsistenz Cronbachs α liegt für die ipsatierten Skalen zwischen .36 (Skala LM) und .64 (Skala PA) und ist laut Autoren als zufrieden stellend zu bewerten (Horowitz et al., 2000, S. 15, vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Kennwerte der acht IIP-Skalen (Mittelwert, Standardabweichung, interne Konsistenz Cronbachs α , mittlere Trennschärfe)

Skala	M	SD	α	mittl. r_{tt}
PA - zu autokratisch/ dominant	-3.60	4.06	.64	.34
BC - zu streitsüchtig/ konkurrierend	-2.37	3.60	.51	.24
DE - zu abweisend/ kalt	-1.35	3.80	.52	.24
FG - zu introvertiert/ sozial vermeidend	0.88	4.36	.63	.33
HI - zu unterwürfig/ selbstunsicher	2.44	4.38	.62	.32
JK - zu ausnutzbar/ nachgiebig	2.71	3.90	.47	.21
LM - zu fürsorglich/ freundlich	2.40	3.56	.36	.15
NO - zu expressiv/ aufdringlich	-1.11	4.39	.60	.30

Anmerkung: N=1333; Auszug aus Horowitz et al., 2000, S. 20

Die Validität des Verfahrens konnte in zahlreichen Untersuchungen belegt werden. Das Verfahren wurde eingesetzt, um unterschiedliche klinische Gruppen miteinander zu vergleichen. Weiterhin konnte die Kriteriumsvalidität durch Korrelationsstudien mit der SCL-90-R, Persönlichkeitsfragebögen und anderen klinischen Skalen bestätigt werden (Horowitz et al., 2000).¹

Das IIP kann bei Anwendung der Kurzform, des IIP-C, als ökonomisch und zumutbar gelten, da sowohl der zeitliche Aufwand als auch der Preis angemessen sind. Eher unökonomisch ist die Anwendung des IIP-D da wiederum nur 64 Items zur Bildung der acht Skalen herangezogen und somit nicht alle erhobenen Informationen ausgeschöpft werden. Weiterhin ist das Verfahren für den Nutzer transparent, da die Messintention angegeben wird und anhand der Items ersichtlich ist, welche Informationen erhoben werden. Wie bei anderen Selbstbeurteilungsverfahren ist dabei die Gefahr der Verfälschung gegeben. Das Verfahren hat sich bewährt und ist akzeptiert, weshalb es in zahlreichen Einrichtungen zur Routinediagnostik eingesetzt wird. Es erfasst sowohl Status als auch Aspekte des Verlaufs, wodurch das Interesse am Informationsgehalt und dessen Wichtigkeit bekräftigt wird. Das Verfahren kann als fair bezeichnet werden, jedoch können Sprach- und Verständnisprobleme die Ergebnisse verfälschen. International hat sich das Verfahren auf Grund seiner Besonderheit etabliert.

¹ In Kapitel drei wird der Zusammenhang des IIP zu anderen Verfahren und Konstrukten fokussiert und kann als Nachweis der Validität des Verfahrens gelten. An dieser Stelle wird daher auf eine doppelte Darstellung der Sachverhalte verzichtet.

3. Forschungsergebnisse

Das Circumplex-Modell und speziell das IIP als Verfahren erfreut sich eines regen Forschungsinteresses. Ein großer Teil der Forschungsarbeiten betrachtet dabei verstärkt den Zusammenhang des Circumplex-Modells mit anderen psychologischen Konstrukten wie Persönlichkeit oder soziale Kompetenz, Persönlichkeitsstörungen und dem *Five Factor Model* der Persönlichkeit oder aber mit psychischen Erkrankungen wie Depressivität oder Angst. Der andere Teil des Forschungsinteresses liegt auf der Replizierung und Anwendung des Circumplex-Modells für psychologische Testverfahren.

In diesem Kapitel werden ausgewählte Forschungsarbeiten zum IIP dargestellt, wobei zunächst auf den Zusammenhang zu Persönlichkeitsstörungen, sozialer Kompetenz und weiteren ausgesuchten Bereichen eingegangen wird.

Anschließend liegt der Fokus auf Studien, die sich mit den psychometrischen Eigenschaften des IIP beschäftigt haben, wobei hier ein großer Teil der Studien die Prüfung des Verfahrens in anderen Sprachen zum Ziel hat und ein weiterer Schwerpunkt auf der Verbesserung und der Verkürzung des Verfahrens liegt.

Abgeschlossen wird dieses Kapitel durch die Darstellung von Ergebnissen zur Effektivität von Psychotherapie - dem Gebiet, in dem interpersonale Probleme am häufigsten auftreten.

3.1 Das Circumplex-Modell und andere psychologische Konstrukte

Es existieren zahlreiche Studien, in denen das Circumplex-Modell geprüft oder dessen Einsatz diskutiert wurde. Diese Studien vergleichen andere Konstrukte mit dem Modell oder versuchen verschiedene Störungsbilder im Circumplex zu lokalisieren, indem entsprechende prototypische Profile interpersonaler Probleme von Patienten erstellt werden.

3.1.1 Das Circumplex-Modell und spezielle Persönlichkeitsaspekte

Interpersonale Probleme sind stark an Persönlichkeitszüge und an Emotionen gekoppelt. Gemäß der Evolutionstheorie sind Emotionen nötig, um Probleme zu lösen, die das Überleben gefährden. So ist es notwendig auf Feinde angemessen zu reagieren - aber das Handeln setzt eine emotionale Reaktion voraus. Emotionen sind somit grundlegende adaptive Strukturen, die Kommunikationsprozesse zum individuellen und genetischen Überleben steuern. Bereits Babys bedienen sich nach ihrer Geburt der Emotionen als Kommunikationsmittel (Plutchik, 1997).

Gibt es jedoch Konflikte in den Emotionen, kann dies zu einer Fixation oder einem Einfrieren der Emotionen führen. Durch diesen Transformationsprozess werden die Emotionen zu stabilen Persönlichkeitszügen. Selbst psychopathologische Verhaltensweisen dienen der Regulation von interpersonalen Beziehungen. Durch Liebe binden wir andere Personen an unser Leben und unsere Vorstellungen. Die Liebe können wir jedoch nur durch Persönlichkeitszüge und Emotionen ausdrücken. Insgesamt kann daher festgehalten werden: Emotionen und Persönlichkeitszüge regulieren die sozialen Beziehungen, wobei *traits* fundamental in den emotionalen Tendenzen liegen (Plutchik, 1997).

Auf Grund dieser theoretischen Annahmen wurden häufig Studien durchgeführt, um Persönlichkeitstheorien wie die Big Five oder auch Persönlichkeitsstörungen im Circumplex zu lokalisieren.

Gurtman (1992b) versuchte die Persönlichkeitsaspekte Vertrauen und Misstrauen im Circumplex abzubilden. Basis für seine Untersuchung war die theoretisch leichte Verortung von Vertrauen im Bereich *friendly-submission* und Misstrauen im Bereich *hostile-dominance* des Circumplex-Modells. Aber Leary ordnete einst Misstrauen in den *hostile-submission* Quadranten ein. Gurtman (1992b, S. 991) erklärt die Unterschiede in der Zuordnung der Konstrukte wie folgt: „Differences in placement are important, because the location of a construct in the circumplex determines its predicted interpersonal correlates, including the kinds of interpersonal problems that might be expected“. Die Ursache liegt also darin, dass Vertrauen und Misstrauen sich in mehr als einem Oktanten abbilden können und somit hohes Vertrauen in JK, HI, NO und LM sowie FG lokalisiert ist. Interpersonale Probleme können entstehen, wenn entweder das Misstrauen oder das Vertrauen extrem ausgeprägt ist. Intensive Ausdrücke von interpersonalen Verhaltensweisen sind wiederum mit fehlangepasstem Verhalten assoziiert. So zeigt sich Misstrauen in einer geringen Anpassung und antisozialen Tendenzen. Leichtgläubigkeit ist nicht - wie allgemein angenommen - mit Vertrauen verbunden; es hängt vielmehr mit Abhängigkeit zusammen. Gurtman (1992b, S. 992) fügt hinzu: „the interpersonal problems of low trusters will depend on the specific mix of Dominance and Hostility“.

An N=163 Studenten (87 Frauen) wurden diese Annahmen geprüft. Die Probanden wurden in Gruppen von ca. 10 Personen eingeteilt und führten mit Papier und Bleistift die erste Messung durch und die restliche Befragung über Mini-Computer, die die Aufgabenstellung anzeigten. Zur Messung des Vertrauens wurden vier verschiedene Verfahren eingesetzt und zur Messung der interpersonalen Probleme das IIP. Zusätzlich wurde interpersonaler *distress* erhoben. Zur Auswertung wurden aus den 127 Items des IIP die 64 Items zur Bildung der acht Skalen herausgenommen. Für die IIP-Rohwerte wurden Korrelationen zwischen den IIP Subskalen und dem *general distress-factor* gebildet, wobei alle Korrelationen im positiven Bereich lagen. Jedoch variieren die Korrelationen sys-

tematisch: „with the magnitude of correlation varying systematically as a function of inter-category distance on the circle” (Gurtman, 1992b, S. 994). Eine Hauptkomponentenanalyse über die ipsatierten Werte erbrachte eine zwei-faktorielle Lösung - zwei Faktoren annähernd gleich in der Größe - mit 79% Varianzaufklärung, die die Faktoren und die Lokalisation der Skalen im Circumplex abbilden.

Als Ergebnis zeigt Gurtman (1992b) die Unterschiede der interpersonalen Probleme bei hohem und niedrigem Vertrauen. Niedriges Vertrauen war in der Studie mit einer starken Ausprägung der Skalen BC, PA, NO sowie einer generell bei allen Skalen höheren Ausprägung, als bei hohem Vertrauen, verbunden. Durch diese Zusammenhänge konnte die Validität des interpersonalen Konstrukts bestätigt werden, da mit dem Verfahren zwischen den verschiedenen Gruppen getrennt werden kann. Misstrauische Personen berichten generell eine Vielzahl von (interpersonalen) Problemen. Gurtman (1992b) folgert aus seinen Ergebnissen, dass das IIP genutzt werden kann, um bei Hoch-Scorern die Persönlichkeitsstörung zu diagnostizieren.

Soldz, Budman, Demby und Merry (1993) untersuchten den Zusammenhang zwischen dem Circumplex-Modell und Persönlichkeitsstörungen aus folgendem Grund: „The circumplex model has a unique contribution to make in understanding personality and personality pathology because its circumplex nature allows for a more finegrained analysis of the interpersonal aspects of personality” (S. 42).

Sie untersuchten dafür N=102 (57 Frauen, 45 Männer, mittleres Alter 36.7 Jahre) konsekutive Patienten, die die Anforderungen an eine Psychotherapie erfüllen. Ausgeschlossen wurden Patienten mit Antisozialer Persönlichkeitsstörung. Zunächst wurde ein strukturiertes klinisches Interview zur Vergabe von Diagnosen der Persönlichkeitsstörungen durchgeführt, anschließend ein Fragebogen, der diagnostische Informationen in Selbstbeurteilung über den Patienten erfasst und das IIP sowie abschließend *die 50-Bipolar Self-Rating Scales* zur Messung der Big Five Persönlichkeitsfaktoren (Soldz et al., 1993).

Die Ergebnisse bestätigten die Circumplex-Struktur des IIP, so dass im nächsten Schritt die Störungsbilder den Skalen zugeordnet wurden. Im Oktanten FG liegen die vermeidende, die schizoide und die schizotype Persönlichkeitsstörung. Personen in diesem Oktanten fühlen sich unsicher und beschämt in Gegenwart von anderen und in sozialen Interaktionen. Wichtig ist jedoch, dass das Circumplex-Modell nicht zwischen vermeidender und schizoider Persönlichkeitsstörung unterscheidet. Im Bereich der Oktanten PA bis BC lassen sich Patienten mit antisozialen, aggressiven oder paranoiden Störungen abbilden. Abhängige Persönlichkeitsstörungen sind im Bereich von JK bis LM lokalisiert und für die Bereiche HI, LM und DE konnten keine Störungen ausgemacht werden. Korrelationen mit den Big Five zeigten, dass der *general distress-factor* des IIP mit den Dimensionen *extraversion* und *agreeableness* korreliert (Soldz et al., 1993).

In einer späteren Arbeit formuliert Soldz (1997), dass viele Persönlichkeitsstörungen in der Nähe von NO und FG lokalisiert sind. Dabei ist unklar, ob eine Abwesenheit von Störungen im Bereich *affiliation* für einen Mangel im DSM-III-R oder einen Mangel des Circumplex-Modells steht. Er betont wiederum, dass das Circumplex nicht zwischen den spezifischen Charakteristika der Störungsbilder unterscheidet und auf Grund der Komorbiditäten zur Vergabe der Diagnosen klinische Interviews weiterhin am besten geeignet sind (Soldz, 1997).

Wolf und Kollegen (2005) untersuchten im Rahmen der Qualitätssicherung Patienten aus vier psychosomatisch-psychotherapeutischen Fachkliniken, in denen das IIP routinemäßig erhoben wurde und Angaben zu Therapieaufnahme, Entlassung und Katamnese sowie die Diagnosen nach ICD-10 vorlagen. Sie untersuchten N=368 Patienten mit der Diagnose einer Persönlichkeitsstörung und mit einem durchschnittlichen Alter von 41.1 Jahren. Die zweite Stichprobe war eine Zufallsstichprobe von N=368 Patienten ohne Persönlichkeitsstörung. Die Patienten mit Persönlichkeitsstörung wurden für die weiteren Berechnungen in sieben Gruppen eingeteilt (Wolf et al., 2005).

Die Ergebnisse zeigten, dass Patienten mit Persönlichkeitsstörung, im Vergleich zu den Patienten ohne, statistisch signifikant höhere Mittelwerte im IIP erreichen. Für die Lokalisierung der Diagnosegruppen in den Quadranten ergaben sich folgende Ergebnisse: Die histrionische Persönlichkeitsstörung liegt in Quadrant I (Zuneigung und Dominanz), die abhängige Persönlichkeitsstörung in Quadrant II (Zuneigung und Unterwerfung), die ängstlich vermeidende und die kombinierte Persönlichkeitsstörung liegt in Quadrant III (Ablehnung und Unterwerfung) und in Quadrant IV (Ablehnung und Dominanz) liegen die anankastische, die emotional instabile und die spezifischen Persönlichkeitsstörungen (Kategorie F60.8 in der ICD-10). Relevant ist dabei, dass die Klassifizierung bei un-ipsatieren und ipsatieren sich nur geringfügig unterscheidet (Wolf et al., 2005).

Die Befunde der einzelnen Studien unterscheiden sich zum Teil in der Lokalisierung einzelner Persönlichkeitsstörungen, jedoch konnte in allen Studien der theoretische Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und Persönlichkeitsstörungen empirisch nachgewiesen werden.

3.1.2 Das Circumplex-Modell und soziales Verhalten/ soziale Kompetenz

Der Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen im Circumplex und sozialer Kompetenz soll nachfolgend mittels dreier Forschungsarbeiten dargestellt werden. Die empirische Betrachtung dieser beiden Konstrukte ist trotz der engen Verwandtschaft der Konstrukte bislang noch nicht oft erfolgt.

An 109 Personen ohne psychische Störungen und 56 Personen mit psychischen Störungen prüften Dierk und Kollegen (2002) empirisch den Zusammenhang zwischen sozialer Kompetenz und interpersonalen Problemen. Ausgangspunkt für ihre Überlegungen war, dass interpersonale Probleme entstehen, wenn soziale Kompetenzen fehlen oder die Ausübung eines bestimmten Verhaltens gehemmt ist. Die Ziele einer Therapie oder einer Intervention sind der Aufbau und die Anwendung von sozialen Kompetenzen mittels spezieller Kompetenz-Trainings.

In ihrer Untersuchung setzten sie neben dem IIP-C, das *Inventory of Interpersonal Goals* und den Unsicherheitsfragebogen ein. Um Überschneidungen der beiden Konstrukte zu prüfen korrelierten sie die Skalen des IIP-C mit den Skalen des Unsicherheitsfragebogens. Als Resultat konnten sie zeigen, dass vier der IIP-C Skalen mit den vier Hauptskalen des Unsicherheitsfragebogens sehr hoch korrelieren, wobei die Skala PA des IIP-C mit keiner Skala des Unsicherheitsfragebogens statistisch signifikant korrelierte. Mittels Kanonischer Korrelationen prüften sie, inwiefern beide Skalen dieselben Inhalte erfassen. Die gemeinsame Varianz von 50% lässt zumindest vermuten, „dass eine Skala möglicherweise das selbe Konstrukt erfasst wie eine andere“ (Dierk et al., 2002, S. 77). Die Autoren schließen aus ihren Ergebnissen einen engen Zusammenhang zwischen sozialer Unsicherheit, Ausnutzbarkeit und sozialer Kompetenz im Sinne von „Fordern können“ und resümieren schließlich: „Das IIP eignet sich besser, um einen größeren Überblick über interaktionelle Probleme zu erhalten“ (Dierk et al., 2002, S. 79).

Einen anderen Ansatz verfolgten Pincus und Kollegen (1998); sie überprüften mittels verschiedener Statistikprogramme die Passung des Circumplex-Modells sowohl für den IIP-C als auch für die *Structural Analysis of Social Behavior (SASB)*. Im Unterschied zum IIP-C beschreibt die SASB eine dyadische interpersonale Einheit - eine internalisierte Beziehung.

An zwei Stichproben, N=376 Psychologiestudenten und N=187 stationäre psychiatrische Patienten mit Diagnose nach DSM-III, prüften sie die psychometrischen Eigenschaften der beiden Verfahren, die trigonometrisch sehr ähnlich aufgebaut wurden. Sie führten dabei für beide Verfahren konfirmatorische Faktorenanalysen durch und konnten gute Modellkriterien herausstellen. Aus ihren Ergebnissen folgerten sie, dass der dyadische Ansatz neue Dimensionen und Autonomie in unterschiedlichen Formen nahe legt, jedoch eine Integration des dyadischen und des individuelle-Unterschiede Ansatzes als wünschenswert erscheint (Pincus et al., 1998).

In beiden Studien wurden Aspekte sozialer Kompetenz und sozial kompetenten Verhaltens mit interpersonalem Verhalten in Beziehung gesetzt. Auf unterschiedliche Weise konnten beide Studien aufzeigen, dass es sowohl theoretische als auch empirisch nachgewiesene Überschneidungen der beiden Konstrukte gibt und es als lohnenswert anzu-

sehen ist, dies auch in zukünftiger Forschung und neuartigen Instrumenten auf Basis der Circumplex-Struktur abzubilden.

Wiggins und Trobst (1997) diskutierten in ihrem Beitrag den Zusammenhang zwischen supportiven Handlungen im Rahmen sozialer Interaktionen und dem Circumplex. Sie definierten zunächst die interpersonale Situation als soziokulturelle Matrix von aktuellen und vergangenen bidirektionalen interpersonalen Einflüssen. Der soziale Austausch (social exchange) erfolgt, wenn Mitglieder von Dyaden bevorzugte Definitionen von interpersonalen Situationen durch Ressourcen überwinden. Diese erfolgreiche Überwindung stellt dabei eine Transaktion und Erhöhung des Selbstbewusstseins dar. Ihre Analyse der interpersonalen Variablen bezog sich dabei (1) auf das Objekt - Selbst oder Andere, (2) die Ressourcen - Liebe und Status und (3) die Richtung - geben (+) oder nehmen (-).

Als „Ideal“ definierten sie dabei die Kombination aus die eigene Liebe geben und soziale Aspekte nehmen sowie Liebe und Soziales vom anderen erhalten. Im Circumplex wird dieser soziale Austausch mit der Skala LM - *warm/ agreeable* erfasst, wobei die Vektorlänge die Intensität angibt, mit welcher eine interpersonale Verhaltensweise gezeigt wird. Aus ihren Analysen folgerten sie, dass soziale Unterstützung und interpersonales Verhalten gleichzusetzen sind, da beides auf dem dyadischen Austausch von *love* und *status* basiert. Die individuellen Differenzen in dem Bedürfnis dieser Ressourcen zeigen sich jedoch erst in interpersonalen Situationen (Wiggins & Trobst, 1997).

3.1.3 Das Circumplex-Modell und psychische Störungen

Neben dem Zusammenhang der interpersonalen Probleme im Circumplex und der Persönlichkeit sowie den Persönlichkeitsstörungen, wurde auch versucht, den Zusammenhang mit anderen psychischen Störungen darzustellen. An dieser Stelle werden daher vier Forschungsarbeiten vorgestellt; die ersten zwei Arbeiten fokussieren die depressive Symptomatik (Shapiro et al.; 1994; Vittengl, Clark & Jarett, 2003), die dritte Arbeit fokussiert die Generalisierte Angststörung (Crits-Christoph, Gibbons, Narducci, Schamberger & Gallop, 2005) und die vierte und aktuellste Arbeit befasst sich mit phobischen Symptomen (Döbbel, Phölmann, Israel & Joraschky, 2008).

Vittengl und Kollegen (2003) prüften in ihrer Studie die Eigenschaften des IIP als Verfahren zur Messung des Behandlungsprozesses und dessen Qualität zur Abbildung von Behandlungseffekten bei Patienten mit Depression. Sie gingen davon aus, dass die beiden primären Achsen des Circumplex-Modells (Love und Dominance) über die Therapie hinweg stabil sind, sich jedoch der *general distress-factor* durch die Therapie verändern lässt. In ihrer Studie untersuchten sie Erwachsene mit akuter Depression, diagnostiziert nach DSM-IV, wobei organische Ursachen der Erkrankung, psychotische Erkrankung,

Substanzmissbrauch, Borderlinestörung oder fehlende Lust zur Teilnahme als Ausschlusskriterium galten. Die N=118 Patienten (74.6% Frauen, durchschnittlich 42.73 Jahre, 91.5% Weiß) füllten den IIP-D vor und nach der kognitiven Therapie aus. Das mittlere Alter bei Beginn der Depression lag bei 20.45 Jahren und die Länge der aktuellen Episode lag bei durchschnittlich 35.08 Monaten. Von den Patienten nahmen 61.9% Medikamente und 63% wurden vor der Therapie bereits psychotherapeutisch behandelt (Vittengl et al., 2003).

Neben dem IIP-D füllten die Patienten ein Verfahren zur Funktion in einigen sozialen Bereichen sowie ein Persönlichkeitsinventar aus. Die Reliabilität der Skalen lag dabei zwischen .72 und .88. Mittels einer Hauptkomponentenanalyse mit orthogonaler Rotation über die 127 Items des IIP konnten alle drei Faktoren - die beiden Achsen LOV und DOM sowie der *general distress-factor* nachgewiesen und Retest Korrelationen zwischen den drei Faktoren abgebildet werden. Die Hypothese der Autoren bezüglich der Stabilität der Faktoren konnte durch die moderate Retest-Reliabilität für den *general distress-factor* ($r=.55$) und durch die hohe Retest-Reliabilität der Skalen LOV und DOM ($r=.84$ bzw. $r=.79$) abgebildet werden. Weiterhin konnten sie keine statistisch signifikanten Veränderungen zwischen der prä- und der post-Messung auf den Achsen LOV und DOM finden (Vittengl et al., 2003).

Vittengl und Kollegen (2003) fassten daher zusammen, dass die Daten die Robustheit der Circumplex Struktur abbilden können, aber gleichzeitig auch die Sensitivität aufweisen, Veränderungen in der Depressivität abzubilden.

This pattern of results suggests that the IIP–C circumplex structure is quite robust, even over a trial of cognitive therapy and associated changes in depression and social adjustment. Moreover, assessment with the IIP–C appears to tap both state and trait constructs to inform clinicians about clients' current level of interpersonal distress in the context of an enduring interpersonal style. (S. 37)

An N=117 Personen (61 weiblich, mittleres Alter 40.5 Jahre) prüften Shapiro und Kollegen (1994) die Wirksamkeit von psychodynamisch interpersoneller Therapie im Vergleich zu kognitiv-behavioraler Therapie. Während im psychodynamischen Ansatz der Fokus auf der Therapeut-Klient-Beziehung und der Aufdeckung der interpersonalen Probleme, die als Ursache der Depression angesehen wurden, lag, wurde bei der kognitiv-behavioralen Therapie der Fokus auf das Angst-Kontroll-Training, Selbstmanagement und Kognitive Restrukturierung gerichtet. Vor der ersten Sitzung wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Methoden gefunden. Die Patienten wurden entweder acht oder 16 Stunden therapiert. An psychologischen Testverfahren wurden neben dem

IIP das Beck Depressions-Inventar, die Symptom-Checkliste und die *Social Adjustment Scale (SAS) -Self Report* eingesetzt. Die Ergebnisse zeigen, dass alle Patienten dieser Stichprobe im Verlauf der Therapie eine Verbesserung erzielen konnten. Beim IIP lag die Effektstärke bei eins, für die anderen Verfahren wurden hingegen höhere Effektstärken berichtet. Die kognitive Behandlung zeigte eine etwas bessere Effektivität und vor allem eine schnellere Wirkung. In Bezug auf die Behandlungsdauer konnte gezeigt werden, dass 16h Behandlung mehr Effekte bringen als 8h Behandlung. Entscheidend ist jedoch immer die Schwere der Depression. Die Hypothese der Autoren konnte schließlich verifiziert werden: Je stärker die Depressivität, desto höher sind die gesamten interpersonalen Probleme (Shapiro et al., 1994).

Crits-Christoph und Kollegen (2005) gingen bei ihrer Studie an Patienten mit Generalisierter Angststörung (GAD) davon aus, dass diese ein spezielles interpersonales Umfeld benötigen, in dem sie planen und eine Fürsorgefunktion übernehmen können. Wenn ihre Ressourcen jedoch erschöpft sind oder aber ihre Mechanismen inadäquat sind, können die Personen darüber frustriert sein, die Pflege anderer Menschen übernehmen zu müssen. In ihrer Studie führten sie eine Evaluation einer kurzen psychodynamischen Behandlung für die GAD (supportiv-expressive Therapie) durch, indem sie N=26 Patienten in dieser Behandlung und N=20 Patienten einer Kontrollgruppe (Patienten supportiver Therapie) intensiv befragten. Die Patienten wurden zunächst 20-30 min bei Erstkontakt interviewt und die GAD Diagnose nach DSM-III-R und DSM-IV verifiziert. In die Studie eingeschlossen wurden Patienten, die für die 16 Wochen Therapie erreichbar waren, Verständnis für die Studie hatten und eine konstante Medikation für mind. drei Monate sowie keine Medikationsveränderung während der Therapie hatten. Das Alter der Patienten lag zwischen 18 und 65 Jahren (durchschnittlich 42.4 Jahre). An psychologischen Verfahren wurden neben dem IIP die *Hamilton Anxiety Rating Scale*, die *Hamilton Depression Rating Scale*, das *Beck Depression Inventory (BDI)* und der *Penn State Worry Questionnaire* durchgeführt (Crits-Christoph et al., 2005).

Für die Behandlung mit der supportiv-expressiven Therapie konnten moderate Veränderungen bei den IIP Dimensionen festgestellt werden, wobei bei der Skala *overly nurturant* nur kleine Effekte erreicht wurden. Der größte Effekt war mit $d=0.33$ für die Skala *exploitable* zu verzeichnen. Es lagen keine statistisch signifikanten Veränderungen auf den Achsen LOV und DOM vor. Die Veränderungen im IIP-Gesamtwert - *general distress-factor* - sind verbunden mit einem Ansteigen auf der *Hamilton Anxiety Rating Scale*. Die stärksten Zusammenhänge der IIP LOV-Dimension ergaben sich mit dem *Beck Depression Inventory*. Ein Vergleich der beiden Therapiemethoden ergab keine statistisch signifikanten Behandlungsunterschiede (Crits-Christoph et al., 2005).

Döbbel und Kollegen präsentierten 2008 auf der 59. Jahrestagung der DKPM und der 16. Jahrestagung der DGPM in Freiburg im Breisgau erste Ergebnisse ihrer quasiexperimentellen Studie mit einem längsschnittlichen Design, bei der sie N=85 Patienten mit sozialer Phobie ohne psychotische Problematik untersuchten. Sie gingen davon aus, dass die Patienten im interpersonalen Bereich vor allem vermeidend rückzügliche Verhaltensweisen zeigen würden und Schwierigkeiten im Umgang mit anderen Menschen haben.

Die Patienten der Studie wurden stationär psychotherapeutisch in Einzel- und Gruppentherapie behandelt. In ihren Ergebnissen konnten Döbbel und Kollegen (2008) zeigen, dass die Patienten zu Therapiebeginn ausgeprägte interpersonale Probleme mit den Schwerpunkten auf zu introvertiertem, selbstunsicherem und zu ausnutzbarem Verhalten aufzeigten. Während des Therapieverlaufes konnte eine deutliche Reduktion der allgemeinen Symptombelastung mit erhöhtem Selbstwert, verbesserter Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstsicherheit erzielt werden. Sie stellten weiterhin einen Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und der allgemeinen Problembelastung fest. Die Veränderungen der interpersonalen Probleme führten dabei zu einer spezifischen Schwerpunktverschiebung in Richtung einer Reduktion introvertierten und sozial vermeidenden, selbstunsicheren, ausnutzbaren und abweisenden Verhaltensweisen (Döbbel et al., 2008).

