

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Freien Universität Berlin  
(Direktor: Prof. Dr. H. SELBACH).

## Der Pervitineffekt im RORSCHACH-Test bei neurotischen Frauen.

(Zur Diagnostik und Struktur von Neurosen.)

Von

**URSULA GERHARDT und HORST-ULFERT ZIOLKO.**

Mit 1 Textabbildung.

(Eingegangen am 29. Januar 1954.)

Es ist das Anliegen *pharmakodynamischer Untersuchungen*, durch pharmakologische Einwirkungen den Organismus zu verändern, um aus Art und Richtung der darauf einsetzenden Reaktionsweisen besseren Einblick in gewisse zu ermittelnde Potentiale zu gewinnen. Dieses methodische Prinzip ist für die Diagnostik der *vegetativen* Funktionen durchaus üblich geworden; in *psychologischer* Hinsicht hatte bereits mit KRAEPELIN eine derartige Bearbeitung eingesetzt. Während aber die Fragestellung solcher pharmakopsychologischen Untersuchungen mehr allgemein auf die psychische Wirkung eines pharmakologischen Mittels abhob, richtet sie sich nunmehr auf die Hervorhebung persönlichkeitseigener Faktoren und krankheitstypischer Strukturen.

So hat in der psychopathologischen Diagnostik seit einiger Zeit die i. v. Anwendung von Barbiturat en bei der *Narkoanalyse* (HORSLEY 1943) eine gewisse Bedeutung erlangt. In diesem künstlich herbeigeführten Zustand herabgesetzter Bewußtseinshelligkeit ist psychologisch ferner ein Kohärenzverlust der Umweltdinge, aus dem das Ich-Erlebnis in entsprechender Isolierung hervortritt, zu registrieren. Zudem findet sich eine Verlangsamung des Erlebnisvollzuges, bei dem die Einnengung des Assoziationsfeldes auf wenige thematische Bereiche erfolgt (SCHINDLER 1949 und andere).

Im Gegensatz hierzu fanden Pharmaka vom Typ der *Weckamine* (Pervitin, Bencedrin, Actedron) Anwendung, um mit der eintretenden Aktivierung und Erregung individuelle Strukturelemente stärker herauszuheben, da zugleich mit der Beeinflussung der vegetativen Funktionen in ergotroper Richtung eine charakteristische Veränderung psychischer Funktionen erfolgt. Der durch Pervitin vermehrte assoziative Zustrom mit Zunahme der anschaulichen Vorstellungen, der Reichhaltigkeit des deutlichen Erlebens und der Prägnanz der seelischen Elemente sowie die starke Verbindung des assoziativen Materials mit der gesamten Erlebnisstruktur der Persönlichkeit (WUNDERLE, 1941) schienen eine günstige Voraussetzung zu geben.

Eigenartigerweise hat die Anwendung von Pervitin als diagnostisches Verfahren ungeachtet seiner offensichtlich guten Wirksamkeit gegenüber der Fülle von niedergelegten Erfahrungen bei der Narkoanalyse (vgl. Übersichtsreferat ZIOLKO, 1952) bisher kaum Beachtung gefunden. LEVIN, RINKEL und GREENBLATT (1948) stellten fest, daß die Assoziationen unter Weckamiden reichhaltiger sind und schneller erfolgen als bei Anwendung von Amytal. Es scheint ferner, daß bei den nachteiligen Allgemeineffekten die Enthemmung der Barbituratwirkung der zentralen Erregung der Weckamine gegenüber unterlegen ist, ein Eindruck, der auch von JANZ (1943/51) gewonnen wurde, der bei seinen Untersuchungen Vergleiche zwischen Narkoanalyse und der mit Pervitin erfolgten Weckanalyse zog. Zudem ließ sich — nach JANZ und SEILER — bei der Mehrzahl der Fälle auch die psychopathologische Strukturanalyse schneller und prägnanter herausarbeiten als bei der einfachen Exploration. Es war ferner möglich, durch die unter Pervitin erfolgte Manifestierung oder Akzentuierung krankheitsspezifischer Symptome und durch eine dadurch erreichte schärfere Abgrenzung pathogenetischer und pathoplastischer Faktoren deutlicheren Einblick in das Krankheitsgeschehen zu gewinnen. Die diagnostisch bedeutsame Differenzierung der hervortretenden verschiedenen Ausdruckstendenzen war besonders dann von Belang, wenn Hemmungen der sprachlichen Ausdrucksbereitschaft durch das Medikament nicht beseitigt werden konnten.

Hinsichtlich des Einwirkungsortes der Weckamine im Gehirn kann die Ansicht der vorwiegend diencephalen Reizung aufrecht erhalten werden, wenn elektroencephalographisch gleichzeitig auch corticale Aktivierungsphänomene deutlich sind (SCHULTZ und DECKNER, GRÜTTNER und BONKALO 1941). Daß das EEG während der Narkoanalyse ebenfalls Aktivierungszeichen trägt, das psychische Korrelat aber ganz andersartig ist, zeigt nur erneut die weitgehende Unabhängigkeit elektobiologischer Phänomene von psychischen Funktionen.

Orientiert man sich über die bisher gewonnenen Erfahrungen, so zeigt sich, daß die *psychische Beeinflussung*, die durch Weckamine in Erscheinung tritt, bei Gesunden, wie bereits angedeutet, im allgemeinen durch Beschwingtheit und erhöhte Munterkeit gekennzeichnet ist. Diese heitere Gestimmtheit läßt Unlustgefühle und Müdigkeit beseitigen, und die veränderte Antriebslage zeigt sich in der Angeregtheit und dem Tätigkeitsdrang, der Erhöhung des Selbstvertrauens sowie der vermehrten Zuversicht. Zur Lockerung und Beschleunigung des Assoziationsablaufs tritt auch ein gewisser Rededrang. Im Hinblick auf die Bewußtseinsebene stellte ZUTT (1943) die Wirkung der gesteigerten Wachheit und Bewußtseinsklarheit mit der Übersteigerung des Interesses heraus. Leistungspsychologisch liegt mit der Zunahme von Initiative und Arbeitsfreudigkeit oft eine Erhöhung und Verbesserung der Gesamtleistung vor. Doch zeigt andererseits das erhöhte subjektive Leistungsempfinden mit der objektiven Leistung häufig wenig Übereinstimmung (RANKE, 1939; HILTMANN, 1944 u. a.), ein Faktor, der bei Bewertung des Pervitineffekts oft nicht die notwendige Berücksichtigung erfährt. Der im wesentlichen durch Ermüdung bedingte Leistungsabfall wird hinausgeschoben und das Arbeitstempo gesteigert. Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit sind erhöht, die Lernfähigkeit nimmt zu, die Assoziationsfähigkeit ist erleichtert (KNEISE, 1939; WUNDERLE,

1941; LEMMEL u. HARTWIG, 1941; ALVALL, 1942; PEMONT, 1942 u. a.).

Dieser summarische *Stimulationseffekt* kann jedoch, sowohl in bezug auf die wirksame Dosis als auch auf Art, Intensität und Dauer der (körperlich-vegetativen und psychischen Folgeerscheinungen, unterschiedlich sein, was auch unter anderem STAHELIN (1941) und VILLINGER (1941) betonten. BOSTROEM (1941) sprach sogar von einer noch nicht geklärten Unberechenbarkeit des Mittels, zumal auch indifferente Wirkungen beobachtet wurden, also keinerlei Stimmungsbeeinflussung erkennbar und etwa im Leistungsoptimum dann keine weitere Leistungssteigerung mehr möglich war (GRAF 1939, STAHELIN). Ferner sind die erzielten Stimulierungen zumeist nur partiell, so daß andere psychische Funktionen unbeeinflußt bleiben oder sogar benachteiligt werden, ein Umstand, der HELLPACH (1942) veranlaßte, auf die notwendige Korrektur des Stimulationsbegriffes hinzuweisen.

