

Korrelationsstatistischer Vergleich der verschiedenen Faktorenanalysen des AMP-Systems

A. Pietzcker, R. Gebhardt, K. Freudenthal und C. Langer

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

A Statistical Comparison of the Different Factor Analyses of the AMP-System

Summary. The intercorrelations of five different factor-analytically derived syndrome solutions of the AMP-system were computed. The syndromes were based on the psychopathological symptoms of 2,269 patients on admission to the psychiatric clinic of the Free University of Berlin.

The syndromes which were similar in content in the solutions of different clinics could be shown to intercorrelate quite highly.

Only the different syndromes of stupor and obsession-compulsion did not show the same high degree of similarity.

Between the syndromes of the solution of one clinic as well as between the solutions of different clinics high intercorrelations were computed comparing non-corresponding syndromes; this could be demonstrated for the syndromes of mania with hostility and of apathy with stupor and depression. For building syndromes in the AMDP-system in the near future the aim for independence of the syndromatic scales seems to be important.

Key words: AMP-system – Factor analyses – Statistical comparison

Zusammenfassung. Anhand der mit Hilfe des AMP-Systems dokumentierten psychopathologischen Aufnahmebefunde von 2269 Patienten der Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin wurden die Interkorrelationen zwischen den Syndromen aus fünf verschiedenen faktorenanalytischen Lösungen berechnet. Die inhaltlich einander entsprechenden Syndrome aus den an verschiedenen Kliniken berechneten Lösungen zeigten eine recht hohe Übereinstimmung (lediglich die verschiedenen stuporösen Syndrome und die verschiedenen Zwangssyndrome zeigten teilweise niedrige Interkorrelationen). Sowohl innerhalb einzelner Lösungen wie zwischen verschiedenen Lösungen zeigten jedoch auch nicht korrespondierende Syndrome hohe Interkorrelationen, insbesondere das manische Syndrom mit dem Hostilitätssyndrom und

1 Nicht berücksichtigt wurde hier die Faktorenanalyse von v. Cranach et al. (1978), da dieser in seiner Stichprobe nur Patienten mit depressiver Symptomatik einbezogen hatte.

das apathische Syndrom mit dem stuporösen Syndrom sowie dem depressiven Syndrom. Bei zukünftigen Skalenbildungen im AMDP-System sollte der Forderung nach Unabhängigkeit der Skalen Rechnung getragen werden.

Schlüsselwörter: AMP-System – Faktorenanalysen – Korrelationsstatistischer Vergleich

1. Einleitung und Fragestellung

Im AMP-System (Angst et al. 1969; Scharfetter 1972) wurden bisher fünf verschiedene Faktorenanalysen an unterschiedlichen Patientenstichproben berechnet.¹ Ziel dieser Faktorenanalysen war die Bildung von Syndromen, also von Gruppierungen von Symptomen, die häufig gemeinsam auftreten. Mit Hilfe der Syndrome kann die psychopathologische Symptomatik von psychiatrischen Patienten übersichtlicher dargestellt werden als mit Hilfe von psychopathologischen Einzelsymptomen, und zudem ist das Vorhandensein und die Ausprägung eines Syndroms bei einem Patienten klinisch meist relevanter als das Vorhandensein eines einzelnen Symptoms. Diese Analysen wurden durchgeführt am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München (Mombour et al. 1973), an der Psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich (Baumann und Angst 1975) (diese Faktorenanalyse wurde an einer von der ersten Stichprobe unabhängigen Zürcher Patientenstichprobe teilweise reproduziert (Angst et al. 1979)), an alten Daten (Jahrgang 1968–1972) der Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin (Wegscheider 1977), an der Psychiatrischen Klinik der Universität München (Sulz-Blume et al. 1979) und an neueren Daten (Jahrgang 1971–1976) der Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin (Gebhardt et al. 1981).

