

Skalenbildung im AMDP-System

R. Gebhardt¹, A. Pietzcker¹, A. Strauss², M. Stoeckel¹,
C. Langer¹ und K. Freudenthal¹

¹ Psychiatrische Klinik der Freien Universität Berlin (Direktor: Prof. Dr. H. Helmchen),
Eschenallee 3, D-1000 Berlin 19

² Psychiatrische Klinik der Ludwig-Maximilian-Universität München
(Direktor: Prof. Dr. H. Hippus),
Nussbaumstrasse 7, D-8000 München 2, Federal Republic of Germany

Scale-Building in the AMDP-System

Summary. The psychopathological and somatic symptoms documented by the AMDP-system on the admission of 1654 patients to the Psychiatric Clinics of the Universities in München und 659 patients in Berlin were factor analyzed. Eight factors could be extracted which describe the psychopathology on eight syndrome-scales. These factors could be cross-validated by factor analyses on random samples. In correspondence with the factors of the AMP-system the following syndromes were found: paranoid-hallucinatory, depressive, psycho-organic, manic, hostility, autonomic, apathy, obsessive-compulsive. For each of the 70 items which were associated with a factor we computed the percentage occurrence and item-scale-intercorrelations, for each of the eight syndrome-scales reliability-coefficients, intercorrelations and T-transformations. For further data-reduction second-order-factors were also computed.

Key words: Psychiatric classification – AMDP-system – Factor analysis – Psychopathology

Zusammenfassung. Anhand der Aufnahmebefunde von 1654 Patienten der Münchener und 659 Patienten der Berliner Psychiatrischen Universitätsklinik wurden Faktorenanalysen über die psychischen und somatischen Merkmale des AMDP-Systems gerechnet. Es ließen sich Faktoren extrahieren, die die Psychopathologie auf 8 Syndromskalen beschreiben. Diese Faktoren konnten durch Kreuzvalidierungen auch an Zufallshälften der Stichproben bestätigt werden. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen im AMP-System konnten ein paranoid-halluzinatorisches, ein depressives, ein psychoorganisches, ein manisches, ein Hostilitäts-, ein vegetatives, ein apathisches und ein Zwangssyndrom gefunden werden. Für die 70 den Fak-

toren zugeordneten Items liegen Schwierigkeits- und Trennschärfeindizes vor, für die 8 Syndromskalen Reliabilitäten und T-Transformationen sowie Interkorrelationen. Um eine noch weitere Datenreduktion zu ermöglichen, wurden außerdem Faktoren zweiter Ordnung bzw. übergeordnete Syndrome gebildet.

Schlüsselwörter: Psychiatrische Klassifikation – AMDP-System – Faktorenanalyse – Psychopathologie

1. Einleitung

Für das AMP-System sind im Lauf der Jahre verschiedene Datenreduktionen durch Skalenbildung vorgenommen worden, ohne daß eine allgemeinverbindliche Lösung vorliegt (z. B. Mombour et al. 1973; Baumann und Angst 1975; Wegschneider 1977; Sulz-Blume et al. 1979; Gebhardt et al. 1981). Es war deshalb sinnvoll, möglichst bald nach der Revision des AMP-Systems in das AMDP-System 1979 zu endgültigen Skalen zu gelangen. Um eine genügend große Anzahl von Patienten für die Berechnungen zu haben und um zu erreichen, daß die Skalen ausreichend stichprobenunabhängig sind und kreuzvalidiert werden können, wurde beschlossen, das Material der Psychiatrischen Klinik der Universität München und dasjenige der Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin gemeinsam zu verarbeiten. Diese anhand der Befunde der Münchener und Berliner Patienten gewonnenen Faktoren bilden psychopathologische Syndrome, die als „die Skalen des AMDP-Systems“ in das in Arbeit befindliche Manual aufgenommen werden sollen.

2. Stichproben

In der Psychiatrischen Universitätsklinik München und der Psychiatrischen Universitätsklinik Berlin werden die Aufnahmebefunde aller Patienten mit dem AMDP-System als Routinedokumentation erhoben. Für die Berechnungen standen uns die Aufnahmebefunde von insgesamt 2313 Patienten aus beiden Kliniken zur Verfügung. Es handelt sich dabei um 1654 Patienten des gesamten Jahrgangs 1980 aus München und 659 Patienten aus Berlin, die in der Zeit vom 1. 9. 1979 bis 31. 12. 1980 aufgenommen wurden. Bei beiden Stichproben handelt es sich nicht um alle Patienten aus den jeweiligen Zeiträumen, der Schwund ist jedoch minimal und nicht systematisch.

Um Kreuzvalidierungen auch innerhalb der Stichproben vornehmen zu können, wurden die Berliner und Münchener Daten in jeweils zwei Zufallshälften geteilt nach dem Aufnahmedatum (ungerader Aufnahme-tag = 1 vs. gerader Aufnahme-tag = 2). Die Geschlechts- und Altersangaben der Berliner und Münchener Patienten sowie der jeweiligen Zufallshälften sind in Tabelle 1 enthalten.

Für beide Kliniken gilt, daß die Frauen in der Stichprobe überwiegen und im Durchschnitt fast 10 Jahre älter sind als die Männer.

Tabelle 2 enthält die Diagnosenverteilungen. Ein Vergleich zeigt, daß in Berlin die Schizophrenien häufiger diagnostiziert werden, in München dagegen die

Tabelle 1. Geschlechts- und Altersverteilung

	Gesamt	Berlin		München	
		Gesamt	„Ungrade“ = 1	„Gerade“ = 2	Gesamt
N	2313	659	339	320	1654
Prozent Männer	45,6	43,7	45,1	42,2	46,3
Altersmittelwert	40,2	39,2	39,2	39,2	40,6
Altersmittelwert Männer	34,7	34,5	33,7	35,5	34,8
Altersmittelwert Frauen	43,4	42,8	43,7	42,0	43,7
					818
					46,3
					40,7
					34,8
					43,4
					44,0

ICD-Nr.	Berlin N= 659	München N= 1654
290	2,1	1,8
291	2,9	2,7
292	0,8	0,8
293	1,4	1,3
294	0,6	0,8
295	38,1	30,7
296	16,1	22,2
297	2,1	2,7
298	0,8	1,3
300	16,1	15,2
301	2,3	5,4
302	0,2	0,4
303	1,1	5,2
304	1,5	1,1
305	0,8	1,3
306	0,8	0,4
307	0,3	1,0
308	1,2	0,5
309	3,3	3,3
310	0,5	0,4
345	0,9	0,4
E 950-958	4,1	0,1
Andere Diagnosen	2,0	1,0

Tabelle 2. Hauptdiagnosen
(1. Diagnose,
ICD – 9. Rev., in Prozent)

affektiven Psychosen. Bei den vierstelligen Diagnosen fallen besonders die Differenzen bei den paranoid-halluzinatorischen Schizophrenien mit einem bedeutsamen Überwiegen in Berlin (27,3% vs. 11,6%) und bei den schizoaffektiven Psychosen mit einer Häufung in München (8,4% vs. 3,3%) auf. Ob es sich bei diesen Differenzen um unterschiedliche Diagnostiziergewohnheiten handelt oder um wahre Unterschiede bei den Aufnahmen in die Kliniken muß offenbleiben.