Nachteilige Wirkungen sind auch gelegentlich in Form von Unruhe und Erregtheit, Hastigkeit und Getriebensein sowie Flüchtigkeit der assoziativen Vorgänge zu beobachten. Das dabei vorkommende Überangebot von Einfällen, Sprunghaftigkeit und Gedankenjagen erklärt weitgehend die auch im Leistungsversuch bemerkbaren und besonders hinsichtlich der Konzentrationsfähigkeit, der Aufmerksamkeit und der Gedächtnisleistung vorliegenden ungünstigen Beeinträchtigungen (GRAF, CSINADY und DIRNER 1939, BOSTROEM, SCHULTZ und DECKNER, STAHELIN, WUNDERLE). Diese vielfältig belegte Tatsache ist schwerlich dadurch zu entkräften, daß lediglich die angewendeten Methoden für unzulänglich gehalten werden (DÜKER 1953).

Der Umstand, daß das Mittel gerade bei ermüdeten Personen die Müdigkeit vertreibt und die aktivierende Wirkung günstiger ausgeprägt ist, ferner bei psychisch Gehemmten enthemmend wirkt, bei Benommenen die Benommenheit aufhellt und die Art der erzielten Reaktionen auch von der Art der vorhandenen Stimmungslage abhängt (RANKE, WARSTADT, 1940; ZUTT u. a.), enthält schon gewisse determinierende Voraussetzungen, die durch den Begriff der *Ausgangslage* zu kennzeichnen sind.

Bei den Reaktionen *psychiatrisch Kranker* zeigen Patienten mit schizophrenen Stuporzuständen unter Pervitin einerseits eine günstige Beeinflussung und dabei selten für kurze Zeit auch eine Behebung des Stupors. Andererseits wird berichtet, daß die Stuporzustände kaum durchbrochen werden, wohl aber eine Steigerung der Reaktionsbereitschaft, sogar eine Fixierung des Krankheitbildes zu beobachten ist; zudem kommt es zu Erregungszuständen (SPECKMANN, 1939; FLÜGEL, 1939; WARSTADT, JANZ). Dieser Intensivierung stuporöser Symptome, die oft auch bei endogen Depressiven zu beobachten ist, geht häufig eine psychische Auflockerung mit Weinen, Stöhnen und Schluchzen voraus. Es ist möglich, daß diese unterscheidbare Phasenwirkung (JANZ) — der geringen Auflockerung, der folgenden Verstärkung und der Rückkehr zum Ausgangsbild — verschieden bewertet wird und daher die differenten Beobachtungsergebnisse mitbedingt hat. Die dabei zur Anwendung gelangte unterschiedliche Medikamentdosis zwischen 3 und 30 mg dürfte

außerdem nicht ohne gewissen Einfluß gewesen sein. Zu der beobachteten *Symptomverstärkung* gehört auch die Auslösung lebhafter akustisch-optischer Halluzinationen oder ihre Verdeutlichung unter Pervitin (SPECKMANN, WARSTADT).

Aus der Bewertung zugrunde liegender vegetativer Geschehnisse erklärt SELBACH (1943/44) den Pervitin-Effekt aus der Funktionsabhängigkeit des jeweiligen vegetativen Zustandes. Für den Bereich des Vegetativ-Somatischen entspricht dieser Effekt einer Steigerung der ergotrop-dissimilatorischen Stoffwechselphase, bei der die Tendenz zur Umkehr in die trophotrop-assimilatorische Phase hintangehalten wird. So werden die Funktionen des ursprünglich überwiegenden Teilsystems verstärkt, können aber auch — entsprechend einem Kippvorgang — ein Um-schlagen ins Gegenteil, also in den Funktionsbereich des anderen vegetativen Teilsystems hervorrufen (Paradox-Effekt).

Dieser wesentliche Aspekt in der vegetativen Dynamik gewinnt seine Bedeutung auch auf psychischem Gebiet. So ist der Reaktionsverlauf als Funktion der Ausgangslage etwa bei den Untersuchungen HUNDHAUSENS (1942) an *psychopathischen Jugendlichen* deutlich zu erkennen. Teilweise vermehrte Aktivität, Stimmung, Bewegungsdrang, Redebedarfnis und Kontaktbereitschaft zeigten sich besonders dort erhöht, wo solche Tendenzen schon vorlagen. Überwogen dagegen bei anderen Verlangsamung, Zurückhaltung und Hemmungen, so wurden diese unter Pervitin stimuliert. Die Stimmung wurde dann ernster, Spontanäußerungen seltener, die Phantasietätigkeit verarmte. *Die jeweilige charakteristische psychische Struktur und Eigenart erfuhr also eine Steigerung.*

War hier jeweils eine verstärkende Wirkung durch Pervitin festzustellen, so zeigten dagegen die Beobachtungen BERTRAMS (1951) an erethischen Kindern einen *paradoxaen Effekt*. Das Antriebsverhalten wurde im Sinne motorischer Beruhigung beeinflußt, die Hypervigilanz gedämpft. Über ähnliche Erfahrungen der inversen Wirkung von Bence-drin bei Kindern, die dann rücksichtsvoller, ruhiger, schulisch besser und weniger zerstreut wirkten, berichtete BARKEWIN (1950).

Auch die von BISCHOFF (1951) bei schizophrenen Erregungszuständen erzielte Weckamin-Wirkung ist als Paradoxeffekt zu bewerten. Er erreichte nicht nur einen Abbau der motorischen Unruhe, sondern auch eine günstige Beeinflussung der Denk- und Affektstörungen. Der Autor erklärt dies dadurch, daß die krankheitsfördernden Kräfte einen hochgespannten Zustand unterhalten. Die Weckamin-Dosis bewirkt nun eine aktive Erweiterung des krankhaft eingeengten psychischen Feldes, was zu einer Entspannung und Auflockerung des Krankheitsgefüges führt. Ein solcher Spannungsabfall drängt von selbst naheliegende und sinnhafte Assoziationen in den Vordergrund, die damit Anteilnahme und Kontaktbezug mit der Umwelt schaffen. Außerdem kann, entsprechend

der Wirkung bei Ermüdungszuständen, beim Schizophrenen eine ordnende Beeinflussung des Denkens angenommen werden, welche ihrerseits wiederum beruhigend auf die psychomotorische Erregung wirkt.

### Methodik.

Es war nunmehr unser Anliegen, der Wirkung des Pervitins an einem relativ einheitlichen Untersuchungsgut nachzugehen. Die Fragestellung war: *welche im psychologischen Test objektivierbaren Veränderungen erfahren Neurotiker unter Pervitin und welche mögliche Bedeutung kann diesem beigemessen werden?* Vpn. waren 60 Frauen im Alter von 16—53 Jahren (Durchschnittsalter 33 Jahre), die sich in stationärer Behandlung befanden. Es handelte sich hierbei ausschließlich um neurotisch gestörte, und zwar um Pat. mit akuten wie chronischen Neurosen. Als psychologisches Verfahren wurde der RORSCHACH-Test (als Erstversuch) angewendet. Wenige Tage später wurde mit der BEHN-RORSCHACH-Serie die Zweituntersuchung durchgeführt. Vor Beginn dieser Untersuchung — etwa 10 min vorher — hatten die Vpn. Pervitin<sup>1</sup> i. v. in der Dosis von 0,015 g erhalten. Es ist anzumerken, daß die Vpn. über die Art des Medikaments nicht informiert waren. Die Untersuchungszeiten lagen konstant in den Vormittagsstunden.

