

Aus der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik der Universität des Saarlandes
in Homburg (Direktor: Prof. Dr. H.-H. MEYER)

Psychometrische Untersuchungen bei schizophrenen Defektzuständen

Von

HERMANN WITTER

Mit 2 Textabbildungen

(Eingegangen am 2. April 1960)

Die historische Betrachtung der Entwicklung der Psychiatrie läßt erkennen, daß man zunächst geneigt war, die schizophrenen psychischen Krankheitszustände einfach als vorzeitige Verblödung zu kennzeichnen, während man später in ähnlich unzulässiger Verallgemeinerung betonte, daß die im Verlauf der Schizophrenie auftretenden psychischen Veränderungen mit „Demenz“ nichts zu tun hätten. Nach den nun heute als Allgemeingut zu bezeichnenden klinischen Erfahrungen gibt es einerseits schizophrene Krankheitsbilder, beispielsweise die paranoide Schizophrenie, bei denen die Annahme eines „Intelligenzdefektes“ als unpassende Konstruktion erscheint, andererseits aber gibt es zahlreiche Krankheitsverläufe, die zweifellos zu einer oft sehr erheblichen Einbuße intellektueller Fähigkeiten führen, so daß man hier schließlich von einer speziellen Form von Demenz wird sprechen dürfen, auch wenn dieser Terminus in der Regel für die Art psychischen Abbaues reserviert ist, die wir bei hirnnorganischen Prozessen finden. Der schizophrene Intelligenzabbau, den man vielleicht besser Intelligenzzerfall nennen würde, folgt aber offensichtlich ganz anderen Gesetzmäßigkeiten als der schichtweise Abbau bei der fortschreitenden Demenz hirnnorganischer Prägung. Auf die kürzeste Formel gebracht, kann die schizophrene „abulische Demenz“ der hirnnorganischen „amnestischen Demenz“ gegenübergestellt werden. BERINGER hat vom „Verlust der geistigen Spannweite“ gesprochen und das Versagen bei der Erfassung von Sinnzusammenhängen, den Verlust der größeren Gedankenüberschau, durch besondere Leistungsprüfungen auch bei solchen defektgeheilten Schizophrenen nachweisen können, die sich wieder unauffällig im freien Leben bewegen und einer Arbeit nachgehen konnten. KLOOS hat in seiner Anleitung zur Intelligenzprüfung in der psychiatrischen Diagnostik diese Möglichkeit der Prüfung auf latente schizophrene Denkstörungen erläutert und eingebaut. Interessanterweise finden sich im deutschen Schrifttum aber keine Untersuchungen Schizophrenen mit psychometrischen Methoden, wie sie seit der Jahrhundertwende nach dem Vorbild von BINET mehr und mehr Anwendung

gefunden haben. Diese Methoden waren zunächst auch nur zur Untersuchung minderbegabter Kinder gedacht und erst in ihrem späteren Ausbau eigneten sie sich auch zur quantitativen Erfassung der intellektuellen Leistungen Erwachsener. Für die Beurteilung psychiatrisch Kranker blieben sie in der Praxis überflüssig, weil diese sich weit besser und einfacher aus der biographischen Anamnese, der allgemeinen Exploration und der Beobachtung des Verhaltens in der Klinik ermitteln ließ, nicht nur bei Geisteskranken, sondern sogar bei Schwachsinnigen, also denjenigen Patienten, bei denen der intellektuelle Mangel für den abnormen psychischen Zustand entscheidend ist. Bei der Weiterentwicklung der psychometrischen Methoden wurde nun die Hypothese zugrunde gelegt, daß sich die globale Intelligenz auf mehrere, teilweise voneinander unabhängige Funktionen stütze, und es wurden dementsprechende analytische Intelligenztests entwickelt, so von THURSTONE, MEILI, AMTHAUER und WECHSLER. Die von WECHSLER ausgearbeitete Methode, die in deutscher Bearbeitung durch das Hamburger Psychologische Institut unter dem Namen HAWIE¹ seit 1955 zur Verfügung steht, gestattet es, einzelne Faktoren der Intelligenz getrennt zu untersuchen, diese Faktoren zu quantifizieren und dann nicht nur zu summieren, sondern auch untereinander in Relation zu stellen. Die Methode hat dabei den Vorteil, in einer sehr breiten Skala die intellektuellen Fähigkeiten einerseits differenziert, andererseits sehr umgreifend zu erfassen. Der Gedanke, daß es mittels eines solchen Verfahrens möglich sein könnte, die eingangs erwähnten Differenzen der Gesetzlichkeiten bei beispielsweise hirnorganischen und schizophrenen Intelligenzdefekten genauer herauszuarbeiten, ist naheliegend. WECHSLER hat sich auch unter diesem Gesichtspunkt mit der Untersuchung verschiedener klinischer Krankheitsgruppen befaßt und die dabei gemachten Erfahrungen als diagnostische und klinische Eigenschaften seines Tests näher beschrieben. Diese gelten aber infolge der kulturspezifischen und sozialen Bindungen der Testwertungen zunächst nur für amerikanische Verhältnisse. Ganz abgesehen davon hindert die oft unter recht verschiedenen psychopathologischen Kriterien festgelegte Diagnose Schizophrenie eine vorbehaltlose Übernahme der Untersuchungsergebnisse, und es ist auch im einzelnen nicht bekannt, auf welche Fallzahlen sich die von WECHSLER mitgeteilten Erfahrungen stützen. Im deutschen Schrifttum konnten wir, wie gesagt, keine Publikation über entsprechende Untersuchungen finden. Aus dem ausländischen Schrifttum seien die Mitteilungen über ähnliche oder vergleichbare psychometrische Untersuchungen bei Schizophrenen von GOLDSTEIN, von LIDZ, GAY u. TIETZE, von BELLAK, von RAPAPORT, GILL u. SCHAFER, von RABIN, von DELAY, PICHOT u. PERSE, von ROI, von CERDA und von RAPPAPORT genannt.

