

Emotionelle Labilität und Extraversion-Introversion bei Schizophrenen

Margrit Frei

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich (Forschungsdirektor: Prof. Dr. J. Angst)

Eingegangen am 20. August 1973

Neuroticism and Extraversion-Introversion in Schizophrenics

Summary. A sample of 156 schizophrenics was tested with the MPI (Maudsley Personality Inventory) on up to three different occasions, i. s. during hospitalization, on discharge and at least six weeks after discharge.

In contrast to personality changes of depressives reported in the literature, no substantial differences of the extraversion (E) and neuroticism (N) scores were found in our sample on the three occasions.

The E and N scores of the schizophrenics were also compared with data given in the literature for other clinical groups and normals.

The schizophrenics proved to be significantly more introverted than normals. On the other hand they proved to be less emotionally labile than subjects with systhymics, hystericals, or psychosomatic illness, and also than psychopaths, habitual criminals and depressives, while no difference in the emotional lability was found in comparison with normals.

Key words: Schizophrenia — Neuroticism — Extraversion — Introversion — Course of illness.

Zusammenfassung. Eine Stichprobe von 156 schizophrenen Patienten wurde mit dem MPI (Maudsley Personality Inventory) 1- bis 3 mal untersucht, nämlich während der Hospitalisation, bei Entlassung und nach einem Zeitraum von mindestens 6 Wochen nach Klinikentlassung. Es fanden sich keine wesentlichen Veränderungen in den beiden Skalen Neurotizismus (N) und Extraversion (E) im Krankheitsablauf bei Schizophrenen im Gegensatz zu Depressiven aus der Literatur. Anschließend wurden die MPI-Skalenwerte der Schizophrenen mit denjenigen anderer klinischer Gruppen und mit Gruppen von gesunden Probanden aus der Literatur verglichen. Die Schizophrenen unterschieden sich bezüglich der N-Scores nicht von normalen, gesunden Kontrollpersonen, sie waren dagegen signifikant introvertierter als diese. Überdies erwiesen sich die Schizophrenen als durchwegs signifikant weniger „emotional labil“ als Dysthymiker, Hysteriker, Psychosomatiker, Psychopathen, rückfällige Kriminelle sowie Depressive.

Schlüsselwörter: Schizophrenie — Extraversion — Introversion — Neurotizismus — Krankheitsverlauf.

A. Einleitung

Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag leisten zur Erforschung der Persönlichkeit von Schizophrenen. Wir gehen dabei von Eysenck's Auffassung der „Persönlichkeit“ aus, welcher schreibt: „Es gibt zwei

Hauptfaktoren oder Dimensionen, die zu einem großen Teil die nicht kognitiven Aspekte der Persönlichkeit bestimmen. Diese beiden Faktoren können als „Extraversion-Introversion“ und als „Neurotizismus“ oder „Emotionalität“ im Gegensatz zu Stabilität oder Normalität bezeichnet werden. . .“ [10].

Wegen des vielfach episodenhaften Krankheitsverlaufes der Schizophrenie drängte sich dabei u. a. die Frage auf, ob die Persönlichkeit des Schizophrenen *während* der Krankheitsphase, also *in* der Psychose, gegenüber dem gesunden Intervall verändert sei.

Es werden somit Persönlichkeitsaspekte schizophrener Patienten bezüglich der Dimensionen emotionale Labilität bzw. Neurotizismus (N) und Extraversion (E) zunächst einmal im Krankheitsablauf erfaßt und überdies denjenigen anderer klinischer Gruppen sowie denjenigen gesunder Kontrollpersonen gegenübergestellt.

B. Fragestellung

Da nach Eysenck [10] emotionelle Labilität („Neurotizismus“) — gemessen mit dem Maudsley Personality Inventory (MPI) [6,7] — und Psychotizismus zwei voneinander unabhängige Persönlichkeitsdimensionen darstellen, müßte zwischen schizophrenen Patienten (Psychotikern) und gesunden Versuchspersonen *kein* oder nur ein minimaler Unterschied im Neurotizismus-Score zu finden sein. Sollten sich die Schizophrenen bezüglich ihres N-Scores nicht von Gesunden unterscheiden, so wäre jedoch eine große Differenz im N-Score zwischen Schizophrenen einerseits und Neurotikern andererseits zu erwarten.

In ihrer prämorbidem Persönlichkeit sollen Schizophrene eher introvertiert sein. E. Bleuler schrieb schon 1911: „Unzweifelhaft sind viele der späteren Schizophrenen schon in der Jugend „eigen“, zurückgezogen, autistisch“ [2]. Auch McGuire *et al.* [10] fanden 1963 bei der Überprüfung des Maudsley Personality Inventory (MPI) als diagnostisches Instrument, daß sich ihre kleine Stichprobe ($N = 12$) von schizophrenen Patienten wie erwartet als stark introvertiert erwies. Es ist deshalb anzunehmen, daß sich auch unsere schizophrenen Patienten sowohl *während* der Hospitalisation als auch *bei* Entlassung und *nach* Entlassung in der Extraversion von gesunden Kontrollpersonen und anderen nicht schizophrenen genesenen Patienten unterscheiden.

Coppen u. Metcalfe [4] sowie Kerr [11] fanden, daß Depressive (endogene und reaktive) als Gesamtgruppe und einzeln *während* und *nach* der Hospitalisation im Durchschnitt introvertierter sind als die Normalbevölkerung. Zudem fanden sie während der Erkrankung bei den Depressiven einen signifikant höheren N-Score als bei gesunden Kontrollpersonen. Bei der Genesung sank der N-Score beträchtlich ab, der E-Score stieg leicht an.