### Ergebnisse.

Die Untersuchungen brachten folgende Ergebnisse: Es lassen sich 2 verschiedene Reaktionsweisen voneinander abheben, wenn man die zentrale Stellung des Erlebnistyps als Indicator der Affekterregbarkeit ansetzt. Im Hinblick hierauf bietet die Gruppe (1) mit 23 Versuchspersonen eine als *einengende oder reduktive Reaktionsart* zu kennzeichnende Veränderung. Die B-Werte<sup>2</sup> sinken hier ab. Ähnliches geschieht mit den Gesamtfarbwerten. Hierbei verschwinden die reinen Fb-Antworten weitgehend. Die FbF gehen um etwa die Hälfte zurück, während die FFb sich erhöhen. Die Hd-Werte sind vermindert. Die Antwortzahl zeigt ebenfalls eine Verminderung. Gegenüber 34,1 Durchschnittsantworten im Erstversuch sind unter Pervitin 27,2 zu zählen. Die Versuchszeit ist geringfügig herabgesetzt, so daß — gemessen an der Antwortzahl/Minute — eine Verlängerung der Reaktionszeit ersichtlich ist. Im Erfassungstyp vermindern sich hier geringfügig die G, die D bleiben konstant. Die Dd und die Dzw nehmen beträchtlich zu. Die im Leerversuch noch vorhandenen Do verschwinden weitgehend (vgl. Tab. 1).

<sup>1</sup> Den Temmler-Werken (Hamburg) sei für die großzügig zur Verfügung gestellten Versuchsmengen gedankt.

<sup>2</sup> Bezuglich Eigenart und Prinzip des Testverfahrens muß auf die Originalliteratur verwiesen werden. Im Einzelnen bedeuten die Signierungen: G = Ganzantwort; D = Detailantwort; Dd = Kleindetailantwort; Do = Deutung eines Teibildes; Dzw = Deutung der weißen Zwischenfiguren. F = Formantwort; B = Bewegungsantwort. FFb = Formfarbantwort; FbF = Farbformantwort; Fb = Primäre Farbantwort. Erlebnistyp = Verhältnis der B- zu Farbantworten. Inhaltlich: M = Deutung einer menschlichen Ganzfigur; T = Tierfigur; Td = Teil einer Tierfigur. Obj = Objektdeutung; Ldsch = Landschaftsdeutung; Arch = Architekturdeutung usw.

Die größere Anzahl von 37 Vpn. stellt demgegenüber die *Gruppe (2) des ausweitenden Pervitin-Effekts* dar. Hierbei erfahren die B-Antworten eine Zunahme. Die Farbwerte steigen im ganzen erheblich an, bevorzugt bei den FbF und FFB, während der Wert der Fb etwas absinkt. Die Hd-Antworten vermindern sich geringfügig. Die Veränderung des Erlebnistyps unter Pervitin entspricht nahezu einer Umkehrung gegenüber den Werten der Gruppe (1). Die Antwortzahl ist von 23,8 auf 34,8 erhöht. Das geringfügige Ansteigen der Versuchsdauer zeigt, daß hier die Reaktionszeit verkürzt ist. Im Erfassungstyp sind die G erheblich vermindert. Die D, wie auch die Dd steigen an. Auch der Dzw-Wert erhöht sich. Die Do sind verringert. Vgl. Tab. 1.

Tabelle 1. *Übersicht der Ergebnisse. Mittelwerte.*

Gruppe 1 = 23 Vpn., Gruppe 2 = 37 Vpn. O = Leerversuch, P = Pervitinversuch.  
Prozentwerte in Klammern.

	$\Sigma$	t	G	D	Dd	Do
Gr. (1) O:	34,1	32,4	5,7 (16,6)	22,7 (67,0)	4,0 (11,7)	0,7 (2,0)
P:	27,2	31,6	4,1 (15,1)	18,3 (67,3)	3,4 (12,5)	0,2 (0,7)
Gr. (2) O:	23,8	25,5	7,4 (31,1)	13,7 (57,7)	1,9 (8,1)	0,2 (0,8)
P:	34,8	31,8	6,4 (18,3)	21,8 (62,4)	4,8 (14,1)	0,1 (0,3)
	Dzw	FFb	FbF	Fb	FHD	
Gr. (1) O:	0,9 (2,7)	2,3 (6,8)	3,3 (9,6)	0,6 (1,8)	1,1 (3,2)	
P:	1,2 (4,4)	2,3 (8,4)	1,5 (5,4)	0,1 (0,3)	0,6 (2,2)	
Gr. (2) -O:	0,5 (2,3)	1,0 (4,1)	2,3 (9,7)	0,3 (1,3)	0,3 (1,3)	
P:	1,7 (4,9)	2,1 (6,0)	3,8 (11,0)	0,3 (1,0)	0,6 (1,7)	
	HdF	Hd	B:f <sub>b</sub>	F + %	T %	O + %
Gr. (1) O:	1,1 (3,2)	0,1 (0,2)	2,0:5,7 (5,7:18,4)	80,0	33	5,6
P:	0,6 (2,2)	0,04 (0,1)	1,0:2,8 (3,7:14,0)	79,1	47	2,6
Gr. (2) O:	1,1 (4,6)	0,1 (0,3)	1,0:3,3 (4,2:15,1)	74,2	48	4,2
P:	1,3 (3,8)	0,1 (0,3)	2,0:5,7 (5,6:18,0)	75,1	40	4,2

Zur weiteren Untersuchung der Testzeichen im Hinblick auf die *Neurosenmerkmale* sind neben den allgemeinen formalen Kriterien die sekundären formalen Merkmale (besondere Phänomene) heranzuziehen. Ferner gehören dazu die Inhalte der Komplex-Antworten.

Diese Merkmale lassen bei Bewertung des Pervitinversuchs gegenüber dem Erstversuch drei unterschiedliche Grade voneinander abheben:

A: Formale Testmerkmale wie Inhalte sind diagnostisch sowohl in bezug auf die Neurosenstruktur als auch auf den zugrundeliegenden Konflikt reichhaltig.

B: Die formalen Testmerkmale sind im Pervitinversuch deutlicher. Die Testinhalte sind infolge Einengung, Stereotypie und Verdrängung weniger bedeutsam.

C: Beide Tests, der des Leerversuchs und der des Pervitinversuchs, sind hinsichtlich der formalen und der inhaltlichen Testzeichen in ihrer Bedeutsamkeit verhältnismäßig gleich.

Aus Tab. 2 ist die Häufigkeit dieser Veränderungen zu ersehen. Danach liegt in etwa 70% eine *Verdeutlichung der Neurosemerkmale im Test* unter Pervitin vor (Prozentwerte in Klammern).

Tabelle 2.

Vpn.				A		B		C	
Gruppe	Sa.								
(1)	23			4 (17)		13 (57)		6 (26)	
(2)	37			21 (57)		4 (11)		12 (32)	
(1) + (2)	60			25 (37)		17 (34)		18 (29)	

Raumgründe verbieten, die Veränderungen des Testergebnisses unter Pervitin (P) gegenüber dem Erstversuch (O) an Hand von Einzelfällen ausführlicher darzustellen. Doch sollen wenigstens zwei Beispiele zur Veranschaulichung kurz angeführt werden.