¹ Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene.

Wir haben nun 110 Patienten mit schizophrenen Defektzuständen mittels des HAWIE untersucht und die Ergebnisse ausgewertet. Unsere Wahl fiel auf schizophrene Defektzustände, weil wir eine möglichst einheitliche psychotische Gruppe suchten und diagnostische Probleme bei der Einordnung unseres Untersuchungsgutes soweit als möglich ausschalten wollten. Alle unsere Patienten waren Anstaltsinsassen, die meist mehrere schizophrene Schübe mitgemacht hatten und klinisch-psychiatrisch eindeutig als Prozeßpsychosen mit Defekt galten. Zur genaueren Information wurden bei jedem Einzelfall die wichtigsten biographischen und Krankheitsdaten festgehalten. Der auch für die deutschen Verhältnisse sehr gut standardisierte HAWIE schien uns nach Art und Aufbau für unsere Fragestellung besonders aufschlußversprechend und seine diagnostischen Eigenschaften sind in anderen Ländern, auch im Hinblick auf die Schizophrenie, schon etwas vorgeprüft. Seine große Verbreitung in Amerika und Europa gestattet sehr leicht vergleichbare Nachprüfungen der Untersuchungsergebnisse auch an anderem Krankengut durchzuführen. Der Unsicherheitsfaktor, der sich bei jedem Test durch mögliche Projektionen der Eigenarten des Testers ergibt, scheint trotz der differenzierten Aufgaben beim HAWIE verhältnismäßig klein. Im übrigen ist innerhalb unserer Untersuchung dieser Faktor insofern ausgeschlossen, als sämtliche Prüfungen vom gleichen Tester vorgenommen wurden. Zur näheren Erläuterung des Testverfahrens muß auf den Textband des HAWIE und auf die Originalarbeiten von WECHSLER verwiesen werden. Zur Auswertung unserer Untersuchungsergebnisse haben wir von jedem Einzelfall einen Bogen (siehe Abb. 1) angelegt.

Nach den in verschiedensten Richtungen vorgenommenen Auswertungen unserer Testuntersuchungen bringen wir hier nur diejenigen Ergebnisse, die uns mitteilenswert erschienen. Diese haben wir in systematischer Ordnung unter folgenden Punkten zusammengefaßt:

1. Die Herabsetzung des Intelligenzniveaus bei schizophrenen Defektzuständen im allgemeinen und speziell als Abbauerscheinung.
2. Die Differenzierung der Leistungsschwäche bei schizophrenen Defektzuständen und die sich daraus ergebenden Testcharakteristica.
3. Die Relation der differenzierten schizophrenen Leistungseinbuße zum entsprechenden Leistungsniveau der Durchschnittsbevölkerung.
4. Vergleich unserer Untersuchungsergebnisse mit den von WECHSLER angegebenen Testcharakteristica der Schizophrenen.

Zu 1. Auf der Tab. 1 sind die in unserem Untersuchungsgut ermittelten Intelligenzquotienten (IQ) zusammengestellt und zur Erläuterung gleich nach der Unterteilung und Kennzeichnung von WECHSLER geordnet und klassifiziert.

Ein Vergleich mit der Testleistung der Normalbevölkerung zeigt eine deutliche Herabsetzung des durchschnittlichen Leistungsniveaus. Zur

Fall Nr.: ((30) N-K', als Beispiel)

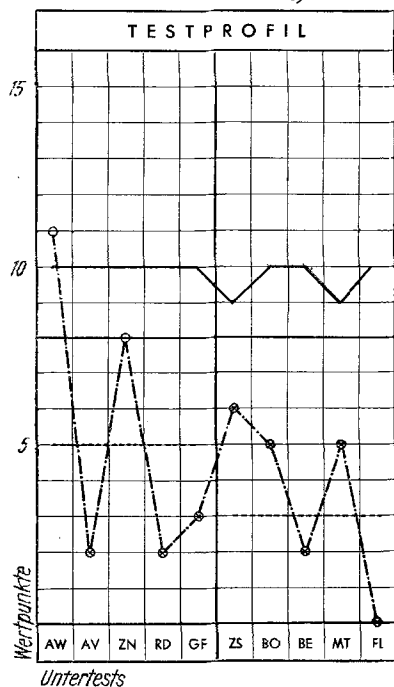
Geschlecht:

Geburtsdatum:

Testdatum:

Vorgeschichte:

(Insbesondere Schulbildung, Beruf, Krankheitsbeginn,
Krankheitsverlauf, Behandlungsmethoden,
psychopatholog. Befund
zur Zeit der Testuntersuchung)