Aufgrund des zweidimensionalen Persönlichkeitsmodells von Eysenck [10] wäre es interessant zu wissen, wo die Schizophrenen im Vergleich zu anderen Bezugsgruppen innerhalb der zwei unabhängigen Dimensionen zu lokalisieren sind.

Aus den oben angeführten Überlegungen und Befunden ergaben sich für diese Arbeit im einzelnen folgende *Fragestellungen*:

1. Welche Veränderungen im MPI finden sich bei Schizophrenen im Verlauf der Erkrankung?
2. Unterscheiden sich die Schizophrenen im N-Score von Depressiven und entspricht die gefundene Veränderung im MPI während des Krankheitsverlaufes bei Schizophrenen derjenigen bei Depressiven?
3. Findet sich ein Unterschied bezüglich Neurotizismus-Score zwischen gesunden Kontrollpersonen und schizophrenen Patienten zu irgend einem Zeitpunkt des Krankheitsverlaufes?
4. Unterscheiden sich Schizophrene im N-Score von Neurotikern (Dysthymikern, Hysterikern) und Soziopathen?
5. Wo stehen die schizophrenen Patienten bezüglich N-Score im Vergleich mit anderen ausgewählten Gruppen aus der Literatur?
6. Wo lassen sich die schizophrenen Patienten im Vergleich mit anderen ausgewählten Gruppen aus der Literatur bezüglich ihres E-Scores lokalisieren?
7. Unterscheiden sich die dauerhospitalisierten chronisch Schizophrenen im MPI von den übrigen schizophrenen Patienten und von gesunden Kontrollpersonen?

C. Methodik

In den zitierten Untersuchungen wurde zur Erfassung der Persönlichkeit der *Maudsley Personality Inventory (MPI) nach Eysenck* [6,7] verwendet. Um direkte Vergleiche mit den Arbeiten von Coppen [4], McGuire [12], Dittrich [5] u. Claridge [3] anstellen zu können, war es notwendig, auch in dieser Untersuchung den MPI zu verwenden. Die Kürze des Tests schien uns außerdem sehr geeignet, überhaupt den Versuch zu wagen, auch mit schwerstkranken Schizophrenen in der akuten Phase einen Test durchzuführen (s. auch S. 165).

Der MPI mißt die beiden orthogonalen Persönlichkeitsdimensionen „Introversion-Extraversion“ und „emotionelle Labilität-emotionale Stabilität“. Er umfaßt insgesamt 48 Fragen, je 24 für die Skalen N (Neurotizismus) und E (Extraversion) und ist als Self-rating konstruiert. Es wurden die deutsche und die französische Version der MPI verwendet.

Krankengut. Wir haben in die vorliegende Studie 156 Patienten einbezogen, die in der Zeitspanne vom April 1970 bis Juli 1972 in unserer Klinik im Rahmen von verschiedenen Pharmakastudien mit bestimmten Neuroleptica behandelt wurden. Unsere Datensammlung dauerte fünf Monate, vom Februar bis Juli 1972.

Die 156 Patienten teilen sich auf in 59 Männer und 97 Frauen (37,8%, resp. 62,2%). Das Durchschnittsalter betrug 44,8 Jahre ($s = 12,80$). Der jüngste Patient war 19 Jahre alt, der älteste 73. Bei 16 Patienten handelte es sich bei der erfaßten Phase um die Ersterkrankung (10,3%), 140 Patienten hatten schon eine oder mehrere Episoden erlitten (89,7%). Der Mittelwert des Ersterkrankungsalters lag bei 31,6 Jahren ($s = 9,84$). Ob und womit die Patienten im Zeitpunkt der Erhebung des MPI's medikamentös behandelt wurden, wurde nicht berücksichtigt.

Unsere Patienten lassen sich in zwei Gruppen aufteilen: Dauerhospitalisierte und *Nicht-Dauerhospitalisierte*.

Unter „*dauerhospitalisiert*“ verstehen wir, daß der Patient mindestens seit zwei Jahren hospitalisiert ist mit Unterbrüchen, welche kleiner als 6 Monate sind. 22 von 156 Patienten (14,1%) mußten danach als dauerhospitalisiert klassifiziert werden. 80 Patienten (51,3%) waren während der Zeit der Datensammlung nicht hospitalisiert, so daß von ihnen kein MPI der Kategorie „während Hospitalisation“, resp. „bei Entlassung“ vorliegt (s. auch Tab. 1, S. 167). Die Anzahl vorangegangener Hospitalisationen betrug im Durchschnitt 5,7 ($s = 5,30$); 9 Patienten (5,8%) waren zum Zeitpunkt unserer Untersuchungen mehr als 20 mal hospitalisiert gewesen; bei 18 Patienten handelte es sich um die erste Hospitalisation (11,6%).

In der *diagnostischen Zusammensetzung* unseres Krankengutes handelte es sich zur Hauptsache um Schizophrenien: Paranoide Form 109 (69,9%), katatone Form 12 (7,7%), schizophrene Rest- und Defektzustände 9 (5,8%), schizo-affektive Psychosen 11 (7,1%), hebephrene Form 4 (2,6%). Bei den übrigen 11 Fällen handelte es sich um andere Schizophrenieformen, um Halluzinosen oder andere psychotische Zustände.