Diese fünf verschiedenen Lösungen zeigten bei inhaltlichen Vergleichen gute Übereinstimmungen der korrespondierenden Syndrome (Sulz-Blume et al. 1979; Gebhardt et al. 1981). Ein numerischer Skalenvergleich stand bisher aus, er ist jedoch erforderlich zur genaueren Beurteilung der Übereinstimmungen bzw. Diskrepanzen der verschiedenen Skalen.

2. Methodik

Mittels des Produkt-Moment-Koeffizienten wurden die Korrelationen zwischen den Skalenwerten von $N=2269$ Patienten der Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin auf fünf verschiedenen, jeweils 9 bis 11 Faktoren umfassenden Skalen berechnet mit Hilfe von Statistikprogrammen des SPSS (Nie et al. 1975).

Das Ausgangsmaterial für die Berechnungen bilden die Aufnahmebefunde der 2269 Berliner Patienten aus den Jahren 1971 bis 1976, über welche die Berliner Faktorenanalyse berechnet wurde (Gebhardt et al. 1981). Eine genaue Beschreibung der Stichprobe wurde in Pietzcker et al. (1981) gegeben.

Wir verwandten die uns von den verschiedenen Autoren überlassenen Original-Itemlisten der einzelnen Faktoren sowie die entsprechenden Rechenanweisungen für z. B. Itemkombinationen (Baumann und Angst 1975) und gingen in jedem Fall von einer Graduierung der Symptomausprägung zwischen 0 = nicht vorhanden über 1 = leicht, 2 = mittelschwer, 3 = schwer ausgeprägt aus.

Tabelle 1. Liste der inhaltlich korrespondierenden Syndrome aus den 5 verschiedenen Lösungen

Abkürzung des AMP- Syndroms	=	Syndrombezeichnung (die Lösungen bezeichnende Ziffern ^a)
PARA	≤	Paranoid-halluzinatorisches Syndrom (I, IV, V), Paranoides Syndrom (III); Paranoides Syndrom (PARA) und Halluzinatorisch-desintegratives Syndrom (HADES) (II)
MANI	≤	Manisches Syndrom (I, II, III, IV, V)
PSYORG	≤	Psychoorganisches Syndrom (I, III, IV, V)
DEPRES	≤	Depressives Syndrom (I, III, IV, V); Somatisch-depressives Syndrom (SODEP) und gehemmt-depressives Syndrom (GEDEP) und Hypochondrisches Syndrom (HYPO) bei II
APA	≤	Apathisches Syndrom (I, II, III, IV, V)
HOST	≤	Hostilitätssyndrom (II, III, IV, V); Dysphorischer Erregungszustand (I)
STUPOR	≤	Pflegebedürftigkeit (I, III), Katatonies Syndrom (II, IV), Stuporöses Syndrom (III, V)
VEGET	≤	Hypochondrisches Syndrom (I), Vegetatives Syndrom (III, IV, V)
ZWANG	≤	Zwangssyndrom (IV, V), Phobisch-anankastisches Syndrom (I), Anankastisches Syndrom (III)
(Bei III noch 2 Syndrome: Somatisches Syndrom (SOMAT) und Beurteilerfehler (BEUR) ohne Entsprechungen in den anderen Lösungen)		

^a I MPI München (Mombour et al. 1973)

II Zürich (Baumann et al. 1975)

III Berlin 1977 (Wegscheider 1977)

IV Uni München (Sulz-Blume et al. 1979)

V Berlin 1981 (Gebhardt et al. 1981)

Bei den von Wegscheider 1977 angegebenen Faktoren berücksichtigten wir nur Items mit einer Ladung von $\alpha \geq 0,30$ (Sulz-Blume et al. 1979) veröffentlichten die faktorenanalytischen Ergebnisse von Wegscheider 1977 in ähnlicher Weise reduziert, Wegscheider selbst führt in seiner Originalliste Items mit einer Ladung bis $\alpha = 0,15$ auf). Den Faktor „Beurteilerfehler“ bezogen wir nicht in die Analyse mit ein, da er keine Beziehung zu irgendeinem Faktor einer anderen Lösung aufweist.