ERGEBNIS		
UNTERTESTS	RP	WP
1. ALLGEMEINES WISSEN	16	11
2. ALLGEMEINES VERSTANDNIS	3	2
3. ZAHLENNACHSPRECHEN	9	8
4. RECHNERISCHES DENKEN	1	2
5. GEMEINSAMKEITENFINDEN	2	3
VERBALPUNKTE		26
6. ZAHLEN-SYMBOL-TEST	24	6
7. BILDERORDNEN	3	4
8. BILDERERGÄNZEN	4	1
9. MOSAIK-TEST	9	4
10. FIGURENLEGEN	4	0
HANDLUNGSPUNKTE		15

	WP	IQ
VERBALTEIL	26	70
HANDLUNGSTEIL	15	57
GESAMTTEST	41	62

Abb. 1. — WP Ergebnisse der VP; ---- erwartete Mittelwerte der VP im Verbal- bzw. Handlungsteil; o bedeutsame Abweichung vom erwarteten Mittelwert; — WP Mittelwerte der Altersgruppe der VP; x bedeutsame Abweichung vom Mittelwert der Altersgruppe der VP

Tabelle 1

IQ	0—62 Extrem niedrige Intelligenz	63—78 Sehr niedrige Intelligenz	79—90 Niedrige Intelligenz	91—109 Durch- schnittliche Intelligenz	110—117 Hohe Intelligenz	118—126 Sehr hohe Intelligenz	127 u. mehr Extrem hohe Intelligenz
Anzahl	16	36	33	23	2	0	0
%	14,54	32,72	30,0	20,90	1,81	0	0

besseren Veranschaulichung des Vergleichs haben wir die von uns gefundenen Werte auf der Abb. 2 in einem Kurvenbild aufgezeichnet und neben die von WECHSLER ermittelte Normalkurve gestellt.

Man könnte gegen die bei den schizophrenen Defektzuständen ermittelten IQ vielleicht einwenden, daß die niedrigen Werte möglicherweise durch eine schlechte Mitarbeit der Kranken bedingt seien. Tatsächlich wurde aber diese Fehlerquelle von vornherein dadurch eliminiert, daß die nicht mitarbeitenden Patienten aus der Untersuchungsreihe ausgeschlossen wurden. Meist erwiesen sich aber auch die sonst autistischen und teilnahmslosen Patienten für die Testuntersuchung erstaunlich zugänglich, eine Beobachtung, die auch von ROI gemacht wurde. Soweit im übrigen etwa krankhafter Antriebsmangel und Verlangsamung das Testergebnis beeinflussten, ist deren Auswirkung zur Gewinnung eines richtigen Bildes notwendig und kann nicht als Verfälschung des Untersuchungsergebnisses gewertet werden. Gegen unsere Darstellung auf der Abb. 2 könnte

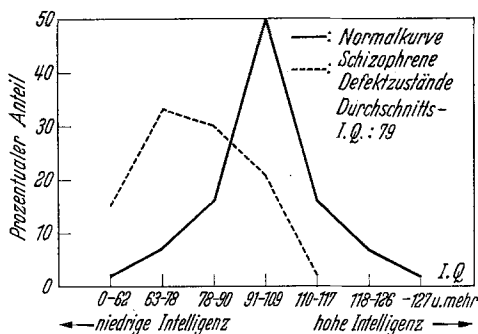


Abb. 2. Beschreibung siehe Text

man weiterhin vielleicht einwenden, daß das Kurvenbild für die Normalbevölkerung erst dann zu einem wirklichen Vergleich brauchbar wäre, wenn durch eine große Untersuchung der Region, aus der das Krankengut stammt, die entsprechenden Zahlenwerte gesichert wären. Tatsächlich ist aber der Test auch für deutsche Verhältnisse so gut standardisiert, daß jedenfalls die aus möglichen regionalen Abweichungen sich ergebenden Fehlerquellen so klein sein müssen, daß sie das Gesamtergebnis allenfalls etwas modifizieren, die große Distanz zwischen dem durchschnittlichen IQ der schizophrenen Defektzustände und dem der Normalbevölkerung aber nicht ausgleichen können. Vergleichen wir unser Untersuchungsergebnis mit den Mitteilungen in der Literatur, so finden wir bei mehreren Autoren — darunter WECHSLER und ROI — die Angabe, daß bei Schizophrenen der IQ allgemein herabgesetzt gefunden wurde. Allerdings war nach diesen Mitteilungen die Herabsetzung des IQ meist nicht so erheblich, wie dies in unserem Untersuchungsgut der Fall ist. Dies mag unter anderem vor allem damit zusammenhängen, daß wir nicht allgemein „Schizophrene“, sondern „schizophrene Defektzustände“, also eine innerhalb der Schizophrenen besonders eindeutig in Richtung des Defekts determinierte Gruppe untersucht haben. ROI zitiert lediglich zwei Autoren, die einmal bei 32 und einmal bei 69 Schizophrenen keine charakteristische Herabsetzung der IQ gefunden haben, wobei wir vermuten, daß dies durch eine im Sinne unserer Fragestellung nicht verwertbare Auswahl des Untersuchungsgutes zu erklären ist. Schließlich ist

auch das von der Mehrzahl der anderen obengenannten Autoren mitgeteilte und von uns ermittelte Ergebnis nach der alltäglichen klinisch-psychiatrischen Erfahrung unbedingt zu erwarten, und mancher Kliniker wird den testenden Psychologen vorhalten: Die Testuntersuchung ist überflüssig, da der wirkliche Sachverhalt durch die allgemeine klinische Erfahrung sichergestellt ist; allenfalls kann die Richtigkeit der Testwertung an der allgemeinen Erfahrung gemessen werden, aber nicht umgekehrt.