Bei der vorliegenden Untersuchung war es unser Ziel, möglichst alle unsere Patienten, welche in bestimmten Pharmakastudien dokumentiert worden waren, zu *drei Zeitpunkten* mit dem MPI zu testen: *Während* der Hospitalisation, *bei* Entlassung und *nach* Entlassung. Für die Kategorie *während der Hospitalisation* wurden die Patienten während ihres Klinikaufenthaltes erfaßt, sobald sie testfähig waren (s. S. 165). Für die Kategorie *bei Entlassung* räumten wir ein Intervall von 5 Tagen vor bzw. nachher ein. Den Zeitpunkt *nach Entlassung* definierten wir als „60 oder mehr Tage nach Entlassung“. Wir gingen dabei von der Erfahrung aus, daß man nach längeren Spitalaufenthalten wenigstens zwei Monate braucht, bis man sich zu Hause an einen „normalen“ Tagesablauf gewöhnt und somit allfällige durch den Spitalaufenthalt erworbene psychoreaktive („neurotische“) Verhaltensweisen wieder abgebaut hat. Falls ein Patient beim Abschluß der Datensammlung noch nicht lange genug entlassen war, haben wir auf die Erhebung des dritten MPI's verzichtet.

Das *durchschnittliche Intervall zwischen Klinikentlassung und Ausfüllen des MPI* bei den 68 nach Entlassung erfaßten Patienten betrug $X = 267,1$ Tage ($s = 178,94$). Der größte zeitliche Abstand betrug 745 Tage, der kleinste Abstand nach Klinikentlassung gemäß unserer gewählten Kriterien 60 Tage.

Die Dokumentation der anamnestischen und sozialen Daten erfolgte unabhängig von der Erhebung der MPI's im Rahmen von Psychopharmakastudien mit dem AMP-System [13].

Kontaktnahme mit den Patienten. Als Ausgangspunkt für die Wiedererfassung und Nachuntersuchung der Patienten dienten die bestehenden Listen der früher durchgeführten Pharmakaprüfungen.

Die entlassenen oder in andere Kliniken transferierten Patienten wurden mit einem kurzen Schemabrief angeschrieben, welcher ihnen die Notwendigkeit und den Zweck dieser Nachuntersuchung erklärte, und in welchen sie gebeten wurden, den beigelegten MPI möglichst rasch ausgefüllt zurückzusenden. Falls nach drei Wochen keine Antwort erfolgt war, schickten wir eine Mahnung und versuchten nachher, die Patienten oder deren Angehörige telefonisch zu erreichen.

45 Patienten antworteten auf unseren ersten Brief, 6 erst nach dem zweiten. Weitere 6 Patienten konnten nach telefonischen, oft sehr ausgedehnten Gesprächen trotz sehr paranoider Einstellung doch noch gewonnen werden, den Fragebogen auszufüllen. In vier Fällen führte der persönliche Kontakt am Telefon zu keinem Erfolg. 9 Patienten wurden bei ambulanten Konsultationen im Sozialpsychiatrischen Dienst erfaßt. 15 Patienten befanden sich in anderen Kliniken und wurden nach Rücksprache mit dem jeweiligen Fallarzt angeschrieben. Bei einigen kritischen Fällen, bei welchen aus dem Studium der Krankengeschichte ersichtlich war, daß sie starken Schwankungen im Befinden unterworfen waren, haben wir es vorgezogen, die Kranken selber aufzusuchen, sei es zu Hause oder in Vertragskliniken, um uns ein Bild über ihren gegenwärtigen Zustand zu machen (8 Fälle). Zweck dieses Vorgehens war, die Patienten in einem günstigen Moment zu erfassen, so daß die ausgefüllten MPI's als wirklich zuverlässig gewertet werden können.

Bei 5 Patienten mußten wir trotz Unterstützung durch die Angehörigen wegen strikter Weigerung auf den MPI verzichten, ohne mit dem Kranken selbst persönlichen, resp. telefonischen Kontakt gehabt zu haben. Selbst stark wahnhaft, erregte Patienten, hospitalisierte und entlassene, welche bei der ersten Kontaktnahme jegliche Zusammenarbeit verweigerten, konnten durch geduldige Gespräche beruhigt werden und füllten schließlich gänzlich ohne Zwang und in der Atmosphäre gegenseitigen Wohlwollens den Fragebogen aus. Unvollständig ausgefüllte MPI's, wo die letzte Seite übersehen worden war, wurden für die E- resp. N-Skala extrapoliert, als „fraglich brauchbar“ klassifiziert und so verrechnet.

Drei entlassene Patienten konnten trotz aller Bemühungen nicht aufgefunden werden, die entsprechenden Daten waren jedoch während des Klinikaufenthaltes, resp. bei Entlassung erhoben worden.

Weitere drei Patienten hatten in der Zeit zwischen ihrer Klinikentlassung und unserer Nachuntersuchung Suicid begangen, so daß sie nur mit den Daten während des Klinikaufenthaltes und eventuell bei Entlassung dokumentiert sind.

Bei der Durchführung des MPI bei und nach Klinikentlassung erhielten die Patienten nur die Standardanweisungen von Eysenck [7]. Die *Darbietung des Tests bei kranken Patienten* geschah immer im Beisein des Untersuchers. Es wurden dabei folgende Kriterien beachtet:

1. Die Patienten mußten klar orientiert sein.

2. Das Denken mußte soweit geordnet sein, daß man sicher sein konnte, daß die Patienten die Fragen verstanden hatten, was mit einigen einfachen Fragen aus der routinemäßigen klinischen Prüfung kontrolliert wurde.

Die Patienten durften wahnhaft sein, mußten aber so viel Realitätsanpassung besitzen, daß sie durch einfache Hinweise im Gespräch wieder zwanglos zum Test

hingeführt werden konnten. Praktisch sah es so aus, daß die Patienten sich vielfach selber daran erinnerten, „Ach, wir wollten ja den Test ausfüllen“.