Wie zu erwarten, unterscheiden sich die Patienten auch in den Häufigkeiten, mit denen die Items des psychischen und des somatischen Befundes des AMDP-Systems als vorhanden markiert sind. In beiden Stichproben sind die Merkmale, die eine depressive Symptomatik beschreiben, die häufigsten. Sowohl in München als auch in Berlin haben mehr als 50% der Patienten die Items Einschlafstörungen, deprimiert, Durchschlafstörungen und Konzentrationsstörungen entweder „leicht“, „mittel“ oder „schwer ausgeprägt“. Tabelle 3 enthält diejenigen Merkmale, bei denen ein Häufigkeitsunterschied des Vorhandenseins von mindestens 5%-Punkten zwischen beiden Stichproben besteht. Auffallend viele Wahnitems sind aufgeführt – in Richtung auf eine höhere Frequenz in

Tabelle 3. Unterschiede im psychopathologischen und somatischen Aufnahmebefund

AMDP-Item	Berlin (%)	München (%)	Differenz
Antriebsarm	48,9	34,0	14,9
Ratlos	49,3	35,4	13,9
Wahn-Dynamik	24,7	11,5	13,2
Affektstarr	26,6	13,7	12,9
Wahn-Wahrnehmung	19,4	8,6	10,8
Konzentrationsstörungen	61,3	51,0	9,7
Wahn-Gedanken	23,2	14,3	8,9
Antriebsgehemmt ^a	9,3	18,2	8,9
Gedächtnisstörungen	25,5	16,8	8,7
Beeinträchtigungs-Verfolgungs-Wahn	24,4	16,1	8,3
Durst vermehrt	12,7	4,6	8,1
Eingeengt	39,5	31,4	8,1
Systematisierter Wahn	15,2	7,4	7,8
Stimmenhören	18,1	10,4	7,8
Verlangsamt	33,8	26,4	7,4
Umständlich	29,7	22,3	7,4
Körperhalluzinationen	10,6	3,4	7,2
Schwitzen vermehrt ^a	14,1	21,0	6,9
Dysphorisch ^a	16,5	23,2	6,7
Affektinkontinent	11,8	5,3	6,5
Abends besser	10,5	3,0	6,5
Derealisation	11,7	5,3	6,4
Andere Fremdbeeinflussungserlebnisse	10,8	5,4	5,4
Depersonalisation	11,1	6,0	5,1

^a Item in München häufiger als in Berlin

Berlin, was der größeren Häufigkeit schizophrener Psychosen in der Berliner Stichprobe entspricht.

3. Methodisches Vorgehen bei der Skalenbildung

In die Berechnungen wurden bis auf das geschlechtsgebundene Merkmal „Menstruationsstörungen“ alle 139 AMDP-Items des psychischen und somatischen Befundes einbezogen. Bei allen Berechnungen wurden die Items vierstufig skaliert mit „nicht vorhanden“ und „keine Aussage“ = 0, „leicht ausgeprägt“ = 1, „mittel ausgeprägt“ = 2 und „schwer ausgeprägt“ = 3. Als Ähnlichkeitsmaß wurde die Produkt-Moment-Korrelation gewählt. Für die Berliner sowie getrennt davon die Münchener Gesamtstichproben wurden dann Faktorenanalysen nach der Hauptachsenmethode mit Hilfe des BMDP-Programms (1979) gerechnet, als Kommunalitätsschätzung wurde 1 gesetzt. Die jeweiligen Lösungen mit 12, 11, 10, 9 und 8 Faktoren wurden nach dem Varimax-Verfahren rotiert,

pro Stichprobe lagen also 5 verschieden differenzierte Lösungen vor. Zur weiteren Kreuzvalidierung wurden diese Berechnungen auch über die Zufallshälften der Münchener und Berliner Daten vorgenommen. Insgesamt gingen in die Entscheidung über die Zusammenstellung der Syndrome die Ergebnisse von 30 verschiedenen Faktorenanalysen ein, die jedoch nicht unabhängig voneinander sind.

Kriterien für die Skalenbildung waren die Ermittlung von prägnanten Lösungen, die bisherigen alten Lösungen und die Faktorenanalysen als Anhaltspunkte zur Itemanalyse. Ein Item wurde nur dann einem Syndrom zugeordnet, wenn es sich in der Mehrzahl der Analysen eindeutig einem Faktor zuordnen ließ. Für die Zuordnung wurde eine substantielle Ladung von $|a| \geq 0,35$ gefordert sowie die Spezifität der Zuordnung entsprechend dem Kriterium $a^2 : h^2 \geq 0,50$ (Fürntratt 1969). Dabei mußten zwangsläufig alle Items unberücksichtigt bleiben, deren Zuordnung nur für die Münchener oder Berliner Daten möglich war. Die Items der durch diesen Reduktionsprozeß zusammengestellten endgültigen Syndrome wurden dann Itemanalysen für jede der 6 Stichproben unterzogen mit Hilfe entsprechender SPSS-Programme (Nie et al. 1975).

Nach dem bisher beschriebenen methodischen Vorgehen war ein apathisches Syndrom, das in allen Faktorenanalysen zum AMP-System (s. Zusammenstellung bei Gebhardt et al. 1981) einen wichtigen Beitrag zur Beschreibung der Psychopathologie geliefert hatte, nicht zu bilden. Da aber ein vergleichbarer Faktor in einigen Teillösungen prägnant aufgetreten war und die klinische Relevanz gerade dieses Syndroms als sehr hoch einzuschätzen ist, wurden hierfür die Kriterien weniger streng gesetzt; es wurde ein Syndrom gebildet auf der Grundlage der dieses Syndrom enthaltenden Faktorenanalysen und unter Berücksichtigung des alten apathischen Syndroms des AMP-Systems, wobei die Bewährung anhand der Itemanalysen hier noch wichtiger war als bei den anderen Faktoren.

Die verschiedenen Faktorenanalysen erbrachten 8 Syndrome: Ein paranoid-halluzinatorisches, ein depressives, ein psychoorganisches, ein manisches, ein Hostilitäts-, ein vegetatives, ein Zwangs- und ein neurologisches Syndrom. Die Bildung des zusätzlichen apathischen Syndroms wurde bereits beschrieben. Mit Ausnahme des neurologischen und des Zwangssyndroms ließen sich jeweils 7 bis 13 AMDP-Items eindeutig den Syndromen zuordnen. Das neurologische Syndrom wurde dagegen nur durch 4 Merkmale konstituiert, das Zwangssyndrom durch nur 3 Merkmale. Die anschließenden Itemanalysen und Reliabilitätsberechnungen führten dazu, das neurologische Syndrom wegen der teilweise niedrigen Trennschärfenindizes und geringen Zuverlässigkeiten in den Teilstichproben (z. B. $r_{tt} = 0,37$ in der zweiten Zufallshälfte Berlin) nicht zu berücksichtigen. Das Zwangssyndrom wurde beibehalten, obwohl sich die Frage erhebt, ob ein Syndrom aus nur 3 Items überhaupt sinnvoll ist.

Insgesamt ließen sich 70 Items den Syndromen zuordnen, die dann als reduzierter Variablensatz noch einmal faktorisiert wurden mit anschließendem Strukturvergleich der Münchener und Berliner Lösung nach dem Verfahren von Fischer und Roppert (1964).¹

1 Wir danken Herrn Dipl.-Psych. R. D. Stieglitz, Kiel, für die Ausführung der Berechnungen des Strukturvergleichs

Tabelle 4. Strukturvergleich der Berliner und Münchener Faktoren

Syndrom		Ähnlichkeits- koeffizient \bar{A}
Paranoid-halluzinatorisches Syndrom	PARHAL	0,97
Depressives Syndrom	DEPRES	0,94
Psychoorganisches Syndrom	PSYORG	0,97
Manisches Syndrom	MANI	0,96
Hostilitätssyndrom	HOST	0,87
Vegetatives Syndrom	VEGET	0,93
Apathisches Syndrom	APA	0,92
Zwangssyndrom	ZWANG	0,87
	Matrizenähnlichkeit	0,99

Aus dem Strukturvergleich der Münchener und Berliner Faktorenanalysen über die 8 Faktoren aus 70 Items, die unseren Syndromen entsprechen, ergibt sich, daß die Ergebnisse der Faktorenanalysen aus beiden Stichproben extrem hoch übereinstimmen. Die Ähnlichkeit zwischen beiden Matrizen beträgt nach der Methode von Fischer und Roppert (1964) $\bar{A} = 0,989$, wobei Koeffizienten von $\bar{A} > 0,80$ als Ausdruck einer hohen Ähnlichkeit gelten.