Nachdem das niedrige Intelligenzniveau der schizophrenen Defektzustände festgestellt ist, könnte man die Frage aufwerfen, ob etwa von vornherein Schwachbegabte besonders zu schizophrenen Erkrankungen neigen, oder ob im Verlauf des schizophrenen Prozesses erst sekundär eine Intelligenzminderung eintritt. Nach der allgemeinen psychiatrischen Erfahrung ist wohl unbestritten und auch aus der biographischen Anamnese unserer Patienten ließ sich unschwer erkennen, daß jedenfalls bei dem größten Teil der Erkrankten mit dem schizophrenen Prozeß erst sekundär eine Intelligenzminderung eingetreten ist. Unter den Vorbehalten, die sich daraus ergeben, daß die biologischen Kausalverhältnisse bei der Schizophrenie noch ungeklärt sind, wird man die getroffene Feststellung auch so ausdrücken dürfen, daß „die Intelligenzminderung durch den schizophrenen Prozeß verursacht ist“. Im übrigen hat bei unserer Untersuchung auch die Differenzierung der Testergebnisse selbst einige deutliche Hinweise in dieser Richtung ergeben:

Der HAWIE erlaubt nämlich, durch verschiedene Kriterien angeborene oder früh erworbene Intelligenzmängel von späterem Intelligenzabbau zu unterscheiden. Soweit zu dieser Unterscheidung die „beständigen“ Untertests den „nicht-beständigen“ Untertests gegenübergestellt werden, wird auf den Textband zum HAWIE verwiesen. Hier soll auf diese Unterscheidungsmöglichkeiten nur insoweit eingegangen werden, als ein Vergleich zwischen den Leistungen des Verbalteils und des Handlungsteils des Tests vorgenommen wird. Die Unterteilung des HAWIE in einen Verbalteil (VT) und einen Handlungsteil (HT) bietet die Möglichkeit, die Fertigkeit im Umgang mit Worten und Symbolen mit der Fähigkeit Gegenstände zu handhaben und visuelle Gestalten zu erfassen, zu vergleichen. Theoretisch sollen die IQ im VT und HT innerhalb einer gewissen Variabilität annähernd gleiche Werte haben. Empirisch findet man aber z.B. bei in Büroberufen Tätigen meist einen etwas besseren IQ im VT, bei praktisch-manuell-technischen Berufen dagegen einen etwas besseren IQ im HT. Nach den in Amerika durchgeführten Untersuchungen, die bei den deutschen Standardisierungen allerdings nicht bestätigt wurden, findet man bei den angeborenen Unterbegabungen häufig, daß der IQ im HT höher ist als im VT. Möglicherweise gibt es in dieser Hinsicht aber auch innerhalb Deutschlands regionale Verschiedenheiten,

denn bei etwa 100 Untersuchungen von leicht Schwachsinnigen fanden wir in unserer Region die gleichen Verhältnisse, wie sie nach den amerikanischen Standardisierungen zu erwarten waren. Nachdem unser Patientengut vorwiegend aus manuell Berufstätigen besteht, sollte man also erwarten, daß der IQ öfters im HT höher liegt. Dies müßte überdies dann erwartet werden, wenn in unserem Untersuchungsgut eine angeborene Unterbegabung für die niedrigen Leistungen verantwortlich zu machen wäre. Tatsächlich zeigt aber die Auswertung unserer Ergebnisse gerade umgekehrte Verhältnisse, wie aus der Tab. 2 zu ersehen ist.

Tabelle 2. *Vergleich der Punktzahlen des VT mit denen des HT*

	Höhere Punktzahl im VT als im HT	Gleiche Punktzahl im VT und im HT	Niedrigere Punktzahl im VT als im HT	Nicht sicher auswertbare Fälle
Anzahl	64	8	34	4
%	58,18	7,27	30,90	3,63

Beachtet man nun zu diesem Ergebnis die allseits bestätigte Testbeobachtung, daß bei Abbauprozessen die Leistungseinbuße im HT überwiegt und man demnach bei dieser klinischen Gruppe in der Regel im VT höhere Ergebnisse zu finden pflegt, so läßt sich auch das von uns bei schizophrenen Defekten gefundene niedrige Intelligenzniveau statistisch als Abbauerscheinung herausstellen. Es ist fast überflüssig, hier einzuflechten, daß die diskutierte Frage im praktischen Einzelfalle natürlich eindeutiger durch die biographische Anamnese beantwortet wird.

Zu 2. Im HAWIE läßt sich nun nicht nur der VT mit dem HT vergleichen, sondern weitere Einblicke ermöglicht die Untersuchung der Relation der verschiedenen Untertests (UT) untereinander.