1)	$\Sigma$	t	G	D	Dd	Do	Dzw	FFb	FbF	Fb	Hd	B:Fb	F+%	T %	O +%
O:	14	15	11	4					2		1	0:2	58	36	—
P:	35	30	5	24	4		2	2	3		3	1:4	72	31	3

O: 1 Versager, 3 Farbschocks, 2 Dunkelschocks, 4 Eigenbeziehungen, 3 FbN. — 1 M, 1 Md, 5 T, 1 Obj, 1 Rö, 1 Klex, 1 Karte, 1 Farbe.

P: 1 Farbschock, 7 Eigenbeziehungen, 1 Objekt-Kritik. 3 M, 10 T, 1 Td, 1 Obj, 1 Pfl, 1 Lsch, 1 Anat, 12 Sex, 2 Rö, 2 Klex, 1 Sonst.

## Test-Effekt: A.

Verhalten: III (-II). Kurzdauernde Affektlabilisierung mit Weinen, dann merkliche Anregung mit Verschwinden des neurotischen Kopfschmerzes.

In diesem Falle einer Sexualneurose (37jähriger Ehefrau) verdeutlichen sich nicht nur die formalen Werte, auch im Inhaltlichen wird die spezifisch sexuelle Problematik unter Pervitin manifest (12 Sex!). Dieser Effekt ist sehr häufig. Oft verdecken Reichhaltigkeit und Ästhetisierung die latent gehaltene Thematik, die dann unter Pervitin unmittelbarer und schonungsloser zutage tritt. Die aktuelle Problematik der Pat. liegt bei einer überaus starken Mutterfixierung in sich manifestierenden homosexuellen Tendenzen und der völligen Aversion gegenüber ihrem jetzigen einfältigen Ehemann, den sie lediglich zur legalen Realisierung ihres plötzlich aufgetretenen Kinderwunsches zu sich nahm, nachdem ihre erste Ehe bereits an ihrer sexuellen Unzulänglichkeit gescheitert war.

2)	$\Sigma$	t	G	D	Dd	Do	Dzw	FFb	FbF	Fb	Hd	B:Fb	F+%	T %	O +%
O:	17	20	3	13		2		2	1		1	1:2	93	50	—
P:	12	30	2	8	2			1		1	1:0,5	88	75	—	

O: 4 Farbschocks, 3 Dunkelschocks. — 3 M, 4 Md, 6 T, 3 Td, 1 Obj, 1 Pfl.

P: 3 Versager, 2 Farbschocks, 2 Dunkelschocks, 3 Eigenbesiehungen, 1 Subjekt-Kritik, 1 Defekt-Antwort. 1 M, 2 Md, 8 T, 1 Td.

Test-Effekt: B.

Verhalten: IV. Stark depressive Affektveränderung mit Angsterleben und erheblichen Abwehrreaktionen.

Diese 16jährige ist körperlich weit über ihr Alter hinaus entwickelt, aus den Erlebnissen im häuslichen Milieu (Prostitution der Mutter) und eigenen sexuellen Erfahrungen (mit dem Stiefvater) hat sie gegenüber den Dingen und Menschen ihrer Umgebung eine etwas fröhre Einstellung gewonnen, die eine teils ängstlich-haltlose, teils trotzig-verschlossene, weitgehend noch infantile Persönlichkeit gegenübersteht, die in ihrem Selbstwerteleben sehr labil und unsicher geworden ist. Außer dieser affektiven Beeinträchtigung prägten sich Kopfschmerzen, Übelkeit und Neigung zu Ohnmachten als Symptome aus. — Im Test verstärkt sich das angstsymptomreiche und depressive Bild unter Pervitin, dabei werden auch die gedeuteten Gesichter mit den Phänomenen identifiziert, die die Pat. spontan-eidetisch erlebt.

Neben dem Testeffekt ist die *Einwirkung des Pervitins auf die Verhaltens- und Erlebensweise* zu betrachten. Dabei lassen sich 5 unterschiedliche Ausdruckserscheinungen abgrenzen, und zwar:

I: die praktisch *fehlende Pervitinwirkung*, bei der keine objektiven und subjektiven psychischen Auffälligkeiten bestehen. Sie liegt bei 6 Vpn. vor.

II: der durch allgemeine *Angeregtheit* und dabei gelegentliche *Euphorisierung* gekennzeichnete und bisher als typisch geltende Pervitineffekt. Ihnen zeigen 12 Vpn. In einzelnen Fällen kommt es dabei zur Beeinträchtigung und *Aufhebung neurotischer Beschwerden*.

III: Änderungen i. S. stärkerer Erregung und Unruhe mit dem Empfinden des Unangenehmen. *Erhöhte affektive Labilisierung*; sie findet sich bei 19 Vpn.

IV: kennzeichnet erhebliche affektive Beeinträchtigungen. Die Vpn. erfahren dabei eine Stimmungsveränderung i. S. *starker Dysphorie*, oft

Tabelle 3.

Vpn.		I	II	III	IV	V
Gruppe	Sa.					
(1)	23	4	4	5	8	2
(2)	37	2	8	14	12	1
(1) + (2) %	60 (100)	6 (10)	12 (20)	19 (32)	20 (33)	3 (5)

mit Angst- und Weinausbrüchen. Es kommt zur *Akzentuierung und Manifestierung neurotischer Verhaltensweisen*, oft erheblichen Grades. Sie liegen bei 20 Vpn. vor.

V: die eigentliche Paradoxwirkung, bei der es zu sichtlicher *Beruhigung und Müdigkeit kommt*, bieten 3 Vpn.

Die Verteilung dieses Effektes auf die Testgruppen (1 und 2) gibt die Tab. 3 wieder.

Bei einer einheitlichen medikamentösen Dosierung und Applizierung ist also ein unterschiedlicher Effekt zu verzeichnen, indem die Reaktionsmöglichkeiten der Indifferenz, Aktivierung und gelegentlichen Symptomaufhebung, der Labilisierung, Symptommanifestation und Sedierung vorkommen können. *Auffälligerweise reagiert die Mehrzahl (65%) unserer neurotischen Frauen mit den Zeichen erhöhter Labilität, Dysphorie und Symptomverstärkung (III und IV).*

Die Korrelierung von Allgemeinverhalten (I—V) und Testeffekt (A bis C) zeigt Tab. 4. Danach geht der A- und B-Effekt im Test zumeist mit einer entsprechenden auffälligen Verhaltensänderung (nach Art von III

Tabelle 4.

Testeffekt	I	II	III	IV	V	← Verhaltensart
A	—	4	14	7	—	
B	2	2	2	9	2	
C	4	6	3	4	1	

und IV) einher. Bei Gruppe (1) prägen sich die Neurosenmerkmale stärker in den formalen Kriterien und weniger in den Inhalten aus, während Gruppe (2) formale wie auch inhaltliche Akzentuierungen erfährt.