4. Der Test mußte in maximal 4 Anläufen (ev. mit geduldigem Zureden) bei der gleichen Sitzung ausgefüllt werden können. War dies nicht möglich, so wurde auf die Testaufnahme verzichtet und der Patient zu einem späteren Zeitpunkt aufgesucht, auf die Kriterien hin geprüft und dann der Test ausgefüllt.

5. Alle hospitalisierten Patienten erhielten zusätzlich zur Standardanleitung des MPI folgende Anweisungen:

a) „Beantworten Sie die Fragen so, daß wir ein Bild von Ihrer Persönlichkeit erhalten, wie *Sie* glauben, daß Sie sind, wie Sie sich sehen“.

b) „Fragen, welche im Klinikleben nicht an Sie herantreten, sollen Sie so beantworten, wie es Ihrem früher gewohnten, im häuslichen Milieu geübten Verhalten entspricht“.

c) „Nur in ganz seltenen Fällen, wenn Sie sich gar nicht mehr an Ihr Temperament, Ihr gewohntes Handeln erinnern, sollen Sie die Frage mit dem Fragezeichen beantworten“.

6. Wenn die Patienten aus irgendeinem Grunde den Test nicht selbständig durchführen konnten, haben wir ihnen gemäß dem Zugeständnis von Eysenck die Fragen vorgelesen, inkl. Frage: „Ja oder Nein“? Der Untersucher setzte in Stellvertretung des Patienten die Kreise entsprechend dessen Antworten. Dieses Entgegenkommen erwies sich als notwendig, da es öfters vorkam, daß die Patienten infolge von Akkommodationsstörungen nicht lesen oder, behindert durch grobschlägigen Tremor, nicht schreiben konnten.

Auf diese Weise gelang es, 215 ausgefüllte MPI-Fragebogen zu sammeln (s. Tab. 1, S. 167).

202 (87,8%) der Fragebogen waren korrekt ausgefüllt, 13 (5,7%) mußten als fraglich „brauchbar“ klassifiziert werden. In 12 Fällen (5,2%) wurde das Ausfüllen verweigert.

Die statistische Auswertung der Daten wurde am Rechenzentrum der Universität Zürich (IBM 370—155) mit Programmen der Programm-bibliothek PSYCHLIB (Baumann, U., 1971) durchgeführt (HAEUGE, MIS 1 u. PAMV).

D. Resultate

1. Wie verändert sich der MPI bei Schizophrenen im Krankheitsverlauf?

Anhand unseres Krankengutes konnten wir 6 Stichproben von Patienten selektieren nach Trennung in vorbehandelte/nicht vorbehandelte Fälle, bei welchen mindestens 2 MPI-Tests vorhanden waren. Die Berechnungen erfolgten mit dem *t*-Test für verbundene Stichproben. Bei allen unseren Stichproben zeigten sich im Mittel nur sehr minimale Veränderungen der MPI-Werte in der N- und E-Skala während des Krankheitsverlaufes. Lediglich bei der größten Stichprobe ($N = 25$) erreichte die Veränderung in der N-Skala die Signifikanzgrenze ($P < 0,05$), was bedeutet, daß die Patienten vom Anfang der Hospitalisation bis zu ihrer Entlassung in der Tendenz leicht labiler („neurotischer“) geworden sind.

Tabelle 1

Klassifikation des MPI	in Ordnung	fraglich brauchbar	fehlt aus anderen Gründen als Ver- weigerung	Verweigerung	Total	Total der vorhandenen MPI pro Kategorie
MPI <i>während</i> Hospitalisation	88 (38,2 ⁰ / ₀)	8 (3,5 ⁰ / ₀)		3 (1,3 ⁰ / ₀)		96 (41,7 ⁰ / ₀)
MPI <i>bei</i> Entlassung	48 (20,9 ⁰ / ₀)	3 (1,3 ⁰ / ₀)	1 (0,4 ⁰ / ₀)			51 (22,2 ⁰ / ₀)
MPI <i>nach</i> Entlassung	66 (28,7 ⁰ / ₀)	2 (0,9 ⁰ / ₀)	2 (0,9 ⁰ / ₀)	9 (3,9 ⁰ / ₀)		68 (29,6 ⁰ / ₀)
Total	202 (87,8 ⁰ / ₀)	13 (5,7 ⁰ / ₀)	3 (1,3 ⁰ / ₀)	12 (5,2 ⁰ / ₀)	230 (100 ⁰ / ₀)	215 (93,5 ⁰ / ₀)

Der Befund, daß von allen durchgeführten Berechnungen nur bei einer leichten Veränderung zutage trat, ist sehr erstaunlich.

Unsere schizophrenen Patienten sind offenbar in Gegensatz zu allen bisher in der Literatur beschriebenen Gruppen in der Persönlichkeit erstaunlich *stabil*, sowohl bezüglich der Dimension E (Extraversion) als auch der Dimension N (emotionale Labilität oder „Neurotizismus“). Der Befund, daß sich die MPI-Werte in den Skalen N und E bei unseren Schizophrenen im Krankheitsablauf praktisch nicht verändern, bestätigte sich auch, wenn wir alle Patienten, welche *während* der Hospitalisation, *bei* Entlassung und *nach* Entlassung getestet wurden, jeweils zu Gruppen zusammenfaßten und so überprüften (s. Tab.2). Die Veränderungen der Mittelwerte bei den Gesamtgruppen („während“, „bei“, „nach“) wurden mit dem (in diesem Falle nicht ganz exakten) *t*-Test für unverbundene Stichproben auf statistische Signifikanz überprüft. In keinem Vergleich zeigte sich ein signifikanter Unterschied.