Zur Erläuterung dieser Operation verweisen wir auf unseren Mustertestbogen. Wie dort zu ersehen ist, haben wir zunächst die bei den einzelnen UT ermittelten Wertpunktzahlen (WP) in ein Testprofil eingezeichnet und so die strich-punktierte Kurve der WP-Ergebnisse der Versuchs-Person (VP) gewonnen. Da die UT einander gleichgeordnet werden, läßt sich das mittlere zu erwartende Ergebnis für jeden UT bei gegebener Gesamtpunktzahl mit guter Annäherung ermitteln, indem man das Gesamtergebnis durch 10 dividiert. Da Handlungs- und Verbalpunkte meist keine gleichen Beträge zur Gesamtpunktzahl beitragen, erreicht man einen noch kennzeichnenderen Mittelwert, indem man die Summe der Verbaltestpunkte und der Handlungstestpunkte jeweils durch 5 dividiert. Die für die jeweilige VP dergestalt errechneten Mittelwerte der WP des VT und des HT wurden als punktierte Linie in jedes Testprofil eingetragen. Die punktierte Linie stellt also sozusagen die Idealnorkurve der WP für die jeweilige VP dar, an der die Abweichungen der strich-punktierten Realkurve gemessen werden können. Abweichungen der Realkurve von der rechnerisch ermittelten, aber tatsächlich nie verwirklichten Idealnorkurve sind in einem gewissen Ausmaß selbstverständlich. Es fragt sich nur, wann eine Abweichung der Realkurve von der Idealnorkurve als bedeutsam gewertet werden soll. Nach einer von WECHSLER begründeten Faustregel läßt sich die maßgebliche Abweichung der einzelnen Untertestergebnisse von ihrem Mittelwert annäherungsweise errechnen.

indem man den Mittelwert des Untertestergebnisses durch 4 dividiert. Zur näheren Erläuterung muß auf die Originalarbeit von WECHSLER verwiesen werden. Unter dieser Annahme haben wir die „bedeutsamen“ Abweichungen von der Idealnorkurve (Mittelwertlinie) mit einem Ring im Testprofil markiert. Ein in der strich-punktierten Realkurve eingezeichneter Ring bedeutet also, daß der betreffende Untertest die üblicherweise zu erwartende Abweichung nach oben oder unten bedeutsam überschritten hat. Bei einer Person mit sehr ausgeglichenen Fähigkeiten auf verschiedenen Leistungsgebieten wird man eine Realkurve mit nur geringen Schwankungen nach oben und unten erwarten, während sich bei (einseitig) ausgerichteten Hoch- oder Unterbegabungen starke Ausschläge nach oben oder unten zeigen werden. WECHSLER bezeichnet die Spanne zwischen dem Höchst- und Tiefstwert der Leistungsskala — unserer strich-punktierten Realnorkurve — als Intertestvariabilität.

Ganz in Übereinstimmung mit WECHSLER haben wir bei unseren Untersuchungen allgemein sehr große Intertestvariabilitäten gefunden. Dies läßt sich im übrigen recht gut mit der psychiatrischen Vorstellung in Einklang bringen, daß beim Schizophrenen die Persönlichkeit als Ganzheit oder Gestalt verändert ist und besonders große Disharmonien oder Verzerrungen oder sogar einen Zerfall aufweist.

Noch größeres Interesse als die globale Intertestvariabilität hat aber die Frage, *welche Untertests speziell von der Abweichung betroffen* sind. Die Auszählung der bedeutsamen Abweichungen von der Idealnorkurve ist in der Tab. 3 niedergelegt.

Tabelle 3. *Fälle, die eine bedeutsame Abweichung von der Mittelwertlinie der VP nach oben bzw. nach unten zeigen (0)*

Untertests	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	46	63	52	57	52	59	45	52	52	67
%	41,81	57,27	47,27	51,81	47,27	53,63	40,90	47,27	47,27	60,90

In dieser Tabelle bewegen sich die absoluten Zahlen zwischen 45 und 67 auf unsere 110 Fälle bezogen, und es ist kaum möglich, einen Untertest als ganz besonders oft vom Mittelwert bedeutsam abweichend hervorzuheben. Gehen wir aber davon aus, daß in unseren Untersuchungen die Intelligenzminderung und damit in erster Linie die Abweichung nach unten interessiert und daß möglicherweise das Bild in der Tab. 3 durch die Zusammenfassung der Abweichungen nach unten und oben nivelliert ist, dann ergibt sich tatsächlich ein neuer Aspekt. Die Tab. 4 zeigt die Abweichungen nach oben und die Tab. 5 die nach unten.

Aus den Tab. 4 und 5 läßt sich ohne weiteres erkennen, daß das Allgemeine Verständnis (AV), das Gemeinsamkeitenfinden (GF) und der Zahlen-Symbol-Test (ZS) sehr oft nach unten und relativ selten nach oben abweichen, also in hervorragendem Maße eine Leistungsminderung zeigen. Nicht ganz so deutlich lassen sich diejenigen Funktionsbereiche herausheben, die relativ gute Leistungsfähigkeiten zeigen. In erster Linie

können hier das Zahlen-Nachsprechen (ZN) und der Mosaik-Test (MT) genannt werden, die relativ selten eine Abweichung nach unten und relativ oft eine solche nach oben zeigen. Zusammenfassend wird man also in statistischer Hinsicht die niedrigen WP in den UTs AV, GF und ZS als Zeichen oder „Symptome“ des schizophrenen Defektzustandes werten