In allen drei vorgestellten Studien konnte die Änderungssensitivität des IIP bestätigt werden, wobei der *general distress-factor* dabei als sensitiv gegenüber psychischen Beschwerden anzusehen ist und die Achsen LOV und DOM stabil und robust gegenüber Veränderungen sind.

3.1.4 Weitere Zusammenhänge zum Circumplex-Modell

Das Hauptanwendungsfeld des IIP ist die Psychotherapie, da das Verfahren speziell zur Erfassung der häufigsten Probleme innerhalb der Psychotherapie - den interpersonalen Problemen - konstruiert wurde. Aus diesem Grund ist es nicht verwunderlich, dass einige Studien existieren, die z.B. auf die therapeutische Allianz, auf Gruppenprozesse, den Therapie-Outcome oder spezielle Psychotherapieverfahren fokussieren.

Henry (1997) betont im Zusammenhang zur Psychotherapie die spezielle Bedeutung des IIP als schulenübergreifendes und allzeit anwendbares Verfahren: "I believe that the interpersonal circumplex is unique in that it permits a broader theoretical understanding of psychotherapy, without necessarily contradicting or requiring abandonment if many current, more specific systems or theories of treatment" (S. 407). Weiterhin ist das Circumplex-Modell wichtig und nützlich für die Psychotherapieforschung "[to] contribute some

unique pieces to the puzzle of understanding psychopathology - its causes and its cures” (S. 407).

Im psychotherapeutischen Prozess ist ebenso wie im alltäglichen Leben eine Interaktion notwendig. Die Patient-Therapeut-Beziehung wird dabei durch Ereignisse im Verlaufe des Therapieprozesses beeinflusst. Dabei spielen „bidirectional influencing processes“ eine große Rolle - auf eine interpersonale Handlung folgt gemäß Sullivan auch eine interpersonale Antwort (Kiesler, 1992).

Die Patient-Therapeut-Beziehung hängt dabei maßgeblich von der therapeutischen Allianz ab, denn im Rahmen der Therapie stellt sich nicht automatisch eine Beziehung ein. Die Aufgabe des Therapeuten besteht während der Therapie in der Vermeidung der fehlangepassten Antworten des Patienten. Erreichen kann er dies, indem der Patient Erfahrungen sammeln muss und von Seiten des Therapeuten Akzeptanz erfährt. Je extremer das interpersonale Verhalten des Patienten aus Sicht des Therapeuten ist, desto schwieriger ist es jedoch, die therapeutische Allianz aufzubauen. Im Therapieprozess spielen dabei die gewohnten Aspekte von Übertragung und Gegenübertragung eine Rolle. Es gibt verschiedene Verhaltensweisen von Therapeuten: (1) *Nuturant*: Der Therapeut ist unterstützend, protektiv, aktiv und leitet den Patienten, (2) *model*: Der Therapeut ist ein guter Zuhörer, interessiert, nicht wertend aber erlaubend und (3) *critical*: Der Therapeut zeigt ein hohes Maß an Verantwortung, dafür jedoch Mangel an Unterstützung und Liberalität. Die wenigsten Therapieabbrüche konnten bei Therapeuten erzielt werden, die als *model* einzustufen sind. Die subjektive Gegenübertragung des Therapeuten wird durch die Gefühle und Reaktionen, die ein Therapeut mit einem Patienten durchlebt, bestimmt. Diese Gefühle resultieren dabei aus der Entwicklung des Therapeuten und dessen eigenen Erfahrungen. Die objektive Gegenübertragung ist auf andere Therapeuten generalisierbar, da der Patient bei ihnen dieselben Gefühle und Reaktionen auslöst (Kiesler, 1992).

Kiesler (1992) fügt hinzu, dass sich in der Patient-Therapeut-Dyade eine bestimmte Verhaltensweise manifestiert:

In sum, it seems highly probable that individual and/ or transactional interpersonal behaviors serve as important moderators for the effectiveness of any intervention applied both (a) within a particular psychotherapy session and (b) within a particular stage of the therapy process. (S. 91)

Damit sich der Patient während der Therapie verbessern kann, sind adaptive Veränderungen notwendig. Die Veränderungen des Patienten bedeuten dabei auch Veränderungen im dyadischen System, wodurch sich das Verhalten von Therapeut und Patient im Verlaufe der Therapiestunden ebenso ändert. Die Therapie ist erfolgreich, wenn (1) ex-

treame interpersonale Verhaltensweisen reduziert wurden, (2) gegenüberliegende Verhaltensweisen angestiegen sind und (3) die Oktanten ausgeglichen sind (Kiesler, 1992).

Muran, Segal, Samstag und Crawford (1994) untersuchten, inwieweit das interpersonale Verhalten des Patienten die Qualität der Allianz bestimmt. Sie untersuchten dafür N=32 Patienten (15 Männer und 17 Frauen) im mittleren Alter von 35.94 Jahren. Die Patienten erhielten alle mindestens eine psychische Diagnose nach DSM-III-R, wobei größtenteils eine affektive Störung diagnostiziert wurde. Alle Patienten erhielten 20 Sitzungen kognitive Therapie nach Beck, die von insgesamt 11 Therapeuten (7 Männer und 4 Frauen) durchgeführt wurden. Zu Therapiebeginn füllten die Patienten neben dem IIP weitere Selbstbeurteilungsbögen zu klinischen Symptomen und zur Pathologie der Persönlichkeit aus. Nach der dritten Therapiesitzung folgte die Untersuchung mit dem *Working Alliance Inventory*- die 36 Items des Verfahrens sollten die therapeutische Allianz abbilden. Muran und Kollegen (1994) konnten nachweisen, dass die Patienten mit interpersonalem Problem im Bereich *nonassertive* oder *submissive* mehr mit der Behandlung übereinstimmen. Weiterhin zeigten sich positive Beziehungen zwischen *friendly-submissive* und der Allianz. Sie fanden ebenso Belege dafür, dass interpersonales Verhalten im Bereich *hostile-dominance* die Allianz negativ beeinflusst. Insgesamt konnten sie festhalten, dass die interpersonalen Verhaltensweisen die Allianz im Therapieprozess beeinflussen und es für die Zukunft wichtig ist, dass Therapeuten potenzielle Beziehungen erkennen und diese für den Therapieverlauf nutzen (Muran et al., 1994).

Desmet und Kollegen (2008) haben erst vor kurzem einen Artikel mit dem Titel „Interpersonal profiles and neurotic symptoms“ veröffentlicht. In diesem Artikel prüften sie, ob interpersonale Probleme mit neurotischen Problemen verbunden sind und wenn ja, welche spezifischen interpersonalen Probleme dies sind. In einer ersten Stichprobe untersuchten sie N=32 Patienten, indem Interviews geführt und durch zwei Psychoanalytiker unabhängig in Bezug auf hysterische und zwanghafte Verhaltensweisen bewertet wurden. Sie fanden heraus, dass zwanghafte Symptome stärker mit den Skalen *domineering*, *vindictive* und *cold* verbunden sind und die hysterischen Symptome stärker mit den Skalen *nonassertive*, *overly accomodating*, *self-sacrifing* und *intrusive* verbunden sind. Aus diesen Erkenntnissen folgerten sie: „Thus, to operationalize the hysterical interpersonal profile, we sum the scores on the nonassertive, the overly accomodating and the self-sacrifing scale; to operationalize the obsessional interpersonal profile, we sum the vindictive and the cold scale“ (Desmet et al., 2008, S. 348).

Ein weiterer aktueller Beitrag wurde von Haase und Kollegen (2008) vorgestellt. Die Autoren prüften dabei, ob interpersonale Probleme als Prädiktor für Psychotherapie-Non-Responder geeignet sind. An N=237 Patienten prüften sie jeweils zur Aufnahme und zur Entlassung die psychischen Beschwerden mit der Symptom-Checkliste und die interper-

sonalen Probleme mit dem IIP. Als zentrales Ergebnis hielten sie fest, dass Patienten, bei denen während einer stationären Psychotherapie keine Verbesserung oder gar eine Verschlechterung ihrer interpersonalen Probleme eintrat, von der stationären Behandlung langfristig nicht profitieren konnten.

Horowitz und Kollegen (1993, 1997) stellten weiterhin einen Zusammenhang zwischen dem Bindungsstil und den interpersonalen Verhaltensweisen her. Der Bindungsstil wird bedingt durch das Selbstbild und das Bild von anderen. Wenn das Bild von anderen Menschen negativ ist, wird die Person anderen nicht vertrauen und Intimität vermeiden. Somit wird ersichtlich, dass auch Bindung im Rahmen jedes Interaktionsprozesses, der auf Vertrauen aufbaut, relevant ist. Aus diesen Annahmen heraus kann eine 2x2 Matrix (Vierfeldertafel) gebildet werden, die auf dem Bild von sich selbst - positiv oder negativ - und auf dem Bild von anderen - positiv oder negativ - basiert (vgl. Abbildung 3.1).

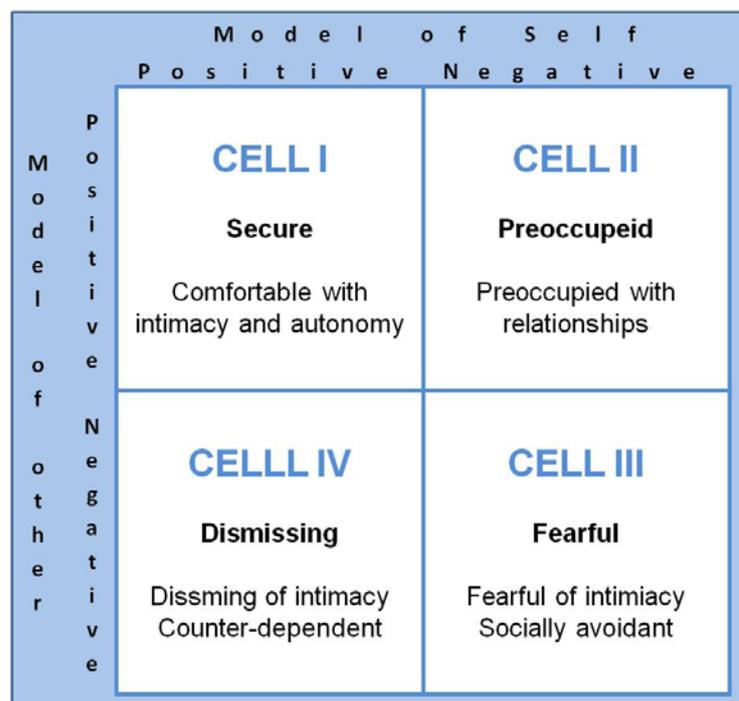


Abbildung 3.1: Bindungstypen und der Bezug zu interpersonalen Problemen
(vgl. Horowitz et al., 1993; Horowitz et al., 1997, S. 355)

Empirisch überprüften sie den Zusammenhang an einer Studie von N=37 Studenten und deren Freunden (es bestand keine Liebesbeziehung). Auf Basis der ausgefüllten Fragebögen - der Student und der Freund jeweils über den Studenten - teilten sie die Personen in die Bindungstypen ein. 47% der Studenten waren *secure*, 18% *dismissive*, 14% *preoccupied* und 21% *fearful* gebunden. Weiterhin füllte jeder Teilnehmer den IIP aus - ebenso die Freunde, wobei sie anhand des IIP ebenso den Studenten einschätzten (Horowitz et al, 1993). Dabei unterschieden sich Personen mit den verschiedenen Bindungstypen stark

in Bezug auf ihre interpersonalen Probleme. Personen aus *cell 1* können durch keine interpersonale Skala komplett beschrieben werden, da in nahezu allen Oktanten die Ausprägungen gleich stark sind. Personen aus *cell 2* haben vor allem Probleme in der Freundlichkeit gegenüber anderen Menschen und ein übertriebenes Bedürfnis der Kontrolle. Bei ihnen ist die Skala *expressive* stark ausgeprägt. In *cell 3* zeigen die Personen starke Ausprägungen der Probleme von *hostile submissiveness*, *introverted*, *subassertive* und *exploitable*. Stark ausgeprägt sind die Skalen *hostility*, *competitive*, *cold* und *introverted* bei Personen aus *cell 4* (Horowitz et al., 1993; Horowitz et al., 1997). Die Aufgabe des IIP im Rahmen einer Psychotherapie sollte es daher sein, dysfunktionale Verhaltensweisen herauszufinden (Horowitz et al., 1993).

In einer Studie von 1993 hatten Horowitz und Kollegen bereits auf wichtige interpersonale Probleme im Rahmen von Psychotherapie hingewiesen und empirische Ergebnisse für den Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und Bindung dargestellt. An N=36 Patienten (8 Männer, 28 Frauen) mit einem mittleren Alter von 33 Jahren prüften sie, welche interpersonalen Probleme im Rahmen einer individuellen Psychotherapie mit wöchentlichen Sitzungen über 20 Wochen dominieren. In ihren Ergebnissen konnten sie zeigen, dass Probleme in den Oktanten JK und HI am häufigsten berichtet werden, gefolgt von LM und FG. Am wenigsten liegen Probleme auf den Skalen PA, BC und NO vor. Im Therapieverlauf konnten sie zeigen, dass sich Probleme von *hostile/ dominant* Verhalten während einer kurzen Psychotherapie kaum verändern lassen, jedoch die Therapie bei Problemen in den Bereichen NO, LM, JK und HI sehr wirkungsvoll ist (Horowitz et al., 1993).

Kordy, Hannöver und Richard (2001) stellten mit dem Stuttgart-Heidelberger Modell ein System zur Sicherung der Qualität im Rahmen von Psychotherapie dar. Die Autoren nutzten dabei bereits existierende Verfahren und deren standardisierte Rückmeldung der Testergebnisse für die Konstruktion eines *Monitoring Inventory*. Für dieses *Monitoring Inventory* wurden unter anderem das IIP und die Symptom-Checkliste 90-R eingesetzt. Um die standardisierte Evaluation des Behandlungserfolgs zu gewährleisten, erfolgte zunächst die Rückmeldung auf empirischer Basis nach der SMART-rule: S=specific, M=measurable, A=achievable, R=realistic und T=timed. Diese Feedback Prozeduren dienen der Problemidentifizierung, um im Rahmen der Therapie die Probleme zu lösen. Eine spezielle Software wurde produziert, die auf Basis der Fragebogendaten im Notfall Alarm schlägt, wenn der Patient Gedanken an Selbstmord äußert (Kordy et al., 2001).

Durch die Nutzung des IIP als Verfahren im Rahmen der Qualitätssicherung wurde wiederum dessen Bedeutung herausgestellt. Psychotherapie ist oftmals auch Gruppentherapie. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich daher mit einer Studie, die interpersonale Variablen und das Gruppenklima untersuchte.

Kivlighan und Angelone (1992) gehen davon aus, dass jeder Mensch unterschiedliche Erwartungen an das Gruppenklima hat. Wichtig für die Erwartungen ist dabei die **self-fulfilling prophecy**. Falsche Erwartungen über eine Person führen dazu, dass diese tatsächlich dieses erwartete Verhalten zeigen wird. Natürlich macht sich jede Person Gedanken darüber, wie eine andere Person agieren könnte und hat dementsprechende Erwartungen. Die Erwartungen basieren dabei auf früheren Erfahrungen und beeinflussen das Handeln der anderen Person. „Interpersonal theory thus predicts that persons will perceive their environment [...] in ways that maintain their interpersonal problems” (Kivlighan & Angelone, 1992, S. 469).

Sie untersuchten den Zusammenhang empirisch an einer Stichprobe von 22 männlichen und 39 weiblichen Studenten einer großen Universität im Zeitraum von Oktober 1990 bis März 1991. Die Studenten waren 20-38 Jahre alt mit einem mittleren Alter von 27.3 Jahren. Die Studenten wurden in Gruppen mit Gruppenleiter eingeteilt, wobei der Gruppenleiter jeweils ein Student höheren Semesters in counseling psychology war und in diesem Zeitraum ein Gruppentherapie Praktikum absolvierte. Die Gruppenleiter waren 27 bis 35 Jahre alt und wurden durch Supervision betreut. An psychologischen Testverfahren wurde neben dem IIP die Kurzform des Group Climate Questionnaire (GCQ-S) eingesetzt. Damit sich ein Gruppenklima aufbauen konnte, trafen sich die Gruppen über 10 Wochen zu insgesamt 20 Terminen. Zur Auswertung des IIP wurden nur die vier Skalen *too dominant*, *too cold*, *too submissive* und *too nurturant* herangezogen. Es zeigte sich jedoch, dass dominante Gruppenmitglieder die anderen Gruppenmitglieder als unsicher in ihren Interaktionen wahrnahmen und ältere Gruppenmitglieder die Gruppe als wenig ängstlich erlebten. Die zwei ältesten Gruppenmitglieder empfanden die anderen Gruppenmitglieder als wenig engagiert und empfanden ein kaltes Klima. Kivlighan und Angelone (1992) sehen mit ihren Ergebnissen die Reziprozität des Circumplex-Modells als bestätigt, da die Gruppenmitglieder gegensätzlich zu eigenen Verhaltensweisen gesehen wurden.

Der letzte Beitrag dieses Kapitels ist nicht nur der zeitlich aktuellste, er ist vielmehr auch der ungewöhnlichste. Schneider, Huprich und Fuller (2008) prüften in ihrem Beitrag an einer Stichprobe von N=63 Studenten den Zusammenhang einiger Rorschach Variablen (wie z.B. Inhalt oder Form der Deutungen in den Tintenkleksen) mit dem IIP. Die Auswertung des Rorschach erfolgte dabei nach dem *Comprehensive System*, wobei die Rater speziell geschult waren. In ihren Ergebnissen konnten sie zeigen, dass vier der acht IIP Skalen mit den Rorschach-Variablen statistisch signifikant korrelierten, jedoch der Rorschach besser geeignet ist, Verhalten aus den Bereichen *excessive* und *submissive* vorherzusagen (Schneider et al., 2008).

3.2 Replizierung der IIP-Skalen und des Circumplex-Modells

In diesem Kapitel werden die Bemühungen einiger Wissenschaftler und Arbeitsgruppen, die Circumplex-Struktur des IIP abzubilden und nachzubilden, aufgezeigt. Im Rahmen zahlreicher Untersuchungen des IIP wurde häufig eingangs die Circumplex-Struktur untersucht, und die Robustheit der zweidimensionalen Achsen bestätigt. Ein weiterer Schwerpunkt betrifft die Ipsatierung und den Klagsamkeitsfaktor.

Eingeleitet wird dieses Kapitel durch die Arbeit von Becker und Mohr (2005), die den Anstoß für diese Master-Thesis gab. In der Studie fragten sich die Autoren, was sich hinter dem IIP Gesamtwert verbirgt und welchen Effekt die Ipsatierung bringt. Weiterhin prüften sie die Validität des Verfahrens mit dem Trierer Integrierten Persönlichkeitsinventar (TIPI). An einer Stichprobe von N=129 Erwachsenen (vorwiegend Studierende der Psychologie sowie deren Angehörige/ Freunde) im Alter von 19 bis 57 Jahren berechneten sie die Skalenwerte des IIP, die Mittelwerte und Standardabweichung sowie Interkorrelationen der ipsatierten Skalenwerte. Die mittlere interne Konsistenz lag für die un-transformierten Werte bei .75 und für die ipsatierten Werte bei .58. Sie schlossen daraus, dass aus psychometrischer Sicht Rohwerte zu bevorzugen sind. Die Circumplex-Struktur versuchten sie durch eine Faktorenanalyse mit oblique Oblimin-Rotation nachzuweisen. Sie wählten diese Rotationsmethode, da sie Interkorrelationen zwischen den Hauptkomponenten zulässt, diese aber nicht erzwingt. Für die un-ipsatierten Werte ergab sich eine Drei-Faktoren-Lösung, wobei der erste Faktor als das „Gesamtmaß interpersonalen Probleme“ interpretiert werden kann, da alle Items positiv auf ihm laden. Für die ipsatierten Werte ergab sich eine Zwei-Faktoren-Lösung und die Hauptvarianzquelle im IIP - generelle Klagsamkeit bzw. *general distress-factor* - wurde eliminiert. Die Validität konnte durch hohe Korrelationen mit den TIPI Skalen bestätigt werden. Durch die Ipsatierung wird jedoch der Zusammenhang zum TIPI verändert, so dass engere Zusammenhänge und höhere Korrelationen nur ohne Ipsatierung erreicht werden können (Becker & Mohr, 2005).

Becker und Mohr (2005) fassen zusammen, dass die un-transformierten Werte auf Grund der internen Konsistenzen eine bessere Voraussetzung für die klinische Individualdiagnostik bieten, denn durch die schlechte Reliabilität steigt das Konfidenzintervall an und der Messfehler ist zu hoch. Weiterhin kann die Ipsatierung zu falschen diagnostischen Schlüssen führen. Sie geben weiterhin zu bedenken, dass wenn der Klagsamkeitsfaktor eine Bedeutung hat, dessen Eliminierung nicht gerechtfertigt ist. Sie schließen ihren Artikel mit der Empfehlung ab „[...] im Regelfall mit un-transformierten IIP-D Skalenwerten zu arbeiten“ (Becker & Mohr, 2005, S. 213).

Gurtman (1992b) versuchte Vertrauen und Misstrauen im Circumplex zu lokalisieren (vgl. Kapitel 3.1.4) und führte zunächst eine Prüfung der Eigenschaften des IIP durch. Er

konnte wie Becker und Mohr (2005) an einer Studentenstichprobe die Circumplex-Struktur des IIP nachweisen. Er führte ebenfalls eine Faktorenanalyse durch und konnte für die ipsatierten Werte eine zwei-faktorielle Lösung mit insgesamt 79% Varianzaufklärung errechnen - beide Faktoren sind annähernd gleich groß. Für die Rohwerte führte er Korrelationen zwischen den acht Subskalen und dem *general distress-factor* durch, wobei alle Korrelationen im positiven Bereich lagen und systematisch variierten. Gurtman (1992b) konnte mit seiner Replizierung des Circumplex-Modells ebenfalls die Lage der acht Skalen nachweisen.

Zeitlich anschließend führten Soldz und Kollegen 1993 eine Analyse der Circumplex-Struktur im Rahmen der Anordnung von Persönlichkeitsstörungen im Circumplex durch. Eingeschlossen in ihre Studie waren N=102 konsekutive Patienten, die die Anforderungen an eine Psychotherapie erfüllten. Die Patienten waren durchschnittlich 36.7 Jahre alt und 56% waren weiblich. Auf Rohwertebene und auf Ebene der Ipsatierung wurden Mittelwerte bestimmt und Faktorenanalysen durchgeführt. Für die Ipsatierung brachte die Faktorenanalyse mit orthogonaler Rotation eine zwei-faktorielle Lösung. Die zwei Faktorenklärten insgesamt 73% der Varianz auf, wobei 37% auf die Achse DOM und 35.4% auf die Achse LOV entfielen. Soldz und Kollegen (1993) betonten die Wichtigkeit dieser beiden ausgeglichenen Faktoren, denn "[...] this is important because unequal magnitude will lead to an ellipse rather than a circle" (S. 44). Weiterhin zeigten ihre Ergebnisse eine gute Abbildung der Skalen, so dass das Circumplex-Modell annähernd abgebildet werden konnte.

Auf Grund seiner Beliebtheit wurde der IIP-C 1996 von Weinryb und Kollegen ins Schwedische mittels der back and forward Methode übersetzt. Die psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens wurden anschließend an drei Stichproben geprüft: (1) n=118 Psychologiestudenten (n=41 Männer), (2) n=68 alkoholabhängige Frauen (mittleres Alter=46, Range 22-68) und (3) n=20 psychiatrische Patienten nach einem Suizidversuch (mittleres Alter=43). Zur Bewertung der Validität wurden in den unterschiedlichen Stichproben verschiedene spezifische Instrumente eingesetzt. In der Studentenstichprobe wurden die *SSPS - Schalling-Sifneos Personality Scale* und die *Toronto Alexithymia Scale-20 (TAS-20)* eingesetzt; in der Stichprobe der alkoholabhängigen Frauen wurden die *KSP - Karolinska Scales of Personality* sowie das Strukturierte Klinische Interview SCID-1 durchgeführt zur Vergabe der Diagnose nach den Kriterien des DSM-III-R; mit den psychiatrischen Patienten wurde das *KAPP - Karolinska Psychodynamic Profile* durchgeführt (Weinryb et al., 1996).

Für die Berechnungen wurden sowohl ipsatierte als auch un-ipsatierte Werte gebildet, um Vergleiche zwischen den beiden Werten durchzuführen. Die interne Konsistenz der un-ipsatierten Skalen lag bei 0.70 (NO) bis 0.85 (FG) und die Item-Total Korrelationen mit

den Subskalen fielen bis auf Item 41 ($r=0.10$) akzeptabel aus. Für die ipsatierten Werte liegen leider keine Ergebnisse zum Vergleich vor. Eine Faktorenanalyse der ipsatierten Skalen erbrachte zwei Faktoren mit insgesamt 62% Varianzaufklärung (1. Faktor 35% und 2. Faktor 27%). Weinryb und Kollegen (1996) sprechen daher von „manifesting a clear two-dimensional structure, warmth vs. cold and dominance vs. submissiveness“ (S. 16). Die Faktorenanalyse der un-ipsatierten Skalen erbrachte drei Faktoren mit 46, 20 und 16% Varianzaufklärung - insgesamt klärte diese Lösung also 81% Varianz auf. Die Autoren prüften weiterhin, ob das Verfahren zwischen Gruppen trennen kann. In der Stichprobe der Studenten konnte ein statistisch signifikanter Geschlechtsunterschied der Skala *non-assertiveness* bei Ipsatierung gefunden werden. Bei den alkoholabhängigen Frauen ergaben sich statistisch signifikante Altersunterschiede. Keine Gruppenunterschiede gab es zwischen den psychiatrischen Gruppen innerhalb der Patientenstichprobe. Die Validität des Verfahrens konnte durch Korrelationen in erwarteter Richtung mit den anderen eingesetzten Testverfahren bestätigt werden (Weinryb et al., 1996).

Weinryb und Kollegen (1996) schließen ihre Betrachtung des Verfahrens mit den Worten ab:

[...] the results indicated that the Swedish IIP version possesses acceptable internal consistency and construct validity in terms of its circumplex properties, and that it manifests meaningful patterns of correspondence with the self-report and interview-based instruments, developed within other theoretical frameworks, for assessing personality characteristics. (S. 22)

Von Tracey, Rounds und Gurtman wurden 1996 N=105 Studenten untersucht, um den Einfluss des *general distress-factors* im IIP zu untersuchen. Sie führten aus diesem Grund Korrelationen des *general distress-factors* zur Persönlichkeit durch. Dabei stellten sie fest, dass der *general distress-factor* signifikant verbunden ist mit der Symptomschwere, ebenso mit negativer Affektivität und Selbsttäuschung. Die Circumplex-Struktur des IIP untersuchten sie an N=1.093 Collegestudenten und konnten zeigen, dass diese durch den Ausprägungsgrad des generellen Faktors variiert. Ihre Befunde unterstützten jedoch die Zirkularität des IIP (Tracey et al., 1996).

Für die deutsche Normierungsstichprobe konnten Brähler und Kollegen 1999 die Circumplex-Struktur auf Basis der Skalen-Interkorrelationen nachweisen. Die Normierungsstichprobe bestand aus N=3.047 gesunden Personen, die vom Meinungsforschungsinstitut (USUMA) 1994 befragt wurden. Für die un-ipsatierten Werte konnten sie ausschließlich positive Korrelationen ablesen, wohingegen die Korrelationen der ipsatierten Werte die Lokalisierung der Skalen im Circumplex ermöglichen. Sie prüften, welchen Einfluss die Eliminierung des *general distress-factor* hat, indem sie die un-ipsatierten Skalenwerte mit

den ipsatierten korrelierten. Die entstandenen Korrelationen waren ausschließlich positiv im Bereich von $r=0.52$ und $r=0.73$ und verdeutlichen, dass durch die Ipsatierung tatsächlich etwas anderes gemessen wird, als durch die Rohwerte (Brähler et al., 1999).

Für die italienische Version der Interpersonalen Circumplex Skalen versuchte Di Blas einen anderen Weg, die Struktur des Verfahrens nachzuweisen. Sie untersuchte in einer ersten Studie an $N=706$ Studenten (224 Männer, 470 Frauen, 13 ohne Angabe) die ipsatierten Skalenwerte und führte auf dieser Basis eine Faktorenanalyse durch, deren Lösung die Basis bildet, um Winkel und Vektor-Längen zu bestimmen. Zur Bestimmung der trigonometrischen Werte müssen die Rohwerte in z-Werte transformiert werden, um für jeden den theoretischen individuellen Wert zu bestimmen (vgl. Formeln 3.1 bis 3.4; Di Blas, 2000, S. 180).