Die Ähnlichkeiten der Einzelfaktoren liegen zwischen $\bar{A} = 0,87$ (Hostilitäts- und Zwangssyndrom) und $\bar{A} = 0,97$ (Paranoid-halluzinatorisches und psychoorganisches Syndrom) (s. Tabelle 4).

4. Syndrombeschreibung

Die Tabellen 5 bis 12 enthalten die Angaben zu den 8 Syndromen. Die Reihenfolge der Items entspricht dem Erscheinen auf dem AMDP-Bogen. Die Tabellen enthalten als Itemkennwerte die Schwierigkeitsindices p und die Trennschärfenindices r_{it} jeweils für die Gesamtstichprobe aller 2313 Patienten und für die Münchener und Berliner Stichprobe sowie die Ladungen a , die Kommunalitäten h^2 und die Koeffizienten $a^2 : h^2$ aus der 8-Faktorenlösung des reduzierten Itempools von 70 Merkmalen über die Gesamtstichprobe. Tabelle 13 enthält die Kennwerte (Mittelwerte u. s. w.) für alle 8 Syndrome.

Der Koeffizient $a^2 : h^2$ gibt an, in welchem Ausmaß die in der Faktorenanalyse erklärte gemeinsame Varianz eines Items durch den betreffenden Faktor aufgeklärt wird, sagt damit etwas aus über die Eindeutigkeit der Zuordnung des Items zum Faktor. Der Schwierigkeitsindex entspricht dem Prozentsatz des Vorhandenseins des einzelnen Items in der jeweiligen Stichprobe. Der Trennschärfenindex ist die Korrelation zwischen dem Item und dem Gesamtwert des Syndroms, von dem das Item einen Teil bildet (deshalb in den Tabellen immer part-whole korrigiert). Die Schiefe beschreibt die dritte Potenz einer Verteilung, wobei linkssteile Verteilungen zu positiven a_3 -Werten führen und rechtssteile Verteilungen zu negativen. Der Exzess beschreibt die vierte Potenz; ein a_4 -Wert = 3 wird als normaler Exzess betrachtet, eine schmalgipfelige Verteilung führt zu größeren a_4 -Werten. Die Reliabilität r_{it} wurde als innere Konsistenz mit Cronbachs α (1966) bestimmt (zum Begriff der inneren Konsistenz siehe Lienert 1961). Die Varianzanteile (VA%) geben den Prozentsatz des Faktors an der extrahierten Varianz an (Summe der Varianzanteile aller Faktoren = 100%).

Siebzig der AMDP-Items des psychischen und somatischen Befundes lassen sich den 8 endgültigen Faktoren zuordnen. Die Reihenfolge der Syndrome wurde gewählt nach der Höhe der Varianzanteile der Faktoren. Das apathische Syndrom wurde als 7. angeordnet, um die Modifikation bei der Bildung dieses Syndroms deutlich zu machen. Das Zwangssyndrom bildet als zusätzliches Syndrom den Abschluß, da es wegen seiner geringen Itemzahl nicht als gleichwertig mit den anderen Syndromen in die Profilbeschreibung eingehen kann.

Das *paranoid-halluzinatorische Syndrom PARHAL* (Tabelle 5) bildet in ausnahmslos allen Faktorenanalysen den stärksten Faktor. Die Zuordnung der Items ist auch bei den reduzierten Analysen über nur 70 AMDP-Merkmale eindeutig. Die Reliabilitäten sind für eine Skala von 13 Items beachtlich hoch. Wie aufgrund der Beschreibungen der Stichproben zu erwarten, ist der durchschnittliche Wert dieses Syndroms für die Berliner Daten ($\bar{x}=3,97$) höher als für die Münchener ($\bar{x}=2,47$). 62% der Patienten der Gesamtstichprobe haben auf diesem Syndrom einen Nullwert, d. h. kein einziges der dazugehörigen Items auch nur mit „leicht“ (=1) markiert. Der maximal mögliche Wert von 39, d. h. alle 13 Items als „schwer“ (=3) beurteilt, tritt nicht auf. Alle diese Items waren auch dem entsprechenden AMP-Syndrom zugeordnet mit Ausnahme der Depersonalisation (die Vergleiche mit den AMP-Syndromen beziehen sich jetzt und im folgenden auf Gebhardt et al. 1981).

Wie schon bei den AMP-Syndromen ergeben sich auch für das AMDP-System bei der Bildung des *depressiven Syndroms DEPRES* (Tabelle 6) geringere Übereinstimmungen in der Zuordnung der Merkmale zwischen den verschiedenen Faktorenanalysen.

Eine endgültige Zuordnung von 13 Items ist mit Hilfe der Kreuzvalidierungen möglich. Die Reliabilität ist bedeutsam höher als im depressiven Syndrom des AMP-System ($r_{tt}=0,74$), das allerdings nur 9 Merkmale enthält. Gleich zugeordnet werden in beiden Dokumentationssystemen nur die Merkmale Störung der Vitalgefühle, deprimiert, hoffnungslos, Insuffizienzgefühle und Schuldgefühle. Das depressive Syndrom erzielt die höchsten Durchschnittswerte. Nur 12,2% aller Patienten haben hier keinerlei Markierung.

Dem *psychoorganischen Syndrom PSYORG* (Tabelle 7) lassen sich 10 Items zuordnen, die gemeinsam eine Skala mit einer hohen Reliabilität bilden.

Die Auffassungs- und Gedächtnisstörungen sowie die Pflegebedürftigkeit waren nicht Bestandteile des entsprechenden AMP-Syndroms. Die Faktorenanalysen über den reduzierten Pool der 70 Items zeigen für die Auffassungs-, Merkfähigkeits- und Gedächtnisstörungen ebenfalls substantielle, wenn auch deutlich niedrigere Ladungen im apathischen Syndrom, eine völlig überlappungsfreie Abgrenzung ist hier also nicht möglich. Wichtig ist darauf hinzuweisen, daß die anderen relativ seltenen (s. Schwierigkeitsindices) konstituierenden Merkmale einen sehr prägnanten Faktor bilden. 52,8% aller Patienten haben im psychoorganischen Syndrom einen Nullwert.

Die 7 AMDP-Merkmale des *manischen Syndroms MANI* (Tabelle 8) bilden einen sehr prägnanten Faktor mit einer guten Reliabilität. Keine einzige Markierung auf einem dieser Items haben 53,7% aller Patienten. Das entsprechende AMP-Syndrom war mit 11 Items deutlich länger, die Reliabilität mit $r_{tt}=0,81$ jedoch auch höher.