3. Ergebnisse

3.1 Interkorrelationen der inhaltlich korrespondierenden Syndrome

In Tabelle 1 sind die inhaltlich einander entsprechenden Syndrome aus den fünf verschiedenen Lösungen aufgeführt. Die Aufstellung zeigt eine weitgehende Übereinstimmung der verschiedenenorts gefundenen Syndrome mit nur geringen Abweichungen: während sonst nur ein paranoid-halluzinatorisches Syndrom gefunden wurde, fanden Baumann und Angst ein paranoides Syndrom und ein halluzinatorisch-desintegratives Syndrom; ebenso fanden sich statt eines sonst einheit-

Tabelle 2. Interkorrelationen der inhaltlich korrespondierenden Syndrome aus den 5 verschiedenen Lösungen

	PARA	MANI	PSYORG	DEPRES	APA	HOST	STUPOR	VEGET	ZWANG
<i>V Berlin 1981</i>									
I MPI München	0,97	0,95	0,78	0,78	0,89	0,85	0,54	0,89	0,90
II Zürich	0,91 (HADES) 0,85 (PARA)	0,94	—	0,48 (SODEP) 0,76 (GEDEP) 0,51 (HYPO)	0,80	0,86	0,63	—	—
III Berlin 1977	0,99	0,87	0,91	0,78	0,94	0,89	0,88 (PFLERGE 0,36)	0,90	0,51
IV Uni München	0,94	0,87	0,80	0,80	0,85	0,70	0,72	0,70	0,31
<i>I MPI München</i>									
II Zürich	0,89 (HADES) 0,88 (PARA)	0,97	—	0,82 (SODEP) 0,70 (GEDEP) 0,58 (HYPO)	0,92	0,95	0,72	—	—
III Berlin 1977	0,97	0,87	0,92	0,95	0,87	0,94	0,46 (PFLERGE 0,77)	0,97	0,48
IV Uni München	0,94	0,86	0,95	0,96	0,82	0,90	0,72	0,81	0,34
<i>II Zürich</i>									
III Berlin 1977	0,90 (HADES) 0,86 (PARA)	0,93	—	0,79 (SODEP) 0,69 (GEDEP) 0,53 (HYPO)	0,80	0,98	0,61 (PFLERGE 0,48)	—	—
IV Uni München	0,87 (HADES) 0,98 (PARA)	0,92	—	0,75 (SODEP) 0,73 (GEDEP) 0,63 (HYPO)	0,80	0,85	0,89	—	—
<i>III Berlin 1977</i>									
IV Uni München	0,93	0,95	0,92	0,92	0,91	0,82	0,70 (PFLERGE 0,54)	0,79	0,12

Tabelle 3. Interkorrelationen der Syndrome $r_{xy} \geq 0,35$ innerhalb der verschiedenen Lösungen

I MPI München				
PARA	:	MANI	0,44	
MANI	:	HOST	0,49	
DEPRES	:	VEGET	0,45	
APA	:	STUPOR	0,38	
II Zürich				
PARA	:	HADES	0,68,	MANI 0,43, HOST 0,48
MANI	:	HOST	0,49	
SODEP	:	GEDEP	0,38,	HYPO 0,35
GEDEP	:	APA	0,46,	HYPO 0,44
APA	:	STUPOR	0,52	
III Berlin 1977				
PARA	:	MANI	0,37	
MANI	:	HOST	0,53	
PSYORG	:	APA	0,47,	PFLEGE 0,37
DEPRES	:	APA	0,37	
HOST	:	ZWANG	-0,45	
VEGET	:	ZWANG	0,50	
IV München				
PARA	:	PSYORG	0,35,	MANI 0,51, HOST 0,67
MANI	:	PSYORG	0,38,	HOST 0,75
PSYORG	:	STUPOR	0,36,	APA 0,55, HOST 0,44
DEPRES	:	STUPOR	0,44,	VEGET 0,68, APA 0,50
APA	:	STUPOR	0,64	
VEGET	:	ZWANG	-0,49	
V Berlin 1981				
Keine Interkorrelationen $r_{xy} \geq 0,35$				
(Höchste Interkorrelationen:				
APA	:	DEPRES	0,31,	STUPOR 0,30
siehe Tabelle 12 in Gebhardt et al. 1981)				