Formel 3.1: Berechnung der Achse Dominanz

$$DOM = zPA - zHI + 0.707(zNO + zBC - zFG - zJK)$$

Formel 3.2: Berechnung der Achse Love

$$LOV = zLM - zDE + 0.707(zNO + zJK - zFG - zBC)$$

Die primäre Berechnung der beiden Achsen ist notwendig, da auf Grund der beiden Achsen die Lokalisierung eines Punktes und somit sein Winkel und die genaue Ausprägung abgebildet werden kann. Um die anteilige Varianz zu beachten, müssen die Achsen jeweils mit 0.31 multipliziert werden²

Formel 3.3: Berechnung der Angular Location - dem Winkel

$$AL = \arctan[(DOM \times 0.31) \div (LOV \times 0.31)]$$

Formel 3.4: Berechnung der Vektor-Länge

$$VL = [((DOM \times 0.31)^2 + (LOV \times 0.31)^2)]^{1/2}$$

² Der Faktor 0.31 wurde bei den Formeln 3.3 und 3.4 in die Formeln integriert.

Auf deskriptiver Ebene zeigte sich eine stärkere Ausprägung der Skalen PA, BC, DE und FG bei den Männern und eine stärkere Ausprägung der Skalen HI, JK und LM bei den Frauen. Di Blas (2000) betont jedoch die Übereinstimmung der Ergebnisse mit Persönlichkeit und den Geschlechtsstereotypen. Die interne Konsistenz Cronbachs α lag für die Rohwerte zwischen $\alpha=.71$ (FG) und $.86$ (NO und HI) und für die ipsatierten Werte zwischen $\alpha=.56$ (FG) und $.81$ (NO). Sowohl für die Rohwerte als auch die ipsatierten Werte wurden Faktorenanalysen durchgeführt, die eine zwei-faktorielle Lösung erbrachten mit 26.2% bzw. 28.2% Varianzaufklärung für die Achsen LOV und DOM. Die Vektor-Längen für die einzelnen Skalen zeigen die Zirkularität des Verfahrens auf und müssten - für ein ideales Circumplex-Modell - für alle Skalen annähernd gleich sein. Die berechneten Winkel geben die Lokalisation der Skalen in den Quadranten an. Di Blas (2000) stellt für alle 64 Items die Vektor-Länge und Winkel tabellarisch dar und überprüfte das Fitting der Skalen und Items, wobei die ipsatierten Werte am wenigsten von den theoretischen Werten abweichen.³

An forensischen Patienten prüften Kunst und Hoyer im Jahr 2003 die psychometrischen Eigenschaften des IIP. Ihre Stichprobe bestand aus $N=102$ Personen aus dem Maßregelvollzug (MRV), die Patienten waren durchschnittlich 33.7 Jahre alt und durchschnittlich seit 54.4 Monaten untergebracht. Weiterhin wurden in die Untersuchung $N=91$ Patienten einer Sozialtherapeutischen Anstalt (RV) mit einem durchschnittlichen Alter von 35.3 Jahren einbezogen; diese waren seit durchschnittlich 47.0 Monaten untergebracht. Die Patienten aus dem MRV waren zu 70% Sexualstraftäter und hatten entsprechende ICD-10 Diagnosen; 33.3% Persönlichkeitsstörungen, 29.4% Paraphilien, 6.9% Substanzmissbrauch und 2.9% Störungen der Impulskontrolle. Die Patienten aus dem RV hatten durchschnittlich 12.46 Vordelikte und mit 50.7% war der Anteil der Persönlichkeitsstörungen, mit 20.5% der des Substanzmissbrauchs und mit 11.0% die Störung der Impulskontrolle wesentlich höher als in der Stichprobe aus dem MRV (Kunst & Hoyer, 2003).

Die Autoren ermittelten zunächst die Mittelwerte der IIP Skalen, wobei die Mittelwerte zum Pol „Streitsüchtig/ Konkurrierend“ hin verschoben waren. Die Reliabilitäten der Skalen liegen für die Patienten im MRV zwischen $.67$ (Skala LM) und $.84$ (Skala DE) und für die Patienten im RV zwischen $.52$ (Skala BC) und $.71$ (Skala DE). Die Skaleninterkorrelationen fielen aus wie erwartet: komplementäre Skalen korrelieren am höchsten negativ, benachbarte Skalen etwas niedriger, negativ. Die Autoren führten weiterhin eine Faktorenanalyse durch, deren zwei-faktorielle Lösung insgesamt 54.8% und 71.1% Varianz für die MRV und RV Patienten aufklärt. Für beide Stichproben konnte so das Circumplex-Modell abgebildet werden. Es ist zu vermuten, dass die Ergebnisse auf Basis der ipsatier-

³ Auf diese Möglichkeit, die Circumplex-Struktur nachzuweisen soll im Methodenteil näher eingegangen werden.

ten Werte entstanden sind; die Autoren machen dazu leider keine Angabe. Durch Korrelationen mit den Dimensionen der Big Five konnte die Kriteriumsvalidität bestätigt werden. Die Autoren schließen aus ihren Befunden, dass das Verfahren auch bei Straftätern einsetzbar ist, jedoch die Einsetzbarkeit durch eine Normierung erheblich verbessert und vor allem die Qualität gesichert werden könnte (Kunst & Hoyer, 2003).

Im Gegensatz zu den bisherigen Studien versuchen Grosse Holtforth, Lutz und Grawe (2006) zunächst (1) die Reproduktion der drei-faktoriellen Struktur, anschließend (2) die Analyse der Stabilität und der Veränderungen der interpersonalen Probleme vor und nach Therapie sowie (3) einen Test auf Generalisierbarkeit der Struktur an einer homogeneren Stichprobe in einem anderen Land. Grundlage für ihre Analysen sind die Grenzen der ipsatierten IIP-C Werte; diese können nicht benutzt werden um individuelle Veränderungen und Gruppenunterschiede zu berechnen, da die Reliabilität der ipsatierten Werte nicht sehr hoch ausgeprägt ist (Grosse Holtforth et al., 2006).

Die Autoren untersuchten N=393 Patienten (57.8% Frauen, mittleres Alter 34.9 Jahre) einer Schweizer Universitätsklinik. Die Patienten hatten mindestens fünf Stunden Therapie zwischen 1991 und 2003 und haben das IIP-D vor und nach der Therapie ausgefüllt. Bei allen Patienten liegen Diagnosen nach DSM-III-R/ IV vor; 35.5% haben eine Angststörung, 28.7% eine Affektive Störung, 7.8% eine Anpassungsstörung, 4.7% eine Essstörung, 3.7% eine Somatoforme Störung, 6.9% eine andere Achse I Störung und 11.2% haben keine Störung auf Achse I. Insgesamt erhielten 52.4% der Patienten individuelle Therapie, 25.9% erhielten Paar- oder Familientherapie und 21.7% erhielten Gruppentherapie. Die Auswertung zeigte eine befriedigende Reliabilität der un-ipsatierten Skalen (prä: .71 bis .85; post: .72 bis .88). Weiterhin wurden auf Basis der deutschen Normen T-Werte⁴ ermittelt sowie Vektor-Richtung und Vektor-Länge berechnet. Das Hauptanliegen der Autoren war jedoch die Faktorenanalyse. Die Ergebnisse zeigen über die un-ipsatierten Items eine drei-faktorielle Lösung (Eigenwerte: 3.56, 1.84, 1.30 und .37), wobei der erste Faktor den *general distress-factor* abbildet, der zweite Faktor die Achse Love und der dritte Faktor die Achse Dominance. Die Übereinstimmung beider Faktorenanalysen wurde mittels des Faktor Kongruenz Scores berechnet ($r_c=.9989$), wobei eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen den beiden Faktorenlösungen (Prä- und Post-Messung) bestätigt wurde (Grosse Holtforth et al., 2006).

Den Autoren gelang es somit, die Circumplex-Struktur auch für eine Stichprobe von psychisch Kranken abzubilden. Dabei zeigten sich die Stabilität der Struktur und das Level von *distress* - der *general distress-factor* - als Veränderungsindex der interpersonalen Fehlanpassung (Grosse Holtforth et al., 2006).

⁴ Da das deutsche Handbuch zur Verwertung des IIP keine T-Werte vorsieht und nur Stanine im Testhandbuch abgedruckt sind, ist zu vermuten, dass die Autoren die Werte selbst transformiert haben.

Vanheule und Kollegen (2006) prüften an n=382 belgischen Patienten in ambulanter psychotherapeutischer Behandlung die Struktur des belgischen IIP-64 (durch back-to-back translation) und des IIP-32. Von den Patienten waren 269 Frauen und das mittlere Alter betrug 38.4 Jahre. Bei 48% lagen affektive Störungen vor. Zusätzlich gab es eine Kontrollgruppe von N=287 Studenten der Ghent Universität. Die Studenten waren durchschnittlich 20.8 Jahre alt und der überwiegende Teil (244 Teilnehmer) war weiblich. Die Autoren rechneten auf Basis der Daten des IIP-64 die Ergebnisse auf den IIP-32 herunter. Mittels des Programms CIRCUM - einem speziellen Programm zum Testen der Circumplex-Modelle - prüften sie die Eigenschaften der beiden Versionen. Das Programm kann jedoch bei ipsatierten Werten nicht mit der Maximum Likelihood Methode rechnen: „[...] ipsatized data are likely to be inappropriate für CIRCUM analyses that are based on maximum likelihood estimation“ (Vanheule et al., 2006, S. 114).

Die Ergebnisse zeigen einen nicht akzeptablen Modell-Fit für den IIP-64 und einen akzeptablen Fit für den IIP-32. Weiterhin ist die interne Konsistenz des IIP-64 mit Ausnahme der Skala NO immer größer .70 und somit befriedigend bis gut. Etwas geringer fällt jedoch die interne Konsistenz des IIP-32 aus (Vanheule et al., 2006).

Monsen, Hagtvet, Havik und Eilersten (2006) prüften die Circumplex-Struktur über Strukturgleichungsmodelle an einer Stichprobe von N=347 Patienten mit einem mittleren Alter von 35 Jahren (18-68) und einer Kontrollgruppe von N=355 Personen, bestehend aus Therapeuten (n=53) und Psychologiestudenten (n=302) mit einem mittleren Alter von 33 Jahren. Die Model-Fit Kriterien beider Stichproben bestätigen die Circumplex-Struktur, wobei die Mittelwerte der IIP Skalen für die Kontrollgruppe niedriger ausfallen und eine geringere Standardabweichungen aufweisen als die Patientengruppe, weiterhin erwies sich die Reliabilität als akzeptabel. Bezüglich des *general distress-factors* konnten die Autoren aufzeigen, dass Personen mit einem hohen Level interpersonaler Probleme nicht nur in einem Oktanten Probleme berichten, sondern auch in benachbarten und gegenüberliegenden Oktanten (Monsen et al., 2006).

In diesem Kapitel konnten zahlreiche Studien aufgezeigt werden, die die Überprüfung der IIP-Skalenstruktur als Ziel hatten. Unter den Forschungsarbeiten waren die Übersetzungen des Verfahrens ins Schwedische und Italienische sowie die deutsche Normierungsstichprobe. Es fällt jedoch auf, dass ein Großteil der Studien die Skalenstruktur des IIP an Stichproben von Studierenden prüft. Ausnahmen bilden dabei die Stichprobe von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen von Soldz und Kollegen (1993) sowie die schweizerische Arbeit von Grosse Holtforth und Kollegen (2006), die Patienten einer Uniklinik untersuchten. Auffällig ist somit, dass eine umfangreiche Stichprobe von der eigentlichen Zielgruppe des Verfahrens - Psychotherapiepatienten - fehlt. Mit Hilfe der Daten dieser Master-Thesis wird versucht, diesen Mangel auszugleichen.

3.3 Kurzversionen des IIP

Das IIP wurde einst mit 127 Items konstruiert. Im Rahmen der Forschungsarbeiten wurde zumeist die Version mit 64 Items präferiert, da für diese Version die acht Skalen mit jeweils acht Items die Circumplex-Struktur optimal abbilden (vgl. Kapitel 2.3).

Gerade Verfahren, die sowohl international als auch im Forschungskontext eine hohe Anerkennung finden, werden oftmals verkürzt, um den Aufwand sowohl für die Testperson als auch für den Diagnostiker zu minimieren. Ziel der Bestrebungen ist es dabei immer, die Güte des Verfahrens weiterhin maximal zu gestalten.

In diesem Kapitel werden drei neue Versionen des IIP vorgestellt: (1) Das IIP mit 32 Items, (2) das IIP mit 26 Items und (3) das IIP mit 12 Items.

Soldz (1997) stellte in seinem Artikel kurz und knapp das IIP-SC mit 32 Items (Items vgl. Tabellen 3.1 und 3.2) vor. Die Items der 32er Version sind jeweils die vier Items mit den höchsten Korrelationen auf der entsprechenden Skala, so dass die acht Oktanten nun durch je vier Items abgebildet werden. An 107 Personen mit Persönlichkeitsstörungen und 105 Personen ohne Störungen prüfte er die psychometrischen Eigenschaften und kam auf sehr gute Resultate. Die interne Konsistenz Cronbachs α lag zwischen .68 und .84, die Retest-Reliabilität bei .66. Weiterhin konnte dem Verfahren eine eben so gute Veränderungssensitivität zugesprochen werden wie dem IIP-C mit 64 Items. Soldz (1997) resümiert, dass die Eigenschaften analog denen der langen 127er Version sind.

Tabelle 3.1: Items der Skalen PA bis FG des IIP-SC

Item	Nr. IIP-C	Skala
Es fällt mir schwer, die Ansichten eines anderen zu verstehen.	17	PA
Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv.	45	PA
Ich bin zu sehr darauf aus, andere zu kontrollieren.	50	PA
Ich streite mit anderen zu oft.	59	PA
Es fällt mir schwer, jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	22	BC
Es fällt mir schwer, mich über das Glück eines anderen zu freuen.	32	BC
Ich bin anderen gegenüber zu misstrauisch.	56	BC
Ich möchte mich zu sehr an anderen rächen.	64	BC
Es fällt mir schwer, anderen Menschen meine Zuneigung zu zeigen.	15	DE
Es fällt mir schwer, ein Gefühl von Liebe für jemanden zu empfinden.	20	DE
Es fällt mir schwer, mich anderen nahe zu fühlen.	23	DE
Ich halte mir andere zu sehr auf Distanz.	60	DE
Es fällt mir schwer, mich Gruppen anzuschließen.	03	FG
Es fällt mir schwer, mich fremden Menschen vorzustellen.	07	FG
Es fällt mir schwer, mit anderen etwas zu unternehmen.	14	FG
Es fällt mir schwer, andere zu bitten, mit mir etwas zu unternehmen.	33	FG

Tabelle 3.2: Items der Skalen HI bis NO des IIP-SC

Item	Nr. IIP-C	Skala
Es fällt mir schwer, jemandem zu sagen, dass er mich nicht weiter belästigen soll.	06	HI
Es fällt mir schwer, andere mit anstehenden Problemen zu konfrontieren.	08	HI
Es fällt mir schwer, mich gegenüber anderen zu behaupten.	09	HI
Es fällt mir schwer, wenn nötig, standfest zu sein.	19	HI
Es fällt mir schwer, andere wissen lassen, dass ich wütend bin.	10	JK
Es fällt mir schwer, fest und bestimmt zu bleiben, ohne mich darum zu kümmern, ob ich die Gefühle anderer verletze.	38	JK
Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.	42	JK
Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	61	JK
Es fällt mir schwer, mein eigenes Wohlergehen nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn jemand anderes in Not ist.	37	LM
Ich bemühe mich zu sehr, anderen zu gefallen.	46	LM
Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.	51	LM
Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr.	63	LM
Es fällt mir schwer, bestimmte Dinge für mich zu behalten.	04	NO
Ich öffne mich anderen zu sehr.	43	NO
Ich lege viel Wert darauf, beachtet zu werden.	48	NO
Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge.	58	NO

Gurtman führte 1996 eine Analyse des IIP auf Basis der Daten von N=300 Psychotherapiepatienten im Rahmen eines Projektes zur Prozess- und Ergebnisqualität durch. Von den 300 Patienten erfüllten 104 die Kriterien, um in eine der vier Problem Kategorien des IIP einsortiert zu werden. Von diesen Patienten waren 63% ledig, 68% Frauen, 79% Angestellte/ mit Arbeit und das Alter lag zwischen 20 und 35 Jahren. Das Programm selbst war psychodynamisch orientiert und die Patienten erhielten ca. 6-7 Sitzungen. Zu Beginn füllten die Patienten ein Standardfragebogen Set aus. Neben dem IIP wurden die *PAF - Personality Assessment Form*, der *TAQ - Therapeutic Assets Questionnaire*, die *GAF, General Assessment of Functioning Scale* und der *TSR - Therapy Session Report* eingesetzt (Gurtman, 1996).

Die Ergebnisse werden nur für die IIP-26 Version dargestellt und bestätigen dessen Validität. Aussagen zur Reliabilität fehlen leider. Gurtman (1996) verweist darauf, dass die Items auf Grund von Faktorladungen ausgewählt wurden. Die vier Quadranten des Circumplex werden nun durch fünf bzw. acht Items abgebildet. Bei dieser Faktorenlösung ergaben sich drei Faktoren und die Struktur blieb sowohl für die Patienten- als auch für die Gesundenstichprobe konstant. Die Items und Item-Nummern der von 127 auf 26 Items verkürzten Version sind in der folgenden Tabelle (3.3) dargestellt. Dabei fällt auf, dass zahlreiche dieser Items in der 64er Version des IIP nicht enthalten sind.

Tabelle 3.3: Items des IIP-26

Item	NR. IIP-D	Skala
Es fällt mir schwer, andere wissen zu lassen, was ich will.	05	HI
Es fällt mir schwer, Freundschaften zu schließen.	10	-
Es fällt mir schwer, wenn jemand von mir abhängig ist.	12	-
Es fällt mir schwer, mit anderen uneins zu sein.	13	-
Es fällt mir schwer, eine langfristige Verpflichtung gegenüber anderen einzugehen.	15	DE
Es fällt mir schwer, auf meinem Standpunkt zu beharren und mich nicht durch andere beeinflussen zu lassen.	16	-
Es fällt mir schwer, aus einer Beziehung herauszukommen, in der ich nicht sein möchte.	24	-
Es fällt mir schwer, mich unter anderen Menschen wohl zu fühlen.	27	-
Es fällt mir schwer, mit anderen zurechtzukommen.	28	DE
Es fällt mir schwer, anderen gegenüber ehrlich zu sein.	37	-
Es fällt mir schwer, jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	38	BC
Es fällt mir schwer, mich anderen nahe zu fühlen.	39	DE
Es fällt mir schwer, zu akzeptieren, dass jemand mein Vorgesetzter ist.	52	-
Es fällt mir schwer, von jemand anderem Lob anzunehmen.	60	-
Es fällt mir schwer, mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen.	71	FG
Ich bin gegenüber Zurückweisungen zu empfindlich.	87	-
Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv.	90	PA
Ich spiele zu oft den Clown.	94	NO
Ich bin zu sehr darauf aus, andere zu kontrollieren.	98	PA
Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.	101	LM
Ich mache mir zu viel Sorgen darüber, dass ich andere enttäuschen könnte.	110	-
Ich beeinflusse andere zu sehr, um zu bekommen, was ich will.	111	PA
Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge.	113	NO
Ich streite zu oft mit anderen.	116	PA
Ich halte mir andere zu sehr auf Distanz.	118	DE
Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	120	JK

Hinweis: Die Skalenbezeichnung ist immer nur dann möglich, wenn das Item zu den 64 von Alden und Kollegen (1990) ausgewählten Items zählte.

Von Lutz, Tholen, Schürch und Berking (2006) kam der Vorschlag, bewährte und erfolgreiche Verfahren zu verkürzen. Sie bezeichneten in ihrem Artikel ein Verfahren von ca. 10 Items als „angemessen“, da es im Rahmen der multimodalen Diagnostik viele Konstrukte zu erfassen gilt. Bei der Verkürzung des IIP hatten sie dabei zwei Hauptkriterien: (1) die Veränderungssensitivität sollte möglichst hoch sein und (2) aus dem Mittelwert aller Items sollte ein Gesamtwert zu bilden sein. Die Auswahl der Items erfolgte dabei nach empirisch festgelegten Schritten: (1) Faktorenladung von größer .40, (2) keine weitere Ladung von größer .40 auf einem anderen Faktor, (3) drei-malige Wiederholung des Prozesses und (4) Prüfung der Restvariablen auf ihre Retest-Korrelationen und ihre Veränderungssensitivität (Lutz et al., 2006).

Die psychometrischen Eigenschaften des IIP-12 (Items vgl. Tabelle 3.4) prüften die Autoren an einer N=436 Personen umfassenden nicht-klinischen Stichprobe (55.5% Frauen, mittleres Alter 33.8 Jahre), einer ambulanten Stichprobe von N=169 Patienten (58% Frauen, mittleres Alter 36 Jahre) sowie einer stationären Stichprobe von N=134 Patienten (61% Frauen, mittleres Alter 48 Jahre). Für die drei Stichproben lag die interne Konsistenz Cronbachs α des Gesamtwertes zwischen .71 und .74. Für die ambulante Stichprobe wurde weiterhin der Zusammenhang zum IIP 64 geprüft, in dem Korrelationen berechnet wurden; diese sind statistisch signifikant und lagen bei $r=.89$ und bestätigen somit die Validität der Kurzform (Lutz et al., 2005).

Abschließend geben Lutz und Kollegen (2005) zu bedenken, dass die Verfahren zwar ökonomisch, veränderungssensitiv und valide sind, jedoch das Resultat der Verkürzungen eine Reduzierung auf die Depressivität darstellt, da kaum noch andere Korrelationen zu finden sind. Bemerkenswert an der Verkürzung von Lutz und Kollegen (2005) ist, dass sie bisher die einzigen sind, die bei der Konstruktion der Kurzversion das Circumplex-Modell außer Acht lassen. So stammen die Items ihrer 12er Version nur aus sechs Oktanten und die Skalen PA und DE werden nicht mehr abgebildet; jedoch war die Abbildung des Circumplex-Modells auch nicht ihr Anspruch.

Tabelle 3.4: Items des IIP-12

Item	Nr. IIP-C	Skala
Es fällt mir schwer, mich Gruppen anzuschließen.	03	FG
Es fällt mir schwer, andere wissen zu lassen, dass ich wütend bin.	10	JK
Es fällt mir schwer, anderen gegenüber aggressiv zu sein, wenn die Lage es erfordert.	13	HI
Es fällt mir schwer, jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	22	BC
Es fällt mir schwer, mir auch gegenüber den Menschen Ärger zu gestatten, die ich mag.	28	LM
Es fällt mir schwer, mich aus den Angelegenheiten anderer herauszuhalten.	30	NO
Es fällt mir schwer, mich über das Glück eines anderen Menschen zu freuen.	32	BC
Es fällt mir schwer, mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen.	35	FG
Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.	42	JK
Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	61	JK
Ich bin vor anderen Menschen zu verlegen.	62	FG
Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr.	63	LM

Der empirische Teil dieser Arbeit wird sich mit der Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien des IIP an der Zielgruppe - Psychotherapiepatienten - beschäftigen.

4. Empirischer Teil

Der folgende Abschnitt der Master-Thesis beschäftigt sich mit der Analyse der Daten und der Prüfung der Fragestellung, ob eine Ipsatierung bei der Anwendung des Verfahrens im klinischen Alltag sinnvoll ist.

Nach der Vorstellung der sich aus der Literatur und der Fragestellung ergebenden Hypothesen werden zunächst die Datenerhebung und die Einrichtung, in der die Erhebung erfolgte, vorgestellt.

Den zweiten Schwerpunkt des Kapitels bildet die Darstellung der eingesetzten Instrumente und der Auswertungsmöglichkeiten mitsamt den statistischen Verfahren.

4.1 Fragestellung und Hypothesen

Im empirischen Teil der Master-Thesis soll geklärt werden, ob der Anwender des IIP eher mit ipsatierten oder eher mit Rohwerten arbeiten sollte. Um diese Frage zu klären, gilt es die psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens sowohl auf Grundlage der Rohwerte, als auch auf Grundlage der ipsatierten Werte zu bestimmen. Aus den in den Kapiteln zwei und drei dargestellten Forschungsergebnissen ergeben sich daher zunächst Hypothesen für die deskriptiven Zusammenhänge der Skalenwerte, anschließend Hypothesen bezüglich der Hauptgütekriterien Reliabilität und Validität und abschließend Hypothesen zum Nachweis der Circumplex-Struktur. Im Anschluss an die Untersuchung der Psychometrik erfolgt die Interpretation und Diskussion der Testergebnisse.

Hypothesen zu deskriptiven Zusammenhängen der Skalenwerte:

- (1) Durch die Ipsatierung - und somit die Neutralisierung der Antworttendenz - sind weniger Stanine-Werte im auffälligen Bereich und es gibt weniger Extremwerte als bei den un-ipsatierten Stanine-Werten.
- (2) Weder die un-ipsatierten noch die ipsatierten Items sind normalverteilt.

Hypothesen zu Reliabilität und Validität:

- (3) Die interne Konsistenz Cronbachs α fällt für die un-ipsatierten Skalenwerte deutlich besser aus, als für die ipsatierten Skalen.
- (4) Die Trennschärfe der Items mit niedriger Reliabilität, vor allem der Skalen LM und JK, ist zu gering.
- (5) Die Validität ist durch Korrelationen mit der SCL-90-R für die ipsatierten Skalen nicht interpretierbar.

- (6) Zwischen allen un-ipsatierten Skalen des IIP-C und den Skalen der SCL-90-R besteht ein positiver Zusammenhang, so dass die Validität in die erwartete Richtung beurteilbar ist.
- (7) Mit dem IIP lassen sich Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht und die Diagnose feststellen.

Hypothesen zur Replizierung des Circumplex-Modells:

- (8) Die Skaleninterkorrelationen bilden die Circumplex-Struktur ab; benachbarte Skalen korrelieren positiv miteinander und gegenüberliegende Skalen korrelieren negativ.
- (9) Eine Faktorenanalyse über die acht Skalen kann die Achsen LOV und DOM sowohl bei den un-ipsatierten als auch bei den ipsatierten Skalen abbilden - die Rotationsmethode ist unerheblich. Der *general distress-factor* lässt sich hingegen nur für die un-ipsatierten Skalen replizieren.
- (10) Durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse kann die Anordnung der Skalen ebenfalls geprüft werden.
- (11) Die Vektor-Längen der acht IIP-Skalen sind identisch.

Hypothesen zur Interpretation der Testergebnisse:

- (12) Zwischen dem *general distress-factor* und der psychischen Belastung besteht ein größerer Zusammenhang als zwischen der psychischen Belastung und den acht Skalen des IIP.
- (13) Mittels des *general distress-factor* und der generellen psychischen Belastung lässt sich ein Schwerpunkt in der Therapie und den Interventionen festlegen.
- (14) Unterdurchschnittliche Stanine-Werte stellen spezifische Probleme von bestimmten Diagnosegruppen dar.
- (15) Die Bestimmung der Vektor-Länge und der Koordinaten (LOV; DOM) dient der Abbildung der primären Belastung und der Intensität.

4.2 Datenerhebung

Die Daten entstammen der Routinediagnostik des AWO Fachkrankenhauses Jerichow aus den Jahren 2000 bis 2005 und umfassen neben soziodemografischen Angaben die Ergebnisse der Symptom-Checkliste 90-R und die Ergebnisse des Inventars zur Erfassung interpersonaler Probleme.

Im Rahmen der Kooperation zwischen der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) und dem AWO Fachkrankenhaus konnten auf Basis dieser Daten bereits Ergebnisse zur Ef-

ektivität von stationärer Psychotherapie mittels einer katamnestischen Untersuchung dargestellt werden (z.B. Franke et al., 2005).

4.3 Beschreibung der Einrichtung

Das AWO Fachkrankenhaus in Jerichow verfügt über 185 Betten, eine Tagesklinik und einen Heimbereich. Die unterschiedlichen Stationen der Einrichtung sind auf einzelne Gebäude im Gelände verteilt. Diese diagnostische Differenzierung ermöglicht die unterschiedlichen Therapie- und Behandlungsangebote der einzelnen Stationen (AWO Fachkrankenhaus Jerichow, 2008).

Im Jahre 2003 wurde von der Krankenhausleitung und einem Qualitätszirkel ein qualitätssicherndes Krankenhausleitbild erstellt. Das Leitbild legt seine Schwerpunkte auf die Patientenorientierung, die Mitarbeiterorientierung, die Sicherheit, das Informationswesen, die Krankenhausleitung und das Qualitätsmanagement (AWO Fachkrankenhaus Jerichow, 2007).

Die drei stationären Abteilungen sind (a) die Psychiatrie zur Behandlung von Patienten mit Depressionen, endogenen und organischen Psychosen, Suchterkrankungen, Neurosen, Verhaltensauffälligkeiten, Angsterkrankungen und Belastungsreaktionen, (b) die Neurologie zur Diagnostik von neurologischen Erkrankungen und zur Therapie von Patienten mit hirnorganischen Leistungseinbußen, Parkinson oder anderen langwierigen Erkrankungen des Zentralen Nervensystems und (c) die **Psychosomatische Medizin und Psychotherapie** zur Behandlung von vielfältigen psychischen Erkrankungen, die mit körperlichen Beschwerden einhergehen (AWO Fachkrankenhaus Jerichow, 2007, 2008).