Tabelle 5. Paranoid-halluzinatorisches Syndrom PARHAL

AMDP-Item	Schwierigkeitsindices p			Trennschärfenindices r _{it}			Faktorenanalyse (Gesamt)		
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Wahn-Stimmung	19	22	17	0,67	0,69	0,68	0,74	0,58	0,94
Wahn-Wahrnehmung	12	19	9	0,65	0,66	0,63	0,73	0,53	1,00
Wahn-Einfall	8	9	8	0,48	0,41	0,52	0,55	0,33	0,92
Wahn-Gedanken	17	23	14	0,60	0,64	0,57	0,67	0,48	0,94
Systemat. Wahn	10	15	7	0,54	0,56	0,53	0,63	0,41	0,97
Wahn-Dynamik	15	25	12	0,67	0,74	0,61	0,73	0,57	0,93
Beziehungswahn	15	18	14	0,59	0,60	0,59	0,68	0,48	0,96
Beeinträcht.-Verfolg.-Wahn	19	24	16	0,60	0,65	0,57	0,68	0,50	0,92
Stimmenhören	13	18	10	0,39	0,44	0,35	0,46	0,23	0,92
Körperhalluzinationen	5	11	3	0,38	0,43	0,33	0,46	0,22	0,96
Depersonalisation	8	11	6	0,33	0,42	0,26	0,41	0,18	0,93
Gedankenentzug	3	6	5	0,31	0,30	0,32	0,39	0,16	0,95
Andere Fremdbeeinflussungserlebnisse	7	11	5	0,45	0,53	0,39	0,53	0,29	0,97

Tabelle 6. Depressives Syndrom DEPRES

AMDP-Item	Schwierigkeit				Trennschärfe				Faktorenanalyse (Gesamt)		
	Gesamt		Berlin		Gesamt		Berlin		a	h ²	a ² /h ²
				München				München			
Grübeln	21	24	24	20	0,41	0,50	0,50	0,38	0,42	0,34	0,52
Gefühl der Gefühllosigkeit	9	13	13	8	0,39	0,54	0,54	0,33	0,45	0,29	0,70
Stör. Vitalgefühle	32	28	28	33	0,59	0,57	0,57	0,59	0,62	0,49	0,78
Deprimiert	58	56	56	58	0,60	0,63	0,63	0,59	0,62	0,55	0,70
Hoffnungslos	32	33	33	32	0,54	0,56	0,56	0,54	0,59	0,45	0,77
Insuffizienzgefühle	31	29	29	32	0,51	0,48	0,48	0,51	0,55	0,43	0,70
Schuldgefühle	15	11	11	17	0,42	0,38	0,38	0,44	0,49	0,33	0,73
Antriebsgehemmt	16	9	9	18	0,29	0,34	0,34	0,28	0,36	0,28	0,46
Morgens schlechter	13	12	12	14	0,40	0,42	0,42	0,39	0,48	0,27	0,85
Durchschlafstörungen	57	54	54	58	0,45	0,49	0,49	0,43	0,60	0,46	0,78
Verkürzung Schlafdauer	38	41	41	37	0,38	0,43	0,43	0,36	0,57	0,44	0,74
Früherwachen	18	22	22	16	0,44	0,49	0,49	0,43	0,56	0,36	0,87
Appetit vermindert	44	44	44	44	0,44	0,43	0,43	0,44	0,51	0,34	0,77

Tabelle 7. Psychoorganisches Syndrom PSYORG

AMDP-Item	Schwierigkeit		Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)			
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Bewußtseinstörung	3	3	2	0,24	0,24	0,23	0,35	0,13	0,94
Zeitliche Orientierungsstörungen	9	10	9	0,68	0,65	0,69	0,83	0,69	1,00
Örtliche Orientierungsstörungen	6	5	7	0,69	0,69	0,69	0,86	0,75	0,99
Situative Orientierungsstörungen	6	6	7	0,60	0,57	0,62	0,81	0,66	0,99
Orientierung über eigene Person	2	2	2	0,42	0,44	0,41	0,61	0,39	0,95
Auffassungsstörungen	25	28	24	0,47	0,41	0,49	0,50	0,41	0,61
Merkfähigkeitsstörungen	26	27	24	0,52	0,59	0,50	0,51	0,44	0,59
Gedächtnisstörungen	19	26	17	0,48	0,49	0,51	0,50	0,42	0,60
Konfabulationen	3	3	3	0,39	0,29	0,43	0,48	0,26	0,89
Pflegebedürftig	7	8	8	0,36	0,36	0,36	0,48	0,26	0,87

Tabelle 8. Manisches Syndrom MANI

AMDP-Item	Schwierigkeit		Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)			
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Ideenflüchtig	11	12	10	0,56	0,57	0,56	0,69	0,52	0,92
Euphorisch	11	13	10	0,62	0,59	0,63	0,74	0,58	0,94
Gesteigertes Selbstwertgefühl	7	6	7	0,43	0,54	0,39	0,56	0,34	0,92
Antriebsgesteigert	20	19	21	0,66	0,72	0,64	0,72	0,59	0,88
Motorisch unruhig	32	31	33	0,43	0,42	0,43	0,51	0,39	0,67
Logorrhöisch	10	12	9	0,44	0,44	0,45	0,60	0,37	0,97
Soziale Umrtriebigkeit	8	7	9	0,45	0,39	0,47	0,52	0,35	0,77

Tabelle 9. Hostilitätssyndrom HOST

AMDIP-Item	Schwierigkeit			Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)		
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Mißtrauen	22	21	23	0,28	0,36	0,25	0,39	0,27	0,56
Dysphorisch	21	17	23	0,41	0,51	0,38	0,61	0,39	0,95
Gereizt	21	19	22	0,53	0,56	0,52	0,66	0,51	0,85
Aggressivität	15	16	15	0,46	0,47	0,46	0,61	0,43	0,87
Mangel an Krankheitsgefühl	21	22	20	0,56	0,52	0,57	0,58	0,48	0,70
Mangel an Krankheitseinsicht	29	31	29	0,58	0,62	0,56	0,63	0,52	0,76
Ablehnung der Behandlung	14	17	13	0,51	0,56	0,49	0,66	0,46	0,95

Tabelle 10. Vegetatives Syndrom VEGET

AMDIP-Item	Schwierigkeit			Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)		
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Hypochondrie (nicht wahnhaft)	9	10	9	0,24	0,27	0,23	0,38	0,18	0,80
Übelkeit	9	7	10	0,35	0,32	0,36	0,51	0,29	0,90
Atembeschwerden	7	7	6	0,29	0,38	0,25	0,46	0,22	0,96
Schwindel	13	9	14	0,39	0,30	0,42	0,58	0,34	0,99
Herzklopfen	13	10	15	0,44	0,41	0,44	0,59	0,36	0,97
Herzdruck	9	7	9	0,39	0,41	0,38	0,51	0,29	0,90
Schwitzen vermehrt	19	14	21	0,31	0,36	0,29	0,49	0,27	0,89
Kopfdruck	17	17	17	0,33	0,34	0,33	0,45	0,23	0,88
Hitzgefühl	3	4	3	0,29	0,37	0,26	0,44	0,21	0,92

Tabelle 11. Apathisches Syndrom APA

AMDP-Item	Schwierigkeit		Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)			
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Gehemmt	13	12	13	0,40	0,31	0,44	0,55	0,38	0,80
Verlangsamt	29	34	26	0,52	0,47	0,53	0,66	0,49	0,89
Umständlich	24	30	22	0,22	0,09	0,26	0,47	0,36	0,61
Eingeengt	34	40	31	0,34	0,27	0,37	0,55	0,40	0,76
Affektarm	20	22	19	0,42	0,40	0,43	0,54	0,34	0,86
Affektstarr	17	27	14	0,39	0,38	0,38	0,47	0,29	0,76
Antriebsarm	38	49	34	0,45	0,47	0,43	0,49	0,37	0,65
Sozialer Rückzug	44	46	44	0,37	0,41	0,35	0,37	0,30	0,46