Tabelle 2. Mittelwerte für Neurotizismus und Extraversion

Stichprobe	<i>N</i>	\bar{x}_N	<i>s_N</i>	\bar{x}_E	<i>s_E</i>
1. während Hospitalisation	96	19,98	10,60	22,10	9,87
2. bei Entlassung	51	21,17	11,52	19,86	8,57
3. nach Entlassung	68	18,00	9,70	22,15	8,93

Da die zu 3 resp. 2 Zeitpunkten erfaßten Patienten in den MPI-Ergebnissen keine wesentlichen Veränderungen in der Verlaufsbeobachtung aufwiesen, war es sinnvoll, alle überhaupt erfaßten Patienten nur noch den 3 Kategorien während Hospitalisation, bei und nach Entlassung zuzuteilen.

2. Unterscheiden sich die Schizophrenen im N-Score von Depressiven und entspricht die gefundene Veränderung im MPI während des Krankheitsverlaufes bei Schizophrenen derjenigen bei Depressiven?

Unsere schizophrenen Patienten unterscheiden sich im N-Score hochsignifikant von den depressiven Patienten aus der Untersuchung von Coppen u. Metcalfe [4], bei deren Aufgliederung in reaktive und endogene Depressionen während der Krankheitsphase. Die depressiven Patienten lagen massiv höher mit ihrem mittleren N-Score. Im übrigen unterscheiden sich unsere Patienten weder *während* der Hospitalisation noch *bei* Entlassung noch *nach* Klinikentlassung, also weder im kranken noch im gesunde Zustand in ihren N-Scores von den *wiedergenesenen depressiven Patienten* von Coppen [4]. Die schizophrenen Patienten bleiben also im Gegensatz zu den depressiven Patienten und auch den

Tabelle 3. N- und E-Scores von unseren Stichproben und Vergleichsgruppen aus der Literatur

Stichprobe	N	\bar{x}_N	s	\bar{x}_E	s	Untersuchung
1. Schizophrenie während Hospitalisation	96	19,98	10,60	22,10	9,87	Eigene (1972)
2. Schizophrenie bei Entlassung	51	21,17	11,52	19,86	8,57	Eigene (1972)
3. Schizophrenie nach Entlassung	68	18,00	9,70	22,15	8,93	Eigene (1972)
4. Schizophrenie dauerhospitalisiert	22	20,68	9,04	22,45	7,70	Eigene (1972)
5. Akut Schizophrenie, unbehandelt, während der Erkrankung	32	29,91	11,47	23,65	9,03	Claridge (1967) [3]
6. Akut Schizophrenie, behandelt, während der Erkrankung	42	23,5	10,44	22,6	9,72	Dittrich (1970) [5]
7. Schizophrenie, nach der Klinikentlassung	38	22,82	12,05	23,60	9,87	Angst u. Dittrich (1969) [1]
8. Schizophrenie	12	28,7	10,1	16,7	5,7	McGuire (1963) [12]
9. Normale Engländer	1800	19,89	11,02	24,91	9,71	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
10. Normale, Schweizer und einige deutschsprechende Ausländer	72	19,4	11,00	25,3	8,68	Dittrich (1970) [5]
11. Dysthymiker (Klinik)	84	38,18	10,84	17,86	10,02	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
12. Hysteriker (Klinik)	58	30,82	11,82	24,91	9,26	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
13. Psychosomatiker (Klinik)	108	35,69	10,89	25,38	9,33	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
14. Psychopathen (Klinik)	36	35,58	10,91	30,77	9,51	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
15. Rückfällige Kriminelle	146	30,35	10,73	24,09	9,11	Eysenck (1959a, b) [6, 7]
16. Depressive, krank	39	30,5	11,4	17,3	8,1	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]
17. Depressive, gesund	39	18,7	12,2	20,6	9,4	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]
18. Depressive (reaktiv), krank	11	30,6	14,1	20,1	7,3	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]
19. Depressive (reaktiv), gesund	11	23,5	15,6	23,3	9,0	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]
20. Depressive (endogen), krank	23	30,8	10,8	16,3	8,7	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]
21. Depressive (endogen), gesund	23	15,2	10,0	19,8	10,2	Coppens u. Metcalfe (1965) [4]

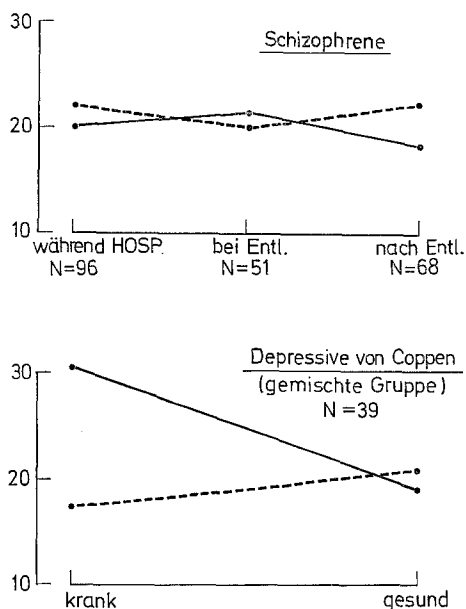


Abb.1. Veränderungen im MPI bei Schizophrenen und Depressiven. — Neurotizismus; --- Extraversion

Psychosomatikern während des Krankheitsablaufes *relativ stabil im N-Score*. In diesem Punkt unterscheiden sie sich in der Verlaufsbeobachtung klar von allen anderen untersuchten Gruppen der Literatur (Abb.1: N-Scores und E-Scores von Schizophrenen und Coppen's 39 Depressiven).