#### Besprechung der Ergebnisse.

Aus dieser Darstellung der Ergebnisse wird deutlich, daß unsere Neurotiker auf die pharmakologische Belastungsprobe mit Pervitin i. v. 0,015 g im Verhalten wie im Test *nicht gleichartig* reagieren. Im Verhalten sind verschiedene Äußerungen, der Indifferenz (I), der Angeregtheit und heiteren Verstimmung mit gelegentlichem Aufheben neurotischer Symptome (II), der deutlichen Labilisierung und Beunruhigung (III) und der erheblichen affektiven Störung i. S. von Dysphorie, Weinausbrüchen und plötzlicher Symptommanifestierung (IV) zu beobachten. Überraschend ist die Feststellung, daß *zwei Drittel unserer neurotischen Vpn. mit stärker gestörtem, dysphorischem Verhalten, also gegensätzlich zu der üblichen Pervitinwirkung auf das Weckamin antwortet*<sup>1</sup>. Es ist anzunehmen, daß bei diesen neurotischen Persönlichkeiten der labile Untergrund unter der Einwirkung des Mittels manifest wird und zu den erwähnten Kennzeichen führt. Es scheint, als ob damit das bekannte *Faktum fehlender Belastbarkeit von Neurotikern gegenüber geforderten Leistungen, das Versagen in einer Stress-Situation, für die hier experimentell der sympathikomimetische pharmakologische Reiz gelten kann*, veranschaulicht wird. Die oftmals geradezu elementare Ausprägung der

<sup>1</sup> Die differential-diagnostische Bedeutung, die darauf gründet, daß unter Pervitin bei endogen Depressiven eine Verstärkung der Symptomatik eintritt, die bei reaktiv Depressiven ausbleiben soll (BELART), kann demnach nicht bestätigt werden.

*Symptommanifestierung (IV)* tritt hier also auch ohne aktualisierende psychologische Versagungssituation auf. Zudem ist wieder die Abhängigkeit neurotischer Mechanismen von zentralen vegetativen Steuerungs-orten, an denen die Droge primär angreift, aufgewiesen. Es ist ferner darauf hinzuweisen, daß in anderem Zusammenhang von uns eine beeinträchtigte vegetative Reaktionsfähigkeit von Neurotikern im Belastungsvorversuch mit Adrenalin und Insulin in bezug auf die Blutzucker- und Leukocyten-Regulation ermittelt werden konnte (1954).

Wir stimmen mit HILTMANN und anderen darin überein, daß das Pervitin primär auf die Tiefenperson einwirkt; diese Wirkung beschränkt sich aber nicht nur auf Stimmungen, Gefühls- und Affektleben, sondern dehnt sich auch auf den Antriebsbereich aus, wobei Affektivität und Antrieb nicht synchron reagieren, so daß eine Antriebssteigerung nicht einer lustbetonten Stimmungsänderung entsprechen muß. So geht beispielsweise nur bei der Hälfte der nach Art von II reagierenden Vpn. (= 6) eine Antriebssteigerung mit lustbetonter Stimmung oder Euphorisierung einher, während im übrigen nur eine allgemeine Antriebssteigerung zu bemerken ist, ohne subjektiv empfundene oder objektiv beobachtbare affektive Veränderungen. Diese Antriebssteigerung findet sich ebenfalls dort, wo die Reaktionen III und IV vorliegen, sie geht hier aber mit ausgesprochen unlustbetonten und depressiven affektiven Valenzen einher. Die Ansicht HILTMANNS, die die Ähnlichkeit der Pervitin-Wirkung bei Gesunden mit der hypomanischen Stimmung betont, kann also durch unsere Beobachtungen für Neurotiker keine Gültigkeit erlangen. Auch auf Grund von Selbstversuchen läßt sich eine Angeregtheit beobachten, ohne daß sie von einer deutlichen affektiven Beeinträchtigung im günstigen oder ungünstigen Sinne begleitet ist. Wir finden bei den Vpn. der Verhaltensweise II solche, die ihre Initiative-Armut, Schwunglosigkeit und teilweise auch depressive Verstimmung verlieren; sie fühlen sich nun „wie früher“. Bei einer Patientin z. B. mit einer seit fast  $1\frac{1}{2}$  Jahrzehnten bestehenden Zwangssymptomatik verschwand diese für die Dauer der Pervitin-bedingten Antriebssteigerung. Hier bewirkte das Weckamin, wie BISCHOFF bei erregten Schizophrenen zeigen konnte, eine aktive Erweiterung des krankhaft eingeengten psychischen Feldes. Mit der erreichten Entspannung und Auflockerung wurden genügend Antriebsenergien zur Durchführung intendierter normaler Handlungen verfügbar.

Auf die Unterschiede in den Verhaltensweisen sollen folgende Beispiele hinweisen: Eine 19jährige Schülerin mit klassisch „hysterischen“ Symptomen reagiert ohne Wirkung auf das Mittel, bei einer 23jährigen akuten Angstneurose kommt es dagegen zum Angstanfall und zu (psychogenen) Streckkrämpfen; eine 26jährige mit phobischen Störungen antwortet lediglich mit deutlicher Euphorisierung. Die bereits erwähnte 49jährige Anankastin, die u. a. nicht an Türen vorbeigehen kann, verliert diese Beeinträchtigung.

Fragt man nach dieser Verschiedenartigkeit der Reaktionen, so wird man nach einer genauen Verhaltensbeobachtung während der Untersuchungen sagen können, daß die in Haltung, Gestik, Mimik und Sprechweise zutage tretenden Erscheinungen *keineswegs nur Ausdruck des durch die Drogen gegebenen vegetativen Reizes sind, sondern Antwort der Gesamt-persönlichkeit auf eine Anforderungssituation.* Bei der Kompliziertheit der Zusammenhänge von Psyche und Vegetativum läßt sich annehmen, daß die Reaktion auf den pharmakologischen Reiz, der eine Umsetzung affektiver Impulse in Ausdruckserscheinungen bewirkt, einmal abhängig ist von der *Reagibilität des Vegetativums*, aber auch vom Ausmaß der persönlichkeits-eigenen Steuerungsfähigkeit und Beherrschbarkeit. Sie wird zudem mitbestimmt durch die spezifische Neurosenstruktur der Persönlichkeit. Demnach handelt es sich dort um die durch den pharmakologischen Reiz hervorgerufene übliche antriebssteigernde, zuweilen auch euphorisierende Wirkung, wo Reaktionen vom Typ II auftreten, während man für die — häufigere — Reaktionen der Art III und IV die psychologische (neurotische) Konstellation der Vpn. für maßgeblich halten muß, die durch das Pervitin in ihrer Spezifität verstärkt und mit sich manifestierenden Symptomen in Erscheinung tritt. Ob für die Reaktionen I (Indifferenz) und V (Sedierung) lediglich die pharmakologisch-vegetativen Bedingungen eine Erklärung geben können, oder ob auch durch die psychische Störung (Neurose) die Reaktionsfähigkeit des Vegetativums auf den pharmakologischen Reiz beeinträchtigt und weitgehend aufgehoben bzw. in gegensinnige Richtung verschoben ist, muß noch offenbleiben. Der bereits erwähnte Nachweis der abweichenden vegetativen Werte bei Belastungsproben kann gleichfalls auf die Irritation des Vegetativums durch die psychischen Einflüsse zurückzuführen sein. Die letztgenannte Reaktionsform V, die eine auffällige Beruhigung und auch affektive Entspannung der Vpn. kennzeichnet, wie sie bei anderen Kranken, besonders erregten kindlichen Schizophrenen und Hypermotilitätszuständen relativ häufig zu sehen ist, wobei *der sedierende Effekt des Pervitins bis zum Müdigkeitsempfinden und zur Schlafneigung gesteigert* sein kann, fand sich hier nur in drei Fällen. Sie ist als Verstärkung der ursprünglichen psychischen Ausgangslage zu werten, läßt aber auch die Interpretation einer paradoxen Reaktion zu, wenn eine stärkere Erregtheit als Bedingung i. S. einer „Grenzspannung“ vorliegt.