Tabelle 4. *Fälle, die eine bedeutsame Abweichung von der Mittelwertlinie der VP nach oben zeigen (0)*

Unter- tests	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	33	14	41	37	7	11	22	18	41	44
%	30,00	12,72	37,27	33,63	6,36	10,00	20,00	16,36	37,27	40,00

Tabelle 5. *Fälle, die eine bedeutsame Abweichung von der Mittelwertlinie der VP nach unten zeigen (0)*

Unter- tests	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	13	49	11	20	45	48	23	34	11	23
%	11,81	44,54	10,09	18,18	40,90	43,63	20,90	30,90	10,00	20,90

dürfen. Unser Versuch, aus diesen Symptomen „Syndrome“ zusammenzustellen und nähere Beziehungen zu bestimmten psychopathologischen Eigenheiten zu finden, war im ganzen so unergiebig, daß wir nicht darüber referieren wollen.

Nach den Erfahrungen von WECHSLER und anderen Autoren zeigen Individuen niedriger Intelligenz manchmal andere Gesetzmäßigkeiten als solche höherer Intelligenz. Um nun zu prüfen, ob die von uns bei schizophrenen Defektzuständen gefundenen Testcharakteristica auch bei höherem Intelligenzniveau nachweisbar sind, haben wir die in den Tab.3—5 dargelegten Untersuchungen auch für diejenigen 25 Fälle gesondert durchgeführt, die im Gesamttest einen IQ von mehr als 90 hatten. Das Endergebnis ist in der Tab.6 dargestellt.

Tabelle 6. *Fälle, die eine bedeutsame Abweichung von der Mittelwertlinie der VP nach unten zeigen (0)*

Unter- tests	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	4	9	3	2	6	9	4	8	2	4
%	16	36	12	8	24	36	16	32	8	16

Die Auswertbarkeit ist dadurch beeinträchtigt, daß es sich generell nur noch um kleine Fallzahlen handelt und dementsprechend erhebliche Unterschiede kaum hervortreten können. Immerhin läßt sich das besondere Betroffensein von AV und ZS auch hier erkennen, während alle

anderen Ausdeutungen zweifelhaft werden. Die auffallend häufigen schlechten Leistungen im Bilderergänzen (BE) werden wir nachher nochmals in anderem Zusammenhang sehen.

Zu 3. Von Interesse sind nun nicht nur die Divergenzen der UT unter sich und jeweils auf das Leistungsniveau der betreffenden schizophran erkrankten VP bezogen, sondern auch die Divergenzen, die sich aus der Bezugsetzung zur Durchschnittsbevölkerung ergeben. WECHSLER hat für verschiedene Altersgruppen die durchschnittlichen Mittelwertkurven errechnet. Hinsichtlich Einzelheiten muß auf das Textbuch zum HAWIE verwiesen werden. Wir haben nun in jedem Testprofil die WP-Mittelwerte der Altersgruppe der VP als durchgezogene Kurve eingezeichnet. Testwerte der VP, die die WP-Mittelwertkurve der Altersgruppe der VP nach oben oder unten bedeutsam überschreiten, wurden durch ein \times gekennzeichnet. Aus der Auszählung der so ermittelten bedeutsamen Untertestabweichungen halten wir analog zu Tab. 5 nur die bedeutsamen Abweichungen nach unten fest. Sie sind in Tab. 7 zusammengestellt.

Tabelle 7. Fälle, die die Standardabweichung der Altersgruppe der VP nach unten überschreiten (\times)

Untertest	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	64	78	51	55	76	77	73	71	59	51
%	58,18	70,90	46,36	50,00	69,09	70,00	66,36	64,54	53,63	46,36

Man ersieht, daß in Relation zur Durchschnittsbevölkerung neben AV, GF und ZS auch das Bilderordnen (BO) und das Bilderergänzen (BE) auffallend häufig schlechte Leistungen erkennen lassen.

Wir haben nun auch hier die Verhältnisse noch gesondert bei denjenigen Fällen geprüft, die im Gesamttest einen IQ von mehr als 90 hatten, um auch diesmal mögliche regelhafte Unterschiede zwischen niedrigen und höheren Intelligenzstufen nicht zu übersehen. Das Ergebnis zeigt die Tab. 8.

Tabelle 8. Fälle, die die Standardabweichung der Altersgruppe der VP nach unten überschreiten (\times)

Untertests	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Anzahl	2	6	1	1	4	8	6	9	3	5
%	8	24	4	4	16	32	24	36	12	20

Aus dieser Tabelle zeigt sich nun, daß die Häufigkeit der Leistungsschwäche in den UTs BO und BE sogar über GF dominiert und etwa im gleichen Niveau wie die UTs AV und ZS liegt. Allerdings muß auch hier

die Feststellung mit der einschränkenden Bemerkung versehen werden, daß die generell kleinen Fallzahlen die Auswertbarkeit erheblich beeinträchtigen.

Insgesamt ergibt also die Auszählung derjenigen Fälle, die in einem Untertest die WP-Mittelwertkurve der Altersgruppe der VP nach unten überschreiten, eine Bestätigung der bereits zu 2. formulierten Ergebnisse und läßt zusätzlich erkennen, daß auch die UTs BO und BE in diesem neuen Zusammenhang besonders zu beachten sind.