Im Jahr 2006 wurden insgesamt 4.158 Personen behandelt, davon 2.167 Patienten vollstationär, 331 Patienten teilstationär und 1.660 Patienten ambulant. Die Abteilung für Psychosomatische Medizin verfügt über 30 Betten und einen Personalschlüssel bei Vollauslastung von 4.3 Patienten pro Therapeut. Zum therapeutischen Team gehören neben drei Ärzten und vier Psychologen auch Fachkrankenschwestern und -pfleger, Ergotherapeuten, Musiktherapeuten, Sporttherapeuten und Sozialarbeiter. Das Therapieprogramm ist tiefenpsychologisch ausgerichtet und wird ergänzt durch Ergotherapie, Musiktherapie, Entspannungsverfahren (Autogenes Training, PMR und Tai Chi oder Yoga) sowie Kunsttherapie. Die Patienten erhalten durchschnittlich 22 Stunden therapeutische Interventionen pro Woche. Insgesamt 175 Patienten wurden 2006 in der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie vollstationär behandelt, wobei die Schwerpunkte in den Bereichen Diagnostik und Therapie von affektiven Störungen, neurotischen Störungen, Belastungs- und somatoformen Störungen, Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen sowie Essstörungen lagen. Am häufigsten wurden dabei die Diagnosen depressive

Episode (F32), Reaktion auf schwere Belastungen und Anpassungsstörung (F43), sonstige Angststörung (F41) oder Somatoforme Störung (F45) vergeben (AWO Fachkrankenhaus Jerichow, 2007).

4.4 Untersuchungsverfahren

Neben dem IIP-C wurde im Rahmen der Routinediagnostik in der Einrichtung bei allen Patienten die SCL-90-R als weiteres psychodiagnostisches Verfahren eingesetzt. Auf Grund der ausführlichen Darstellung des IIP-C unter Punkt 2.3 erfolgt an dieser Stelle nur die Beschreibung der SCL-90-R. Der Beschreibung liegen dabei die eingangs dargestellten Kriterien zu Grunde.

Die Symptom-Checkliste von Derogatis ist 2002 in Deutschland in der zweiten, vollständig überarbeiteten und neu normierten Auflage von Franke im Beltz Test, Göttingen, erschienen. Die SCL-90-R ist komplett mit Manual, fünf Fragebogen, fünf Auswertungsbogen, fünf Bogen grafisches Auswertungsblatt, drei Schablonen und Mappe für 96€ bei der Testzentrale erwerbbar (Testzentrale, 2008b).

Die Grundlage des Verfahrens bilden verschiedene Selbstbeurteilungsinstrumente wie die „Discomfort Scale“ von 1954. Zunächst folgten in den USA die empirische und die faktorenanalytische Überprüfung. Anschließend wurde auch die deutsche Version faktorenanalytisch überprüft und in Handbuchform veröffentlicht (Franke, 2002).

Die SCL-90-R erfasst mit Hilfe von 90 Items die symptomatische Belastung von Klienten, Patienten und Probanden. Die individuelle psychische Belastung, die in jeder einzelnen Frage angesprochen wird, kann auf einer fünfstufigen Likert-Skala zwischen „überhaupt nicht“ (0) und „sehr stark“ (4) angegeben werden. Ausgewertet bietet die SCL-90-R Informationen über die psychische Belastung in Bezug auf neun Skalen mit 83 Items (Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/ Feindseligkeit, Phobische Angst, Paranoides Denken und Psychotizismus) und drei Globale Kennwerte, die sich auf alle 90 Items beziehen. Die sieben Items, die nicht für die Berechnung der Skalen, jedoch für die Berechnung der Globalen Kennwerte herangezogen werden, bilden Zusatzitems (Franke, 2002).

Die drei Globalen Kennwerte sind der GSI, der PSDI und der PST. Der GSI (Global Severity Index) liefert Informationen über die durchschnittliche psychische Belastung in Bezug auf alle 90 Items. Der PSDI (Positive Symptom Distress Index) gibt Auskunft über die durchschnittliche psychische Belastung in Bezug auf die Items, bei denen eine psychische Belastung vorliegt. Der PST (Positive Symptom Total) entspricht der Anzahl aller Items, bei denen eine psychische Belastung vorliegt. Die SCL-90-R ist bei Jugendlichen ab 12 Jahren und bei Erwachsenen anwendbar. Sie ist immer dann einsetzbar, wenn -

aus theoretischen Erwägungen - eine deutliche psychische Belastung der Untersuchten zu erwarten ist (Franke, 2002).

In der Eichstichprobe N1 lag die interne Konsistenz (Cronbach's α) der neun Skalen zwischen $r_{\min}=0.75$ (PHOB) und $r_{\max}=0.87$ (DEPR). Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität können durch standardisierte Vorgehensweisen und explizite Anweisungen im Handbuch gewährleistet werden. Darüber hinaus wurde die SCL-90-R faktorenanalytisch geprüft und somit die Konstruktvalidität bestätigt. Die konvergente und diskriminante Validität konnten in sieben unterschiedlichen Stichproben, anhand von Korrelationen mit anderen psychometrischen Verfahren wie z.B. dem FPI-R, nachgewiesen werden (Franke, 2002).

Es liegen nach Geschlecht und Alter getrennte Normwerte in Form von T-Werten mit einem Mittelwert von $M=50$ und einer Standardabweichung von $SD=10$ für Jugendliche und Erwachsene aus Stichproben von deutschsprachigen Jugendlichen ($N=857$, 12-14, 15-17 Jahre) und deutschsprachigen Erwachsenen ($N=2141$, repräsentative Stichprobe, 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 Jahre) vor. Darüber hinaus existieren nach Geschlecht getrennte Normwerte für Studierende aus einer an 800 deutschsprachigen Studierenden erhobenen Stichprobe (Franke, 2002).

Im Forschungskontext wird die SCL-90-R häufig eingesetzt, um die Effektivität von Psychotherapie zu überprüfen, da das Verfahren exzellent zur Messwiederholung geeignet ist. Auf Grund der identischen Skalierung wird dabei häufig das IIP in Kombination zur SCL-90-R eingesetzt (Franke et al., 2005).

4.5 Auswertungsmethoden

Die Auswertung und Beantwortung der Fragestellung erfolgt sowohl auf Basis der Erkenntnisse aus den Literaturrecherchen als auch auf Basis der statistischen Besonderheiten. Grundlage für die Berechnungen ist dabei ein fehlerfreies Datenfeld, ohne Missing Data. Im Vorfeld der Analysen wurden entsprechende fehlende Antworten durch ganzzahlig gerundete Mittelwerte pro Items ergänzt und somit gewährleistet, dass es keine Verzerrungen im Datenfeld gibt.

Die Reihenfolge der Analyseschritte entspricht dabei den Vorgaben aus der Fachliteratur: Entsprechend Bühner (2006) sowie Kelava und Moosbrugger (2007) erfolgt zunächst die psychometrische Überprüfung der einzelnen Items - Testwertermittlung, Itemtrennschärfe und Itemschwierigkeit. Im Anschluss daran erfolgt gemäß Bühner (2006) sowie Schermelleh-Engel und Werner (2007) die Reliabilitätsanalyse.

Für die Betrachtung des IIP ist weiterhin die Analyse und der Nachweis der Circumplex-Struktur relevant. Aus diesem Grund erfolgt der Nachweis einerseits über die Skalen-

interkorrelationen (vgl. Gurtman 1993; Wiggins, 1982) und andererseits über die explorative und konfirmatorische Faktorenanalyse (vgl. Kapitel 3).

Zu den Skaleninterkorrelationen fügt Gurtman (1992a, S. 113) hinzu: „[...] the correlation between any two interpersonal constructs can be accounted for by four kinds of construct similarity: (a) location (displacement), (b) loading (amplitude), (c) interpersonal distress (elevation), and (d) shared residual“. Wie bereits in Kapitel 2.2 ausführlich beschrieben sind die Meinungen verschiedener Autoren hinsichtlich der Korrelationen übereinstimmend. Ebenso wurden Faktorenanalysen in zahlreichen Studien angewendet, um die Circumplex-Struktur abzubilden.

Gemäß Acton und Revelle (2004) gibt es weiterhin trigonometrische Methoden, herauszufinden, ob das Modell ein Circumplex-Modell ist. (1) Mit dem **Cosine Difference Test** kann überprüft werden, ob zwischen jeder Skala der gleiche Abstand besteht und die Skalen somit equal spaced sind (vgl. Formel 4.1).

Formel 4.1: Cosine-Difference-Test

$$CDIFF\ Test = \frac{\sum_{v=1}^{nv} \left[\cos \left(\theta_v - \frac{2\pi v}{nv} \right) \right]^2}{nv}$$

(2) Weiterhin kann mittels des **Fisher-Tests** (vgl. Formel 4.2) herausgefunden werden, ob von jedem Punkt/ jeder Skala der Abstand zum Mittelpunkt gleich ist. Dabei ist es notwendig, für jede Variable die Vektor-Länge zu bestimmen (Acton & Revelle, 2006).

Formel 4.2: Fisher-Test

$$Fisher\ Test = \frac{\sigma_{x_v}}{\sum_{f=1}^{nf} \Phi_{fv}^2}$$

Alle von Acton und Revelle (2006) dargestellten Formeln basieren auf der Berechnung des Winkels und der Vektor-Länge. Bei den in Kapitel 3.2 vorgestellten Studien war bislang keine dabei, die die trigonometrischen Ansätze umgesetzt hat. Bezüglich der Berechnung der Vektor-Länge gibt es schon einige Arbeiten. In Kapitel 3.2 wurden bereits die Formeln zur Berechnung der Vektor-Länge von Di Blas (2000) vorgestellt.

An dieser Stelle erfolgt nun eine rechnerisch leichter nachvollziehbare Berechnungsmöglichkeit, ebenfalls mit der Notwendigkeit der z-Transformation. Wiggins und Kollegen haben bereits 1989 formuliert, dass es die Möglichkeit gibt, das individuelle Profil einer Person durch zwei Koordinaten - der LOV und der DOM Dimension (vgl. Formeln 4.3 und 4.4) - abzubilden.

Formel 4.3: Berechnung des Punktes Love

$$Lov = (.3) \sum_{i=1}^8 Z_i \cos \theta_i$$

Formel 4.4: Berechnung des Punktes Dominance

$$Dom = (.3) \sum_{i=1}^8 Z_i \sin \theta_i$$

In diesen Formeln steht Z_i für den standardisierten, z-transformierten Oktant-Wert in der Kategorie i , i entspricht den Skalen LM bis NO mit den Nummern 1 bis 8 und θ_i ist der Winkel am Ursprung der Kategorie $(i-1) \times 45^\circ$ (Wiggins et al., 1979).

Mit Hilfe der Koordinaten von Dominance und Love können der entsprechende Winkel und die Vektor-Länge berechnet werden (vgl. Formeln 4.5 und 4.6). Die Berechnung der Vektor-Länge ist auf Grund des Zusammenhangs zu interpersonalen Problemen relevant - die Vektor-Länge ist psychometrisch ein Index der Standardabweichung eines Profils und gibt somit die Intensität der interpersonalen Probleme an (Wiggins et al., 1979):

[...] the mean vector direction of a profile of interpersonal variables is assumed to provide an index of a subject's characteristic pattern of interpersonal behaviors, and the vector length of a subject's profile is assumed to provide an index of the intensity, flexibility, and adaptiveness of that characteristic pattern. (S. 298)

Formel 4.5: Berechnung des Winkels

$$Winkel = \arctan\left(\frac{Dom}{Lov}\right)$$

Wiggins und Kollegen (1989) weisen weiterhin darauf hin, dass die Vektor-Länge mit psychischen Variablen konstruiert und somit auch aussagekräftig ist. Gemäß den Regeln eines idealen Circumplex-Modells sollten die Vektor-Längen aller acht Skalen annähernd gleich sein.

Formel 4.6: Berechnung der Vektor-Länge

$$\text{Vektorlänge} = [(Dom)^2 + (Lov)^2]^{1/2}$$

Zum Abschluss erfolgt die besondere Betrachtung der Interpretation (vgl. Goldhammer & Hartig, 2007) der Testergebnisse, die gerade für die Praxis und die Anwendung im klinischen Alltag relevant ist. Bei der Anwendung bedeutet dies zunächst die Klärung der relevanten Frage: Ipsatierung ja oder nein?

Gemäß Horowitz und Kollegen (2000) wird mit der Ipsatierung die Allgemeine Klagbarkeit neutralisiert. Aber in den Studien hat sich gezeigt, dass die Ipsatierung kontrovers zu betrachten ist. Zahlreiche Begriffe wurden für die Ipsatierung bzw. die Elimination des Faktors geprägt: *nuisance factor*, *substantive dimension of personality*, *checking factor*, *acquiescence factor* oder *intensity factor* (Soldz, 1997).

Hinz, Brähler, Schmidt und Albani (2005) ergänzen in der Debatte, dass das Circumplex-Modell nur durch Ipsatierung entstehen kann. So geht durch die Ipsatierung ein beträchtlicher Teil der Varianz, der Informationen sowie der Zusammenhänge zu anderen Konstrukten verloren.

In the PCA (with rotation) applied to ipsative data the structure was destroyed. [...] the factorial solution of the ipsative scores can nevertheless be meaningful. The solution replicates Factors 2 and 3 of the original matrix. This means that the impact of the ipsatization procedure is the elimination of the first main component. (Hinz et al., 2005, S. 186)

Für die Interpretation der Testergebnisse sind die Ergebnisse der Studie von Mestel und Klingelhöfer (2003) relevant. Diese konnten auf Basis von N=115 IIP-Profilen mit unterdurchschnittlichen Stanine-Werten zeigen, dass Patienten mit unterdurchschnittlichen IIP-Skalenwerten sich in der Regel als gesund beschreiben, selbst einen geringen Leidensdruck aufweisen, jedoch häufiger Abwehrmechanismen zeigen. Auffällig für diese Personen sind meist erhebliche interpersonale Probleme aus Sicht der Fremdbeurteiler.

Die Berechnungen dieser Arbeit erfolgen entweder mittels SPSS 15.0 oder mittels Amos™. Deskriptive Darstellungen, explorative Faktorenanalysen und Varianzanalysen erfolgten mittels SPSS. Amos™, **A**nalysis of **M**oment **S**tructures, dient zur Durchführung der konfirmatorischen Faktorenanalyse in Form der Prüfung von Strukturgleichungsmodellen. Durch die Analyse von Kovarianzstrukturen können kausale Beziehungen abgebildet werden (Arbuckle, 2005). Der Vorteil der Amos™- Modelle ist, dass sie an Besonderheiten der Stichprobe angepasst und entsprechend kausaler Zusammenhänge verändert werden können (Bühner, 2006).

4.6 Statistische Methoden

Im Rahmen der Master-Thesis wurde auf verschiedene statistische Verfahren zurückgegriffen. Die zentralen Analyseverfahren sind nachfolgend dargestellt. Gerade im psychologisch-sozialwissenschaftlichen Bereich liegen indirekte Messungen - durch Patientenangaben - vor. Ziel der statistischen Berechnungen ist es, von diesen Indikatoren auf andere latente Variablen zu schließen. Aus diesem Grund ist die „Faktorenanalyse ein essenzielles Analyseverfahren, das es ermöglicht, in der Menge der ausgewählten Indikatoren eine latente Struktur (=Faktor) aufzudecken, die inhaltlich der zu messenden Variable [...] entspricht“ (Maurischat, 2006, S. 244). Weiterhin gilt bei der Faktorenanalyse: „der theoretische Faktor bedingt die Zusammenhänge (Korrelationen), die sich empirisch zwischen den ausgewählten Items zeigen“ (Maurischat, 2006, S. 244).

Neben der Faktorenanalyse spielen Korrelationen sowie varianzanalytische Modelle eine Rolle. Die Korrelationen dienen in erster Linie der Darstellung von Ähnlichkeiten bzw. Gegensätzlichem und mit Hilfe der Varianzanalysen sollen Unterschiede der Variablenausprägung hinsichtlich einzelner Gruppen ermittelt werden.

4.6.1 Explorative Faktorenanalyse

Die Faktorenanalyse bezeichnet eine Gruppe statistischer Verfahren zur Datenreduktion oder Strukturaufdeckung durch Bildung von inhaltlich und statistisch sinnvollen Faktoren (nach Benennung des Faktors auch Skala oder Dimension; Leonhart, 2004; Rudolf & Müller, 2004; Maurischat, 2006).

„Die Faktorenanalyse versucht, eine Vielzahl von korrelierten Variablen auf einen kleinen Satz unabhängiger latenter Variablen (Faktoren) zu reduzieren, die einen möglichst großen Teil der Varianz der Ausgangsvariablen aufklären“ (Leonhart, 2004, S. 361). Faktoren sind latente Dimensionen, die zunächst unerkannt und unentdeckt sind, welche aber

aufgespürt werden sollen. Latente Merkmale sollen durch messbare Variablen vorhergesagt werden, d.h. es besteht eine hohe Korrelation der Variablen (Rudolf & Müller, 2004; Maurischat, 2006).

Die Faktorladung gibt die Korrelation zwischen den Faktoren an. Jeder Indikator ist eine lineare Kombination aus der Summe der Produkte von Faktorladungen und dem jeweiligen Faktor. Weiterhin relevant ist die Kommunalität, d.h. die Varianz eines Indikators, die durch alle Faktoren erklärt wird. Die Kommunalität ist meist kleiner als 100%, bedingt durch die Eigenvarianz des Indikators und den Messfehler (Maurischat, 2006).

In Abbildung 4.10 sind die theoretischen Überlegungen der Faktorenanalyse grafisch dargestellt. Die Variablen liegen verteilt im Raum (in der Grafik hellblau dargestellt). Das Ziel der Faktoren β_1 und β_2 ist es, einen möglichst großen Teil der Gesamtvarianz aufzuklären (Leonhart, 2004).

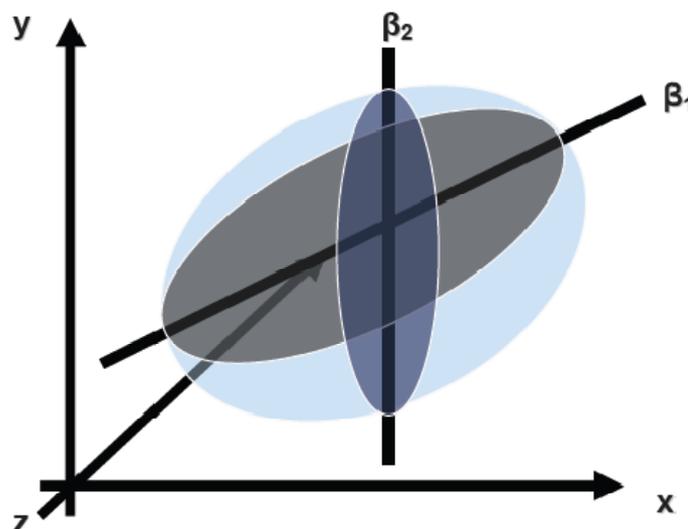


Abbildung 4.1: Dreidimensionale Punktwolke (hellblau) und deren Zuordnung zu den Faktoren β_1 und β_2 (vgl. Leonhart, 2004)

Eine Faktorenanalyse erfolgt über mehrere Rechenschritte. Nachdem zunächst (a) die Matrix der Ausgangswerte erstellt ist, wird diese (b) in eine z-transformierte Matrix, anschließend (c) in eine Korrelationsmatrix, daraufhin in (d) eine reduzierte Korrelationsmatrix, daraus resultierend in (e) eine Faktorenladungsmatrix, anschließend (f) in eine rotierte Faktorenladungsmatrix und (g) schließlich in eine Faktorwertematrix überführt (Bühl & Zöfel, 2005; Leonhart, 2004; Rudolf & Müller, 2004).

Ein sehr häufig angewendetes Verfahren zur Extraktion der Faktoren ist die Hauptkomponentenmethode - *Principal Component Analysis* (PCA) - die auf dem Prinzip der

Einfachheit basiert. „[...] bei der PCA geht der Anwender davon aus, dass die gesamte Ausgangsvarianz durch die Faktoren erklärt werden kann und keine spezifische Varianz und keine Messfehlervarianz relevant ist“ (Maurischat, 2006, S. 244). Die dadurch ermittelten Faktoren sind wechselseitig unabhängig und klären sukzessive die maximale Varianz auf (Rudolf & Müller, 2004; Maurischat, 2006).

Entscheidend bei der Wahl der Faktorenanzahl sind die Eigenwerte, diese geben den Anteil der Gesamtvarianz aller Variablen, die durch diesen Faktor aufgeklärt wird, an. Große Eigenwerte stehen dabei stets für große Varianzaufklärung. Es war lange Zeit üblich, das Kaiser-Kriterium anzuwenden, d.h. Eigenwerte kleiner als eins aus der Berechnung auszuschließen, da deren Varianzaufklärung unter der Varianz von einer Ausgangsvariablen liegt (Rudolf & Müller, 2004).

Über das statistische Auswertungsprogramm SPSS ist zudem eine grafische Verdeutlichung der Eigenwerte möglich - der „Scree-Test“, ein „Test“, obwohl es sich um eine Grafik handelt, ermöglicht es, durch den Screeplot ein Eigenwertediagramm darzustellen. Die geeignete Anzahl der Faktoren ist dann am „Knick“ im Diagramm abzulesen, d.h. an der Stelle, an der die Eigenwerte am deutlichsten gegen Null streben (Bühl & Zöfel, 2005; Rudolf & Müller, 2004; Maurischat, 2006).

Bei Benutzung der Hauptkomponentenanalyse wird zudem die Varimax-Rotation verwendet. Dies ist ein „orthogonales Rotationsverfahren, bei dem die entstehenden rotierten Faktoren unkorreliert sind und die Gesamtvarianzaufklärung der p-Faktoren nicht verändert wird“ (Rudolf & Müller, 2004, S. 134). Der Effekt der Varimax-Rotation besteht in der Maximierung der Varianz der quadrierten Faktorenladungen mit dem Ziel einer Einfachstruktur, bei der jeweils einige Variablen möglichst hoch laden und die übrigen Variablen geringe Ladungen aufweisen, so dass die Variablen eindeutig den Faktoren zugeordnet werden. Variablen werden einem Faktor zugeordnet, wenn die Faktorenladungen einen Wert von $\geq .40$ aufweisen (Rudolf & Müller, 2004).

Bei einer oblique obliminen Rotation beinhalten die Faktoren redundante Informationen. Die Faktoren verlieren dadurch an faktorieller Validität und Diskriminanz (Maurischat, 2006).

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse können durch die Stichprobengröße beeinflusst werden. Eine zu kleine Stichprobe führt zu einem größeren Standardfehler und einer Fehleinschätzung der inferenzstatistischen Parameter. Bei 100 bis 400 Personen können ca. 10 Variablen ohne Power-Einbußen analysiert werden. Weiterhin sollte bei Doppelladungen von Items überlegt werden, ob diese aus den Analysen zu eliminieren sind (Maurischat, 2006).

4.6.2 Konfirmatorische Faktorenanalyse

Die Ergebnisse einer konfirmatorischen Faktorenanalyse sind stichprobenabhängig, da in anderen klinischen Stichproben jeweils andere Zusammenhänge herrschen. Daher kommt es in psychologischen Wiederholungsstudien in der Regel zu mehr oder weniger stark abweichenden Ergebnissen. Der Begriff konfirmatorisch bedeutet „bestätigend“. Das Verfahren dient also „zur statistischen Prüfung von a priori definierten Vorstellungen über die hinter den Indikatoren stehenden Faktoren und ihre Beziehungen untereinander“ (Maurischat, 2006, S. 246). Das Wissen um eine bekannte Fragebogenstruktur, also das Messmodell, ergibt sich aus publizierten Daten.

Die Basis einer konfirmatorischen Faktorenanalyse sind die Methoden der Strukturgleichungsmodelle und eine entsprechende Software. Die Faktoren werden ohne Interkorrelationen dargestellt, was dem Unabhängigkeitsprinzip der Varimax-Rotation entspricht. Die Schätzparameter des Modells werden in Abhängigkeit vom Skalenniveau gewählt. Bei intervallskalierten oder multivariat normalverteilten Daten wählt man die Methoden Maximum Likelihood (ML) oder Generalized Least Squares (GLS). Liegt keine multivariate Normalverteilung vor, sind Asymptotically Distribution-Free (ADF) und Weighted Least Squares (WLS) relevant (Maurischat, 2006).

Ob ein Messmodell tatsächlich einen Zusammenhang bestätigt, wird mit Hilfe der Güteindizes beurteilt. Schermelleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003), Amelang, Bartussek, Stemmler und Hagemann (2006) sowie Bühner (2006) geben Hinweise und Grenzwerte für entsprechende Model-Fit Kriterien; in Anlehnung an diese Hinweise wurde Tabelle 4.1 mit den nach Maurischat (2006) wichtigsten Kriterien zur Beurteilung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zusammengestellt.

Tabelle 4.1: Goodness-of-model-fit Kriterien

Parameter	Kürzel	Wertebereich	Model		
			schlecht	akzeptabel	gut
Chi Square	χ^2	0- ∞	>3df	2df bis 3df	0 bis 2df
Wahrscheinlichkeit	p	0-1	1.0	0.05 bis 1.0	.01 bis .05
Goodness-of-fit-Index	GFI		<.90	.90 bis .95	.95 bis 1.0
Adjusted Goodness-of-fit-Index	AGFI	0-1	<.85	.85 bis .90	.90 bis 1.0
Normed Fit Index	NFI	0-1	<.90	.90 bis .95	.95 bis 1.0
Comparative-Fit-Index	CFI	0-1	<.90	.90 bis .95	.95 bis 1.0
Standardized-Root-Mean-Square-Residual	SPMR	0-1	>.10	.05 bis 0.10	0.0 bis 05
Root-Mean-Square-Error-of-Approximation	RMSEA	0-1	>.08	.05 bis .08	0.0 bis .05

4.6.3 Korrelationen

Der Zusammenhang zweier verschiedener Variablen kann mittels einer Korrelation ermittelt werden. Um lineare Zusammenhänge auf Intervallskalen-Niveau bei zudem normalverteilten Merkmalen festzustellen, kann die Pearsons Produkt-Moment-Korrelation verwendet werden. Ist keine Normalverteilung gegeben, wird Spearman's rho für die Berechnung der Korrelationen verwendet. Bei einem Korrelationskoeffizienten von $r=0 \leq 0.2$ liegt eine sehr geringe Korrelation vor, bei $r=0.2 \leq 0.5$ eine geringe Korrelation, bei $r=0.5 \leq 0.7$ eine mittlere Korrelation, bei $r=0.7 \leq 0.9$ eine hohe Korrelation und bei $r=0.9 \leq 1$ liegt eine sehr hohe Korrelation vor (Bühl & Zöfel, 2005).

Um zwei Variablen X und Y miteinander vergleichen zu können, werden sie zunächst in Standardwerte z_x und z_y umgewandelt. Die Produkt-Moment-Korrelation wäre dann gleich eins, wenn der maximale Zusammenhang erreicht wird und es gilt $z_x = z_y$. Aus dieser Annahme heraus lassen sich die Beziehungen der Variablen zueinander im zweidimensionalen Raum darstellen; z_x bildet die x-Achse und z_y bildet die y-Achse. Die einzelnen Personen können dann entsprechend ihrer spezifischen Ausprägung der beiden Variablen im Koordinatensystem abgebildet werden (Amelang et al., 2006).

4.6.4 Varianzanalyse

Die Varianzanalyse geht auf R. A. Fischer zurück und findet auf Grund der Vielzahl ihrer Methoden in der empirischen Forschung sehr breite Verwendung. Ziel der Varianzanalyse ist die statistische Beurteilung des Einflusses von nominalskalierten Faktoren auf intervallskalierte abhängige Variablen. Nach der Anzahl der unabhängigen Einflussfaktoren wird zwischen ein-faktorieller oder mehr-faktorieller Varianzanalyse unterschieden. Die Varianzanalyse mit Messwiederholung ermöglicht die Auswertung wiederholter Messungen der gleichen Variable(n) an einem Probanden (Rudolf & Müller, 2004).

Veränderungen oder der Einfluss der Zeit sowie Effekte von Therapie oder Behandlung oder Gruppenunterschiede können dadurch erfasst werden. Die Signifikanz kann bei der Varianzanalyse mit Messwiederholung über eine multivariate Analyse (z.B.: Test nach Pillai) oder durch einen F-Test, der ggf. eine Korrektur der Freiheitsgrade erforderlich macht, bestimmt werden. Gemessen werden Interaktions- und Wechselwirkungseffekte der Variablen (Rudolf & Müller, 2004).

5. Ergebnisse

Im Ergebnisteil folgen zunächst die Stichprobenbeschreibung, anschließend die Beschreibung der Testergebnisse sowie die Darstellung der Ergebnisse zur Prüfung der Hypothesen.

5.1 Stichprobenbeschreibung

Die Ausgangsstichprobe umfasst Daten von N=919 Psychotherapiepatienten, die im Zeitraum von 2000 bis 2005 stationär im AWO Fachkrankenhaus Jerichow behandelt wurden.

Auf Grund von Missing Data mussten 52 (5.6%) Personen von den weiteren Analysen ausgeschlossen werden. Die verbleibende Stichprobe umfasst 867 Patienten, von denen 287 (33.1%) Männer und 580 (66.9%) Frauen, im durchschnittlichen Alter von 39.8 Jahren (SD=11.9, min=17, max=67), sind. Der Aufenthalt im Fachkrankenhaus dauerte im Durchschnitt 57 Tage (SD=28, min=1, max=159). Die größten Diagnosegruppen waren Angststörungen, affektive Störungen, Somatisierungsstörungen und Essstörungen. Bei 94 (10.8%) Patienten lag eine andere spezifischere psychische Erkrankung vor, die nicht den genannten Gruppen zuordenbar ist (vgl. Tabelle 5.1).