Die Resultate aus der Zusammenfassung und Gegenüberstellung sämtlicher Patienten, die zu einem der drei Zeitpunkte erfaßt wurden, können als Annäherung an eine Längsschnittbeobachtung aufgefaßt werden. Daraus ergibt sich, daß die von Coppen [4] und Kerr [11] bei Depressiven gefundenen Veränderungen im MPI in der Verlaufsbeobachtung für unsere schizophrenen Patienten *nicht zutreffen*.

3. Findet sich ein Unterschied bezüglich Neurotizismus-Score zwischen schizophrenen Patienten und gesunden Kontrollpersonen?

a) Beim Vergleich unserer schizophrenen Patienten mit einer Gruppe normaler Schweizer und deutschsprachiger Ausländer (Gruppe 10) (Tab. 4) bestätigte sich unsere Erwartung: Es fand sich *kein signifikanter Unterschied* im mittleren Neurotizismus-Score zwischen unseren Schizophrenen und den Gesunden der Kontrollgruppe, d.h. alle unsere

Tabelle 4. Neurotizismus

N	Stichprobe		1	2	3	4
96	Schizophrene während Hospitalisation	1				
51	Schizophrene bei Entlassung	2	n.s.			
68	Schizophrene nach Entlassung	3	n.s.	n.s.		
22	Schizophrene dauerhospitalisiert	4	n.s.	n.s.	n.s.	
32	Akut Schizophrene unbehandelt, während der Erkrankung	5	0,001	0,005	0,001	0,005
42	Akut Schizophrene, behandelt während der Erkrankung	6	n.s.	n.s.	0,01	n.s.
38	Schizophrene nach Klinikentlassung	7	n.s.	n.s.	0,05	n.s.
12	Schizophrene (McGuire)	8	0,01	0,05	0,001	0,025
1800	Normale Engländer	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
72	Normale Schweizer u. deutschspr. Ausländer	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
84	Dysthymiker (Klinik)	11	0,001	0,001	0,001	0,001
58	Hysteriker (Klinik)	12	0,001	0,001	0,001	0,001
108	Psychosomatiker (Klinik)	13	0,001	0,001	0,001	0,001
36	Psychopathen (Klinik)	14	0,001	0,001	0,001	0,001
146	Rückfällige Kriminelle	15	0,001	0,001	0,001	0,001
39	Depressive, krank	16	0,001	0,001	0,001	0,005
39	Depressive, gesund	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
11	Reaktiv Depressive, krank	18	0,005	0,025	0,001	0,025
11	Reaktiv Depressive, gesund	19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
23	Endogen Depressive, krank	20	0,001	0,005	0,001	0,005
23	Endogen Depressive, gesund	21	0,10 ^a	0,05 ^a	n.s.	0,10 ^a
			1	2	3	4

^a Mittelwerte unserer Patienten höher als bei Vergleichsgruppe.

drei Stichproben (Nr. 1, 2 und 3 der Tab. 4) unterschieden sich bezüglich „emotionaler Labilität“ nicht von der Normalbevölkerung.

b) Auch beim Vergleich mit Eysenck's „normalen Engländern“ zeigten sich bei keiner unserer Gruppen von schizophrenen Patienten Unterschiede im mittleren N-Score.

4. Unterscheiden sich Schizophrene im N-Score von Neurotikern (Dysthymikern, Hysterikern) und Soziopathen sowie

5. Von anderen ausgewählten Gruppen aus der Literatur?

Wie erwartet waren unsere schizophrenen Patienten hochsignifikant ($P < 0,001$) weniger emotional labil als die Neurotiker der Eysenck'schen Stichproben, nämlich die Dysthymiker, Hysteriker, Psychosomatiker

Tabelle 5. Extraversion

N	Stichprobe		1	2	3	4
96	Schizophrene während Hospitalisation	1				
51	Schizophrene bei Entlassung	2	n.s.			
68	Schizophrene nach Entlassung	3	n.s.	n.s.		
22	Schizophrene dauerhospitalisiert	4	n.s.	n.s.	n.s.	
32	Akut Schizophrene unbehandelt, während der Erkrankung	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
42	Akut Schizophrene behandelt, während der Erkrankung	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
38	Schizophrene nach Klinikentlassung	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
12	Schizophrene (McGuire)	8	0,01 ^a	n.s.	0,05 ^a	0,05 ^a
1800	Normale Engländer	9	0,01	0,001	0,025	n.s.
72	Normale Schweizer u. deutschsprachige Ausländer	10	0,05	0,001	0,05	n.s.
84	Dysthymiker (Klinik)	11	0,005 ^a	n.s.	0,01 ^a	0,05 ^a
58	Hysteriker (Klinik)	12	n.s.	0,005	n.s.	n.s.
108	Psychomatiker (Klinik)	13	0,02	0,001	0,025	n.s.
36	Psychopathen (Klinik)	14	0,001	0,001	0,001	0,005
146	Rückfällige Kriminelle	15	n.s.	0,005	n.s.	n.s.
39	Depressive, krank	16	0,01 ^a	n.s.	0,01 ^a	0,02 ^a
39	Depressive, gesund	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
11	Reaktiv Depressive, krank	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
11	Reaktiv Depressive, gesund	19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
23	Endogen Depressive, krank	20	0,02 ^a	n.s.	0,01 ^a	0,02 ^a
23	Endogen Depressive, gesund	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
			1	2	3	4

^a Mittelwerte unserer Patienten liegen höher als bei Vergleichsgruppe.

sowie die Psychopathen und rückfälligen Kriminellen (Gruppenvergleiche 1, 2, 3, 4 mit 11—15, Tab. 4).