Zu 4. Im Textband des HAWIE sind in einer tabellarischen Übersicht die Testcharakteristica verschiedener klinischer Gruppen, darunter die der Schizophrenie, zusammengestellt. Unsere, in den Abschnitten 1.—3. zusammengestellten Ergebnisse stimmen nicht in allen Punkten mit den Angaben dieser Übersicht überein. Es mag dies vielleicht mit der strengen Auswahl unseres Untersuchungsgutes, welches sich auf schizophrene „Defekte“ beschränkte, zusammenhängen. Der näher Interessierte mag unsere Ergebnisse mit der Tabelle von WECHSLER vergleichen.

Zwei Testcharakteristica, die WECHSLER u.a. für die Schizophrenie herausgestellt hat und die in unseren bisher beschriebenen Ergebnissen noch nicht erwähnt sind, sollen noch erörtert werden. WECHSLER sagt,

Tabelle 9a

*Summe der WP im AV und BO höher
als Summe der WP im AW und MT*

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	28	11
%	25,45	44,00

Tabelle 9b

*Summe der WP im AV und BO gleich
Summe der WP im AW und MT*

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	7	0
%	6,36	0

Tabelle 9c

*Summe der WP im AV und BO niedriger
als Summe der WP im AW und MT*

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	75	14
%	68,18	56,00

- a) daß die Summe von Bilderordnen und Allgemeinem Verständnis kleiner als die Summe von Allgemeinem Wissen und Mosaik-Test ist und
b) daß die Leistungen im Figurenlegen weit unter denen im Mosaik-Test liegen.

Zu a) werden die Verhältnisse unseres Untersuchungsgutes in der Tab. 9a—c dargelegt.

Es ist zu ersehen, daß ganz entsprechend den von WECHSLER gemachten Beobachtungen bei reichlich $\frac{2}{3}$ aller Fälle unseres Untersuchungsgutes die Summe der WP von AV und BO niedriger war. Auffallend ist aber, daß bei den Patienten mit einem IQ über 90 die Differenz weit geringer ist und sich mit 56% gegen 44% so sehr dem Ausgleich nähert, daß bei den Patienten mit höherem Intelligenzniveau eigentlich von einem „Testcharakteristicum“ nicht mehr gesprochen werden kann. Wir haben nun vergleichsweise bei 100 zur Verfügung stehenden Tests krimineller Persönlichkeiten die gleiche Untersuchung durchgeführt und gefunden, daß auch hier ganz allgemein in niederen Intelligenzstufen die Summe AV und BO meistens niedriger als die Summe AW und MT war, während bei höheren Intelligenzstufen die Tendenz zum Ausgleich dieser Differenz zu beobachten war. Es könnte sich hier also um eine ganz allgemein geltende, vom Intelligenzniveau abhängige Regel handeln. WECHSLER hat allerdings bei seiner Zusammenstellung der Testcharakteristica klinischer Gruppen für Schwachsinnige andere Angaben gemacht. Man müßte nach diesen Mitteilungen bei Schwachsinnigen eher eine höhere WP-Zahl im AV und BO als im AW und MT erwarten.

Zu b) ist ein Vergleich der Leistungen im FL und MT auf unserer Tab. 10a—c dargelegt.

Tabelle 10a
Höhere Punktzahl im FL als im MT

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	52	14
%	47,27	56,00

Tabelle 10b
Gleiche Punktzahl im FL wie im MT

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	18	5
%	16,36	20,00

Tabelle 10c
Niedrigere Punktzahl im FL als im MT

	Bezogen auf 110 Fälle	Bezogen auf die 25 Fälle mit einem IQ über 90
Anzahl	40	6
%	36,36	24,00

Wie die Tabelle zeigt, konnten wir in dieser Frage die von WECHSLER mitgeteilten Erfahrungen nicht bestätigen. Im Gegenteil, es besteht der Eindruck, daß die WP-Zahlen im FL viel höher als im MT liegen, wenn auch diese Tendenz mit sinkendem Intelligenzniveau geringer zu werden scheint. Die vergleichsweise Untersuchung, die wir auch zu dieser Frage

an den Tests 100 Krimineller durchgeführt haben, hat uns bestätigt, daß allgemein bei niedrigem Intelligenzniveau FL meist besser als MT ist, und daß bei höherem Intelligenzniveau diese Tendenz geringer wird.

Zusammenfassung

Im deutschen Schrifttum finden sich bisher keine Untersuchungen Schizophrener mit psychometrischen Methoden. In der hier vorliegenden Arbeit wurde eine systematische Untersuchung von 110 Patienten mit schizophrenen Defektzuständen mittels des HAWIE durchgeführt. Die Wahl fiel auf schizophrene Defektzustände, da eine möglichst einheitliche psychotische Gruppe gesucht wurde und diagnostische Probleme soweit als möglich ausgeschaltet werden sollten. Der Hamburg-Wechsler-Test erschien nach Art und Aufbau für die Fragestellung besonders aufschlußversprechend, er ist zudem weit verbreitet, sehr gut standardisiert und in anderen Ländern auch in Hinblick auf die Schizophrenie schon etwas vorgeprüft.