Tabelle 5.1: Verteilung der Hauptdiagnosen

Diagnose	Häufigkeit (Prozent)
Angststörung (F40.0 - F44.5)	301 (34.7%)
Affektive Störung (F30.0 - F34.1)	287 (33.1%)
Somatisierungsstörung (F45)	188 (21.7%)
Essstörung (F50.0 - F50.8)	50 (5.8%)
Andere spezifischere psychische Diagnose (vorwiegend aus F60, F10, F63)	94 (10.8%)

5.2 Ergebnisse der Testverfahren

Nachfolgend werden die Testergebnisse der 867 Patienten für den IIP-C und die SCL-90-R dargestellt. In den Tabellen werden jeweils Mittelwerte für die Skalenrohwerte sowie die Normwerte (Stanine-Werte für den IIP-C und T-Werte für die SCL-90-R) dargestellt. Umfangreiche Tabellen von mehr als einer Seite sind im Anhang dargestellt. Im Text erfolgt jedoch stets der entsprechende Hinweis.

5.2.1 Ergebnisse des IIP-C

Für den IIP-C wurden sowohl die Skalenrohwerte bestimmt, als auch die ipsatierten Skalenwerte. Mit Hilfe des Testhandbuches wurden die Werte in Stanine-Werte umgewandelt. Die Ergebnisse für die Skalen-Summen und die Ergebnisse der ipsatierten Skalen-Summen-Werte sind in Tabelle 5.2 dargestellt.

Tabelle 5.2: Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der un-ipsatierten und der ipsatierten IIP-Skalen-Summen

Skala	Items	un-ipsatierte Skalen-Summen				ipsatierte Skalen-Summen			
		M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max
PA	8	6.33	4.95	0.00	28.00	-5.21	4.51	-17.63	10.75
BC	8	8.41	5.39	0.00	26.00	-3.13	4.00	-17.38	11.63
DE	8	10.02	6.62	0.00	29.00	-1.53	4.21	-13.25	14.75
FG	8	13.40	7.59	0.00	32.00	1.86	4.69	-11.38	16.88
HI	8	15.53	7.99	0.00	32.00	3.99	4.92	-10.25	17.00
JK	8	14.27	6.64	0.00	32.00	2.73	3.98	-10.63	15.00
LM	8	14.78	6.33	0.00	32.00	3.24	3.91	-9.50	16.00
NO	8	9.59	5.79	0.00	29.00	-1.95	4.66	-16.13	14.38

Aus Tabelle 5.2 geht hervor, dass die Items durch die Ipsatierung sowohl negative als auch positive Werte annehmen können. Neben der Ipsatierung auf Skalenebene erfolgte die Ipsatierung für jedes einzelne Item. Die Itemanalysen (M, SD, Min, Max, Ausprägung) für die un-ipsatierten Items sind im Anhang in Tabelle VIII.1 dargestellt. Insgesamt wird deutlich, dass die Patienten bei allen Items die fünf Antwortkategorien voll ausnutzen und es kein Item gibt, bei dem eine Antwortkategorie nicht belegt ist.

Tabelle 5.3: Mittelwerte, Standardabweichung und Range der Stanine Werte für un-ipsatierte und ipsatierte Werte

Skala	Stanine der un-ipsatierten Werte			Stanine der ipsatierten Werte		
	M	SD	Range	M	SD	Range
PA	4.16	1.85	1-9	3.30	1.96	1-9
BC	4.83	2.19	1-9	4.17	2.33	1-9
DE	5.19	2.26	1-9	4.62	2.41	1-9
FG	6.00	2.25	1-9	6.02	2.34	1-9
HI	6.18	2.37	1-9	6.26	2.19	1-9
JK	5.92	2.28	1-9	5.76	2.18	1-9
LM	5.88	2.34	1-9	5.59	2.13	1-9
NO	4.83	2.20	1-9	4.18	2.34	1-9

Die mittleren Stanine-Werte für die un-ipsatierten und ipsatierten Skalen-Werte sowie die dazugehörigen Standardabweichungen sind Tabelle 5.3 zu entnehmen. Die Mittelwerte der Stanine-Werte auf Basis der Rohwerte befinden sich für alle acht Skalen im Normbereich. Für die ipsatierten Werte liegt der mittlere Stanine-Wert der Skala PA im unterdurchschnittlichen Bereich.

5.2.2 Ergebnisse der SCL-90-R

Die mittleren Rohwerte, deren Standardabweichung, Minimum und Maximum für die neun Skalen der SCL-90-R sowie die drei Globalen Kennwerte sind in Tabelle 5.4 dargestellt.

Tabelle 5.4: Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der SCL-90-R

Skala	Items	M	SD	Min	Max
SOMA	12	1.16	0.79	.00	3.92
ZWAN	10	1.46	0.86	.00	3.90
UNSI	9	1.32	0.88	.00	4.00
DEPR	13	1.70	0.89	.00	4.00
ANGS	10	1.36	0.86	.00	4.00
AGGR	6	0.95	0.76	.00	4.00
PHOB	7	0.95	0.95	.00	4.00
PARA	6	1.06	0.87	.00	4.00
PSYC	10	0.79	0.64	.00	3.60
GSI	90	1.25	0.67	.02	3.56
PST	90	50.79	18.89	2.00	89.00
PSDI	90	2.10	0.59	1.00	4.00

Bereits die Rohwerte und deren Range zeigen an, dass es in der Stichprobe Personen mit einer hohen psychischen Belastung gibt. Der Mittelwert des globalen Kennwerts GSI zeigt mit 1.25 eine leicht bis deutlich erhöhte psychische Belastung auf (abhängig von der Altersgruppe). In Tabelle 5.5 sind zusätzlich die mittleren T-Werte, deren Standardabweichung und Range sowie die interne Konsistenz Cronbachs α abgebildet. Die mittleren T-Werte der neun Skalen liegen mit Ausnahme der Skala Paranoides Denken im Bereich von leichter bis deutlicher psychischer Belastung. Der globale Kennwerte PST (T=63) ist in dieser Stichprobe leicht erhöht, der GSI (T=66) sowie der PSDI (T=65) sind deutlich erhöht. Die höchste psychische Belastung ergibt sich für die Skala Depressivität (T=67) mit einer deutlichen psychischen Belastung.

Die interne Konsistenz Cronbachs α der Skalen liegt für diese Stichprobe zwischen 0.75 (Skala Aggressivität) und 0.88 (Skala Depressivität); für den globalen Kennwert GSI beträgt sie 0.97. Insgesamt konnten somit gute bis sehr gute Reliabilitätswerte erzielt werden.

Tabelle 5.5: Mittelwerte, Standardabweichung, Min-Max der SCL-90-R T-Werte, sowie Cronbachs α

Skala	M	SD	Min	Max	Cronbachs α
SOMA	61.85	10.50	35.00	80.00	0.86
ZWAN	65.29	10.27	35.00	80.00	0.86
UNSI	63.52	10.90	35.00	80.00	0.86
DEPR	67.36	9.72	35.00	80.00	0.88
ANGS	65.77	9.90	35.00	80.00	0.86
AGGR	60.04	10.15	35.00	80.00	0.75
PHOB	62.18	11.18	35.00	80.00	0.85
PARA	58.86	10.95	35.00	80.00	0.79
PSYC	61.75	9.00	35.00	80.00	0.77
GSI	66.03	9.17	35.00	80.00	0.97
PST	62.71	8.33	35.00	80.00	-
PSDI	64.72	8.49	35.00	80.00	-

5.3 Ergebnisse der Hypothesen

Die Überprüfung der 15 unter Kapitel 4.1 dargestellten Hypothesen folgt im Anschluss und in chronologischer Reihenfolge.

5.3.1 Hypothese 1

Die erste Hypothese lautet: *Durch die Ipsatierung - und somit die Neutralisierung der Antworttendenz - sind weniger Stanine-Werte im auffälligen Bereich und es gibt weniger Extremwerte als bei den un-ipsatierten Stanine-Werten.*

Eine Prüfung dieser Hypothese erfolgt deskriptiv über eine Verteilungsanalyse der neun Stanine-Werte jeweils für die un-ipsatierten und die ipsatierten Werte. Bereits in Tabelle 5.3 hatte sich gezeigt, dass durch die Ipsatierung die durchschnittlichen Stanine-Werte bei fast allen Skalen gesunken sind. In Tabelle 5.6 sind die absolute und die relative Häufigkeit für die unterdurchschnittlichen, durchschnittlichen und überdurchschnittlichen Stanine-Werte, jeweils für die un-ipsatierten und die ipsatierten Werte dargestellt. Eine genaue Verteilung über die neun Skalen ist den Tabellen VIII.3 und VIII.4 im Anhang zu entnehmen.

Aus Tabelle 5.6 wird ersichtlich, dass durch die Ipsatierung die relative Häufigkeit der unterdurchschnittlichen Stanine-Werte für die Skalen PA, BC, DE, LM und NO angestiegen ist. Beeindruckend ist dabei, dass für die Skala BC 20% der Stanine für un-ipsatierte Werte im unterdurchschnittlichen Bereich liegen, im Gegensatz zu 42.6% für die ipsatierten Werte. Jedoch bewirkte die Ipsatierung, dass die relative Häufigkeit der überdurch-

schnittlichen Stanine-Werte bei allen Skalen, mehr oder weniger deutlich, gegenüber der Benutzung der Rohwerte sinkt (Ausnahme Skala FG). Insgesamt ist jedoch der Anteil an auffällig-interpretierbaren interpersonalen Verhaltensweisen gesunken, da gemäß Horowitz und Kollegen (2000) nur überdurchschnittliche Stanine-Werte Probleme anzeigen.

Tabelle 5.6: Absolute und relative Häufigkeiten der unterdurchschnittlichen, durchschnittlichen sowie überdurchschnittlichen Stanine-Werte für un-ipsatierte und ipsatierte Werte

Skala	unterdurchschnittlich		durchschnittlich/ Normbereich		überdurchschnittlich	
	un-ipsatiert	ipsatiert	un-ipsatiert	ipsatiert	un-ipsatiert	ipsatiert
PA	332 (38.3%)	485 (55.9%)	431 (49.7%)	328 (37.8%)	104 (12.0%)	54 (6.2%)
BC	260 (20.0%)	369 (42.6%)	407 (46.9%)	341 (39.3%)	200 (23.1%)	157 (18.1%)
DE	239 (27.6%)	320 (36.9%)	367 (42.3%)	328 (37.8%)	261 (30.1%)	219 (25.3%)
FG	151 (17.4%)	148 (17.1%)	356 (41.1%)	316 (36.4%)	360 (41.5%)	403 (46.5%)
HI	130 (15.0%)	112 (12.9%)	316 (36.4%)	336 (38.8%)	421 (48.6%)	419 (48.3%)
JK	146 (16.8%)	146 (16.8%)	341 (39.3%)	363 (41.9%)	380 (43.8%)	358 (41.3%)
LM	151 (17.4%)	166 (19.1%)	324 (37.4%)	391 (45.1%)	392 (45.2%)	310 (35.8%)
NO	245 (28.3%)	351 (40.5%)	417 (48.1%)	353 (40.7%)	205 (23.6%)	163 (18.8%)

Bei exemplarischer Betrachtung der Skala BC fällt auf, dass durch die Ipsatierung rund 60% der Patienten unter- oder überdurchschnittliche Stanine-Werte aufzeigen vs. 43% bei Verwendung der Rohwerte. Lediglich bei den Skalen HI, JK und LM wurden durch die Ipsatierung die Extremwerte reduziert bzw. blieben gleich.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 1 muss abgelehnt werden, da durch die Ipsatierung die relative Häufigkeit von unterdurchschnittlichen und überdurchschnittlichen Stanine-Werten - Extremwerten - angestiegen ist und ohne Ipsatierung geringer ausfällt.

5.3.2 Hypothese 2

Die Hypothese 2: *Weder die un-ipsatierten noch die ipsatierten Items sind normalverteilt.*

Auf Normalverteilung geprüft ergab sich mittels des K-S-Tests für alle un-ipsatierten Items ein statistisch signifikanter Wert, so dass diese Items nicht normalverteilt sind. Im Anhang in Tabelle VIII.2 wird die Itemanalyse der ipsatierten Items sowie das Ergebnis des K-S-Tests dargestellt. Es wird deutlich, dass durch die Eliminierung des Klagsamkeitsfaktors bei einigen Items eine Verschiebung der Verteilung zu einer Normalverteilung

erreicht wurde. Somit sind durch die Ipsatierung acht der 64 Items normalverteilt. Der genaue Wortlaut der Items ist ebenfalls Tabelle VIII.2 zu entnehmen.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 2 muss teilweise abgelehnt werden, da sich lediglich bei den un-ipsatierten Items keine Normalverteilung ergibt, jedoch durch die Ipsatierung immerhin acht Items normalverteilt sind.

5.3.3 Hypothese 3

Mit Hypothese 3 wird die interne Konsistenz Cronbachs α geprüft: *Die interne Konsistenz Cronbachs α fällt für die un-ipsatierten Skalenwerte deutlich besser aus, als für die ipsatierten Skalen.*

In Tabelle 5.7 wird Cronbachs α sowohl für die un-ipsatierten als auch für die ipsatierten Skalen abgebildet. Die vollständige Reliabilitätsanalyse ist im Anhang in den Tabellen VIII.5 und VIII.6 abgebildet und enthält zusätzlich Angaben dazu, welche Items ausgeschlossen werden sollten, um die Reliabilität zu verbessern (rot hervorgehoben) - bei den un-ipsatierten Items ist das z.B. Item 44 der Skala PA. Zur Verbesserung der Reliabilität der ipsatierten Skalen könnten bis zu 16 Items entfernt werden.

Tabelle 5.7: Cronbachs α der un-ipsatierten und ipsatierten Skalen

Skala	Un-ipsatierte Skalen	Ipsatierte Skalen	Ipsatierte Skalen (Horowitz et al., 2000)
PA: Autokratisch/ dominant	0.76	0.71	.64
BC: Streitsüchtig/ konkurrierend	0.71	0.48	.51
DE : Abweisend/ kalt	0.83	0.58	.52
FG: Introvertiert/ sozial vermeidend	0.86	0.64	.63
HI :Selbstunsicher/ unterwürfig	0.88	0.68	.62
JK: Ausnutzbar/ nachgiebig	0.79	0.42	.47
LM: Fürsorglich/ freundlich	0.76	0.38	.36
NO: Expressiv/ aufdringlich	0.74	0.60	.60

Aus der Tabelle 5.7 geht hervor, dass die interne Konsistenz Cronbachs α gemäß Bühner (2006) für die un-ipsatierten Skalen DE, FG und HI als hoch einzuschätzen ist und die restlichen fünf Skalen mit Werten von $\geq .70$ als befriedigend zu betrachten sind. Die Werte der ipsatierten Skalen sind mit denen aus dem Testhandbuch vergleichbar. Sie liegen mit Ausnahme der Skala PA unter $.70$ und sind somit als niedrig zu betrachten. Besonders niedrig ausgeprägt sind die Werte der Skalen LM und JK.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 3 konnte vollständig verifiziert werden.

5.3.4 Hypothese 4

Mit Hypothese 4 wird eine grundlegende Eigenschaft der Items überprüft - die Trennschärfe: *Die Trennschärfe der Items mit niedriger Reliabilität, vor allem der Skalen LM und JK, ist zu gering.*

Die komplette Analyse der Trennschärfe für alle 64 un-ipsatierten und alle ipsatierten Items ist im Anhang in den Tabellen VIII.5 und VIII.6 dargestellt. Eine Trennschärfe mit größer .50 gilt als hoch, Werte unter .30 als niedrig. Aus den Tabellen im Anhang wird ersichtlich, dass die Werte der Trennschärfe für die un-ipsatierten Items wesentlich höher ausfallen, als für die ipsatierten Items. Über die Hälfte der un-ipsatierten Items weist eine hohe Trennschärfe auf. Dem gegenüber stehen lediglich vier Items mit einer hohen Trennschärfe bei den ipsatierten Items. Dabei haben vor allem die un-ipsatierten Items der Skala PA die höchsten Trennschärfen. Die Trennschärfen der ipsatierten Skalen JK und LM sind sehr niedrig und von 16 Items liegen 15 unter dem Wert von .30. Es wird somit deutlich, dass als Folge der Eliminierung des Klagsamkeitsfaktors die Trennschärfe der Items drastisch reduziert wird und gegen Null tendiert.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 4 konnte vollständig bewiesen werden.

5.3.5 Hypothese 5

Mit der Hypothese 5 wird die Validität der ipsatierten Skalen untersucht: *Die Validität ist durch Korrelationen mit der SCL-90-R für die ipsatierten Skalen nicht interpretierbar.*

Zur Prüfung der Hypothese wurden Korrelationen zwischen den acht IIP-Skalen sowie den neun Skalen und dem Globalen Kennwert GSI der SCL-90-R durchgeführt.

Tabelle 5.8: Konvergente und divergente Validität zwischen den ipsatierten IIP-Skalen und der SCL-90-R

	Soma	Zwan	Unsi	Depr	Angs	Aggr	Phob	Para	Psyc	GSI
PA	-.170**	-.288**	-.381**	-.353**	-.219**	-.093**	-.232**	-.227**	-.255**	-.316**
BC	-.113**	-.172**	-.179**	-.218**	-.142**	-.060	-.071*	-.089**	-.084*	-.175**
DE	.063	.094**	.084*	.056	.045	-.013	.105**	.020	.179**	.088**
FG	.112**	.220**	.338**	.231**	.171**	.043	.235**	.156**	.212**	.239**
HI	.099**	.241**	.295**	.274**	.162**	.076*	.112**	.138**	.125**	.226**
JK	.074*	.090**	.056	.087**	.049	-.003	-.005	.094**	.029	.069
LM	.037	-.010	.006	.059	.006	.055	-.047	.038	-.040	.022
NO	-.081*	-.165**	-.219**	-.145**	-.085*	.020	-.094**	-.094**	-.145**	-.149**

Anmerkung: * statistisch signifikant auf dem 5% Niveau, ** statistisch signifikant auf dem 1% Niveau

Da die Korrelationen auf Basis der Skalenrohwerte bestimmt wurden, wird der Zusammenhang mit Spearmans Rho kalkuliert. Entsprechend der Kriterien von Bühl und Zöfel (2005) ergeben sich ausschließlich geringe Zusammenhänge zwischen der psychischen Belastung und den ipsatierten interpersonalen Problemen. Weiterhin schwanken die Vorzeichen der Korrelationen, so wäre ein Zusammenhang der generellen psychischen Belastung mit allen acht IIP-Skalen inhaltlich logisch - dieser bildet sich jedoch auf Grund der von Skala zu Skala wechselnden Vorzeichen nicht ab.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 5 konnte vollständig bewiesen werden, da bei maximalen Korrelation von kleiner .40 höchstens von einem geringen Zusammenhang gesprochen werden kann und die Korrelationen trotz ihrer Signifikanz vernachlässigbar sind.

5.3.6 Hypothese 6

Mit Hypothese 6 wird die Validität für die un-ipsatierten Skalen des IIP geprüft: *Zwischen allen un-ipsatierten Skalen des IIP-C und den Skalen der SCL-90-R besteht ein positiver Zusammenhang, so dass die Validität in die erwartete Richtung beurteilbar ist.*

Analog zu Hypothese 5 wurde Spearmans Rho für den Zusammenhang zwischen den acht un-ipsatierten IIP-Skalen und den SCL-90-R Skalen bestimmt. Die genauen Werte sind Tabelle 5.9 zu entnehmen.

Tabelle 5.9: Konvergente und divergente Validität zwischen den un-ipsatierten IIP-Skalen und der SCL-90-R

	Soma	Zwan	Unsi	Depr	Angs	Aggr	Phob	Para	Psyc	GSI
PA	.149**	.324**	.361**	.305**	.257**	.432**	.184**	.420**	.380**	.355**
BC	.197**	.410**	<u>.523**</u>	.411**	.327**	.430**	.314**	<u>.514**</u>	.494**	.461**
DE	.274**	.498**	<u>.575**</u>	<u>.509**</u>	.381**	.375**	.364**	.471**	<u>.568**</u>	<u>.537**</u>
FG	.266**	<u>.505**</u>	<u>.662**</u>	<u>.541**</u>	.403**	.352**	.402**	.496**	<u>.519**</u>	<u>.559**</u>
HI	.250**	.498**	<u>.610**</u>	<u>.550**</u>	.384**	.357**	.311**	.465**	.445**	<u>.531**</u>
JK	.271**	.473**	<u>.545**</u>	<u>.506**</u>	.364**	.370**	.287**	<u>.504**</u>	.453**	<u>.507**</u>
LM	.261**	.439**	<u>.549**</u>	<u>.522**</u>	.363**	.434**	.287**	<u>.504**</u>	.443**	<u>.512**</u>
NO	.197**	.363**	.420**	.415**	.332**	.444**	.266**	.444**	.397**	.427**

Anmerkung: ** statistisch signifikant auf dem 1% Niveau; Korrelationen >.50 wurden zur Hervorhebung unterstrichen

Es ergibt sich für alle un-ipsatierten Skalen ein positiver Zusammenhang zur SCL-90-R. An dieser Stelle werden die relevanten Korrelationen, d.h. mittlere Korrelationen ab .50 dargestellt. Der größte Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und psychischer Belastung besteht zwischen den IIP-Skalen und den Skalen Unsicherheit im Sozial-

kontakt, Depressivität und Paranoides Denken sowie dem globalen Kennwert GSI der SCL-90-R. Die geringsten Zusammenhänge mit psychischer Belastung finden sich für die Skalen PA (zu autokratisch/ dominant) und NO (zu expressiv/ aufdringlich). Theoretisch ableitbar sind die geringen Korrelationen der IIP-Skalen zu den Skalen Somatisierung, Ängstlichkeit, Aggressivität und Phobische Angst. Der größte Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und psychischer Belastung besteht für die Skala FG - zu introvertiert/ vermeidend.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 6 konnte vollständig verifiziert werden, da sich ausschließlich positive statistisch signifikante Korrelationen abbilden lassen.

5.3.7 Hypothese 7

Die differentielle Validität wird mit Hypothese 7 geprüft: *Mit dem IIP lassen sich Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht und die Diagnose feststellen.*

Mittels einer Varianzanalyse wird geprüft, ob das Geschlecht und die Diagnose einen Einfluss auf die Ausprägung der IIP-Skalen haben. Zur Berechnung werden die einzelnen Diagnosen in fünf Hauptgruppen zusammengefasst (vgl. Stichprobenbeschreibung; Affektive Störungen, Angststörungen, Somatisierungsstörungen, Essstörungen sowie eine Restkategorie). Die Prüfung erfolgt zunächst auf Rohwertebene, anschließend für die Stanine der un-ipsatierten und der ipsatierten Skalenwerte. In Tabelle 5.10 sind die Ergebnisse dargestellt.

Tabelle 5.10: Differentielle Validität des IIP

Kategorie	Rohwert	un-ipsatierte Stanine-Werte	ipsatierte Stanine-Werte
Patientengruppe x Geschlecht	n.s.	n.s.	n.s.
Geschlecht	p<0.05 PA & LM	n.s	p=0.063, aber für keine Skala signifikant
Patientengruppe	n.s	n.s.	n.s.

Die Varianzanalyse ergab für die Patientengruppe weder auf Rohwertebene noch auf Ebene der Stanine-Werte statistisch signifikante Ergebnisse. Es kann somit gefolgert werden, dass das IIP nicht zwischen den fünf Diagnosegruppen trennen kann. Für das Geschlecht ergab sich auf Rohwertebene ein signifikanter Wert für das gesamte varianzanalytische Modell ($F=2.39$, $p<0.05$, 2.2% Varianzaufklärung - VA). Dabei ergaben sich über nachgeschaltete Einzelvergleiche statistisch signifikante Ergebnisse für die Skalen PA ($F=4.12$, $p<0.05$, 0.5% VA) und LM ($F=5.29$, $p<0.05$, 0.6% VA). Die Tendenz eines

Geschlechtseffekts ergab sich für die ipsatierten Stanine-Werte ($F=1.86$, $p=0.063$, 1.7% VA). Nachgeschaltete Einzelvergleiche erbrachten keine statistisch signifikanten Ergebnisse. Die Interaktion zwischen Patientengruppe und Geschlecht war weder für die Rohwerte noch für die Stanine-Werte statistisch signifikant.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 7 konnte nicht verifiziert werden. Es lassen sich keine Unterschiede im interpersonalen Verhalten in Bezug auf das Geschlecht und die Diagnosegruppe finden.

5.3.8 Hypothese 8

Mit Hypothese 8 wird die Circumplex-Struktur über die Skaleninterkorrelationen geprüft: *Die Skaleninterkorrelationen bilden die Circumplex-Struktur ab; benachbarte Skalen korrelieren positiv miteinander und gegenüberliegende Skalen korrelieren negativ.*

In Tabelle 5.11 sind die Skaleninterkorrelationen sowohl für die un-ipsatierten Werte als auch die ipsatierten Werte, sowie als Referenz die ideale Korrelation angegeben.

Tabelle 5.11: Interkorrelationen der IIP-Skalen

	PA	BC	DE	FG	HI	JK	LM	
BC	0.60 0.40 0.707							BC
DE	0.46 -0.04 0	0.66 0.26 0.707						DE
FG	0.29 -0.41 -0.707	0.53 -0.09 0	0.72 0.33 0.707					FG
HI	0.23 -0.62 -1.0	0.37 -0.49 -0.707	0.53 -0.15 0	0.71 0.26 0.707				HI
JK	0.27 -0.43 -0.707	0.35 -0.51 -1.0	0.45 -0.40 -0.707	0.57 -0.15 0	0.76 0.32 0.707			JK
LM	0.35 -0.19 0	0.34 -0.50 -0.707	0.40 -0.54 -1.0	0.50 -0.35 -0.707	0.67 0.07 0	0.79 0.45 0.707		LM
NO	0.59 0.38 0.707	0.42 0.05 0	0.28 -0.38 -0.707	0.25 -0.59 -1.0	0.34 -0.43 -0.707	0.45 -0.14 0	0.59 0.18 0.707	NO
	PA	BC	DE	FG	HI	JK	LM	

Anmerkung: blaue Umrandung=benachbarte Skalen; rote Umrandung=gegenüberliegende Skalen; der erste Werte jeder Zeile bezeichnet die un-ipsatierten Werte, der zweite die ipsatierten Werte und der dritte gibt die ideale Korrelation an

Anhand Tabelle 5.11 wird deutlich, dass die Abbildung des Circumplex-Modells für die un-ipsatierten Skalen nicht möglich ist, da sich ausschließlich positive Skaleninterkorrelationen ergeben haben. Für die benachbarten Skalen ergaben sich dabei positive Korrelationen, die in der Höhe den idealen Korrelationswerten nahe kommen.

Für die ipsatierten Skalen ergibt sich ein anderer Befund. Für die Abbildung des Circumplex-Modells spricht, dass wie bei einem Circumplex-Modell gefordert, sowohl die gegenüberliegenden Skalen negativ korrelieren als, auch die benachbarten Skalen positiv miteinander korrelieren. Weiterhin ergab sich für die Skalen die orthogonal aufeinander stehen ein sehr geringer Zusammenhang. Insgesamt erweist sich bei den ipsatierten Skaleninterkorrelationen die Ausprägungsrichtung der Korrelation als richtig, jedoch sind die Korrelationshöhen nicht annähernd so hoch, wie sie bei einem idealen Circumplex-Modell sein müssten.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 8 muss zum Großteil verworfen werden. Für die un-ipsatierten Werte ist das Circumplex-Modell mit den Interkorrelationen nicht nachweisbar. Bei den ipsatierten Skaleninterkorrelationen stimmt zwar die Richtung, jedoch entspricht die Höhe der Korrelationen nicht denen eines idealen Circumplex-Modells.

5.3.9 Hypothese 9

Mittels Hypothese 9 wird die Circumplex-Struktur über eine explorative Faktorenanalyse geprüft. *Eine Faktorenanalyse über die acht Skalen kann die Achsen LOV und DOM sowohl bei den un-ipsatierten, als auch bei den ipsatierten Skalen abbilden - die Rotationsmethode ist unerheblich. Der general distress-factor lässt sich hingegen nur für die un-ipsatierten Skalen replizieren.*

Zur Überprüfung dieser Hypothese werden explorative Faktorenanalysen in Form von Hauptkomponentenanalysen jeweils für die un-ipsatierten und die ipsatierten Werte, zunächst mit Varimax Rotation und anschließend mit oblimin Rotation, durchgeführt.