Es ist weiter bemerkenswert, daß sich unsere schizophrenen Patienten auch von den schizophrenen Patienten Claridge's [3] im N-Score in der kranken Phase und erst recht im freien Intervall hochsignifikant unterscheiden. Unsere Patienten liegen im N-Score im Mittel durchwegs beträchtlich niedriger als Claridge's Kranke. Es sind zwei Vermutungen naheliegend:

a) Es könnte sich bei den Patienten Claridge's um Mischzustände mit vorwiegend depressiver Färbung gehandelt haben.

b) Der gefundene Unterschied in der emotionalen Labilität (N-Score) könnte darauf beruhen, daß Claridge's Patienten *unbehandelt* waren und deshalb mehr unter ihren Symptomen litten, was wiederum dysphorische Zustände bewirkt haben könnte, welche nachgewiesenermaßen ganz allgemein zu einer Erhöhung des N-Scores führen.

Beim Vergleich unserer Gruppen 1, 2, 3 und 4 mit den behandelten akuten Schizophrenen (Arbeit von Dittrich [5]) fand sich nur beim 3. Gruppenvergleich (Nr. 3 zu 6, Tab. 3 und 4) ein signifikanter Unterschied im N-Score ($P < 0,01$). Unsere Patienten waren im freien Intervall signifikant weniger emotional labil („neurotisch“) als die von Dittrich untersuchten Patienten in der akuten Phase. Während der Erkrankung (Gruppe 1) und bei Entlassung (Gruppe 2) zeigten unsere Patienten leicht niedrigere N-Scores als die genesenen Patienten von Angst u. Dittrich nach Klinikentlassung. Beim Vergleich unserer genesenen Patienten (Gruppe 3) mit den genesenen Patienten von Angst u. Dittrich zeigte sich dann, daß jene Gruppe im N-Score in der Tendenz höher lag als die unsere ($P < 0,05$).

Die schizophrenen Patienten von McGuire [12] ($N = 12$, Gruppe 8) unterschieden sich mit beträchtlich höheren N-Scores durchwegs signifikant von den unsrigen (s. Tab. 3 und 4).

6. Wo lassen sich die schizophrenen Patienten bezüglich ihres E-Scores lokalisieren im Vergleich mit anderen ausgewählten Gruppen aus der Literatur?

a) Im Vergleich zu den *normalen Schweizern* waren unsere schizophrenen Patienten *während* der Hospitalisierung und *nach* Klinikentlassung *introvertierter* (auf dem 5%-Niveau gesichert). Bei Entlassung, wo sie den niedrigsten mittleren E-Score aufwiesen ($\bar{E} = 19,86$, $s = 8,57$) war der Unterschied höchst signifikant. ($P < 0,001$) (Tab. 5).

b) Gegenüber *normalen Engländern* waren unsere Patienten in der akuten Phase und bei Entlassung durchwegs *introvertierter*. Dieser Unterschied im E-Score war *hochsignifikant* ($P < 0,01$). Beim Vergleich unserer Patienten nach Klinikentlassung mit den normalen Engländern war der Unterschied auch noch gesichert ($P < 0,025$) (Tab. 5).

c) Gegenüber den *Dysthymikern* von Eysenck [6, 7] (Gruppe 11, Tab. 5) erwiesen sich unsere Schizophrenen, erfaßt *während* der Hospitalisation, als beträchtlich *extravertierter* ($P < 0,005$). Bei Entlassung unterschieden sie sich zwar nicht signifikant von den Dysthymikern. Dagegen waren unsere Schizophrenen *nach* Klinikentlassung verglichen mit den Dysthymikern deutlich *extravertierter* ($P < 0,01$).

d) Beim Vergleich mit *Psychosomatikern* und *Psychophaten* (Gruppe 13 und 14, Tab. 5) erwiesen sich unsere Schizophrenen in jedem Krankheitsstadium als deutlich *introvertierter* ($P < 0,001$).

e) Von den *rückfälligen Kriminellen* (Gruppe 15, Tab. 5) unterschieden sich unsere Schizophrenen nur *bei* Entlassung; zu jenem Zeitpunkt waren letztere im Durchschnitt beträchtlich introvertierter ($P < 0,005$).

f) Beim Vergleich mit Coppen's *depressiven Patienten* [4] (Gruppe 16, Tab. 5) ließ sich im E-Score jeweils nur ein Unterschied dahingehend nachweisen, daß seine Depressiven *während* der Erkrankung introvertierter waren als unsere Schizophrenen *während* der Hospitalisation und *nach* Entlassung. Zwischen den schizophrenen Patienten, erfaßt *bei* Entlassung, und den kranken depressiven Patienten fand sich kein signifikanter Unterschied in der Extraversion. Die genesenen depressiven Patienten (Gesamtgruppe, reaktiv und endogen Depressive) unterschieden sich bezüglich Extraversion nicht von unseren schizophrenen Patienten (Gruppe 1, 2, 3 und 4, Tab. 5). Beide Patientengruppen, *genesene Schizophrenen* und *genesene Depressive*, lagen mit ihren mittleren E-Scores unter dem Mittelwert der Normalbevölkerung, waren also *introvertierter*.

g) In der Extraversion unterschieden sich unsere schizophrenen Patienten weder von den *Schizophrenen Claridge's* (unbehandelt) [3] noch von den akut *Schizophrenen von Dittrich* [5] (behandelt) noch von den *Schizophrenen von Angst u. Dittrich* [1] nach Klinikentlassung (Gruppenvergleiche 1, 2, 3 und 4 mit 5, 6 und 7). Hingegen waren unsere Patienten *während* der Hospitalisation im Vergleich zu den 12 *schizophrenen Patienten von McGuire* signifikant extravertierter. *Bei* Entlassung fand sich kein signifikanter Unterschied, während *nach* Klinikentlassung die schizophrenen Patienten McGuire's [12] wieder signifikant introvertierter waren als unsere ($P < 0,05$, s. Tab. 5. Gruppe 1, 2, 3 im Vergleich mit 8).