Bei dieser schematischen Einordnung werden nur die maximalen und relativ konstanten Merkmale erfaßt, während dabei die individuell-momentane Äußerung unberücksichtigt bleibt. So ist es häufig, daß die durch die Signa I—V gekennzeichnete Verhaltensbeeinträchtigung im einzelnen Fall nicht immer gleichbleibend ist, so daß sich während des Versuchs sukzessive mehrere unterschiedliche Ausdrucksweisen einstellen können, ohne daß jedoch eine regelmäßige Phasenwirkung zu erkennen ist. Auch der Eintritt der Reaktion und des Wirkungsmaximums ist individuell verschieden: Sofortige affektive Änderung noch unter der

Injektion oder — wie in 3 Fällen — Spätwirkung nach Art von IV und III erst mehrere Stunden post injectionem, während zur Zeit des Versuchs nur eine indifferenten (I) bzw. sedierende (V) Wirkung vorlag. Mehrere Male waren die durch das Mittel provozierten und *aufschließenden Symptome so intensiv* (psychogene Blindheit, Streckkrämpfe, Angstanfälle, Abweichen in Eigenproblematik u. ä.), daß eine Bezugnahme zur Testaufgabe dadurch verhindert und erst bei späterer Wiederholung des Versuchs möglich war.

Im Hinblick auf die Veränderungen, die unter Pervitin im Test auftreten, ist in bezug auf die Leistungsseite aus Raumgründen nur anzudeuten, daß das gegensätzliche Verhältnis der quantitativen Testfaktoren in den beiden Gruppen (1) und (2) rein phänomenologisch gesehen zunächst als *Abhängigkeit von der Ausgangslage* gewertet werden kann, über dieses formale Prinzip hinaus aber weitere Bedeutung erhält (siehe unten).

In bezug auf die Qualität der Leistungen zeigt sich bei unseren Vpn. in beiden Gruppen eine erhöhte Stereotypisierung, wie HILTMANN sie auch bei Gesunden fand. Das O + % nimmt in Gruppe (1) erheblich ab. Die Veränderungen der F+-Werte lassen sich nur schwer für eine Leistungsbewertung heranziehen, da sich hier Stimmungsstörungen in besonderem Maße auswirken, die Höhe der Werte zum anderen durch unscharfe Formenerfassung als Folge des komplexhaften Eigenlebens, das mit in die Deutungen eingeht, beeinflußt wird. Bei beiden Gruppen verändern sich die F+-Werte nur geringfügig. Auch der Erfassungstyp in seinen unterschiedlichen Veränderungen unter Pervitin erscheint zu stark durch die neurosenspezifische Ausprägung mitbestimmt zu sein, als daß er eindeutige Rückschlüsse auf die wirkliche Leistung erlauben würde.

Die Verschiebung des Erlebnistyps erfolgt von 2:5,7 auf 1:2,8 (Mittelwert) bei der reduktiven Gruppe (1), umgekehrt von 1:3,3 auf 2:5,7 bei der ausweitenden Gruppe (2). Von weiteren Testzeichen bieten beide Gruppen gemeinsam eine Zunahme der Dd (im Mittel um 41%), ferner eine Erhöhung der Dzw und etwa 50%. Wir sind geneigt, diese erhöhten Werte bei unseren Vpn. durch die neurotischen Persönlichkeitsanteile zu erklären, zumal bei Gesunden bei den Dd die Zunahme nur um 28% lag, die Dzw sogar abnahmen (HILTMANN). Die aggressive Tendenz der Neurotiker verdeutlicht sich unter der pharmakologischen Einwirkung. Die über das Maß der Gesunden ansteigenden Dd-Werte können in Zusammenhang mit anderen Faktoren als Zeichen dafür interpretiert werden, daß sowohl Angst als auch mangelnde Anpassungsmöglichkeit aktualisiert werden. Bei der einengenden Gruppe (1) wird eine Kontaktaufnahme als Folge der Affektgehemmtheit erschwert. Bei den Vpn. der ausweitenden Gruppe (2) werden Konflikte im sozialen Bereich durch eine starke Umweltbezogenheit, die mit einer labilen und stark egozentrischen Affektivität einhergeht, begünstigt.

Bei differenzierterer Bewertung des Erlebnistyps kann man feststellen, daß die Vpn. der Gruppe (1) allmählich und nur in Ausnahmen sprunghaft zur Koartation hin einengen, während die Vpn. der Gruppe (2) ebenfalls allmählich zur Dilatation hin ausweiten. Dort, wo unter Pervitin der Erlebnistyp in gleicher Weise (eingeengt oder ausgeweitet) beibehalten wird, erfolgt eine Verschiebung des Farbtypus in Links- bzw. Rechtsrichtung. Da der Erlebnistyp nur im Zusammenhang mit dem Farbtyp interpretiert werden kann, schließen wir eine Gegenüberstellung der Farbtypwerte beider Gruppen im Leerversuch (O) und im Pervitinversuch (P) an (vgl. Tab. 5).

Trotz der Zunahme des Linkstyps kann man bei der Gruppe (1) keine echte Affektstabilisierung annehmen, denn die *Versager* nehmen um das Sechsfache zu, die Schockphänomene bleiben nahezu konstant. Die Gesamtzahl der sekundären Testmerkmale — insbesondere der Frage-Antworten, Objektkritik, Verneinung und Symmetrie-Betonung — nehmen bei dieser Gruppe überhaupt zu, wodurch Unsicherheit, Ausweichen und Affektverdrängung ausgedrückt sind. Im Erfassungstyp behält diese Gruppe (1) die G-Werte in gleicher Höhe bei, im Gegensatz

Tabelle 5.

Farbtyp	Gruppe 1		Gruppe 2	
	O	P	O	P
Linkstyp . . . . .	2 (9)	10 (43,5)	6 (16)	—
Mitteltyp . . . . .	18 (78)	10 (43,5)	26 (71)	35 (95)
Rechtstyp . . . . .	3 (13)	1 (4)	3 (8)	2 (5)
Koart.-Typ (keine fb)	—	2 (9)	2 (5)	—

Prozentwerte in Klammern.

dazu sinken sie bei der Gruppe (2) um 58,8% ab, während HILTMANN bei Gesunden im Erfassungstyp eine Verschiebung von G-D auf G-D-Dd feststellen konnte (Abnahme der G-Werte um 8,2%). Die G-Werte, die neben ihrer Bedeutung für die Intelligenz, nach einer Hypothese ZULLIGERS auch als Ausdruck der fixierten oralen Libidostufe deutbar sind, könnten hier einen weiteren Hinweis für eine depressive Neurosenstruktur geben. Die Anzahl der inhaltlichen Komplexantworten erfährt unter Pervitin keine nennenswerte Zunahme, die neurosenverstärkenden Merkmale liegen mehr im formalen Bereich und erfahren dementsprechend ihre Bewertung als „B“ (vgl. oben S. 316).

Bei der Gruppe (2) weist der überwiegende Mitteltyp auf Affektlabilität und Affektumbeherrschbarkeit hin; die steigenden B-Werte unter Pervitin erscheinen auch deshalb nicht ausreichend als Stabilisierungsfaktor. Daraus leitet sich die Annahme ab, die B nicht nur in ihrer Relation zur Affektivität, sondern auch als Ausdruck gesteigerten Antriebs zu bewerten. FRIEDMANN (1952) hat auf die Bedeutung der B-Antworten für das Antriebsgeschehen kürzlich besonders aufmerksam gemacht. Die oben beschriebenen Verhaltensweisen, bei denen sich unter Pervitin nicht eine spezifische Stimmungsänderung, sondern vornehmlich eine Steigerung des Antriebs zeigt, würde das bestätigen.