In Tabelle 5.12 sind die Ergebnisse der Faktorenanalysen für die un-ipsatierten Skalen dargestellt. Der Tabelle ist zu entnehmen, dass sich über die un-ipsatierten IIP-Skalen eine drei-faktorielle Lösung ergab, wobei alle drei Faktoren zusammen 85.69% der Varianz aufklären; die Kommunalitäten der acht Skalen sind mit $>.80$ ebenfalls gut. Die Wahl der Rotationsmethode bedingt jedoch die Zusammensetzung der drei Faktoren. Während bei der oblique oblimin Rotationsmethode der *general distress-factor* annähernd abgebildet werden kann, laden bei der Varimax Rotation nur maximal drei Skalen auf einem Faktor. Die beiden Achsen LOV und DOM sind über beide Rotationsmethoden für die un-ipsatierten Werte nicht abzulesen. Auch eine Voreinstellung auf zwei Faktoren ergibt nicht die gewünschten Achsen.

Tabelle 5.12: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse für un-ipsatierte Skalen-Werte

Skala	Kommunalität	Varimax Rotation			Oblimin Rotation		
		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
PA	0.84			0.85	0.58	0.69	
BC	0.83		0.74	0.53	0.71	0.50	
DE	0.86		0.87		0.77		-0.49
FG	0.86	0.52	0.77		0.80		-0.43
HI	0.85	0.81	0.44		0.81	-0.45	
JK	0.86	0.89			0.80	-0.41	
LM	0.88	0.87			0.79		0.42
NO	0.86	0.41		0.83	0.63		0.58
Varianzaufklärung		33.9%	28.35%	23.44%	54.91%	17.09%	13.70%
∑ Varianzaufklärung		85.69%			85.69%		

Anmerkung: Faktorenladungen kleiner .40 sind nicht abgebildet; die höchsten Faktorenladungen auf jedem Faktor sind hervorgehoben

Für die ipsatierten Werte sind die Ergebnisse in Tabelle 5.13 dargestellt. Die Kommunalitäten der Skalen liegen im Bereich von .64 bis .75 und fallen dabei geringer aus, als für die un-ipsatierten Werte. Die Faktorenanalyse ergab eine zwei-faktorielle Lösung, wobei jeweils 69.12% Varianz aufgeklärt werden. Weiterhin stimmen die Faktorenladungen bei der Rotationsmethoden annähernd überein und auf jedem Faktor laden vier Items; bei der Varimax Rotation wird noch deutlicher, dass beide Faktoren beinahe die gleiche Varianzaufklärung haben.

Tabelle 5.13: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse für ipsatierte Skalen-Werte

Skala	Kommunalität	Varimax Rotation		Oblimin Rotation	
		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 1	Faktor 2
PA	0.75	-0.43	0.75	0.48	0.75
BC	0.67	-0.76	0.31	0.77	0.30
DE	0.67	-0.73	-0.37	0.70	-0.38
FG	0.71	-0.25	-0.80	0.20	-0.81
HI	0.67	0.49	-0.66	-0.53	-0.66
JK	0.64	0.78	-0.19	-0.79	-0.19
LM	0.70	0.81	0.21	-0.79	0.21
NO	0.73	0.13	0.85	-0.07	0.85
Varianzaufklärung		35.71%	33.40%	38.28%	30.85%
∑ Varianzaufklärung		69.12%		69.12%	

Anmerkung: die höchsten Faktorenladungen auf jedem Faktor sind hervorgehoben

Werden die Faktorenladungen der zwei Faktoren in ein Koordinatensystem eingetragen, so ergibt sich im Idealfall das Circumplex-Modell. In Abbildung 5.1 sind die Ergebnisse der Faktorenanalyse aus Tabelle 5.13 grafisch dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass sich die ipsatierten Skalen dieser Studie in der richtigen Reihenfolge abbilden lassen. Die Position

der Skalen im Koordinatensystem stimmt in Bezug auf die Quadranten überein, jedoch sind die Abstände zwischen den benachbarten Skalen und dem Mittelpunkt nicht immer gleich.

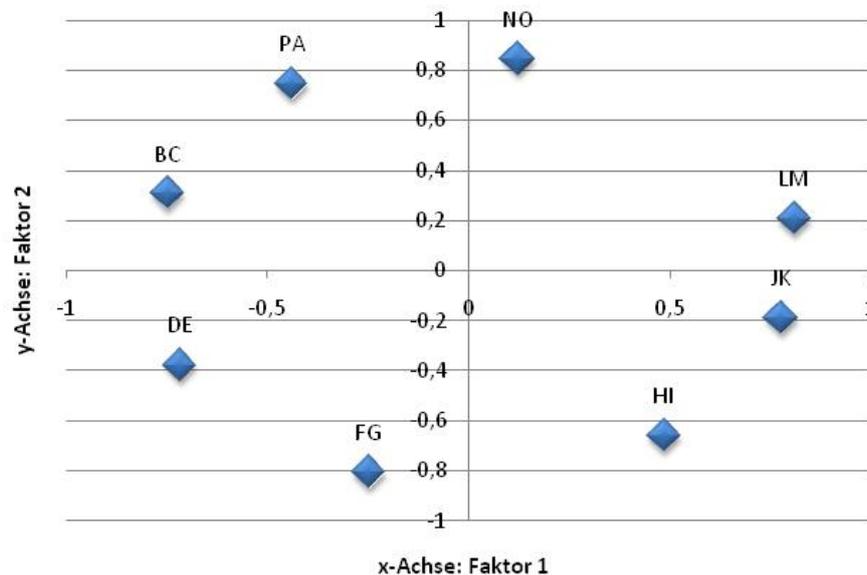


Abbildung 5.1: Das Circumplex-Modell auf Basis der Ergebnisse der Faktorenanalyse

Schlussfolgerung: Die Hypothese 9 konnte nur in Bezug auf die ipsatierten Werte bestätigt werden. Für die ipsatierten Werte lassen sich, unabhängig von der Rotationsmethode, die Achsen LOV und DOM bilden und das Circumplex-Modell kann im Koordinatensystem abgebildet werden. Für die un-ipsatierten Werte hingegen spielt die Rotationsmethode eine entscheidende Rolle und die Achsen LOV und DOM konnten nicht abgebildet werden. Selbst der *general distress-factor* konnte nur bei der oblimin Rotation annähernd aufgedeckt werden.

5.3.10 Hypothese 10

Mit Hypothese 10 wird die Circumplex-Struktur mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse geprüft: *Durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse kann die Anordnung der Skalen ebenfalls geprüft werden.*

Mittels AMOS wurde das Modell aus Abbildung 5.2 sowohl für die un-ipsatierten als auch für die ipsatierten Skalen geprüft. Geprüft wird das Modell, welches sich durch die explorativen Faktorenanalysen der ipsatierten Skalen herausgebildet hat. Die Zuordnung der Skalen auf die Faktoren wird dabei sowohl für die ipsatierten als auch die un-ipsatierten Skalen beibehalten. Für die un-ipsatierten Modelle konnten die Kovarianzen mit Hilfe der Maximum Likelihood Methode bestimmt werden. Auf Grund der mangelnden multivariaten Normalverteilung wurde die Bollen-Stine Bootstrap Methode durchgeführt.

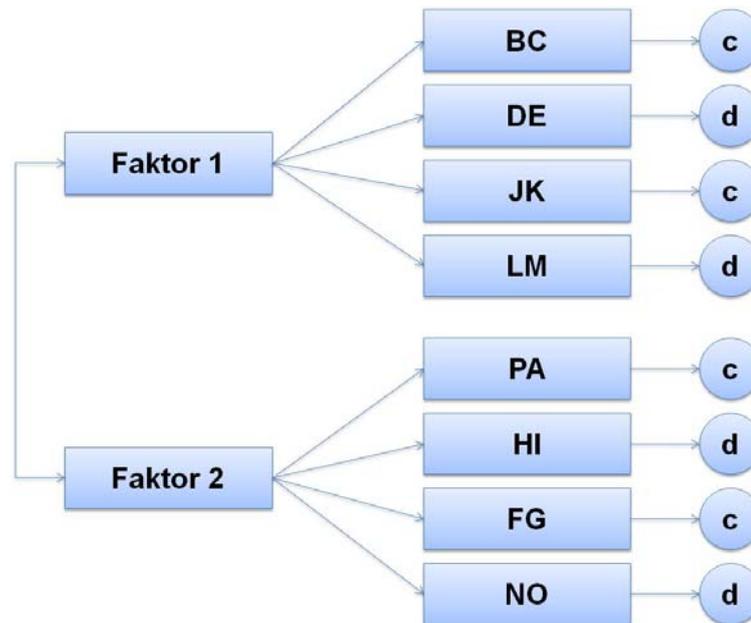


Abbildung 5.2: Strukturmodell zur Prüfung des Circumplex-Modells im IIP

Für die Prüfung des ipsatierten Modells scheiterte die Prüfung mittels der Maximum Likelihood Methode (vgl. Vanheule et al., 2006). Die Prüfung des Modells für die un-ipsatierten Skalen ergab einen statistisch signifikanten Wert, so dass das Modell abgelehnt werden musste. Auch die Güte-Indizes fallen für das geprüfte Modell schlecht aus (GFI=.649, AGFI=.336, CFI=.637, RMSEA=.325).

Schlussfolgerung: Die Hypothese 10 muss verworfen werden, da zwar eine Prüfung der Struktur in Bezug auf die Achsen LOV und DOM zumindest für die ipsatierten Skalenwerte möglich ist, jedoch das geprüfte Modell abgelehnt werden muss.

5.3.11 Hypothese 11

Mit Hypothese 11 folgt ein weiterer Versuch, die Circumplex-Struktur des IIP abzubilden: *Die Vektor-Längen der acht IIP-Skalen sind identisch.*

Um die Vektor-Längen der Skalen gemäß Formel 4.6 (Satz des Pythagoras) zu berechnen, wurden zunächst sowohl die un-ipsatierten als auch die ipsatierten Skalenrohwerte z-transformiert. Im Anschluss wurden die Koordinaten jeder Skala ermittelt und mit Formel 4.6 die Vektor-Länge bestimmt. In Tabelle 5.14 sind die Vektor-Längen aller acht Skalen dargestellt. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass sowohl für die un-ipsatierten als auch die ipsatierten Skalen die Vektor-Längen sich alle erst ab der zweiten Dezimalstelle unterscheiden und somit die Vektor-Längen als annähernd identisch betrachtet werden können - von Wiggins und Kollegen (1989) wurde nicht festgelegt, wie groß die Toleranz

von Unterschieden sein darf, bis die Vektor-Längen als nicht gleich gelten. Somit kann festgehalten werden, dass die Vektor-Länge aller Skalen, bei Annahme des richtigen Quadranten im zwei-dimensionalen Raum, sowohl bei den un-ipsatierten als auch bei den ipsatierten Skalen gleich ist.

Schlussfolgerung: Hypothese 11 kann mit kleinen Abweichungen bestätigt werden.

Tabelle 5.14: Vektor-Längen der acht Skalen, un-ipsatiert und ipsatiert

Skala	PA	BC	DE	FG	HI	JK	LM	NO
un-ipsatiert	.2399	.2443	.2495	.2512	.2522	.2478	.2438	.2438
ipsatiert	.2400	.2392	.2362	.2408	.2454	.2395	.2394	.2343

5.3.12 Hypothese 12

Hypothese 12 dient der Auswertung der Testergebnisse: *Zwischen dem general distress-factor und der psychischen Belastung besteht ein größerer Zusammenhang als zwischen der psychischen Belastung und den acht Skalen des IIP.*

Ergebnisse zur konvergenten und divergenten Validität des IIP wurden bereits unter Hypothese 6 dargestellt. An dieser Stelle wird nur der Zusammenhang zwischen dem GSI der SCL-90-R und dem Mittelwert aller interpersonalen Probleme aus den 64 Items - dem *general distress-factor* - geprüft.

Der Korrelationskoeffizient Spearmans Rho ergab für den Zusammenhang zwischen GSI und dem Mittelwert aller 64 Items des IIP eine auf dem 1% Niveau statistisch signifikante mittlere Korrelation von .661. Die Korrelationen zwischen dem GSI und den acht un-ipsatierten Skalen waren zwar alle statistisch signifikant, jedoch in ihrer Höhe geringer ausgeprägt.

Schlussfolgerung: Hypothese 12 konnte vollständig bestätigt werden.

5.3.13 Hypothese 13

Mit Hypothese 13 wird ein weiterer Auswertungsaspekt geprüft: *Mittels des general distress-factor und der generellen psychischen Belastung lässt sich ein Schwerpunkt in der Therapie und den Interventionen festlegen.*

Diese Hypothese basiert auf der identischen Skalierung der beiden Verfahren. Aus diesem Grund können die Mittelwerte über alle Items miteinander verglichen werden. Das heißt, der GSI der SCL-90-R und der Mittelwert der 64 Items des IIP werden einander

gegenübergestellt. Anhand der Mittelwert-Differenz ergibt sich, ob die Hauptproblematik im Bereich der psychischen Beschwerden oder im Bereich der interpersonalen Probleme liegt. Es ist somit möglich, dass entweder psychische Beschwerden oder interpersonale Probleme im Vordergrund stehen bzw. beide Bereiche gleichwertig sind. Weiterhin müssen bei Psychotherapiepatienten nicht zwangsläufig beide Bereiche auffällig sein, d.h. auch wenn ein Schwerpunkt ausgemacht ist, muss erst eine Prüfung anhand der Normen im Handbuch erfolgen. Auf Basis der Normdaten und der Differenzen ergaben sich die Ergebnisse in Tabelle 5.15.

Tabelle 5.15: Häufigkeit von Belastungen und Probleme

Schwerpunkt	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
Psychische Beschwerden	664	76.6%
Interpersonale Probleme	259	29.9%
Psychische Beschwerden und Interpersonale Probleme	250	28.8%
Keine interpersonalen Probleme	605	70.1%
Keine psychischen Beschwerden	203	23.4%
Keine psychischen Beschwerden und keine interpersonalen Probleme	194	22.4%

Anmerkung: Die relative Häufigkeit ergibt in der Summe nicht 100%, da einzelne Personen in mehreren Bereichen eingeordnet sind.

Von den 867 Patienten gaben insgesamt 76.6% an, psychisch auffällig belastet zu sein und 29.9% gaben überdurchschnittliche interpersonale Probleme an. Weiterhin gab es natürlich Patienten, die sowohl psychische Beschwerden als auch interpersonale Probleme hatten (28.8%). 70.1% gaben weiterhin an, keine interpersonalen Probleme zu haben, 23.4% gaben an, keine psychischen Beschwerden zu haben und 22.4% gaben an, weder psychische Beschwerden noch interpersonale Probleme zu haben.

Auf Basis dieser Zusammenstellung ist es möglich, für die Therapie entsprechende Interventionen abzuleiten. Vorangegangene Darstellungen hatten bereits aufgezeigt, dass ein Zusammenhang zwischen interpersonalen Problemen und psychischer Belastung besteht, so dass diese beiden Bereiche auch nicht vollkommen voneinander zu trennen sind.

Schlussfolgerung: Hypothese 13 kann vollständig belegt werden.

5.3.14 Hypothese 14

Mit dieser Hypothese wird die Auswertung der unterdurchschnittlichen Stanine-Werte geprüft: *Unterdurchschnittliche Stanine-Werte stellen spezifische Probleme von bestimmten Diagnosegruppen dar.*

Auf Basis der un-ipsatierten Werte werden Personen mit mindestens vier unterdurchschnittlichen Stanine-Werten als Low-Scorer betrachtet. Insgesamt 183 (21.1%) Personen weisen auf vier oder mehr Skalen unterdurchschnittliche Stanine-Werte auf. Eine varianzanalytische Prüfung ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede in Bezug auf Alter, Geschlecht, Behandlungsdauer und Diagnose zwischen Personen mit weniger als vier unterdurchschnittlichen Stanine-Werten und Personen mit mehr als vier unterdurchschnittlichen Stanine-Werten.

Schlussfolgerung: Hypothese 14 konnte nicht bestätigt werden.

5.3.15 Hypothese 15

Mit Hypothese 15 wird weiterhin die Nutzung der trigonometrischen Berechnungen geprüft: *Die Bestimmung der Vektor-Länge und der Koordinaten (LOV; DOM) dient zur Abbildung der primären Belastung und der Intensität.*

Auf Basis der un-ipsatierten Daten wurden mit den Formeln 4.5 und 4.6 für alle 867 Personen die Koordinaten der Achsen LOV und DOM sowie die Vektor-Länge bestimmt. In Abbildung 5.3 zeigt sich deutlich, dass für jede Person andere Koordinaten bestimmt wurden und die Lage im Koordinatensystem somit zum einen die Intensität und zum anderen den Hauptschwerpunkt der interindividuellen interpersonalen Probleme darstellt. Um den Zusammenhang zwischen Vektor-Länge und interpersonalen Problemen zu bestimmen, wurden Korrelationen durchgeführt, wobei sich ein geringer positiv statistisch signifikanter Wert von .380 ergab.

Schlussfolgerung: Die Hypothese 15 kann bestätigt werden.

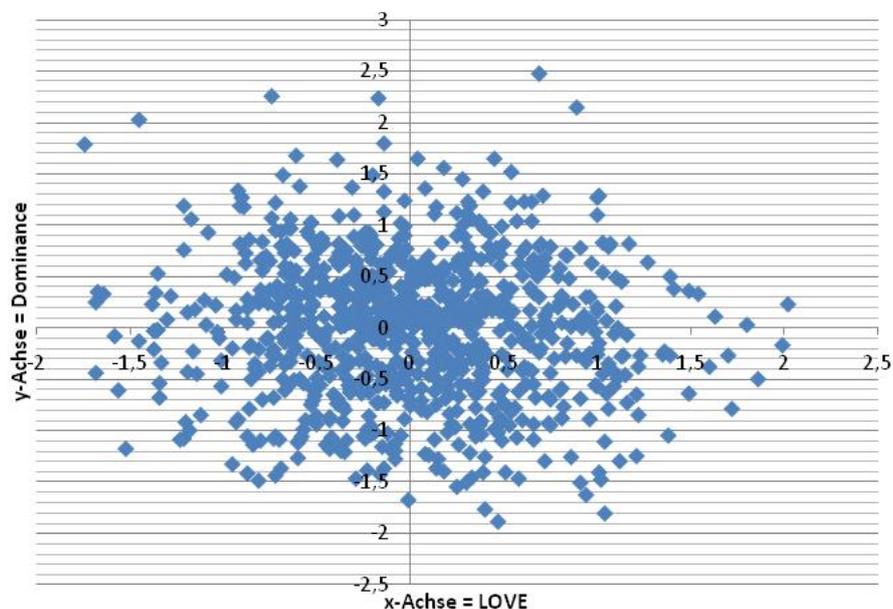


Abbildung 5.3: Abbildung der Intensität und der Bereiche der interpersonalen Probleme

6. Diskussion

Im Theorieteil der Arbeit wurde ausführlich auf die Mannigfaltigkeit der Circumplex-Modelle eingegangen. Die Anwendung der Modelle in den verschiedensten Bereichen - Emotionen, Persönlichkeitsstörungen, soziale Kontakte, aber vor allem in der Psychotherapie - wurde besprochen. Durch das große Interesse und den allgemein bekundeten Stellenwert der interpersonalen Probleme im Rahmen des Psychotherapieprozesses wurde das sowohl national als auch international am häufigsten eingesetzte Verfahren auf Basis des Circumplex-Modells auf seine psychometrischen Eigenschaften untersucht.

Im Gegensatz zu den zahlreichen bereits existierenden Studien zur Replizierung der Skalenstruktur oder zur Übersetzung des Verfahrens in andere Sprachen wurde bei der Erstellung dieser Master-Thesis die eigentliche Zielgruppe des Verfahrens - Psychotherapiepatienten - und keine Studenten bzw. keine gesunden Personen befragt.

Auf Basis der N=867 Personen erfolgte eine Analyse der psychometrischen Eigenschaften des deutschen IIP, in der Kurzform IIP-C, sowie eine ausführliche Betrachtung der Circumplex-Struktur und der von den Testautoren vorgeschlagenen Ipsatierung. Bevor die statistischen Ergebnisse diskutiert werden, erfolgen zunächst einige kritische Anmerkungen zum Testverfahren. In Kapitel zwei wurde das IIP anhand der Kriterien des Testkuratoriums und der Din Screen ausführlich dargestellt. Für die Anwender werden durch das IIP-Manual jedoch nicht alle Aspekte des Verfahrens klar dargestellt bzw. Aspekte fehlen. So wird dem Anwender die Ipsatierung umständlich in Textform erklärt, aber deren Effekte sowie Vor- und Nachteile werden nicht benannt. Weiterhin werden Eigenschaften der Skalen wie interne Konsistenz, Mittelwerte und Standardabweichungen dargestellt, ohne dass eine Benennung erfolgt, ob un-ipsatierte oder ipsatierte Werte abgebildet werden. Allein an den Mittelwerten der Skalen ist auf Grund der negativen Vorzeichen erkennbar, dass sich die Aussagen auf die ipsatierten Werte beziehen. Gerade für den Anwender, der sich auf Grund des Circumplex-Modells für das Verfahren entschieden hat, ist dies enttäuschend, denn die Auswertung erfolgt grafisch über einen Profilbogen und nicht über die Abbildung der Intensität interpersonalen Probleme im Circumplex. In Bezug auf die Auswertung ist weiterhin nicht transparent, wie mit unterdurchschnittlichen Stanine-Werten umzugehen ist. Die Testautoren weisen darauf hin, dass überdurchschnittliche Stanine-Werte auf Probleme in diesem Bereich hindeuten. Aber gemäß den theoretischen Annahmen müsste sowohl der Normbereich als auch der unterdurchschnittliche Bereich eine inhaltliche Definition der Verhaltensweisen enthalten. In diesem Zusammenhang ist auch festzulegen, welche Ausprägung für den Nullpunkt steht.

Gleich für welche Werte sich der Testanwender entscheidet, der Umgang mit den Normtabellen gestaltet sich auf Grund der Schwellenwerte recht mühsam, da im Test-

handbuch kein Auswertungsbeispiel und keine exakten Hinweise zum Ablesen der Testwerte angegeben sind. Entscheidet sich der Anwender schließlich für die Arbeit mit den Rohwerten, stößt er auf Fehler innerhalb der Normtabellen.⁵ Zusammengefasst ergeben sich bei der Anwendung des IIP für den Testanwender Probleme im Bereich der Testauswertung und der Testinterpretation.

Bei der Testauswertung der 867 Psychotherapiepatienten zeigte sich, dass die durchschnittlichen Stanine-Werte sowohl für die un-ipsatierten als auch die ipsatierten (Ausnahme Skala PA mit Stanine 3) durchweg im Normbereich lagen. Generell zeigt sich, dass durch die Ipsatierung zwar der Anteil der überdurchschnittlich ausgeprägten Skalen sinkt, jedoch nimmt gleichzeitig der Anteil der Skalen im unterdurchschnittlichen Bereich zu. Da jedoch nur die überdurchschnittlichen Skalen als interpersonale Probleme interpretiert werden, wird somit das Antwortverhalten abgeschwächt. Für den Anwender ergeben sich jedoch vermehrt die unterdurchschnittlichen Werte, deren Bedeutung noch nicht umfassend erläutert ist. Die Analyse der Low-Scorer, das heißt, für diese Studie alle Patienten mit unterdurchschnittlichen Stanine-Werten auf vier oder mehr Skalen, unterscheiden sich nicht in Bezug auf Alter, Geschlecht, Behandlungsdauer und Diagnose von den anderen Patienten. Somit scheint es an der subjektiven Wahrnehmung der Patienten zu liegen, ob sie interpersonale Auffälligkeiten im IIP angeben oder eher dazu tendieren, geringe Ausprägungen im Fragebogen anzukreuzen. Gerade für den klinischen Alltag erscheint es sinnvoll und notwendig, verstärkt zu untersuchen, weshalb Personen vermehrt unterdurchschnittliche Stanine-Werte aufweisen und vor allem, wie diese Werte zu interpretieren sind. Denn eines ist gemäß des theoretischen Hintergrunds des Verfahrens nachvollziehbar - ein Mensch ohne interpersonale Probleme müsste ein Gleichgewicht erreichen, das heißt, alle Skalen müssten im Normbereich liegen. Um das Auftreten von Extremwerten zu mindern und zu objektivieren, erscheint die Anwendung der Rohwerte sinnvoller, denn die Analyse der 867 Patienten hat ergeben, dass sich auf fast allen Skalen der prozentuale Anteil von Extremwerten (Stanine 1-3 und Stanine 7-9) durch die Ipsatierung erhöht.

Positiv an der Ipsatierung ist jedoch, dass der Anteil von normalverteilten Items geringfügig ansteigt. Allerdings ist dies mit erheblichen Einbußen der Trennschärfe der Items verbunden. Während sich bei mehr als der Hälfte der Rohwerte eine gute Trennschärfe feststellen lässt, sind gerade noch sechs der 64 ipsatierten Items im Bereich einer guten Trennschärfe. Weiterhin wird durch die Ipsatierung der Effekt des *general distress-factors* eliminiert. Im Rahmen dieser Studie hat sich gezeigt, dass sich für den Mittelwert aller 64 Items des IIP ein größerer Zusammenhang zum GSI der SCL-90-R ergibt, als für die acht

⁵ In dieser Arbeit wurde dank der Unterstützung von Herrn Kordy mit den korrekten Normtabellen gearbeitet, da er diese zur weiteren Arbeit zugesandt hat.

IIP-Skalen. Somit ist in Bezug auf die Einschätzung der Intensität der interpersonalen Probleme der *general distress-factor* ausschlaggebend. Mit dessen Hilfe konnte aufgezeigt werden, dass sich auf Grund der identischen Skalierung der SCL-90-R und des IIP ein Vergleich der beiden Verfahren durchführen lässt. Der Vergleich der beiden Verfahren ermöglicht die Schwerpunktsetzung im Rahmen einer Psychotherapie. So konnte für diese Studie festgehalten werden, dass 76.6% der Patienten psychische Beschwerden berichten und nur 29.9% interpersonale Probleme. Der Anteil der Patienten, die sowohl interpersonale Probleme, als auch psychische Beschwerden berichten, ist mit 28.8% nicht überraschend. Gemessen an der Aussage, dass interpersonale Probleme eine wichtige Rolle im Rahmen der Psychotherapie spielen, erscheinen interpersonale Probleme bei nur $\frac{1}{3}$ der Personen als recht gering, verglichen mit dem Anteil der psychischen Probleme. Zumal können aus den interpersonalen Problemen psychische Probleme resultieren und es besteht ein Kausalzusammenhang. Begründen lässt sich dieser geringe Anteil interpersonaler Probleme damit, dass ja lediglich die überdurchschnittlichen Stanine-Werte als Problemfelder interpretiert werden und in dieser Aussage somit unterdurchschnittliche Stanine-Werte nicht berücksichtigt werden. Aus diesem Zusammenhang wird wiederum deutlich, weshalb eine entsprechende inhaltliche Definition unterdurchschnittlicher Verhaltensweisen wichtig ist.

Werden die Hauptgütekriterien Reliabilität und Validität betrachtet, sprechen alle Nachweise für die Nutzung der Rohwerte und gegen eine Ipsatierung. Für die un-ipsatierten Skalen ergaben sich lediglich Werte der internen Konsistenz von $\geq .70$, so dass diese als befriedigend bis gut zu betrachten sind. Die Werte der ipsatierten Skalen sind als niedrig zu betrachten. Besonders niedrig ausgeprägt sind die Werte der Skalen LM ($\alpha=.38$) und JK. ($\alpha=.42$). Eine umfassende Analyse der Reliabilitätswerte ergab weiterhin, dass die Trennschärfe der ipsatierten Items zu 90% unter $.40$ liegt. Bei den un-ipsatierten Werten ist die Trennschärfe jedoch bei 90% der Items als gut zu bezeichnen, so dass in der mangelnden Trennschärfe der ipsatierten Items die niedrigen Reliabilitätswerte begründet sind. Die konvergente Validität wurde durch Korrelationen mit den neun Skalen der SCL-90-R sowie dem globalen Kennwert GSI bestimmt. Für die un-ipsatierten Skalen ergaben sich ausschließlich positive Zusammenhänge mit der SCL-90-R, die größtenteils im mittleren Bereich lagen. Für die ipsatierten Skalen hingegen ergaben sich lediglich Korrelationen von kleiner $.40$ und die Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten schwankten, so dass keine Aussagen bezüglich der konvergenten Validität möglich sind.

Die differentielle Validität des IIP wurde varianzanalytisch geprüft, in dem der Einfluss von Geschlecht und Diagnosegruppe auf die Ausprägung der Rohwerte, der un-ipsatierten und der ipsatierten Skalenwerte geprüft wurde. Es zeigte sich jedoch lediglich ein kleiner Geschlechtseffekt für die Rohwerte. Zusammenfassend kann, basierend auf

den Ergebnissen, festgehalten werden, dass es innerhalb dieser Stichprobe weder Geschlechts- noch Diagnoseunterschiede in Bezug auf das interpersonale Verhalten gibt. Eine Ursache für diese Ergebnisse könnte sein, dass sich bei vielen Diagnosen die Symptome stark ähneln und daher auch die Ausprägung der interpersonalen Probleme nicht übermäßig schwankt. Weiterhin sind natürlich sowohl Geschlecht als auch die Diagnosegruppen sehr ungleich verteilt. Ein Geschlechtseffekt wäre auf Grund der im Handbuch vorhandenen Normtabellen zu vermuten gewesen, konnte jedoch nur als geringfügig dargestellt werden und ist somit vernachlässigbar.