7. Unterscheiden sich die dauerhospitalisierten chronisch Schizophrenen von unseren übrigen schizophrenen Patienten und von gesunden Kontrollpersonen?

Da sich die Gruppe der dauerhospitalisierten, chronisch Schizophrenen (Gruppe 4, Tab. 4 and 5) weder im N- noch im E-Score von unseren restlichen Patienten unterschied, werden die Ergebnisse nicht gesondert dargestellt.

Interessant erscheint jedoch der Befund, daß im Gegensatz zu den nicht dauerhospitalisierten Schizophrenen unsere dauerhospitalisierten chronisch schizophrenen Patienten ($N = 22$) sich beim Vergleich *mit Gesunden* weder im N- noch im E-Score von diesen unterschieden, während ja die übrigen Schizophrenen im Vergleich zu Gesunden signifikant introvertierter waren.

E. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

a) Die Veränderungen im MPI bei Schizophrenen in der Verlaufsbeobachtung sind sowohl im N-Score als auch im E-Score sehr gering. *Die Persönlichkeit der Schizophrenen bleibt also erstaunlich stabil!*

b) Die N-Scores der Schizophrenen zu den verschiedenen Zeitpunkten der Erhebung (während und nach der Hospitalisierung) zeigen *keinen Unterschied zu normalen, gesunden Kontrollpersonen*. Dies gilt auch, wenn man die Gruppe der chronisch Schizophrenen allein betrachtet.

Dies stellt einen einzig dastehenden Befund dar, bedeutet es doch, überspitzt formuliert, daß Schizophrene bezüglich ihrer „emotionalen Labilität“ in erstaunlichem Maße *stabil* sind und durch die Krankheit nicht reaktiv „neurotisch“ werden.

c) Unsere schizophrenen Patienten sind introvertierter als normale Engländer und normale Schweizer. Dies gilt jedoch nicht für die dauerhospitalisierten chronisch Schizophrenen.

d) Schizophrene sind emotional deutlich weniger labil als Dysthymiker, Hysteriker, Psychosomatiker, Psychopathen und Soziopathen, sowie Depressive im *kranken* Zustand.

e) Schizophrene zeigen keinen erhöhten N-Score wie endogen Depressive (Coppin u. Metcalfe [4]) und bleiben während des Krankheitsverlaufes emotional stabil. Somit gleichen die Veränderungen im Neurotizismus Depressiver viel eher demjenigen der Neurotiker als dem der Schizophrenen.

Man sollte deshalb in einer neuen Untersuchung mit größerer Patientenzahl als bei Coppin u. Metcalfe ($N = 11$ resp. 23) Unterschiede im Krankheitsablauf zwischen reaktiven und endogenen Depressionen einerseits und endogenen Depressionen und Schizophrenen andererseits mit dem MPI untersuchen.

Literatur

1. Angst, J., Dittrich, A.: Beziehungen zwischen neuroleptischer Therapie und Persönlichkeit bei endogenen Psychosen. Vortrag am Symposium für naturwissenschaftlich-biologische Psychologie, 14. Juni 1969, ETH Zürich
2. Bleuler, E.: Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien. In: Handbuch der Psychiatrie, Hrsg. v. G. Aschaffenburg, Spez. T., 4. Abt. Leipzig und Wien: Deuticke 1911
3. Claridge, G. S.: Personality and arousal. Pergamon press first edition 1967. Chap. 6, Studies in Psychosis I Inter-Group comparisons, p. 136
4. Coppin, A., Metcalfe, Maryse: Effect of a Depressive illness on M.P.I. Scores. Brit. J. Psychiat. **111**, 236–239 (1965)
5. Dittrich, A.: Persönliche Mitteilung nach unveröffentlichtem Manuskript (1970)
6. Eysenck, H. J.: Das Maudsley Personality Inventory (MPI) Göttingen: Hogrefe 1959a
7. Eysenck, H. J.: Das „Maudsley Personality Inventory“ als Bestimmer der neurotischen Tendenz und Extraversion. Z. exp. angew. Psychol. **6**, 167–190 (1959b)

8. Eysenck, H. J., Eysenck, S. B. G.: *Manual of the Eysenck Personality Inventory*. University of London Press Ltd. 1964
9. Eysenck, S. B. G., Eysenck, H. J.: On the dual nature of extraversion. *Brit. J. Soc. clin. Psychol.* **2**, 46—55 (1963)
10. Eysenck, H. J., Rachman, S.: *Neuronen — Ursachen und Heilmethoden. Einführung in die moderne Verhaltenstherapie*, 2. Kap., S. 33. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften 1967
11. Kerr, T. A., Schapira, K., Roth, M., Garside, R. F.: The relationship between the Maudsley Personality Inventory and the course of affective disorders. *Brit. J. Psychiat.* **116**, 11—19 (1970)
12. McGuire, R. J., Mowbray, R. M., Vallance, R. C.: The Maudsley Personality Inventory used with psychiatric inpatients. *Brit. J. Psychol.* **54**, 157—166 (1963)
13. Scharfetter, Chr.: *Das AMP-System. Manual zur Dokumentation psychiatrischer Befunde*, 2. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1972

Margrit Frei, med. pract.
Psychiatrische Universitätsklinik Burghölzli
Forschungsdirektion
Postfach 68
CH-8029 Zürich
Schweiz