Der besonders bei dieser Gruppe (2) unter Pervitin zum Ausdruck kommende konflikthafte und bedeutsame Erlebnishintergrund hat verschiedene Manifestationsmodi. In direkter Form sind es die vorherrschenden *Eigenbeziehungen* mit oftmals völligem Abschweifen in die persönlich-aktuelle Problematik, zuweilen durch eine *Komplexantwort* eingeleitet

oder beendet. Die charakteristischen *Individualantworten* ziehen gern *konfabulatorische Äußerungen* nach sich. Die Konkretisierung und direkte inhaltliche Zugängigkeit zeigt sich unter anderem an der Erhöhung der Sex- und Anatomie-Antworten bei Rückgang der Sex-Stuporen, was das oben gegebene Beispiel 1 veranschaulicht. Damit geben bei dieser Gruppe die Testmerkmale neben dem Formalen auch vom Inhaltlichen her mehr Aufschluß über die neurosebedingten Faktoren. Die stärker werdende *physiognomische Erfassung* der Wahrnehmungsgehalte kennzeichnet sich in der Zunahme — komplexhafter —  $F_{(BF)}$ -Antworten. Dabei kommt es aus dem Test zuweilen zur Auslösung *eidetischer Phänomene*, auf deren inhaltliche Bedeutsamkeit wir an anderer Stelle hingewiesen haben. Die hier im Erfassungstyp erfolgte D-Akzentuierung würde auf die genitale Fixierungsstufe der Libido (ZULLIGER) hindeuten.

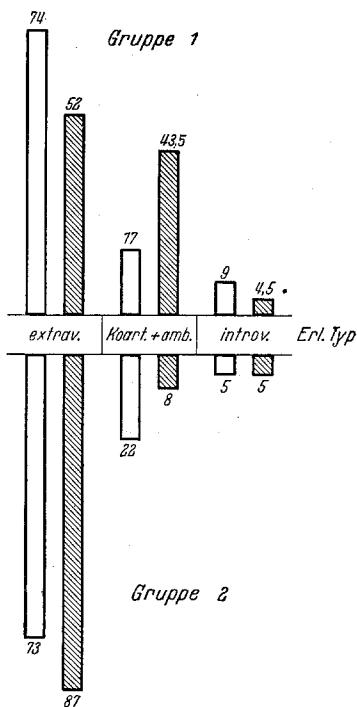


Abb. 1. Verhältnis des extravertierten, koartierten und ambiaqualem sowie introvertierten Erlebnistyps bei 60 Vpn. im Leerversuch und Pervitinversuch (schräffiert). Prozentwerte.  
Oben: Gruppe (1), unten: Gruppe (2).

dieser „Hysteriker“ haben 3 (21%) extravertiven Erlebnistyp. Während ENKE die Ansicht vertritt, daß die Körperbaugruppe und nicht der krankheitsspezifische Faktor für die Reaktionsart des Erlebnistyps entscheidend ist, läßt sich auf Grund unserer Ergebnisse dagegen der Körperbaugruppe keine entscheidende Bedeutung für die Art des Erlebnistyps beimessen.

Die Pervitin-Untersuchungen HILTMANNS (1944) mit dem RORSCHACH-Test an 31 gesunden Vpn. wurden mehrfach angeführt. Die verabfolgte perorale Dosis betrug im Durchschnitt 9 mg. Die aufgetretenen Testunterschiede wurden im wesentlichen als Ausdruck der erfolgten affektiven Veränderung interpretiert, die als lustvolle Stimmungssteigerung imponierte (vgl. oben S. 320). Die im Test weitaus bedeutsamsten Veränderungen der Farbwerte mit Ansteigen der Fb (um 80%) und

Berücksichtigen wir beim Erlebnistyp nur die Aufteilung nach extravertiertem, introvertiertem und koartiert-ambiaqualem Verhalten, so ist die Relation im Leerversuch bei beiden Gruppen zusammen 73,5:7:19,5%. Die Verschiebung unter Pervitin stellt Abb. 1 dar. 25 unserer neurotischen Vpn. haben leptosomen Körperbautyp, von denen 76% einen extravertierten und nur 8% einen introvertierten Erlebnistyp zeigen.

ENKE hat (1927) bei RORSCHACH-Untersuchungen von 38 „konstitutionell Hysterischen“ 50% Extraverte und 26% Introverte ermittelt. Von den 14 Leptosomen

der FbF (um 11%) galten als Zeichen hypomanischer Stimmungslage, was bei der absoluten Verminderung und der Berücksichtigung dieser Werte allein noch offen bleiben muß. Da die Änderung der Farbreihe bei unseren Vpn. nicht in gleichem Ausmaß und gleicher Weise erfolgte, und auch die übrigen Testmerkmale und das Verhalten von den Beobachtungen HILTMANNS abweichen, kommen wir naturgemäß zu anderen Ergebnissen und Interpretationen (siehe oben).

Faßt man die bei der Gruppe (1) unserer neurotischen Vpn. auftretenden Testmerkmale zusammen und interpretiert sie, so spricht die Zunahme der Linksverschiebung im Farbtyp bei Überwiegen der Koartierung im Erlebnistyp und die Erhöhung der Schockphänomene und Ausweichsymptome für Affektverdrängung, Hemmung, Unsicherheit und Angst. Auch die Beibehaltung der G-Werte läßt bei dieser Gruppe die *depressiven* Neurosenmerkmale hervorheben.

Dagegen würde bei der Gruppe (2) die Verstärkung des Mitteltyps und der Rechtsverschiebung des Farbtyps bei ausweitendem Erlebnistyp für Affektlabilität und Unbeherrschbarkeit sprechen. Dem Rückgang der Verdrängungs- und Unsicherheitsphänomene stehen egozentrisch-expansive Äußerungen in Form von Eigenbeziehungen und Konfabulationen gegenüber, die beträchtliche Zunahme der F<sub>(BF)</sub>-Antworten ist Ausdruck physiognomisch-infantiler Erlebnisweise. Die Konkretisierung im Bereich der Sex- und Anatomie-Antworten mit der D-Hervorhebung im Erfassungstyp lassen die vorwiegend „*hysterischen*“ Neurosenanteile deutlicher werden.

Durch die pharmakologische Einwirkung werden also bestimmte Ausdrucksweisen aktualisiert, die sich hier in über 60% nachweisen lassen. Im Verhalten zeigt sich eine affektive Beeinträchtigung und Symptommanifestierung, während der Test darüber hinaus Hinweise auf die diesen Verhaltensweisen zugrunde liegenden strukturellen Faktoren und auch die bedeutsamen Erlebnisinhalte gibt, womit der Wert des Testes über seine lediglich objektivierende Funktion hinaus deutlich wird. Die schon in der Methode begründete Schwierigkeit, zwischen aktuellen und habituellen Verhaltensweisen zu differenzieren, hat bei den Versuchen zur Folge, daß in einzelnen Fällen gewisse Einschränkungen bezüglich der Subsummierung eintreten insofern, als auch bei einigen „*hysterisch*“ Strukturierten aktuelle Verstimmungen eine geringfügige Einengung des Erlebnistyps (und anderer Zeichen) bewirken, während man bei leicht gehemmten Neurotikern unter Pervitin eine Auflockerung beobachten kann, die im Test zwangsläufig Ausweitungscharakter hat und unter die Gruppe (2) gezählt wird. Jedem Einzelfall kann nur eine individuelle Bewertung gerecht werden, wobei sich auch andere Strukturen (anankastische) herausheben, die aber bei der geringen Anzahl der Vpn. noch nicht als gesonderte Gruppe abgegrenzt werden können.