Der letzte Schwerpunkt bei der Analyse des IIP lag auf der Replizierung der Circumplex-Struktur. Um einen möglichst umfassenden Nachweis zu erhalten, wurden verschiedene Methoden angewendet. Mittels explorativer Faktorenanalysen konnten für die ipsatierten Skalen die Achsen LOV und DOM abgebildet werden und eine grafische Darstellung der Skalen im Koordinatensystem bildet deren Reihenfolge exakt ab - die Rotationsmethode spielte bei der Faktorenanalyse keine Rolle. Der Abstand der einzelnen Skalen zueinander ist jedoch noch nicht perfekt. Über die Vektor-Länge wurde geprüft, ob der Abstand der acht Skalen zum Mittelpunkt gleich ist. Sowohl für die un-ipsatierten als auch für die ipsatierten Werte ergaben sich annähernd gleiche Vektor-Längen, so dass eine zentrale Eigenschaft des Circumplex-Modells nachgewiesen werden konnte. Eine konfirmatorische Prüfung des Modells brachte keine relevanten Ergebnisse und bestätigt das Circumplex-Modell nicht. Mittels der Skaleninterkorrelationen konnte für die ipsatierten Skalen weiterhin die Circumplex-Struktur ansatzweise nachgewiesen werden, da die Richtung der Korrelationen korrekt war, aber nicht die ideale Korrelation erreicht wurde.

Für den Nachweis der Circumplex-Struktur kann abschließend festgehalten werden: Das Circumplex-Modell ist nur auf Basis der ipsatierten Werte nachweisbar, jedoch erweist sich das Modell als stabil und für viele Stichproben replizierbar. Bei der Nutzung des IIP im Rahmen von Forschungsarbeiten erscheint es sinnvoll, die Ipsatierung zu nutzen.

Das Hauptanliegen dieser Arbeit war es, zu prüfen, welche Auswertungsmöglichkeit für den klinischen Alltag und für die Anwendung in Gruppensituationen relevant ist. Zahlreiche Argumente sprechen für die Nutzung der Rohwerte - Reliabilität, Validität, geringere Häufigkeit von unterdurchschnittlichen Werten sowie die Nutzung des *general distress-factor* oder der Vektor-Länge als Indikator des Ausmaßes der interpersonalen Probleme. Für die Anwendung der Ipsatierung spricht allein die Replizierung des Circumplex-Modells. Diese Argumente verdeutlichen, dass im klinischen Alltag die Rohwerte zu bevorzugen sind, im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen erscheint jedoch die Ipsatierung durchaus sinnvoll. Um die Auswertung des IIP zu optimieren, werden als Resultat dieser Analysen nachfolgend zwei Auswertungsblätter vorgeschlagen (vgl. Abbildungen 6.1 und 6.2).

Auswertungsblatt Klinischer Einzelfall: Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP-C mit 64 Items)

Name: _____ Geschlecht: _____ Alter: _____ Datum: _____

PA	17	31	44	45	50	52	57	59	Σ	Σ/8	Stanine									
Autokratisch/ Dominant	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
BC	1	22	24	29	32	40	56	64	Σ	Σ/8	Stanine									
Streitsüchtig/ Konkurrierend	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
DE	11	15	16	20	23	27	36	60	Σ	Σ/8	Stanine									
Abweisend/ Kalt	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
FG	3	7	14	18	33	35	55	62	Σ	Σ/8	Stanine									
Introvertiert/ Vermeidend	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
HI	5	6	8	9	12	13	19	39	Σ	Σ/8	Stanine									
Selbstunsicher/ Untertwürfig	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
JK	2	10	25	34	38	42	53	61	Σ	Σ/8	Stanine									
Ausnutzbar/ Nachgiebig	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
LM	21	28	37	46	49	51	54	63	Σ	Σ/8	Stanine									
Fürsorglich/ Freundlich	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
NO	4	26	30	41	43	47	48	58	Σ	Σ/8	Stanine									
Expressiv/ Aufdringlich	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Σ PA bis NO	Σ/64

Abbildung 6.1: Auswertungsblatt Klinischer Einzelfall

Auswertungsblatt Forschungsanwendung/ Gruppenstatistik: Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP-D mit 64 Items)

Name: _____ Geschlecht: _____ Alter: _____ Datum: _____

PA	17	31	44	45	50	52	57	59	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Autokratisch/ Dominant	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
BC	1	22	24	29	32	40	56	64	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Streitsüchtig/ Konkurrierend	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
DE	11	15	16	20	23	27	36	60	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Abweisend/ Kalt	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
FG	3	7	14	18	33	35	55	62	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Introvertiert/ Vermeidend	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
HI	5	6	8	9	12	13	19	39	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Selbstunsicher/ Unterwürfig	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
JK	2	10	25	34	38	42	53	61	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Ausnutzbar/ Nachgiebig	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
LM	21	28	37	46	49	51	54	63	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Fürsorglich/ Freundlich	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		
NO	4	26	30	41	43	47	48	58	Σ	Σ-IIP _{ges}	Stanine
Expressiv/ Aufdringlich	0 1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4 0	1 2 3 4		

Σ PA bis NO	Σ/8=IIP _{ges}

Abbildung 6.2: Auswertungsblatt Forschungsanwendung/ Gruppenstatistik

Die in dieser Master-Thesis dargestellten Ergebnisse geben Aufschluss über die Nutzung des IIP zur Statusdiagnostik. Das Verfahren wird jedoch weiterhin zur Erhebung von Messwiederholungen und somit zu Prozessdiagnostik eingesetzt.

Ziel von zukünftigen Forschungsarbeiten im Rahmen der Kooperation mit dem AWO Fachkrankenhaus könnte die Analyse der Daten von Messwiederholungen sein, um die Sensitivität des IIP zu prüfen. In anderen Studien hatte sich bereits gezeigt, dass zwar die zwei Achsen LOV und DOM stabil und robust sind, jedoch der *general distress-factor* sensitiv gegenüber Veränderungen ist.

Die Potentiale des IIP und des Circumplex-Modells sind noch nicht vollkommen ausgeschöpft. Neben der Anwendung des Verfahrens in Wiederholungsmessungen ist es notwendig, die einzelnen Ausprägungsstufen des interpersonalen Verhaltens im IIP zu definieren, um dem Anwender optimale Interpretationsmöglichkeiten zu geben, um daraus die relevanten Ergebnisse für die Planung der Therapie und der Interventionen zu gewinnen.

7. Zusammenfassung

Das IIP-C wird anhand von 867 stationären Psychotherapiepatienten auf seine theoretische Konzeption und daraus abgeleitete Auswertungsstrategien für Einzelfall und Gruppenstatistik überprüft. Weiterhin kam die SCL-90-R zum Einsatz und es wurden basisdokumentarische Daten erhoben. Für alle Patienten werden zunächst jeweils die un-ipsatierten und anschließend die ipsatierten Skalenrohwerte sowie die dazugehörigen Stanine-Werte ermittelt; die psychometrische Qualität der Ergebnisse wird geprüft.

Untersucht werden Daten von Patienten, die im Zeitraum von 2000 bis 2005 stationär im AWO Fachkrankenhaus Jerichow behandelt wurden. Aufgrund von Missing Data mussten 52 (5.6%) Personen von den weiteren Analysen ausgeschlossen werden. Die verbleibende Stichprobe umfasst 867 Patienten, von denen 287 (33.1%) Männer und 580 (66.9%) Frauen, im durchschnittlichen Alter von 39.8 Jahren (SD=11.9, min=17, max=67), sind. Der Aufenthalt im Fachkrankenhaus dauerte im Durchschnitt 57 Tage (SD=28, min=1, max=159). Unter Angststörungen litten 34.7%, affektive Störungen hatten 27%, unter Somatisierungsstörungen litten 21.7%, eine Essstörung lag bei 5.8% vor und bei 10.8% Patienten lag eine andere spezifischere psychische Erkrankung vor.

Die Untersuchung der Reliabilität zeigt, dass diese für die un-ipsatierten Skalen zwischen $r=0.71$ (Skala BC) und $r=0.88$ (Skala HI) deutlich höher ist als für die ipsatierten Skalen ($r=0.38$ bis $r=0.71$). Eine auf Skalenebene durchgeführte Faktorenanalyse mit Hauptkomponentenanalyse bestätigt - unabhängig von der Rotationsmethode - für die ipsatierten Werte die zweidimensionale Anordnung der acht Skalen, lässt sich jedoch nicht für die un-ipsatierten Skalenwerte replizieren. Die konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigt das Circumplex-Modell nicht, allerdings kann mit Hilfe der Vektor-Länge und der Skaleninterkorrelationen das Circumplex-Modell für die ipsatierten Werte abgebildet werden. Die konvergente und divergente Validität konnte durch Korrelation mit der SCL-90-R nur für die un-ipsatierten Werte nachgewiesen werden. Die differentielle Validität des IIP-C kann als gering betrachtet werden.

Die Anwendung der Ipsatierung führt zu einer Zunahme von unterdurchschnittlichen Stanine-Werten, die jedoch nicht als auffälliges interpersonales Verhalten angesehen werden. Weiterhin sinken durch die Ipsatierung die Hauptgütekriterien Reliabilität und Validität - das Circumplex-Modell lässt sich aber nur mit der Ipsatierung abbilden. Für die Einzelfallanwendung erscheint die Nutzung der Rohwerte sinnvoller, da sowohl die Gütekriterien besser ausgeprägt sind, als auch die Informationsausschöpfung durch den *general distress-factor* größer ist.

Stichwörter: interpersonale Probleme, IIP, Circumplex-Modell, Ipsatierung

8. Abstract

The theoretical conception and utilization for clinical use and group statistics of the IIP-C will be proved by a sample of 867 inpatients in psychotherapy. Further the SCL-90-R was used and sociodemographic information was measured. For all patients, both non-ipsatized and ipsatized, scale-values were calculated and transformed into stanine. The psychometric quality of the results will be proved.

The analysis is based on data of inpatients who were treated in the in the AWO Fachkrankenhaus Jerichow between 2000 and 2005. Because of missing data, 52 (5.6%) persons were excluded from the analysis. The final sample included 867 patients, 287 (33.1%) men and 580 (66.9%) women, with an average age of 39.8 years (SD=11.9, min=17, max=67). Persons stayed in average for 57 days (SD=28, min=1, max=159) in the hospital. 34.7% had anxiety disorders, 27% affective disorders, 21.7% somatization disorder, 5.8% an eating disorder and 10.8% had another special mental disorder.

The analysis of reliability shows, that the reliability of the non-ipsatized scales ranged between $r=0.71$ (scale BC) to $r=0.88$ (scale HI) so that it was much higher than for ipsatized scales ($r=0.38$ to $r=0.71$). A principal component factor analysis on the IIP scales - independent from the rotation method - could show the representation of the scales in the two-dimensional space only for the ipsatized scales. The Circumplex-model could as well be supported by a confirmatory factor analysis, with vector-lengths and scale-intercorrelations. Further convergent and divergent validity were calculated with correlations of the IIP and the SCL-90-R and showed only good results for non-ipsatized scales. The differential validity of the IIP could be interpreted as small.

The use of the ipsatization leads to an increase of values below the average, but this will not be interpreted as pathological. Furthermore the reliability and the validity decrease because of the ipsatization - but the Circumplex-model could only be represented by the ipsatization. For the single use the non-ipsatized values should be preferred because of their good reliability, validity and the possibility using the general distress-factor.

Keywords: interpersonal problems, IIP, Circumplex-mode, ipsatization

9. Literatur

A

- Acton, G. S. & Revelle, W. (2004). Evaluation of ten psychometric criteria for circumplex structure. *Methods for Psychological Research Online*, 9 (1).
- Alden, L. E., Wiggins, J. S. & Pincus, A. L. (1990). Construction of circumplex scales for the inventory of interpersonal problems. *Journal of Personality Assessment*, 55 (3 & 4), 521-536.
- Amelang, M., Bartussek, D., Stemmler, G. & Hagemann, D. (2006). Die Analyse empirischer Daten. In M. Amelang, D. Bartussek, G. Stemmler, D. Hagemann, H. Heuer, F. Rösler & W. H. Tack (Hrsg.), *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (6., vollständig überarbeitete Aufl., S. 82-118). Stuttgart: Kohlhammer.
- Arbuckle, J. L. (2005). *AMOS™ 6.0 User's guide*. Chicago: Amos Development Corporation.
- AWO Fachkrankenhaus Jerichow. (2007). *Strukturierter Qualitätsbericht gemäß § 137 Abs. 1 Satz 3 Nr. 6 SGB V für das Berichtsjahr 2006*. Jerichow.
- AWO Fachkrankenhaus Jerichow. (2008). *AWO Fachkrankenhaus Jerichow*. Abgerufen am 17. April 2008 von http://www.awo-khbq-sa.de/fachkrankenhaus_jerichow.html.

B

- Bartram, D. (2001). Guidelines for test users: A review of national and international initiatives. *European Journal of Psychological Assessment*, 17 (3), 173-186.
- Becker, P. & Mohr, A. (2005). Psychometrische Argumente für die Verwendung untransformierter Skalenwerte im Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP-D). *Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie*, 34 (3), 205-214.
- Brähler, E., Horowitz, L. M., Schumacher, J. & Strauß, B. (1999). Zur Validierung des Inventars zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP). *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 49, 422-431.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (2005). *SPSS 12 - Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. München: Pearson Education.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2., aktualisierte Aufl.). München: Pearson Studium.

C

- Crits-Christoph, P., Gibbons, M. B., Narducci, J., Schamberger, M. & Gallop, R. (2005). Interpersonal problems and the outcome of interpersonally oriented psychodynamic treatment of GAD. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 42, 211-224.

D

- Desmet, M., Van Hoorde, H., Verhaeghe, P., Meganck, R., Vanheule, S. & Van de Ab-eele, T. (2008). Interpersonal profiles and neurotic symptoms: Are they associated with each other?, *Psychoanalytic Psychology*, 25 (2), 342-355.
- Di Blas, L. (2000). A validation study of the interpersonal circumplex scales in the Italian language. *European Journal of Psychological Assessment*, 16 (3), 177-189.
- Dierk, J.-M., Sommer, G. & Heinrigs, S. (2002). Soziale Kompetenz und Circumplexmodell interpersonalen Verhaltens - Zum Zusammenhang der Konstrukte. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23 (1), 67-81.
- Döbbel, S., Pöhlmann, K., Israel, M. & Joraschky, P. (2008). *Interpersonale Probleme bei Sozialer Phobie und Agoraphobie: Veränderung störungsspezifischer Muster im Therapieverlauf*. Vortrag, 59. Jahrestagung DKPM und 16. Jahrestagung DGPM, Freiburg im Breisgau.

E

- Eignor, D. R. (2001). Standards for the development and use of tests: The standards for educational and psychological testing. *European Journal of Psychological Assessment*, 17 (3), 157-163.

F

- Franke, G. H. (2002). *SCL-90-R: Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis - Deutsche Version* (2., vollständig überarbeitete und neu normierte Aufl.). Göttingen: Beltz Test.
- Franke, G., Hoffmann, T. & Frommer, J. (2005). Entspricht die Symptombesserung vier Wochen nach Behandlungsbeginn dem Erfolg in der Ein-Jahres-Katamnese? Eine Studie zur stationären psychodynamischen Psychotherapie. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 51, 360-372.
- Friedman, H. S. & Schustack, M. W. (2004). Aspekte des Interaktionsismus zwischen Person und Situation in der Persönlichkeit. In H. S. Friedman & M. W. Schustack, *Persönlichkeitspsychologie und Differentielle Psychologie* (S. 441-483). München: Pearson Studium.
- Förderung deutscher Psychologinnenvereinigungen. (Hrsg.). (2007). TBS-TK - Testbeurteilungssystem des Testkuratoriums der Förderung Deutscher Psychologinnenvereinigungen. *Psychologische Rundschau*, 58 (1), 25-92.

G

- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2007). Interpretation von Testresultaten und Testeichung. In F. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 165-192). Heidelberg: Springer.
- Grosse Holtforth, M., Lutz, W. & Grawe, K. (2006). Structure and change of the IIP-D pre- and postpsychotherapy - A replication using a Swiss clinical sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 22 (2), 98-103.
- Gurtman, M. B. (1992a). Construct validity of interpersonal personality measures: The interpersonal circumplex as a nomological net. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 105-118.
- Gurtman, M. B. (1992b). Trust, distrust, and interpersonal problems: A circumplex analysis. *Journal of Personality and Social Personality*, 62 (6), 989-1002.
- Gurtman, M. B. (1995). Personality structure and interpersonal problems: A theroretically-guided tem analysis of the inventory of interpersonal problems. *Assessment*, 2 (4), 343-361.
- Gurtman, M. B. (1996). Interpersonal problems and the psychotherapy context: The construct validity of the Inventory of Interpersonal Problems. *Psychological Assessment*, 3, 241-255.

H

- Haase, M., Franke, G. H., Hoffmann, T., Schulze-Muetzel, J., Grabe, H. J., Spitzer, C. & Frommer, J. (2008). *Interpersonale Probleme als Prädiktor für Psychotherapie-Non-Responder*. Vortrag, 59. Jahrestagung DKPM und 16. Jahrestagung DGPM, Freiburg im Breisgau.
- Häcker, H., Leutner, D. & Amelang, M. (Hrsg.). (1998). *Standards für pädagogisches und psychologisches Testen*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Henry, W. P. (1997). The circumplex in psychotherapy research. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 385-410). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hinz, A., Brähler, E., Schmidt, P. & Albani, C. (2005). Investigating the circumplex structure of the Portrait Values Questionnaire (PVQ). *Journal of Individual Differences*, 4, 183-193.
- Horowitz, L. M., Dryer, D. C. & Krasnoperova, E. N. (1997). The circumplex structure of interpersonal problems. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 347-384). Washington, DC: American Psychological Association.

- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E. & Bartholomew, K. (1993). Interpersonal problems, attachment styles, and outcome in brief dynamic psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61* (4), 549-560.
- 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. (2000). *Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme - Deutsche Version* (2., überarbeitete und neunormierte Aufl.). Göttingen: Beltz Test.
- Hoyer, J. & Uhmann, S. (2008). Therapieevaluation. *Klinische Diagnostik und Evaluation, 1*, 84-106.

J

- Jacobson, N. S. & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59* (1), 12-19.

K

- Kelava, A. & Moosbrugger, H. (2007). Deskriptivstatistische Evaluation von Items (Itemanalyse) und Testverteilungen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 73-98). Heidelberg: Springer.
- Kersting, M. (2006a). "DIN SCREEN" -Leitfaden zur Kontrolle und Optimierung der Qualität von Verfahren und deren Einsatz bei beruflichen Eignungsbeurteilungen. Lengerich: Pabst.
- Kersting, M. (2006b). Zur Beurteilung der Qualität von Tests: Resümee und Neubeginn. *Psychologische Rundschau, 57* (4), 243-253.
- Kiesler, D. J. (1983). The 1982 interpersonal circle: A taxonomy for complementarity in human transactions. *Psychological Review, 90* (3), 185-214.
- Kiesler, D. J. (1992). Interpersonal Circle Inventories: Pantheoretical applications to psychotherapy research and practice. *Journal of Psychotherapy Integration, 2* (2), 77-99.
- Kivlighan, D. M. & Angelone, E. O. (1992). Interpersonal problems: Variables influencing participants' perceptions of group climate. *Journal of Consulting Psychology, 39* (4), 468-472.
- Kordy, H., Hannover, W. & Richard, M. (2001). Computer-Assisted Feedback-Driven Quality Management for psychotherapy: The Stuttgart-Heidelberger Model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69* (2), 173-183.

Kunst, H. & Hoyer, J. (2003). Psychometrische Analysen von IIP und NEO-FFI bei Straftätern. *Diagnostica*, 49 (1), 24-33.

L

Leonhart, R. (2004). *Lehrbuch Statistik - Einstieg und Vertiefung*. Bern: Verlag Hans Huber.

Lutz, W., Tholen, S., Schürch, E. & Berking, M. (2006). Die Entwicklung, Validierung und Reliabilität von Kurzformen gängiger psychometrischer Instrumente zur Evaluation des therapeutischen Fortschritts in Psychotherapie und Psychiatrie. *Diagnostica*, 52 (1), 11-25.

M

Maurischat, C. (2006). Exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalyse. *Die Rehabilitation*, 45, 243-248.

McCormick, C. C. & Goldberg, L. R. (1997). Two at a time is better than one at a time: Exploiting the horizontal aspects of factor representations. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 103-132). Washington, DC: American Psychological Association.

Mestel, R. & Klingelhöfer, J. (2003). *Was zeichnet Patienten mit extrem geringen Ausprägungen interpersoneller Probleme aus?* In VDR (Hrsg.). Frankfurt am Main: DRV Schriften, Band 40.

Monsen, J. T., Hagtvet, K. A., Havik, O. E. & Eilertsen, D. E. (2006). Circumplex structure and personality disorder correlates of the Interpersonal problems model (IIP-C): Construct validity and clinical implications. *Psychological Assessment*, 18 (2), 165-173.

Muran, J. C., Segal, Z. V., Samstag, L. W. & Crawford, C. E. (1994). Patient pretreatment interpersonal problems and therapeutic alliance in short-term cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62 (1), 185-190.

P

Pervin, L. A., Cervone, D. & John, O. P. (2005). Eine psychodynamische Theorie: Anwendungen und Bewertung der freudschen Theorie. In L. A. Pervin, D. Cervone, & O. P. John, *Persönlichkeitstheorien* (S. 156-212). München: Ernst Reinhardt Verlag.

Pincus, A. L., Gurtman, M. B. & Ruiz, M. A. (1998). Structural analysis of social behavior (SASB): Circumplex analyses and structural relations with the interpersonal circle and the Five-Factor model of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74 (6), 1629-1645.

Plutchik, R. (1997). The circumplex as a general model of the structure of emotions and personality. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 17-45). Washington, DC: American Psychological Association.

R

Roth, M. & Herzberg, P. Y. (2008). Psychodiagnostik in der Praxis: State of the Art?, *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 1, 5-18.

Rudolf, M. & Müller, J. (2004). *Multivariate Verfahren - Eine praxisorientierte Einführung mit Anwendungsbeispielen in SPSS*. Göttingen: Hogrefe.

S

Schermelleh-Engel, K. & Werner, C. (2007). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 113-133). Heidelberg: Springer.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit-measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74.

Schneider, R. B., Huprich, S. K. & Fuller, K. M. (2008). The Rorschach and the Inventory of Interpersonal Problems. *Rorschachiana*, 29, 3-24.

Shapiro, D. A., Barkham, M., Rees, A., Hardy, G. E., Reynolds, S. & Startup, M. (1994). Effects of treatment duration and severity of depression on the effectiveness of cognitive-behavioral and psychodynamic-interpersonal psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62 (3), 522-534.

Soldz, S. (1997). The interpersonal circumplex as a structural model in clinical research: Examples from group psychotherapy, interpersonal problems, and personality disorders. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 411-429). Washington, DC: American Psychological Association.

Soldz, S., Budman, S., Demby, A. & Merry, J. (1993). Representation of personality disorders in circumplex and five-factor space: Explorations with a clinical sample. *Psychological Assessment*, 5 (1), 41-52.

Stieglitz, R.-D. (2008). Klinische Diagnostik. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 1, 19-40.

T

Testzentrale. (2008a). *IIP-D: Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme*. Zugriff am 29. Mai 2008 unter: <http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=315>.

Testzentrale. (2008b). *SCL-90-R: Die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis*. Zugriff am 30. Mai 2008 unter: <http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=526>.

Tracey, T. J., Rounds, J. & Gurtman, M. (1996). Examination of the general factor with the interpersonal structure: Application to the inventory of interpersonal problems. *Multivariate Behavioral Research*, 31 (4), 441-466.

V

Vanheule, S., Desmet, M. & Rosseel, Y. (2006). The factorial structure of the dutch translation of the inventory of Interpersonal Problems: A test of the long and short versions. *Psychological Assessment*, 18 (1), 112-117.

Vittengl, J., Clark, L. A. & Jarrett, R. B. (2003). Interpersonal problems, personality pathology, and social adjustment after cognitive therapy for depression. *Psychological Assessment*, 15 (1), 29-40.

W

Weinryb, R. M., Gustavsson, J. P., Hellström, C., Andersson, E., Broberg, A. & Rylander, G. (1996). Interpersonal problems and personality characteristics: Psychometric studies of the Swedish version of the IIP. *Personality and individual differences*, 20 (1), 13-23.

Wiggins, J. S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (3), S. 395-412.

Wiggins, J. S. (1982). Circumplex Models of interpersonal behavior in clinical psychology. In P. C. Kendall, & J. Butcher (Hrsg.), *Handbook of research methods in clinical psychology* (S. 183-221). New York: Wiley.

Wiggins, J. S. & Trobst, K. K. (1997). When is a circumplex an "interpersonal circumplex"? The case of supportive actions. In R. Plutchik & H. R. Conte (Hrsg.), *Circumplex Models of Personality and Emotions* (S. 57-80). Washington, DC: American Psychological Association.

Wiggins, J. S., Phillips, N. & Trapnell, P. (1989). Circular reasoning about interpersonal behavior: Evidence concerning some untested assumptions underlying diagnostic classification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (2), 296-305.

Wolf, C., Gallas, C. & Kordy, H. (2005). Zur diskriminativen Validität des Inventars zur Erfassung Interpersonaler Probleme (IIP): Interpersonale Probleme von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 34 (4), 233-240.