Tabelle 12. Zwangssyndrom ZWANG

AMDP-Item	Schwierigkeit			Trennschärfe			Faktorenanalyse (Gesamt)		
	Gesamt	Berlin	München	Gesamt	Berlin	München	a	h ²	a ² /h ²
Zwangsdanken	5	3	6	0,50	0,49	0,50	0,75	0,57	0,99
Zwangsimpulse	2	2	2	0,58	0,62	0,56	0,79	0,62	1,00
Zwangshandlungen	2	2	2	0,50	0,48	0,50	0,75	0,56	1,00

Tabelle 13. Syndromkennwerte

Syndrom	Mittelwert			Streuung			Maximal erreichter Wert max		
	\bar{x}			s					
	G	B	M	G	B	M	G	B	M
PARHAL	2,9	4,0	2,5	5,2	6,1	4,7	34	30	34
DEPRES	7,4	6,9	7,6	6,6	6,6	6,6	36	36	35
PSYORG	1,8	1,9	1,7	3,2	3,2	3,2	25	24	25
MANI	1,8	1,8	1,8	3,2	3,1	3,1	20	20	20
HOST	2,7	2,6	2,8	3,7	3,7	3,7	21	19	21
VEGET	1,6	1,4	1,7	2,6	2,5	2,6	20	20	20
APA	3,9	4,4	3,7	3,9	3,8	3,9	23	22	23
ZWANG	0,2	0,1	0,2	0,8	0,7	0,8	9	9	9
Übergeordnete Syndrome									
PARHAL Ü	4,0			6,1			39		
DEPRES Ü	9,1			7,5			44		
PSYORG	1,8			3,2			25		

Legende: G=Gesamtstichprobe; B=Berliner Stichprobe; M=Münchener Stichprobe

Auch das *Hostilitätssyndrom HOST* (Tabelle 9) ließ sich sehr konsistent in allen Faktorenanalysen nachweisen. Mit seinen 7 Items erreicht es eine höhere Reliabilität als die entsprechende Skala des AMP-Systems mit 6 Items ($r_{tt}=0,69$). 43,1% aller Patienten haben in keinem der zugehörigen Items eine Markierung.

Dem *vegetativen Syndrom VEGET* (Tabelle 10) läßt sich aus dem psychischen Befund nur das Merkmal nicht wahnhafte Hypochondrie zuordnen. Mit Ausnahme des hier fehlenden Items Frösteln entspricht das AMDP-Syndrom exakt dem alten AMP-Syndrom. Die Reliabilität ist mit $r_{tt}=0,65$ für die Gesamtstichprobe jedoch niedriger als für die anderen Syndrome mit einer noch geringeren Itemzahl (s. manisches Syndrom, Hostilitätssyndrom, apathisches Syndrom).

Es sei noch einmal daran erinnert, daß das *apathische Syndrom APA* (Tabelle 11) nach anderen Gesichtspunkten konstruiert wurde als die bisher beschriebenen: Es ist nur in einigen Teillösungen nachweisbar und wurde unter Hinzuziehen des alten AMP-Syndroms und unter Berücksichtigung klinischer Gesichtspunkte zusammengestellt.

Die empirische Überprüfung ergibt ausreichende Reliabilitäten und – mit Ausnahme des Items umständlich bei den Berliner Daten – Trennschärfen im optimalen Bereich. Wie zu erwarten, läßt sich dieses Syndrom bei den Faktorenanalysen über die 70 endgültig zugeordneten Items am wenigsten prägnant wiederfinden, substantielle Ladungen auch auf dem Depressionsfaktor treten auf. Die Koeffizienten $a^2:h^2$ sind aber befriedigend hoch. Die Minussymptomatik, wie sie im apathischen Syndrom zusammengefaßt ist, ist aber von so eminenter Bedeutung für die Beschreibung der Psychopathologie, daß das Syndrom trotz der genannten Einschränkungen aufgenommen wird. Es ist das zweithäufigste Syndrom in unserer Gesamtstichprobe mit nur 22% Nullwerten.

Schiefe			Exzess			Reliabilität			Varianzanteil in Prozent VA (%)		
						r_{tt}					
G	B	M	G	B	M	G	B	M	G	B	M
2,1	1,6	2,3	7,2	1,8	5,7	0,86	0,87	0,84	18,5	19,0	17,8
1,1	1,3	1,1	1,0	1,5	0,8	0,81	0,83	0,81	14,7	15,3	14,9
3,2	3,2	3,3	13,4	13,5	13,5	0,79	0,78	0,80	14,6	13,6	14,8
2,6	2,6	2,5	7,3	7,6	7,2	0,78	0,79	0,77	12,9	12,1	13,1
1,7	1,8	1,7	2,7	2,8	2,7	0,75	0,78	0,74	10,8	11,6	10,7
2,6	3,0	2,4	8,8	13,1	7,5	0,65	0,66	0,64	9,8	10,2	9,6
1,3	1,1	1,4	1,8	1,6	2,0	0,69	0,65	0,70	11,3	10,3	11,6
6,8	7,4	6,6	55,7	66,6	52,4	0,69	0,70	0,69	7,4	7,9	7,5
1,9			3,4			0,85			36,4		
1,1			1,2			0,81			35,7		
3,2			13,4			0,81			27,8		

Das *Zwangssyndrom ZWANG* (Tabelle 12) tritt in allen Lösungen sehr deutlich auf, besteht jedoch nur aus 3 Items, allerdings mit einer überraschend hohen Reliabilität ($r_{tt}=0,69$) für eine so kurze Skala.

Die innere Konsistenz des Zwangssyndroms des AMP-Systems – gebildet aus den identischen 3 Zwangsmerkmalen – hatte nur $r_{tt}=0,55$ betragen! Es wird hier als zusätzliches Syndrom mitgeteilt, das aber bei einer Profilbetrachtung des psychopathologischen Befundes keine Berücksichtigung findet, da eine Transformation der Rohwerte in eine differenzierte Skala wie die T-Normen bei 3 Items und damit einem maximalen Skalenwert von 9 auf methodische Bedenken stößt.

Um die aus einer unterschiedlichen Itemzahl gebildeten Syndrome vergleichbar zu machen, wurden die Rohwerte jedes Syndroms in T-Normen transformiert ($\bar{x}=50$, $s=10$). Da die Verteilungen der Rohwerte linkssteil sind, erfolgte diese Transformation nach einer vorhergehenden logarithmischen Transformation nach $\ln(x+1)$ (s. Lienert 1962). Aus Tabelle 14 lassen sich die T-Werte für jedes Syndrom aus den Rohwerten direkt ablesen.

Ein Patient mit leicht ausgeprägter Störung der Vitalgefühle (=1), leicht ausgeprägten Schuldgefühlen (=1), leicht ausgeprägtem Früherwachen (=1), mittel ausgeprägtem Grübeln (=2), mittel ausgeprägter Hoffnungslosigkeit (=2) und stark ausgeprägtem Deprimiertsein (=3) erhält im depressiven Syndrom (s. Tabelle 6) einen Rohwert von 10, der nach Tabelle 14 einem T-Wert von 57 entspricht; dieser Wert liegt noch im Streubereich von einer Standardabweichung (50 ± 10) bezogen auf die Werte der Aufnahmebefunde von 2313 Patienten der psychiatrischen Universitätskliniken in Berlin und München.

Auf eine alters- oder geschlechtsspezifische Normierung wurde verzichtet, da eine Konfundierung mit den Diagnosen zu erwarten ist.

Tabelle 14. Transformationstabelle in T-Werte (nach log. Transf.)