lichen depressiven Syndroms in Zürich drei „depressive Syndrome“: somatisch-depressives, gehemmt-depressives und hypochondrisches Syndrom. Wegscheider fand neben dem stuporösen Syndrom ein Syndrom „Pflegebedürftigkeit“, das unterschiedlich starke Beziehungen zu den stuporösen Syndromen der anderen Lösungen zeigt, sowie ein zusätzliches Syndrom ohne direkte Entsprechungen in den anderen Lösungen, das „somatische Syndrom“.

Die meisten der inhaltlich korrespondierenden Syndrome interkorrelieren hoch zwischen den fünf verschiedenen Lösungen (Tabelle 2). Die höchsten Interkorrelationen finden sich beim paranoid-halluzinatorischen Syndrom, beim manischen Syndrom, beim apathischen Syndrom und beim Hostilitätssyndrom.

Tabelle 4. Interkorrelationen der inhaltlich *nicht* korrespondierenden Syndrome aus den 5 ver-

	PARA	MANI	PSYORG		DEPRES			
<i>V Berlin 1981 (9 Faktoren):</i>								
I MPI München (9 Faktoren)		HOST	0,44					
II Zürich (9 Faktoren)		HOST	0,39		APA	0,38		
III Berlin 1977 (11 Faktoren)	MANI	0,37		PFLEGE	0,38			
IV Uni München (9 Faktoren)	MANI HOST	0,38 0,51	HOST	0,57		VEGET MANI	0,37 -0,40	
<i>I MPI München (9 Faktoren):</i>								
II Zürich (9 Faktoren)	HOST	0,43	HOST	0,46	MANI PARA GEDEP	0,35 0,41 0,38	APA	0,35
III Berlin 1977 (11 Faktoren)	MANI HOST	0,46 0,42	HOST	0,37	MANI APA	0,51 0,49	VEGET ZWANG	0,43 0,41
IV Uni München (11 Faktoren)	MANI HOST	0,45 0,59	HOST	0,61	PARA MANI APA HOST	0,36 0,43 0,52 0,44	STUPOR VEGET APA ZWANG	0,35 0,73 0,38 -0,40
<i>IV Uni München (9 Faktoren):</i>								
III Berlin 1977 (11 Faktoren)	MANI STUPOR HOST	0,50 0,36 0,47	PARA HOST	0,38 0,51 -0,39	MANI APA	0,49 0,53	APA VEGET	0,46 0,42
<i>II Zürich (9 Faktoren):</i>								
IV Uni München (9 Faktoren)	DEPRES STUPOR	0,50 0,61	HOST	0,41	PARA MANI	0,49 0,57	PSYORG HOST	0,35 0,67
III Berlin 1977 (11 Faktoren)	STUPOR	0,38			MANI ZWANG	0,60 -0,43	HOST	0,40

Deutlich geringere Interkorrelationen zeigen die verschiedenen stuporösen Syndrome sowie insbesondere die Zwangssyndrome.

Betrachtet man die Übereinstimmung der verschiedenen Lösungen über alle Syndrome hinweg, so lassen sich kaum Unterschiede der Art ausmachen, daß bestimmte Lösungen mit einer anderen besonders hoch oder niedrig übereinstimmen. So ist zwar erwartungsgemäß die Übereinstimmung zwischen der Lösung Berlin 1977 und Berlin 1981 recht hoch, was der Erwartung entspricht, denn die Aufnahmefunde der Patienten aus den Jahrgängen 1971 und 1972 gingen in beide Analysen ein, andererseits findet sich jedoch eine ähnlich hohe Überein-