VII. Anhang

Tabelle VIII.1: Mittelwert, Standardabweichung, Range und Ausprägung der un-ipsatierten IIP Items

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
01-Es fällt mir schwer, anderen Menschen zu vertrauen.	1.75	1.29	0-4	185 (21.3%)	203 (23.4%)	223 (25.4%)	156 (18.0%)	100 (11.5%)
02-Es fällt mir schwer, anderen gegenüber "Nein" zu sagen.	2.36	1.31	0-4	103 (11.9%)	131 (15.1%)	181 (20.9%)	254 (29.3%)	198 (22.8%)
03-Es fällt mir schwer, mich Gruppen anzuschließen.	1.65	1.36	0-4	238 (27.5%)	181 (20.9%)	202 (23.3%)	137 (15.8%)	109 (12.6%)
04-Es fällt mir schwer, bestimmte Dinge für mich zu behalten.	0.82	1.09	0-4	463 (53.4%)	218 (25.1%)	101 (11.6%)	53 (6.1%)	32 (3.7%)
05-Es fällt mir schwer andere wissen zu lassen, was ich will.	1.76	1.32	0-4	199 (23.0%)	184 (21.2%)	205 (23.6%)	183 (21.1%)	96 (11.1%)
06-Es fällt mir schwer, jemandem zu sagen, dass er mich nicht weiter belästigen soll.	1.86	1.38	0-4	210 (24.2%)	145 (16.7%)	195 (22.5%)	194 (22.4%)	123 (14.2%)
07-Es fällt mir schwer, mich fremden Menschen vorzustellen.	1.53	1.34	0-4	254 (29.3%)	218 (25.1%)	170 (19.6%)	128 (14.8%)	97 (11.2%)
08-Es fällt mir schwer, andere mit anstehenden Problemen zu konfrontieren.	1.84	1.28	0-4	179 (20.6%)	163 (18.8%)	236 (27.2%)	196 (22.6%)	93 (10.7%)
09-Es fällt mir schwer, mich gegenüber jemand anderem zu	2.03	1.35	0-4	157 (18.1%)	158 (18.2%)	203 (23.4%)	201 (23.2%)	148 (17.1%)
10-Es fällt mir schwer, andere wissen zu lassen, dass ich wütend bin.	1.64	1.34	0-4	242 (27.9%)	175 (20.2%)	194 (22.4%)	164 (18.9%)	92 (10.6%)

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
11-Es fällt mir schwer, eine langfristige Verpflichtung gegenüber anderen einzugehen.	1.36	1.25	0-4	282 (32.5%)	232 (26.8%)	163 (18.8%)	140 (16.1%)	50 (5.8%)
12-Es fällt mir schwer, jemandem gegenüber die "Chef-Rolle" einzunehmen.	2.15	1.43	0-4	161 (18.6%)	150 (17.3%)	159 (18.3%)	194 (22.4%)	203 (23.4%)
13-Es fällt mir schwer, anderen gegenüber aggressiv zu sein, wenn die Lage es erfordert.	2.04	1.41	0-4	179 (20.6%)	142 (16.4%)	179 (20.6%)	197 (22.7%)	170 (19.6%)
14-Es fällt mir schwer, mit anderen etwas zu unternehmen	1.35	1.28	0-4	307 (35.4%)	198 (22.8%)	177 (20.4%)	124 (14.3%)	61 (7.0%)
15-Es fällt mir schwer, anderen Menschen meine Zuneigung zu zeigen.	1.54	1.37	0-4	281 (32.4%)	168 (19.4%)	181 (20.9%)	141 (16.3%)	96 (11.1%)
16-Es fällt mir schwer, mit anderen zurechtzukommen.	1.17	1.15	0-4	312 (36.0%)	254 (29.3%)	187 (21.6%)	73 (8.4%)	41 (4.7%)
17-Es fällt mir schwer, die Ansichten eines anderen zu verstehen.	0.96	1.02	0-4	358 (41.3%)	280 (32.3%)	160 (18.5%)	48 (5.5%)	21 (2.4%)
18-Es fällt mir schwer, meine Gefühle anderen gegenüber frei heraus zu äußern.	2.19	1.35	0-4	137 (15.8%)	132 (15.2%)	205 (23.6%)	217 (25.0%)	176 (20.3%)
19-Es fällt mir schwer, wenn nötig, standfest zu sein.	1.87	1.35	0-4	182 (21.0%)	174 (20.1%)	209 (24.1%)	175 (20.2%)	127 (14.6%)
20-Es fällt mir schwer, ein Gefühl von Liebe für jemanden zu empfinden.	1.15	1.35	0-4	415 (47.9%)	152 (17.5%)	129 (14.9%)	95 (11.0%)	76 (8.8%)
21-Es fällt mir schwer, anderen Grenzen zu setzen.	1.99	1.30	0-4	154 (17.8%)	156 (18.0%)	224 (25.8%)	212 (24.5%)	121 (14.0%)

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
22-Es fällt mir schwer, jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	0.83	1.04	0-4	446 (51.4%)	214 (24.7%)	135 (15.6%)	54 (6.2%)	18 (2.1%)
23-Es fällt mir schwer, mich anderen nahe zu fühlen.	1.40	1.26	0-4	283 (32.6%)	190 (21.9%)	217 (25.0%)	115 (13.3%)	62 (7.2%)
24-Es fällt mir schwer, mich wirklich um die Probleme anderer zu kümmern.	1.10	1.15	0-4	346 (39.9%)	237 (27.3%)	167 (19.3%)	84 (9.7%)	33 (3.8%)
25-Es fällt mir schwer, mich mit jemand anderem zu streiten.	1.85	1.39	0-4	205 (23.6%)	162 (18.7%)	183 (21.1%)	188 (21.7%)	129 (14.9%)
26-Es fällt mir schwer, alleine zu sein.	1.90	1.55	0-4	254 (29.3%)	133 (15.3%)	121 (14.0%)	164 (18.9%)	195 (22.5%)
27-Es fällt mir schwer, jemandem ein Geschenk zu machen.	0.62	1.00	0-4	565 (65.2%)	149 (17.2%)	92 (10.6%)	43 (5.0%)	18 (2.1%)
28-Es fällt mir schwer, mir auch gegenüber den Menschen Ärger zu gestatten, die ich mag.	1.75	1.30	0-4	191 (22.0%)	195 (22.5%)	221 (25.5%)	159 (18.3%)	101 (11.6%)
29-Es fällt mir schwer, die Bedürfnisse eines anderen über meine eigenen zu stellen.	0.97	1.14	0-4	405 (46.7%)	218 (25.1%)	136 (15.7%)	77 (8.9%)	31 (3.6%)
30-Es fällt mir schwer, mich aus den Angelegenheiten anderer herauszuhalten.	0.94	1.06	0-4	387 (44.6%)	251 (29.0%)	141 (16.3%)	69 (8.0%)	19 (2.2%)
31-Es fällt mir schwer, Anweisungen von Personen entgegenzunehmen, die mir vorgesetzt sind.	0.78	1.04	0-4	469 (54.1%)	219 (25.3%)	106 (12.2%)	49 (5.7%)	24 (2.8%)

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
32-Es fällt mir schwer, mich über das Glück eines anderen Menschen zu freuen.	0.65	1.09	0-4	579 (66.8%)	121 (14.0%)	93 (10.7%)	40 (4.6%)	34 (3.9%)
33-Es fällt mir schwer, andere zu bitten, mit mir etwas zu unternehmen.	1.59	1.37	0-4	267 (30.8%)	167 (19.3%)	181 (20.9%)	160 (18.5%)	92 (10.6%)
34-Es fällt mir schwer, mich über andere zu ärgern.	1.09	1.17	0-4	368 (42.4%)	206 (23.8%)	179 (20.6%)	75 (8.7%)	39 (4.5%)
35-Es fällt mir schwer, mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen.	2.16	1.37	0-4	146 (16.8%)	136 (15.7%)	199 (23.0%)	206 (23.8%)	180 (20.8%)
36-Es fällt mir schwer, jemand anderem zu verzeihen, nachdem ich ärgerlich war.	1.28	1.19	0-4	288 (33.2%)	243 (28.0%)	186 (21.5%)	105 (12.5%)	45 (5.2%)
37-Es fällt mir schwer, mein eigenes Wohlergehen nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn jemand anderes in Not ist.	1.62	1.33	0-4	245 (28.3%)	175 (20.2%)	201 (23.2%)	159 (18.3%)	87 (10.0%)
38-Es fällt mir schwer, fest und bestimmt zu bleiben, ohne mich darum zu kümmern.	2.21	1.34	0-4	139 (16.0%)	121 (14.0%)	193 (22.3%)	146 (17.1%)	168 (19.4%)
39-Es fällt mir schwer, ob ich die Gefühle anderer verletze.	1.98	1.34	0-4	160 (18.5%)	161 (18.6%)	217 (25.0%)	191 (22.0%)	138 (15.9%)
40-Ich streite mich zu viel mit anderen.	0.83	0.96	0-4	386 (44.5%)	319 (36.8%)	104 (12.0%)	37 (4.3%)	21 (2.4%)
41-Ich fühle mich zu sehr für die Lösung der Probleme anderer verantwortlich.	1.72	1.31	0-4	203 (23.4%)	202 (23.3%)	196 (22.6%)	171 (19.7%)	95 (11.0%)
42-Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.	1.86	1.26	0-4	149 (17.2%)	215 (24.8%)	207 (23.9%)	198 (22.8%)	98 (11.3%)

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
43-Ich öffne mich anderen zu sehr.	1.27	1.24	0-4	310 (35.8%)	233 (26.9%)	158 (18.2%)	114 (13.1%)	52 (6.0%)
44-Ich bin zu unabhängig.	1.07	1.14	0-4	360 (41.5%)	222 (25.6%)	176 (20.3%)	78 (9.0%)	31 (3.6%)
45-Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv.	0.71	1.00	0-4	487 (56.2%)	229 (26.4%)	89 (10.3%)	38 (4.4%)	24 (2.8%)
46-Ich bemühe mich zu sehr, anderen zu gefallen.	1.64	1.34	0-4	232 (26.%)	203 (23.4%)	179 (20.6%)	155 (17.9%)	98 (11.3%)
47-Ich spiele zu oft den Clown.	0.60	0.99	0-4	566 (65.3%)	156 (18.0%)	90 (10.4%)	34 (3.9%)	21 (2.%)
48-Ich lege zu viel Wert darauf, beachtet zu werden.	1.10	1.15	0-4	346 (39.9%)	241 (27.7%)	156 (18.0%)	91 (10.5%)	33 (3.8%)
49-Ich vertraue anderen zu leicht.	1.51	1.26	0-4	240 (27.7%)	213 (24.6)	216 (24.%)	127 (14.6%)	71 (8.2%)
50-Ich bin sehr darauf aus, andere zu kontrollieren.	0.73	1.00	0-4	481 (55.5%)	221 (25.5%)	100 (11.5%)	47 (5.4%)	18 (2.1%)
51-Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.	1.88	1.36	0-4	191 (22.0%)	162 (18.7%)	203 (23.4%)	183 (21.1%)	128 (14.8%)
52-Ich versuche zu sehr, andere zu verändern.	0.85	1.07	0-4	436 (50.3%)	232 (26.8%)	116 (13.4%)	56 (6.5%)	27 (3.1%)
53-Ich bin zu leichtgläubig.	1.66	1.32	0-4	211 (24.3%)	222 (25.6%)	184 (21.2%)	154 (17.8%)	96 (11.1%)
54-Ich bin anderen gegenüber zu großzügig.	1.89	1.22	0-4	133 (15.3%)	207 (23.9%)	245 (28.3%)	190 (21.9%)	92 (10.6%)
55-Ich habe vor anderen zu viel Angst.	1.41	1.35	0-4	301 (34.7%)	204 (23.5%)	154 (17.8%)	122 (14.1%)	86 (9.9%)
56-Ich bin anderen gegenüber zu misstrauisch.	1.60	1.23	0-4	191 (22.0%)	247 (28.5%)	222 (25.6%)	128 (14.8%)	79 (9.1%)
57-Ich beeinflusse andere zu sehr, um zu bekommen, was ich will.	0.58	0.90	0-4	536 (61.8%)	213 (24.6%)	73 (8.4%)	33 (3.8%)	12 (1.4%)
58-Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge.	1.25	1.20	0-4	293 (33.8%)	266 (30.7%)	162 (18.7%)	92 (10.6%)	54 (6.2%)
59-Ich streite zu oft mit anderen.	0.64	0.90	0-4	485 (55.9%)	264 (30.4%)	75 (8.7%)	28 (3.2%)	15 (1.7%)

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Range	0=überhaupt nicht	1=ein wenig	2=ziemlich	3=stark	4=sehr stark
60-Ich halte mir andere zu sehr auf Distanz.	1.50	1.20	0-4	217 (25.0%)	239 (27.6%)	229 (26.4%)	126 (14.5%)	56 (6.5%)
61-Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	1.59	1.29	0-4	224 (25.8%)	217 (25.0%)	197 (22.7%)	146 (16.8%)	83 (9.6%)
62-Ich bin vor anderen Menschen verlegen.	1.52	1.22	0-4	209 (24.1%)	262 (30.2%)	196 (22.6%)	136 (15.7%)	64 (7.4%)
63-Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr.	2.51	1.22	0-4	64 (7.4%)	119 (13.7%)	216 (24.9%)	243 (28.0%)	225 (26.0%)
64-Ich möchte mich zu sehr an anderen rächen.	1.75	1.03	0-4	525 (60.6%)	199 (23.0%)	68 (7.8%)	51 (5.9%)	24 (2.8%)

Tabelle VIII.2: Mittelwerte, Standardabweichung, Min -Max, K-S-Test der ipsatierten Items

Item	M	SD	Min	Max	K-S-Test Z	K-S-Test p
01-Es fällt mir schwer anderen Menschen zu vertrauen.	0.31	1.10	-2.30	3.64	1.13	0.16
02-Es fällt mir schwer anderen gegenüber "Nein" zu sagen.	0.92	1.09	-2.67	3.33	1.83	0.00
03-Es fällt mir schwer mich Gruppen anzuschließen.	0.21	1.14	-2.58	3.23	1.79	0.00
04-Es fällt mir schwer bestimmte Dinge für mich zu behalten.	-0.63	1.02	-2.88	3.23	2.53	0.00
05-Es fällt mir schwer andere wissen zu lassen, was ich will.	0.32	1.03	-2.44	3.23	1.68	0.01
06-Es fällt mir schwer jemandem zu sagen, dass er mich nicht weiter belästigen soll.	0.41	1.10	-2.58	3.09	1.36	0.05
07-Es fällt mir schwer mich fremden Menschen vorzustellen.	0.09	1.10	-2.58	3.09	1.95	0.00
08-Es fällt mir schwer andere mit anstehenden Problemen zu konfrontieren.	0.40	1.03	-2.11	3.02	1.14	0.15
09-Es fällt mir schwer mich gegenüber jemand anderem zu behaupten.	0.59	1.05	-2.45	3.00	1.36	0.05
10-Es fällt mir schwer andere wissen zu lassen, dass ich wütend bin.	0.20	1.11	-2.67	3.23	1.42	0.04

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Min	Max	K-S-Test Z	K-S-Test p
11-Es fällt mir schwer eine langfristige Verpflichtung gegenüber anderen einzugehen.	-0.08	1.08	-2.58	2.97	1.81	0.00
12-Es fällt mir schwer jemandem gegenüber die "Chef-Rolle" einzunehmen.	0.70	1.27	-3.06	3.64	1.93	0.00
13-Es fällt mir schwer anderen gegenüber aggressiv zu sein, wenn die Lage es erfordert.	0.60	1.23	-2.67	3.64	1.24	0.09
14-Es fällt mir schwer mit anderen etwas zu unternehmen.	-0.10	1.10	-2.27	3.63	2.33	0.00
15-Es fällt mir schwer anderen Menschen meine Zuneigung zu zeigen.	0.10	1.12	-2.58	3.17	1.75	0.00
16-Es fällt mir schwer mit anderen zurechtzukommen.	-0.28	0.92	-2.58	3.08	1.71	0.01
17-Es fällt mir schwer die Ansichten eines anderen zu verstehen.	-0.49	0.87	-2.45	3.13	1.51	0.02
18-Es fällt mir schwer meine Gefühle anderen gegenüber frei heraus zu äußern.	0.75	1.08	-2.11	3.28	1.34	0.05
19-Es fällt mir schwer wenn nötig, standfest zu sein.	0.43	1.07	-2.55	3.22	1.33	0.06
20-Es fällt mir schwer ein Gefühl von Liebe für jemanden zu empfinden.	-0.29	1.16	-2.89	3.13	2.60	0.00
21-Es fällt mir schwer anderen Grenzen zu setzen.	0.55	1.01	-3.06	3.28	1.26	0.08
22-Es fällt mir schwer jemand anderen in seinen Lebenszielen zu unterstützen.	-0.61	0.91	-2.55	2.84	1.96	0.00
23-Es fällt mir schwer mich anderen nahe zu fühlen.	-0.04	1.05	-2.33	3.05	1.24	0.09
24-Es fällt mir schwer mich wirklich um die Probleme anderer zu kümmern.	-0.34	1.06	-2.58	3.13	1.87	0.00
25-Es fällt mir schwer mich mit jemand anderem zu streiten.	0.41	1.24	-2.89	3.55	1.40	0.04
26-Es fällt mir schwer alleine zu sein.	0.46	1.50	-2.69	3.64	2.32	0.00
27-Es fällt mir schwer jemandem ein Geschenk zu machen.	-0.83	0.94	-2.67	3.27	2.42	0.00
28-Es fällt mir schwer mir auch gegenüber den Menschen Ärger zu gestatten, die ich mag.	0.31	1.13	-3.06	3.61	1.27	0.08

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Min	Max	K-S-Test Z	K-S-Test p
29-Es fällt mir schwer die Bedürfnisse eines anderen über meine eigenen zu stellen.	-0.47	1.11	-3.06	3.02	1.51	0.02
30-Es fällt mir schwer mich aus den Angelegenheiten anderer herauszuhalten.	-0.50	0.98	-2.61	2.86	2.12	0.00
31-Es fällt mir schwer Anweisungen von Personen entgegenzunehmen, die mir vorgesetzt sind.	-0.67	1.00	-2.61	3.20	2.49	0.00
32-Es fällt mir schwer mich über das Glück eines anderen Menschen zu freuen.	-0.79	1.02	-2.67	3.25	2.91	0.00
33-Es fällt mir schwer andere zu bitten, mit mir etwas zu unternehmen.	0.15	1.14	-3.06	3.25	1.58	0.01
34-Es fällt mir schwer mich über andere zu ärgern.	-0.35	1.09	-3.00	3.05	1.56	0.01
35-Es fällt mir schwer mich zu öffnen und meine Gefühle jemand anderem mitzuteilen.	0.72	1.20	-2.61	3.44	1.43	0.03
36-Es fällt mir schwer jemand anderem zu verzeihen, nachdem ich ärgerlich war.	-0.16	1.07	-2.58	3.61	1.30	0.07
37-Es fällt mir schwer mein eigenes Wohlergehen nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn jemand anderes in Not ist.	0.17	1.21	-2.77	3.48	1.29	0.07
38-Es fällt mir schwer fest und bestimmt zu bleiben, ohne mich darum zu kümmern.	0.77	1.20	-2.44	3.53	1.83	0.00
39-Es fällt mir schwer ob ich die Gefühle anderer verletze.	0.54	1.04	-2.08	3.20	0.90	0.40
40-Ich streite mich zu viel mit anderen.	-0.61	0.95	-2.88	3.09	1.68	0.01
41-Ich fühle mich zu sehr für die Lösung der Probleme anderer verantwortlich.	0.27	1.16	-2.61	3.53	1.74	0.00
42-Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.	0.42	1.03	-2.55	3.05	1.03	0.24
43-Ich öffne mich anderen zu sehr.	-0.18	1.19	-3.00	3.38	1.46	0.03
44-Ich bin zu unabhängig.	-0.37	1.14	-3.00	3.08	1.54	0.02
45-Ich bin gegenüber anderen zu aggressiv.	-0.73	0.97	-3.00	2.80	2.12	0.00
46-Ich bemühe mich zu sehr, anderen zu gefallen.	0.19	1.18	-2.70	3.34	1.67	0.01
47-Ich spiele zu oft den Clown.	-0.84	0.96	-3.00	2.81	2.19	0.00

Fortsetzung folgt

Item	M	SD	Min	Max	K-S-Test Z	K-S-Test p
48-Ich lege zu viel Wert darauf, beachtet zu werden.	-0.34	1.06	-2.77	2.81	1.53	0.02
49-Ich vertraue anderen zu leicht.	0.07	1.15	-2.88	3.47	1.04	0.23
50-Ich bin sehr darauf aus, andere zu kontrollieren.	-0.71	0.99	-3.06	3.61	1.72	0.01
51-Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.	0.44	1.18	-3.06	3.05	1.56	0.02
52-Ich versuche zu sehr, andere zu verändern.	-0.59	1.03	-3.06	2.75	2.14	0.00
53-Ich bin zu leichtgläubig.	0.21	1.12	-2.88	3.44	0.97	0.31
54-Ich bin anderen gegenüber zu großzügig.	0.44	1.07	-2.53	3.47	1.06	0.21
55-Ich habe vor anderen zu viel Angst.	-0.03	1.06	-2.88	3.61	2.53	0.00
56-Ich bin anderen gegenüber zu misstrauisch.	0.16	1.07	-2.53	3.20	1.00	0.27
57-Ich beeinflusse andere zu sehr, um zu bekommen, was ich will.	-0.86	0.90	-3.06	2.81	1.71	0.01
58-Ich erzähle anderen zu oft persönliche Dinge.	-0.19	1.09	-3.00	3.42	1.40	0.04
59-Ich streite zu oft mit anderen.	-0.80	0.91	-3.00	2.78	2.08	0.00
60-Ich halte mir andere zu sehr auf Distanz.	0.06	1.01	-3.06	3.08	1.11	0.17
61-Ich lasse mich von anderen zu sehr ausnutzen.	0.15	1.09	-2.88	2.86	1.49	0.02
62-Ich bin vor anderen Menschen verlegen.	0.08	0.98	-2.33	2.88	1.46	0.03
63-Die Not eines anderen Menschen berührt mich zu sehr.	1.07	1.13	-2.38	3.73	1.31	0.07
64-Ich möchte mich zu sehr an anderen rächen.	-0.77	0.98	-3.00	3.61	2.92	0.00

Tabelle VIII.3: Absolute und relative Häufigkeit der Stanine-Werte über die acht Skalen, ohne Ipsatierung

Skala	Stanine 1-3 unterdurchschnittlich			Stanine 4-6 Normbereich			Stanine 7-9 überdurchschnittlich		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PA	46 (5.3%)	138 (15.9%)	148 (17.1%)	183 (21.1%)	165 (19.0%)	83 (9.6%)	65 (7.5%)	21 (2.4%)	18 (2.1%)
BC	44 (5.1%)	90 (10.4%)	126 (14.5%)	158 (18.2%)	135 (15.6%)	114 (13.1%)	70 (8.1%)	65 (7.5%)	65 (7.5%)
DE	15 (1.7%)	96 (11.1%)	128 (14.8%)	135 (15.6%)	124 (14.3%)	108 (12.5%)	86 (9.9%)	80 (9.2%)	95 (11.0%)
FG	6 (0.7%)	58 (6.7%)	87 (10.0%)	75 (8.7%)	145 (16.7%)	136 (15.7%)	76 (8.8%)	114 (13.1%)	170 (19.6%)
HI	20 (2.3%)	51 (5.9%)	59 (6.8%)	105 (12.1%)	114 (13.1%)	97 (11.2%)	103 (11.9%)	93 (10.7%)	225 (26.0%)
JK	23 (2.7%)	38 (4.4%)	85 (9.8%)	115 (13.3%)	128 (14.8%)	98 (11.3%)	110 (12.7%)	111 (12.8%)	159 (18.3%)
LM	26 (3.0%)	50 (5.8%)	75 (8.7%)	133 (15.3%)	103 (11.9%)	88 (10.1%)	124 (14.3%)	106 (12.2%)	162 (18.7%)
NO	57 (6.6%)	87 (10.0%)	101 (11.6%)	136 (15.7%)	203 (23.4%)	78 (9.0%)	73 (8.4%)	74 (8.5%)	58 (6.7%)

Tabelle VIII.4: Absolute und relative Häufigkeit der Stanine-Werte über die acht Skalen, mit Ipsatierung

Skala	Stanine 1-3 unterdurchschnittlich			Stanine 4-6 Normbereich			Stanine 7-9 überdurchschnittlich		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PA	217 (25.0%)	133 (15.3%)	135 (15.6%)	137 (15.8%)	134 (15.5%)	57 (6.6%)	28 (3.2%)	14 (1.6%)	12 (1.4%)
BC	145 (16.7%)	108 (12.5%)	116 (13.4%)	117 (13.5%)	129 (14.9%)	95 (11.0%)	76 (8.8%)	37 (4.3%)	44 (5.1%)
DE	89 (10.3%)	108 (12.5%)	123 (14.2%)	130 (15.0%)	111 (12.8%)	87 (10.05)	83 (9.6%)	68 (7.8%)	68 (7.8%)
FG	25 (2.9%)	55 (6.3%)	68 (7.8%)	94 (10.8%)	103 (11.9%)	119 (13.7%)	122 (14.1%)	104 (12.0%)	177 (20.4%)
HI	18 (2.1%)	37 (4.3%)	57 (6.6%)	79 (9.1%)	111 (12.8%)	146 (16.8%)	119 (13.7%)	116 (13.4%)	184 (21.2%)
JK	34 (3.9%)	57 (6.6%)	55 (6.3%)	77 (8.9%)	148 (17.1%)	138 (15.9%)	148 (17.1%)	117 (13.5%)	93 (10.7%)
LM	29 (3.3%)	43 (5.0%)	94 (10.8%)	90 (10.4%)	163 (18.8%)	138 (15.9%)	122 (14.1%)	103 (11.9%)	85 (9.8%)
NO	158 (18.2%)	88 (10.1%)	105 (12.1%)	146 (16.8%)	110 (12.7%)	97 (11.2%)	86 (9.9%)	32 (3.7%)	45 (5.2%)

Tabelle VIII.5: Reliabilitätsanalyse des IIP-C, un-ipsatiert

Skala	Item	M	SD	TS	α if Item deleted
PA ($\alpha=0.761$)	17	0.96	1.02	.400	.746
	31	0.78	1.04	.353	.755
	44	1.07	1.14	.273	.773
	45	0.71	1.00	<u>.548</u>	.720
	50	0.73	1.00	<u>.539</u>	.721
	52	0.85	1.07	<u>.535</u>	.721
	57	0.58	0.90	<u>.550</u>	.722
	59	0.64	0.90	<u>.528</u>	.725
BC ($\alpha=0.746$)	1	1.75	1.29	.459	.718
	22	0.83	1.04	<u>.542</u>	.703
	24	1.10	1.15	<u>.512</u>	.706
	29	0.97	1.14	.385	.731
	32	0.65	1.09	.431	.722
	40	0.83	0.96	.313	.741
	56	1.60	1.23	.490	.710
	64	0.67	1.03	.399	.728
DE ($\alpha=0.829$)	11	1.36	1.25	.483	.819
	15	1.54	1.37	<u>.690</u>	.789
	16	1.17	1.15	<u>.602</u>	.804
	20	1.15	1.35	<u>.652</u>	.795
	23	1.40	1.26	<u>.655</u>	.795
	27	0.62	1.00	.454	.822
	36	1.28	1.19	.398	.829
	60	1.50	1.20	.496	.817
FG ($\alpha=0.862$)	3	1.65	1.36	<u>.663</u>	.839
	7	1.53	1.34	<u>.666</u>	.839
	14	1.35	1.28	<u>.550</u>	.852
	18	2.19	1.35	<u>.629</u>	.843
	33	1.59	1.37	<u>.609</u>	.846
	35	2.16	1.37	<u>.550</u>	.852
	55	1.41	1.35	<u>.579</u>	.849
	62	1.52	1.22	<u>.635</u>	.843
HI ($\alpha=0.879$)	5	1.76	1.32	<u>.655</u>	.862
	6	1.86	1.38	<u>.643</u>	.864
	8	1.84	1.28	<u>.665</u>	.862
	9	2.03	1.35	<u>.776</u>	.850
	12	2.15	1.43	<u>.586</u>	.870
	13	2.04	1.41	<u>.552</u>	.873
	19	1.87	1.35	<u>.628</u>	.865
	39	1.98	1.34	<u>.637</u>	.864

Fortsetzung folgt

Skala	Item	M	SD	TS	α if Item de- leted
JK ($\alpha=0.790$)	2	2.36	1.31	<u>.586</u>	.752
	10	1.64	1.34	<u>.547</u>	.758
	25	1.85	1.39	.489	.768
	34	1.09	1.17	.371	.785
	38	2.21	1.34	.404	.782
	42	1.86	1.26	<u>.543</u>	.759
	53	1.66	1.32	.464	.772
	61	1.59	1.29	<u>.564</u>	.756
	LM ($\alpha=0.761$)	21	1.99	1.30	<u>.523</u>
28		1.75	1.30	.413	.744
37		1.62	1.33	.378	.751
46		1.64	1.34	.392	.749
49		1.51	1.26	.388	.748
51		1.88	1.36	<u>.596</u>	.710
54		1.89	1.22	<u>.530</u>	.724
63		2.51	1.22	.460	.736
NO ($\alpha=0.743$)		4	0.82	1.09	<u>.502</u>
	26	1.90	1.55	.269	.761
	30	0.94	1.06	.485	.709
	41	1.72	1.31	.354	.734
	43	1.27	1.24	<u>.540</u>	.696
	47	0.60	0.99	.389	.726
	48	1.10	1.15	.445	.715
	58	1.25	1.20	<u>.609</u>	.683

Tabelle VIII.6: Reliabilitätsanalyse des IIP-C, ipsatiert

Skala	Item	M	SD	TS	α if Item de- leted
PA ($\alpha=0.712$)	17	-0.49	0.87	.196	.722
	31	-0.67	1.00	.270	.712
	44	-0.37	1.14	.245	.723
	45	-0.73	0.97	.499	.662
	50	-0.71	0.99	<u>.519</u>	.657
	52	-0.59	1.03	.475	.667
	57	-0.86	0.90	<u>.543</u>	.655
	59	-0.80	0.91	<u>.526</u>	.658

Fortsetzung folgt

Skala	Item	M	SD	TS	α if Item deleted
BC ($\alpha=0.539$)	1	0.31	1.10	.136	.549
	22	-0.61	0.91	.345	.478
	24	-0.34	1.06	.377	.460
	29	-0.47	1.11	.289	.493
	32	-0.79	1.02	.271	.500
	40	-0.61	0.95	.175	.531
	56	0.16	1.07	.219	.519
	64	-0.77	0.98	.246	.509
DE ($\alpha=0.578$)	11	-0.08	1.08	.189	.575
	15	0.10	1.12	.448	.486
	16	-0.28	0.92	.287	.545
	20	-0.29	1.16	.455	.482
	23	-0.04	1.05	.421	.499
	27	-0.83	0.94	.214	.565
	36	-0.16	1.07	.102	.602
	60	0.06	1.01	.165	.580
FG ($\alpha=0.640$)	3	0.21	1.14	.456	.573
	7	0.09	1.10	.424	.583
	14	-0.10	1.10	.274	.624
	18	0.75	1.08	.327	.610
	33	0.15	1.14	.341	.606
	35	0.72	1.20	.304	.617
	55	-0.03	1.06	.201	.641
	62	0.08	0.98	.343	.606
HI ($\alpha=0.680$)	5	0.32	1.03	.348	.655
	6	0.41	1.10	.343	.656
	8	0.40	1.03	.395	.644
	9	0.59	1.05	.585	.599
	12	0.70	1.27	.394	.644
	13	0.60	1.23	.298	.669
	19	0.43	1.07	.312	.663
	39	0.54	1.04	.310	.663
JK ($\alpha=0.416$)	2	0.92	1.09	.284	.335
	10	0.20	1.11	.203	.372
	25	0.41	1.24	.241	.351
	34	-0.35	1.09	.079	.426
	38	0.77	1.20	.094	.424
	42	0.42	1.03	.172	.386
	53	0.21	1.12	.099	.419
	61	0.15	1.09	.262	.345

Fortsetzung folgt

Skala	Item	M	SD	TS	α if Item deleted
LM ($\alpha=0.375$)	21	0.55	1.01	.049	.389
	28	0.31	1.13	.069	.386
	37	0.17	1.21	.086	.380
	46	0.19	1.18	.040	.401
	49	0.07	1.15	.114	.364
	51	0.44	1.18	.368	.226
	54	0.44	1.07	.284	.281
	63	1.07	1.13	.262	.289
NO ($\alpha=0.602$)	4	-0.63	1.02	.379	.549
	26	0.46	1.50	.150	.634
	30	-0.50	0.98	.354	.557
	41	0.27	1.16	.103	.627
	43	-0.18	1.19	.482	.510
	47	-0.84	0.96	.280	.576
	48	-0.34	1.06	.293	.572
	58	-0.19	1.09	.483	.515