Zur Auswertung der Untersuchungsergebnisse wurde von jedem Fall ein Testprofil angelegt. Die Auswertung zeigte im einzelnen folgende Ergebnisse:

Das „Intelligenzniveau“ der schizophrenen Defektzustände ist gegenüber der Durchschnittsbevölkerung deutlich herabgesetzt, und es läßt sich diese Herabsetzung als Abbauerscheinung kennzeichnen. Die Inter-testvariabilität ist bei schizophrenen Defekten allgemein groß. Die Untertests AV, ZS und GF zeigen besonders häufig eine aus dem Gesamtniveau der Persönlichkeit herausragende Leistungsminderung. In Bezugsetzung zur Durchschnittsbevölkerung läßt sich überdies sehr oft eine starke Leistungseinbuße in den Untertests BO und BE feststellen. Dies stimmt mit den klinisch-psychiatrischen Erfahrungen überein, die vom „Versagen bei der Erfassung von Sinnzusammenhängen“, vom „Verlust der geistigen Spannweite“ und vom „Verlust der größeren gedanklichen Übersicht“ sprechen lassen. — Die von WECHSLER angegebenen „Testcharakteristica der Schizophrenie“ ließen sich zum großen Teil bestätigen, zu einigen Punkten zeigten sich allerdings auch widersprechende Ergebnisse, möglicherweise bedingt durch die besondere Auswahl unseres Untersuchungsgutes.

Abschließend möchten wir hervorheben, daß wir im Zusammenhang mit der Schizophrenie einen besonders hohen diagnostischen Wert oder gar eine Notwendigkeit solcher Testuntersuchungen nicht behaupten wollen. Die Ergebnisse haben wohl in erster Linie statistischen Wert, und ihre Bedeutung für den praktischen klinischen Einzelfall ist damit sehr begrenzt. Indessen vermag die Testuntersuchung besonders bei gutachtlichen Aufgaben doch auch manchmal praktisch verwertbare persönlichkeitsdiagnostische Hinweise im Einzelfall zu bieten, und vor allem aber

ergeben sich für mehr theoretische, psychopathologische Fragestellungen sehr interessante Aspekte. Unsere vorliegende Darstellung ist ein Ausschnitt aus einer Vergleichsuntersuchung von je rund 100 Fällen schizophrener Defekte, hirnorganischer Defekte und krimineller Psychopathen, über deren weitere Ergebnisse noch berichtet werden soll.

Literatur

- AMTHAUER, R.: I-S-T Intelligenz-Struktur-Test. Göttingen: Hogrefe 1953.
 BELLAK, L.: Dementia praecox. New York: Gune and Stratton 1948.
 BERINGER, K.: Beitrag zur Analyse schizophrener Denkstörungen. Z. ges. Neurol. Psychiat. **93**, 55 (1924).
 BERINGER, K.: Denkstörungen und Sprache bei Schizophrenen. Z. ges. Neurol. Psychol. **103**, 185 (1926).
 BINET, A., et TH. SIMON: Méthodes nouvelles pour un diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. Ann. psychol. **11** (1905).
 CERDÁ, E.: Estudio del deterioro mediante la escala Wechsler-Bellevue, forma I, en un grupo des esquizofrénicos paranoides. Rev. Psiquiat. Psicol. méd. **3**, 260 (1957).
 DELAY, J., P. PICHOT et J. PERSE: Méthodes Psychométriques en clinique. Tests Mentaux et Interpretations. Paris: Masson 1955.
 GOLDSTEIN, K.: The significance of special mental tests for diagnosis and prognosis in schizophrenia. Amer. J. Psychiat. **96**, 575 (1939).
 KLOOS, G.: Anleitung zur Intelligenzprüfung in der psychiatrischen Diagnostik. Stuttgart: Piscator 1952.
 LIDZ, T., J. R. GAY and C. TIETZE: Intelligence in cerebral deficit states and schizophrenia measured by Kohs Block Test. Arch. Neurol. Psychiat. (Chicago) **48**, 568 (1942).
 MEILI, R.: Lehrbuch der psycholog. Diagnostik. Bern: Huber 1953.
 RABIN, A. I.: The use of the Wechsler-Bellevue Scales with normal and abnormal persons. Psychol. Bull. **42**, 410 (1945).
 RAPAPORT, D., N. GILL and R. SCHAFER: Diagnostic psychological testing: the theory, statistical evaluation and diagnostic application of a battery test s. Vol. I Chicago: Year Book Pub., Inc. 1945.
 RAPPAPORT, S. R.: Intellectual Deficit in Organics and Schizophrenics. J. cons. Psychol. **17**, 389 (1953).
 ROI, G.: Il test di WECHSLER-BELLEVUE applicato a 60 schizofrenici. Arch. Psicol. Neurol. Psychiat. **13**, 324 (1952).
 THURSTONE, L. L.: Multiple-Factor Analysis. Univ. of Chicago Press 1949.
 WECHSLER, D.: The measurement of adult intelligence. Baltimore: The Williams and Wilkins Comp. 1944.
 WECHSLER, D.: Die Messung der Intelligenz Erwachsener. (HAWIE) Textband zum Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene. Bern und Stuttgart: Huber 1956.

Prof. Dr. HERMANN WITTER, Psychiatrische und Neurologische Klinik
 der Universität des Saarlandes, Homburg