### Zusammenfassung.

1. Pharmakopsychologische Untersuchungen mit Pervitin (i. v. 15 mg), die an 60 neurotischen Frauen durchgeführt wurden, zeigen im Verhalten unterschiedliche Reaktionsarten: Indifferenz (I), Aktivierung mit gelegentlicher Euphorisierung (II), verstärkte affektive Labilität (III), Symptommanifestierung (IV) und sedierende Wirkung (V).

In erhöhtem Maße (über 65%) treten — entgegen dem als typisch geltenden euphorisierenden Pervitineffekt — ungünstige Verhaltensweisen (nach Art von III, IV, V) auf, die als Versagen in einer experimentellen (sympathikomimetischen) Anforderungssituation (Stress) und Ausdruck der mangelnden Belastbarkeit von Neurotikern gewertet werden.

2. Die unter Pervitin erfolgte Aktualisierung individueller Faktoren wurde in der BEHN-RORSCHACH-Serie (gegenüber dem RORSCHACH-Test als voraufgegangenem Leerversuch) zu objektivieren gesucht, wobei sich in etwa 70% eine Verdeutlichung an formalen und inhaltlichen Testmerkmalen (Neurosezeichen) gewinnen ließ.

Zudem fand sich unter der Belastung im Test eine einengende Gruppe (1) von 23 Vpn. mit Zunahme depressiv-angsthaft-gehemmter Züge, die einer ausweitenden Gruppe (2) von 37 Vpn. mit vorwiegend „hysterischer“ Struktur gegenüber abzugrenzen ist.

### Literatur.

- BARKEWIN: Zit. nach STAUDER, K. H.: Fortschr. Neur. **19**, 101 (1951). — BELART, W.: Pathogenetisches und Therapeutisches aus Pervitinversuchen bei Schizophrenie. Schweiz. med. Wschr. **1942**, 41. — BERTRAM, G.: Über die inverse Pervitinwirkung bei erethischen Kindern. Med. Diss. Hamburg 1949. — BISCHOFF, H.: Über eine therapeutische Verwendung der sogenannten „Weck-Amine“ in der Behandlung schizophrener Erregungszustände. Mschr. Psychiatr. **6** (1951). — BOHM, F.: Lehrbuch der ROHRSCHECH-Diagnostik. Basel: B. Schwabe 1951. — BOSTROEM, A.: Zur Frage der Pervitinverordnung. Münch. med. Wschr. **1941**, 490. — BRUNS, O., u. H. LÜBKE: Kritische Übersicht über das neueste Pervitinschrifttum. Fortschr. Ther. **19**, 162 (1943). — CSINADY, E., u. Z. DIRNER: Die Wirkung des  $\beta$ -Phenylisopropylamins (Benedrin). Z. Arb. physiol. **10** (1939). — DÜKER, H., u. E.: Über die Wirkung von Pervitin auf die psychische Leistungsfähigkeit. Z. exper. Psychol. **1**, 32 (1953). — FLÜGEL, F.: Medikamentöse Beeinflussung psychischer Hemmungszustände. Klin. Wschr. **1938**, 1286. — FRIEDMANN, W.: Die Bewegungs- und Dynamik-Deutungen im RORSCHACH-Test. Rorschachiana (Bern) **1**, 127 (1952). — GRAF, O.: Über den Einfluß von Pervitin auf psychische und psychomotorische Funktionen. Z. Arb. physiol. **10**, 6 (1939). — GRÜTTNER, E., u. A. BONKALO: Hirnbiolektrische Untersuchungen über die Wirkung des Pervitin und des Coffein bei Ermüdungszuständen. Psychiatr.-neur. Wschr. **1940**, 243. — HELLPACH, W.: Funktionelle Differenzierung der „psych. Stimulantien“. Dtsch. med. Wschr. **1941**, 1358. — HILTMANN, H.: Pervitinwirkung im RORSCHACH-Test. Phil. Diss. Freiburg 1944. — HUNDHAUSEN, F.: Experimentell-psychologische Untersuchungen mit Pervitin bei Jugendlichen. Allg. Z. Psychiatr. **120**, 85 (1942). — JANZ, H.: Fortschritte der Pharmakotherapie in der Neurologie und Psychiatrie.

Fortschr. Neur. **16**, 1, 39 (1944). — Die diagnostische Verwertbarkeit der Weck-Amin-Wirkung in der Psychopathologie. Nervenarzt **22**, 45 (1951). — KNEISE, G.: Klinische Untersuchungen über die Wirkung des Pervitins bei chirurgischen Kranken. Dtsch. Z. Chir. **252**, 664 (1939). — LEMMEL, G., u. J. HARTWIG: Untersuchungen über die Wirkung von Pervitin und Benzedrin auf psychischem Gebiet. Dtsch. Arch. klin. Med. **185**, 626 (1940). — LEVIN, J., M. RINKEL and M. GREENBLATT: Pervitin in Neuropsychiatry. J. Nerv. Dis. **109**, 277 (1948). — PEMONT, B.: Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Coramin, Coffein und Pervitin auf psychische und physische Leistungen des ermüdeten und nicht ermüdeten Menschen. Arch. exper. Pathol. u. Pharmakol. **199**, 275 (1942). — RANKE, O.: Leistungssteigerung durch ärztliche Maßnahmen. Dtsch. milärztl. Z. **3** (1939). — RORSCHACH, H.: Psychodiagnostik. 6. Aufl. Bern: Huber 1948. — SCHULZ, F., u. S. DECKER: Zur Wirkungsweise des 1-Phenyl-2-methylaminopropan. Z. Neur. **172**, 687 (1941). — SEILER, B.: Pervitin als Hilfsmittel in der psycho-pathologischen Diagnostik. Med. Diss. Hamburg 1951. — SELBACH, H.: Pervitin in der Psychiatrie. Med. Klin. **1943**, 596. — Probleme um die Pervitinanwendung in der Psychiatrie. Dtsch. med. Wschr. **1944**, 521. — SPECKMANN, K.: Über therapeutische Untersuchungen mit „Pervitin“ (TEMMLER), einem neuen Körper aus der Reihe der biogenen Amine. Nervenarzt **12**, 350 (1939). — STAHELIN, J.: Die Bedeutung der sogenannten Weckamine für die Neurologie und Psychiatrie. Schweiz. med. Wschr. **1941**, 1197. — VILLINGER, W.: Pervitin, Suchtprobleme und Suchtbekämpfung. Nervenarzt **14**, 405 (1941). — WARSTADT, W.: Über therapeutische Versuche mit einem zentral wirksamen Analeptikum bei psychischen Erkrankungen (Pervitin). Wien. med. Wschr. **1938**, 1227. — WUNDERLE, F.: Experimental-psychologische Untersuchungen über die Wirkung des Pervitin auf geistige Leistungen. Arch. f. Psychiatr. **113**, 504 (1941). — ZIOLKO, H. U.: Narkoanalyse. Fortschr. Med. **70**, 81 (1952). — Zur Bedeutung spontan-eidetischer Phänomene in der Psychiatrie. Z. Psychother. **4**, 171 (1953). — Adrenalinbelastungen bei neurotischen Frauen. Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur. **191**, 327 (1954). — Insulinbelastungen bei neurotischen Frauen. Nervenarzt **1954** (im Druck). — ZULLIGER, H.: BEHN-RORSCHACH-Test. 2. Aufl. Berlin: Huber 1946. — ZUTT, J.: Die polare Struktur des Bewußtseins. Nervenarzt **16**, 145 (1943).

Dr. H.-U. ZIOLKO, Psychiatrische und Nervenklinik der Freien Universität  
Berlin-Charlottenburg 9, Nußbaum-Allee 38.