schiedenen Lösungen

APA	HOST	STUPOR	VEGET	ZWANG	<i>N</i> ($r_{xy} \geq 0,35$)
DEPRES 0,36 STUPOR 0,47		APA 0,45			4
STUPOR 0,75 GEDEP 0,48 HYPO 0,36		APA 0,40	HYPO 0,37		7
DEPRES 0,38	MANI 0,35				4
STUPOR 0,67 PSYORG 0,36 DEPRES 0,48	PARA 0,39				9
STUPOR 0,72 GEDEP 0,44	MANI 0,52 PARA 0,50		SODEP 0,41 HYPO 0,53		12
STUPOR 0,47	MANI 0,63 ZWANG -0,36	APA 0,40	ZWANG 0,49		12
STUPOR 0,75 DEPRES 0,47	PARA 0,51 MANI 0,58	PSYORG 0,43 APA 0,38	DEPRES 0,45		18
PSYORG 0,51 DEPRES 0,37 STUPOR 0,38	PARA MANI 0,51 0,78	DEPRES 0,35 APA 0,63	DEPRES 0,64 ZWANG 0,39	PSYORG -0,35 DEPRES -0,42	21
SODEP	PARA	STUPOR	GEDEP	HYPO	
VEGET 0,78 PSYORG 0,40 HOST 0,72	MANI 0,57 APA 0,61	PSYORG 0,37 APA 0,61	PSYORG 0,45 APA 0,65 STUPOR 0,44	APA 0,37 VEGET 0,52	18
VEGET 0,41 ZWANG 0,36	MANI 0,59 HOST 0,46	APA 0,68	PSYORG 0,42 APA 0,53	VEGET 0,45	12

stimmung zwischen den Lösungen des Max-Planck-Instituts München und der Zürcher Klinik sowie des Max-Planck-Instituts München mit der Psychiatrischen Klinik der Universität München.

3.2 Interkorrelationen der Syndrome innerhalb der verschiedenen Lösungen

Zur Prüfung der Frage, inwieweit die verschiedenen Syndrome innerhalb der fünf Lösungen voneinander unabhängig sind, wurden die Interkorrelationen dieser

Syndrome berechnet. In Tabelle 3 sind die Interkorrelationen $r_{xy} \geq 0,35$ (gemeinsame Varianz > 10%) aufgeführt.

Wie Tabelle 3 zeigt, erfüllen die Syndrome der Lösung Berlin 1981 am besten die Forderung nach gegenseitiger Unabhängigkeit (keine deutlich voneinander abhängigen Syndrome); in der Lösung MPI München finden sich vier, in der Züricher Lösung neun, in der Lösung der Psychiatrischen Klinik der Universität München 13 und in der Lösung Berlin 1977 sieben Interkorrelationen $\geq 0,35$ (legt man für die letzte Lösung die von Wegscheider (1977) angegebene unreduzierte Itemliste den Berechnungen zugrunde, so finden sich 23 Interkorrelationen $\geq 0,35$).

Betrachtet man die Interkorrelationen zwischen den einzelnen Syndromen, so wird deutlich, daß am häufigsten und höchsten das manische Syndrom mit dem Hostilitätssyndrom, das depressive Syndrom mit dem apathischen Syndrom sowie das apathische Syndrom mit dem stuporösen Syndrom interkorrelieren. Eine erhebliche Abhängigkeit zeigt auch das paranoid-halluzinatorische Syndrom vom manischen Syndrom und vom Hostilitätssyndrom. In der Züricher Lösung zeigen das paranoide und das halluzinatorisch-desintegrative Syndrom eine hohe gegenseitige Abhängigkeit, eine deutliche Abhängigkeit auch die drei „depressiven Syndrome“ SODEP, GEDEP und HYPO.