RW	PARHAL	DEPRES	PSYORG	MANI	HOST	VEGET	APA	PARHALÜ	DEPRESÜ	PSYORGÜ
0	43	31	42	42	40	42	35	41	27	42
1	50	38	51	51	48	51	43	47	35	51
2	54	43	56	56	52	56	48	51	40	56
3	56	46	60	59	56	60	52	54	43	60
4	59	48	62	62	58	63	54	56	46	62
5	60	50	65	64	60	65	56	57	48	65
6	62	52	67	66	62	67	58	59	49	67
7	63	53	68	68	63	69	60	60	51	68
8	64	55	70	69	65	71	61	61	52	70
9	65	56	71	71	66	72	62	62	53	71
10	66	57	72	72	67	73	63	63	55	72
11	67	58	73	73	68	74	64	64	56	73
12	68	59	74	74	69	75	65	65	56	74
13	69	59	75	75	69	76	66	65	57	75
14	69	60	76	76	70	77	67	66	58	76
15	70	61	77	76	71	78	68	66	59	77
16	70	61	78	77	72	79	69	67	60	78
17	71	62	79	78	72	80	69	68	60	79
18	72	63	79	79	73	81	70	68	61	79
19	72	63	80	79	73	81	70	69	61	80
20	73	64	81	80	74	82	71	69	62	81
21	73	64	81		74		72	69	62	81
22	73	65	82				72	70	63	82

23	74	65	82	73	70	63	82
24	74	66	83		71	64	83
25	75	66	83		71	64	83
26	75	66			71	65	
27	75	67			72	65	
28	75	67			72	66	
29	76	67			72	66	
30	76	68			73	66	
31	76	68			73	67	
32	76	68			73	67	
33	77	69			73	67	
34	77	69			74	68	
35		69			74	68	
36		69			74	68	
37					74	69	
38					74	69	
39					75	69	
40						70	
41						70	
42						70	
43						70	
44						71	

Nach dieser Tabelle dürfen nur die Rohwerte (RW) einzelner Patienten transformiert werden. Eine Transformation von Mittelwerten von Gruppen ist wegen der vorgeschalteten logarithmischen Transformation nicht zulässig. Die T-Mittelwerte für eine Gruppe von Patienten sind aus den T-Werten der einzelnen Patienten zu berechnen.

Die Zuverlässigkeit des Profils über alle AMDP-Syndrome, in deren Berechnung die Interkorrelationen der Syndrome und die einzelnen Syndrom-Reliabilitäten eingehen, beträgt $\text{prof } r_{tt} = 0,75$ und liegt deutlich oberhalb des bei Lienert (1961) angegebenen kritischen Wertes von 0,50.

5. Übergeordnete Syndrome oder Faktoren zweiter Ordnung

Die bisherige Berechnung der Syndrome hatte zum Ziel, eine differenzierte aber noch überschaubare Beschreibung der Psychopathologie zu erbringen. Für einige Fragestellungen könnte es ausreichend sein, eine sehr viel gröbere Deskription mit Hilfe des psychischen und somatischen Befundes vorzunehmen, z. B. nur auf 2 oder 3 psychopathologischen Dimensionen. Vergleichbare Ansätze liegen für das AMP-System von Baumann und Angst (1975) und Woggon und Dittrich (1979) vor. Es wurde versucht, auf zwei verschiedenen Wegen auch für das AMDP-System zu einer so weitgehenden Datenreduktion zu gelangen:

- a) Durch die Berechnung von nur 2 bzw. 3 Faktoren über die 70 endgültig den 8 Syndromen zugeordneten Items;
- b) durch die Berechnung von Faktorenanalysen über die 8 Syndrome.

Die Ergebnisse beider Vorgehensweisen sollen kurz dargestellt werden.

A. Faktorenanalysen über 70 Items

Die Zuordnung der Items zu den Faktoren erfolgte auch hier nach der Ladungshöhe ($a \geq 0,35$) und dem Fürntratt-Kriterium ($a^2 : h^2 \geq 50$). Bei der Berechnung von 2 Faktoren ergibt sich als erster ein Faktor mit vorwiegend paranoider Symptomatik und als zweiter ein Faktor mit vorwiegend depressiver Symptomatik – das gilt sowohl für die Münchener als auch für die Berliner Stichprobe und den gemeinsamen Datensatz aller 2313 Patienten. Auf dem ersten Faktor haben die dem Hostilitätssyndrom zugeordneten Items Mangel an Krankheitseinsicht und Mangel an Krankheitsgefühl substantielle Ladungen, bei den Münchener Daten außerdem noch Items aus dem psychoorganischen Syndrom, nämlich Orientierungsstörungen, Auffassungsstörungen und Konfabulationen. Beim zweiten Faktor sind deprimiert, Störung der Vitalgefühle und hoffnungslos die führenden Items in allen Stichproben, außerdem wurden Items des apathischen Syndroms zugeordnet sowie – mit negativen Ladungen – Items des manischen Syndroms. Aber auch hier kommen für die Münchener Stichprobe außerdem Items des psychoorganischen Syndroms hinzu, während für die Berliner Daten die Struktur mit nur depressiven und apathischen Items klarer ist.

Bei der 3-Faktoren-Lösung ist die Struktur insgesamt sehr viel prägnanter für alle Stichproben. Als dritter Faktor bildet sich auch für die Münchener Daten das psychoorganische Syndrom heraus. Die Tabellen 15 bis 17 enthalten die 3 Faktoren für die Gesamtstichprobe der 2313 Patienten. Die Itemzuordnung zu den Faktoren ist für die Münchener und Berliner Stichprobe identisch und zeigt in der Höhe der Ladungszahlen nur im Zufallsbereich Abweichungen.

Der erste Faktor (Tabelle 15) enthält alle Items des paranoiden Syndroms und aus dem Hostilitätssyndrom Mangel an Krankheitseinsicht und Mangel an

Tabelle 15. Übergeordnetes Syndrom PARHAL Ü

AMDP-Item	Syndrom	a	h^2	a^2/h^2	r_{it}
Wahnstimmung	PARHAL	0,73	0,53	1,00	0,65
Wahndynamik	PARHAL	0,72	0,53	0,98	0,66
Wahngedanken	PARHAL	0,68	0,45	1,00	0,60
Wahnwahrnehmung	PARHAL	0,67	0,46	0,98	0,61
Beziehungswahn	PARHAL	0,66	0,43	1,00	0,57
Beeintr.-Verfolgungswahn	PARHAL	0,65	0,43	0,98	0,58
Systemat. Wahn	PARHAL	0,60	0,37	0,97	0,55
Wahneinfall	PARHAL	0,54	0,30	0,97	0,47
Andere Fremdbeeinflussungse.	PARHAL	0,50	0,26	0,96	0,43
Mangel an Krankheitseinsicht	HOST	0,46	0,31	0,68	0,41
Mangel an Krankheitsgefühl	HOST	0,43	0,32	0,58	0,40
Stimmenhören	PARHAL	0,42	0,18	0,98	0,37
Körperhalluzinationen	PARHAL	0,41	0,17	0,99	0,36
Depersonalisation	PARHAL	0,40	0,16	1,00	0,32
Gedankenentzug	PARHAL	0,36	0,13	1,00	0,30

Tabelle 16. Übergeordnetes Syndrom DEPRES Ü

AMDP-Item	Syndrom	a	h^2	a^2/h^2	r_{it}
Deprimiert	DEP	0,65	0,49	0,86	0,60
Stör. Vitalgefühle	DEP	0,60	0,38	0,95	0,56
Hoffnungslos	DEP	0,58	0,36	0,93	0,55
Insuffizienzgefühle	DEP	0,54	0,33	0,88	0,50
Antriebsarm	APA	0,52	0,27	1,00	0,39
Grübeln	DEP	0,52	0,28	0,97	0,46
Verlangsamt	APA	0,47	0,30	0,74	0,36
Schuldgefühle	DEP	0,47	0,22	1,00	0,43
Gef. Gefühllosigkeit	DEP	0,46	0,21	1,00	0,40
Appetit vermindert	DEP	0,45	0,22	0,92	0,40
Soz. Rückzug	APA	0,45	0,22	0,92	0,35
Gehemmt	APA	0,44	0,24	0,81	0,35
Antriebsgehemmt	DEP	0,43	0,19	0,97	0,37
Morgens schlechter	DEP	0,40	0,19	0,84	0,36
Eingeengt	APA	0,36	0,23	0,56	0,28
Durchschlafstörungen	DEP	0,36	0,15	0,86	0,30

Krankheitsgefühl; dieser Faktor zweiter Ordnung kann als paranoid-halluzinatorischer Faktor bezeichnet werden. Die Reliabilität beträgt $r_{it}=0,85$.

Bis auf die Verkürzung der Schlafdauer ($a=0,25$) haben auf dem zweiten Faktor (Tabelle 16) alle Items des depressiven Syndroms substantielle Ladungen, hinzukommen einige Items aus dem apathischen Syndrom. Bei diesem Faktor

Tabelle 17. Übergeordnetes Syndrom PSYORG Ü

AMDP-Item	Syndrom	a	h^2	a^2/h^2	r_{it}
Orientierungsstörungen					
Örtlich	PSYORG	0,78	0,61	1,00	0,69
Zeitlich	PSYORG	0,76	0,57	1,00	0,68
Situativ	PSYORG	0,73	0,54	0,99	0,60
Auffassungsstörungen	PSYORG	0,58	0,37	0,91	0,47
Merkfähigkeitsstörungen	PSYORG	0,58	0,37	0,91	0,52
Gedächtnisstörungen	PSYORG	0,55	0,33	0,92	0,48
Orient. über eigene Person	PSYORG	0,53	0,29	0,97	0,42
Konfabulationen	PSYORG	0,49	0,24	1,00	0,39
Pflegebedürftig	PSYORG	0,47	0,22	1,00	0,36
Bewußtseinstrübung	PSYORG	0,31	0,10	0,96	0,24

handelt es sich um einen depressiv-apathischen Faktor mit einer Reliabilität von $r_{tt}=0,81$. Drei Items aus dem manischen Syndrom hatten bedeutsame negative Ladungen, sie wurden jedoch eliminiert, da bei dem sonst entstandenen bipolaren Faktor der negative Pol unzureichend definiert wäre.

Der dritte Faktor zweiter Ordnung (Tabelle 17) wird eindeutig und sehr prägnant vom psychoorganischen Syndrom gebildet, aus dem nur das Merkmal Bewußtseinstrübung mit einer Ladung von $a=0,31$ etwas niedriger liegt; dieses Item wird jedoch als konstituierendes Merkmal einbezogen, damit die Primär- und Sekundärskala identisch sind.

Werden für die Differenziertheit der syndromalen Beschreibung der Psychopathologie nur 3 Faktoren zugelassen, ergeben sich also ein paranoid-halluzinatorischer, ein depressiv-apathischer und ein psychoorganischer Faktor – und damit weitgehend die drei ersten einer differenzierteren Lösung von 8 Faktoren. Daß sowohl Baumann und Angst (1975) als auch Woggon und Dittrich (1979) nur die ersten beiden Faktoren als übergeordnete Syndrome beschreiben, mag daran liegen, daß sie bei ihrer Itemselektion vorher alle Orientierungsstörungen herausgenommen hatten. Auch bei der 2-Faktoren-Lösung über die Berliner und Münchener Stichproben findet sich ein überwiegend paranoider sowie ein überwiegend depressiver Faktor. Diese Faktoren zeigen jedoch zwischen Berlin und München deutliche Unterschiede in ihrer Zusammensetzung. Da es unser Anliegen ist, in den verschiedenen Stichproben übereinstimmende Faktoren zu finden, wird die 3-Faktoren-Lösung vorgeschlagen. Sie läßt aufgrund ihrer hohen Stichprobenunabhängigkeit eine Übertragbarkeit auch auf andere Stichproben erwarten.

Die Interkorrelationen der übergeordneten Syndrome liegen bei 0,04 (DEPRES-Ü und PSYORG-Ü), 0,09 (PARHAL-Ü und PSYORG-Ü) und –0,17 (PARHAL-Ü und DEPRES-Ü).

Tabelle 14 enthält neben den T-Transformationen der Primärskalen auch diejenigen für die übergeordneten Syndrome, wobei die T-Werte des übergeordneten psychoorganischen Syndroms mit denen der Primärskala PSYORG identisch sind.

Tabelle 18. Syndrominterkorrelationen

	PARHAL	DEPRES	PSYORG	MANI	HOST	VEGET	APA
PARHAL	—						
DEPRES	-0,18	—					
PSYORG	0,05	-0,03	—				
MANI	0,18	-0,13	0,09	—			
HOST	0,32	-0,17	0,11	0,37	—		
VEGET	-0,13	0,27	-0,01	-0,06	-0,07	—	
APA	0,07	0,34	0,23	-0,20	0,04	0,04	—
ZWANG	-0,00	0,07	-0,05	-0,04	0,00	0,05	0,03

B. Faktorenanalyse über 8 Syndrome

Der zweite Weg, um zu übergeordneten Syndromen oder Faktoren zweiter Ordnung zu gelangen, ist eine erneute Faktorisierung der Faktoren. Wie schon bei der Beschreibung der Syndrome deutlich wurde, sind diese Syndrome nicht völlig unabhängig voneinander, was sich in den Korrelationen zeigen läßt. Tabelle 18 enthält die Produkt-Moment-Koeffizienten der 8 Syndrome für alle 2313 Patienten.

Die Korrelationsmatrizen für die Berliner und Münchener Daten sind dieser Matrix sehr ähnlich; Abweichungen treten nur in der zweiten Stelle hinter dem Komma auf. Die höchsten Korrelationskoeffizienten ergeben sich für das Hostilitäts- mit dem manischen ($r_{xy}=0,37$) und dem paranoiden Syndrom ($r_{xy}=0,32$) sowie dem depressiven mit dem apathischen Syndrom ($r_{xy}=0,34$).

In der 2-Faktoren-Lösung wird der erste Faktor bestimmt durch das Hostilitäts-, das manische und das paranoid-halluzinatorische Syndrom, der zweite durch das apathische, das depressive und das vegetative Syndrom. Das psychoorganische Syndrom wird in der Münchener Stichprobe eher dem zweiten Faktor und in der Berliner eher dem ersten Faktor zugeordnet. Diese Differenzen treten bei der 3-Faktoren-Lösung nicht mehr auf.² Einem Faktor mit hohen Ladungen des Hostilitäts-, manischen und paranoid-halluzinatorischen Syndroms folgt ein Faktor mit dem apathischen und psychoorganischen Syndrom und einem dritten mit dem vegetativen, depressiven und Zwangssyndrom. Diese Faktoren zweiter Ordnung unterscheiden sich damit deutlich von den bei Baumann und Angst (1975) mitgeteilten, die als ersten Faktor eine Zusammenstellung aus dem manischen, gehemmt-depressiven, apathischen und hypochondrischen (bei uns vegetativ genannten) Syndrom extrahieren und als zweiten einen überwiegend paranoid-halluzinatorischen Faktor.