3.3 Interkorrelationen der inhaltlich nicht korrespondierenden Syndrome aus den fünf verschiedenen Lösungen

Erwartungsgemäß treten Interkorrelationen zwischen inhaltlich nicht korrespondierenden Syndromen am häufigsten dann auf, wenn diejenigen Lösungen miteinander in Beziehung gesetzt werden, innerhalb derer die Syndrome hohe Abhängigkeiten aufweisen. So treten zwischen den Syndromen der Lösung Uni München (13 Interkorrelationen innerhalb der Lösung) und inhaltlich nicht korrespondierenden Syndromen aus den anderen vier Lösungen 66 Interkorrelationen auf, davon 21 mit nicht korrespondierenden Syndromen aus der Lösung Berlin 1977 (7 Interkorrelationen innerhalb der Lösung). Dagegen treten zwischen den Syndromen der Lösung Berlin 1981 (keine Interkorrelationen) und den vier anderen Lösungen nur 24 derartige Interkorrelationen auf, davon 9 mit nicht korrespondierenden Syndromen aus der Lösung Uni München.

Einschränkend muß bei der Interpretation der Tabelle 4 zum Vergleich der verschiedenen Lösungen darauf hingewiesen werden, daß für die Lösung Zürich die Interkorrelationen der Syndrome (PARA und) HADES mit PARA aus den anderen Lösungen sowie der Syndrome (SODEP), GEDEP und HYPO mit DEPRES aus den anderen Lösungen, für die Lösung Berlin 1977 die Interkorrelationen des Syndroms PFLEGE mit STUPOR aus den anderen Lösungen nicht berücksichtigt wurden, da sie als inhaltlich korrespondierend beurteilt wurden (siehe Tabelle 2).

Auch bei Betrachtung auf Syndromebene wurden die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Ergebnisse bestätigt: die häufigsten und höchsten Interkorrelationen über die verschiedenen Lösungen hinweg finden sich zwischen dem manischen Syndrom und dem Hostilitätssyndrom, dem apathischen und dem stuporösen Syndrom, weiterhin zwischen dem Hostilitätssyndrom und dem

paranoiden Syndrom sowie dem depressiven Syndrom und dem apathischen und vegetativen Syndrom.

4. Diskussion

Die korrelationsstatistische Analyse bestätigt die aufgrund inhaltlicher Analysen getroffene Feststellung, daß die in den verschiedenen faktorenanalytischen Lösungen einander inhaltlich entsprechenden Syndrome gut übereinstimmen. Die Höhe dieser Übereinstimmungen ist eher unerwartet angesichts der Tatsache, daß die Befunderhebungen in verschiedenen Kliniken durch verschiedene Ärzte und an unterschiedlichen Patientenstichproben durchgeführt wurden und daß auch die Faktorenanalysen mit teilweise unterschiedlicher Methodik berechnet wurden. Wenn trotzdem immer wieder weitgehend übereinstimmende Faktoren gefunden wurden, so setzt das voraus, daß in den verschiedenen Kliniken über die Jahre hinweg die psychopathologische Symptomatik psychiatrischer Patienten sehr ähnlich gesehen und dokumentiert wurde. Will man nicht annehmen, daß dies nur auf stereotype Beobachtervorurteile oder dem AMP-System immanente „Vorurteile“ zurückzuführen sei, so kann man diese Übereinstimmung zumindest als einen Hinweis darauf werten, daß die gefundenen Faktoren klinisch relevante psychopathologische Syndrome abbilden.

Die häufigen und teilweise hohen Interkorrelationen zwischen einander inhaltlich nicht entsprechenden Syndromen, sowohl innerhalb einzelner Lösungen wie zwischen den verschiedenen Lösungen, weisen auf, daß die Syndrome zumindest teilweise die bei der Testkonstruktion an Skalen zu stellende Forderung nach gegenseitiger Unabhängigkeit nicht erfüllen. Die Lösung Berlin 1981 erfüllt diese Forderung nach Unabhängigkeit am besten. Kritisch einzuwenden ist, daß die Lösung Berlin 1981 bei den hier vorgelegten Berechnungen dadurch bevorzugt wurde, daß sie auf der Basis derselben Befunde durchgeführt wurde, mit denen die Faktorenanalyse Berlin 1981 berechnet wurde. Schon aus diesem Grund ist eine Replizierung der hier vorgelegten Korrelationsanalysen an einer anderen Patientenstichprobe wünschenswert.