Bei der Bildung der Faktoren zweiter Ordnung auf Syndromebene ergibt sich somit ebenso wie auf Itemebene eine prägnantere Faktorenstruktur bei 3 Faktoren. Trotz der durch die unterschiedlichen Ausgangsdaten für die Analyse bedingten Differenzen finden sich jeweils 3 schwerpunktmäßig paranoide, depressive und psychoorganische Faktoren zweiter Ordnung.

² Die Tabellen mit der 2- und 3-Faktoren-Lösung werden auf Anfrage zugeschickt

6. Diskussion

Es ist gelungen, durch die gemeinsame Verarbeitung der Münchener und Berliner Daten und der dadurch möglichen Kreuzvalidierungen stabile, reliable und stichprobenunabhängige Syndrome im Sinne von Skalen, auf denen jeder Patient einen individuellen Wert erhält, zu definieren. Trotz der Unterschiede in der Diagnosenverteilung und der Merkmalshäufigkeiten zwischen den Stichproben finden sich identische Syndrome. Dennoch ist ihre Stichprobenunabhängigkeit insofern zu relativieren, als es sich um Aufnahmebefunde von Akut-Kliniken handelt, und zwar um die unausgelesenen Populationen von 2 psychiatrischen Universitätskliniken, die nicht repräsentativ sind für alle psychiatrischen Patienten.

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß in die Analysen nur die Querschnittsbefunde bei der Aufnahme eingehen und dadurch nur ein Aspekt der Betrachtung von psychopathologischen Merkmalen Berücksichtigung findet.

Unser Vorschlag zu übergeordneten Syndromen bzw. Faktoren zweiter Ordnung läßt eine noch größere Datenreduktion zu als bei der Verwendung der 8 Syndrome. Für manche Fragestellungen dürfte es ausreichend sein, die 15 Items des ersten, die 16 des zweiten und die 10 des dritten übergeordneten Syndroms zusammenzustellen und nur diese Items zu markieren; die Betrachtung nur dieser 41 Items dürfte noch einmal eine nicht unerhebliche Arbeits- und Auswertungserleichterung gegenüber den 70 Items, die zur Bestimmung aller Syndrome notwendig sind, ermöglichen. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß schon die Reduktion der Psychopathologie auf 8 Syndrome einen hohen Informationsverlust mit sich bringt. Eine weitere Reduzierung auf nur 3 Faktoren, die zudem Assoziationen mit nosologischen Kategorien nahelegen, läßt eine differenzierte Darstellung der Psychopathologie kaum mehr zu. Die Betrachtung auf Syndromebene muß für viele Fragestellungen durch die Betrachtung auf Symptomebene ergänzt werden.

Die Validität der Syndrome muß sich erst noch erweisen. Einen ersten Hinweis gibt ihre Differenzierungsfähigkeit zwischen klinischen Gruppen. Es kann gezeigt werden, daß sich diagnostische Gruppen in ihren Syndromprofilen signifikant unterscheiden. Diskriminanzanalysen führen – jeweils in den Kreuzvalidierungen – zu einem hohen Prozentsatz richtiger Klassifikationen der Patienten. So lassen sich die paranoid-halluzinatorischen Schizophrenien und die depressiven Neurosen in 95% der Fälle aufgrund der Syndromprofile richtig zuordnen, bei den endogenen Depressionen und den depressiven Neurosen gelingt dies noch bis zu 83% (s. Gebhardt R, Pietzcker A: Zur Validierung der AMDP-Syndromprofile (in Vorbereitung)).

Abschließend ist zu fragen, ob das AMDP-System im Hinblick auf die Syndrombildung eine Verbesserung gegenüber dem AMP-System darstellt. Die veränderten Markierungsvorschriften, die festlegen, daß auch das Nichtvorhandensein eines Items auf dem Beleg dokumentiert werden muß, führten zu einer umfassenderen Markierung des Befundes durch die Psychiater. Darauf weisen die höheren Reliabilitäten der AMDP-Syndrome im Vergleich zu den AMP-Syndromen hin. Im Vergleich zum AMP-System sind die Syndrome in ihrer Länge ähnlicher, sie enthalten 7 bis 13 Items, während die AMP-Syndrome 6 bis

15 Items umfassen, abgesehen jeweils vom Zwangssyndrom. Dadurch werden die Syndromwerte auch in der Profildarstellung, die eine T-Transformation voraussetzt, vergleichbarer.

Die Syndrome des AMP-Systems (s. Gebhardt et al. 1981) konnten auch im AMDP-System extrahiert werden. Als einzige Ausnahme fehlt das stuporöse Syndrom (das von anderen Autoren katatonies Syndrom genannt wurde), da drei der sechs dieses AMP-Syndrom konstituierenden Merkmale auf dem AMDP-Beleg nicht mehr enthalten sind (stuporös, negativistisch, Nahrungsablehnung).

Wir hoffen, daß es gelungen ist, durch die gemeinsame Analyse der Berliner und Münchener Daten Syndrome zu definieren, die als „die Skalen des AMDP-Systems“ in allen Kliniken, die mit dem AMDP-System arbeiten, Verwendung finden. Wenn sich dadurch vermeiden ließe, daß jede Klinik unterschiedliche Syndrome anwendet, käme die Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie ihrem Ziel, wissenschaftliche Ergebnisse aus verschiedenen Kliniken vergleichbar zu machen, einen kleinen Schritt näher.

Literatur

- Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (Hrsg) (1979) Das AMDP-System. Springer, Berlin
- Baumann U, Angst J (1975) Methodological development of the AMDP-system. *Neuropsychopharmacology. Proc. IX. Congr. CINP Paris July 1974. Excerpta Medica, Amsterdam*; American Elsevier Publ Co, New York
- Cronbach LJ (1966) *Essentials of psychologic testing*. Harper and Row, New York
- Dixon WJ, Brown MB (1979) *Biomedical Computer Programs, P-Series*. University of California Press, Berkeley
- Fischer G, Roppert J (1964) Bemerkungen zu einem Verfahren der Transformationsanalyse. *Arch Ges Psychol* 116: 98-100
- Fürntratt E (1969) Zur Bestimmung der Anzahl interpretierbarer gemeinsamer Faktoren in Faktorenanalysen psychologischer Daten. *Diagnostica* 15: 62-75
- Gebhardt R, Pietzcker A, Freudenthal K, Langer C (1981). Die Bildung von Syndromen im AMP-System. *Arch Psychiatr Nervenkr* 231: 93-109
- Lienert GA (1961) *Testaufbau und Testanalyse*. Beltz, Weinheim
- Lienert GA (1962) Über die Anwendung von Variablen-Transformationen in der Psychologie. *Biomed Z* 4: 145-181
- Mombour W, Gammel G, v Zerssen D, Heyse H (1973) Die Objektivierung psychiatrischer Syndrome durch multifaktorielle Analyse des psychopathologischen Befundes. *Nervenarzt* 44: 352-358
- Nie NH, Hull H, Jenkins JG, Steinbrinner K, Bent DH (1975) *SPSS. Statistical package for the social sciences*. McGraw Hill, New York
- Sulz-Blume B, Sulz KD, v Cranach M (1979) Zur Stabilität der Faktorenstruktur der AMDP-Skala. *Arch Psychiatr Nervenkr* 227: 353-366
- Wegscheider R (1977) *Empirische Diagnostik aufgrund klinischer Schätz-Skalen*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Psychologisches Institut Universität München
- Woggon B, Dittrich A (1979) Konstruktion übergeordneter AMP-Skalen: „Manisch-depressives“ und „schizophrenes Syndrom“. *Int Pharmacopsychiatr* 14: 325-337