Es ist jedoch anzunehmen, daß die größere Unabhängigkeit der Syndrome der Lösung Berlin 1981 sich auch in weiteren Analysen bestätigen wird, da bei der Syndrombildung eine strenge Itemselektion durchgeführt wurde, wonach nur diejenigen Items einem Syndrom zugeordnet wurden, die für dieses Syndrom spezifisch waren (Gebhardt et al. 1981). Soweit publiziert, zeigen auch die eigenen Analysen der anderen Autoren höhere Interkorrelationen ihrer Syndrome (siehe z. B. Woggon et al. 1979). Bei der Konstruktion von Skalen im AMDP-System (AMDP 1979) sollte unseres Erachtens die Forderung nach Unabhängigkeit der Skalen berücksichtigt werden.

Danksagung. Wir danken Herrn U. Baumann, Kiel (früher Zürich), Herrn W. Mombour, München, Frau B. Sulz-Blume, München, und Herrn R. Wegscheider, München, für die Überlassung der Ergebnisse ihrer Faktorenanalysen; Herrn U. Baumann, Kiel, für die Anregung zu dieser Arbeit; Herrn M. Stoeckel, Berlin, für seine Mithilfe bei der Datenverarbeitung.

Literatur

- Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (1971) Das AMP-System. Manual zur Dokumentation psychischer Befunde. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (1979) Das AMDP-System. Manual zur Dokumentation psychiatrischer Befunde; 3. Auflage. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Angst J, Battegay R, Bente D, Berner P, Broeren W, Cornu F, Dick P, Engelmeier M-P, Heimann H, Heinrich K, Helmchen H, Hippius H, Pöldinger W, Schmidlin P, Schmitt W, Weis P (1969) Das Dokumentationssystem der Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (AMP). *Arzneim-Forsch (Drug Res)* 19:399–405
- Angst J, Dittrich A, Woggon B (1979) Reproduzierbarkeit der Faktorenstruktur des AMP-Systems. *Int Pharmacopsychiatry* 14:319–324
- Baumann U, Angst J (1975) Methodological development of the AMP system. *Neuropsychopharmacology Proc IX. Congr. CINP, Paris, July 1974. Excerpta Medica, Amsterdam; American Elsevier Publ Co, New York*
- Cranach M v, Hippius H, Wegscheider R (1978) A factoranalytic study of depressive symptomatology. In: Garattini S (ed) *Depressive disorders*. Schattauer, Stuttgart, pp 203–210
- Gebhardt R, Pietzcker A, Freudenthal K, Langer C (1981) Die Bildung von Syndromen im AMP-System. *Arch Psychiatr Nervenkr* 231:93–109
- Mombour W, Gammel G, Zerssen D v, Heyse H (1973) Die Objektivierung psychiatrischer Syndrome durch multifaktorielle Analyse des psychopathologischen Befundes. *Nervenarzt* 44:352–358
- Nie NH, Hull H, Jenkins JG, Steinbrenner K, Bent DH (1975) SPSS. Statistical package for the social sciences. McGraw-Hill, New York
- Pietzcker A, Gebhardt R, Freudenthal K, Langer C (1981) Diagnostische Differenzierungsfähigkeit von psychopathologischen Symptomen bei schwierigen Differentialdiagnosen. *Arch Psychiatr Nervenkr* 230:141–157
- Scharfetter C (1972) Das AMP-System. Manual, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Sulz-Blume B, Sulz KD, Cranach M v (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 Pharmacopsychiatry* 14:325–337

Eingegangen am 28. August 1981

Nachtrag zur Korrektur

Für die Lösung IV Uni München (Sulz-Blume et al. 1979) wurde die Original-Itemliste mit Ladungen ab $\alpha=0,20$ den Berechnungen zugrunde gelegt. Da die genannten Autoren nur Items mit einer Ladung ab $\alpha=0,40$ als Markiervariablen in ein Syndrom aufnehmen (persönliche Mitteilung), sollen die Korrelationen für diese Faktorenlösung erneut mit den entsprechend reduzierten Itemlisten berechnet werden. Auf Anforderung werden diese Berechnungen zugesandt.