

Aus der Landesheilanstalt Eichberg (Rhg.) (Direktor: Dr. W. HINSEN).

Untersuchungen an Defektschizophrenen über die Beziehungen zwischen Körperkonstitutionen und spezieller Krankheitsprognose sowie Symptomgestaltung.

Von

GERD OHM und LUDWIG KOCH.

(Eingegangen am 15. März 1949.)

I.

Bei unseren konstitutionsmorphologischen Untersuchungen wandten wir die von KRETSCHMER¹ gelehrt Methodik an; außerdem benutzten wir eine verfeinerte Analyse des Körperbaus, wie sie der eine von uns (OHM) bei MAUZ kennengelernt hat. Sie schöpft aus einem ganzheitlichen Wahrnehmungsakt, der sich der Auflösung in Einzelfaktoren oft zu entziehen sucht. Trotzdem wurde hier eine beschreibende Analyse zur Verdeutlichung unserer Beobachtungen versucht.

Es ging uns in erster Linie um die engere Prognostik und die Symptomgestaltung schizophrener Defekzustände in Abhängigkeit vom Körperbau. Im Laufe der Untersuchungen rückten aber die verschiedenen Dysmorphien und Dysplasien mehr in den Vordergrund unseres Interesses und zwangen zu einer Auseinandersetzung mit Fragen, die das Wesen der Schizophrenie berührten.

Dazu vergegenwärtigen wir uns die Tatsache, daß sich unter den schizophrenen Patienten stets eine größere Zahl körperlicher Mißformen befinden. In körperlicher Hinsicht sind nicht immer augenfällige Unterschiede zwischen Gesunden und Kranken vorhanden; doch treffen wir bei diesen verhältnismäßig oft auf charakteristische Merkmale wie z. B. blasig geformte Schädel, Kahnschädel, Turmschädel, Behaarungsanomalien, eigentlich verbildete Ohren sowie sonstige Verunstaltungen im einzelnen oder im ganzen. BERINGER und DÜSER² fanden „ausgesprochen männliche Gestalten“, also völlig von Dysmorphien und Dysplasien freie Wuchsformen nur unter 10% ihres männlichen Anstaltsmaterials, und auch KRETSCHMER¹ machte auf die „eigentümliche Häufung von dysplastischen Mißwuchsformen im schizophrenen“ im Gegensatz zu ihrer „ebenso auffallenden Seltenheit im zirkulären Formenkreis“ aufmerksam (a. a. O. S. 36).

In diesen morphologischen Störungen haben wir einen Hinweis auf degenerative Krankheitsbedingungen der Schizophrenie zu sehen, wie wir das etwa auch bei der Syringomyelie im Hinblick auf den bei

ihr stets vorkommenden Status dysraphicus (BREMER) tun. Doch lehrt uns die einfache klinische Beobachtung, daß im Krankheitsbild der Schizophrenie auch Symptome vorkommen, die nicht zur Annahme rein degenerativer Verursachung passen wollen. Zunächst aber einige Worte zu der Frage, ob wir überhaupt annehmen dürfen, daß es eine einheitliche Krankheit „Schizophrenie“ gibt:

Es sei daran erinnert, daß wir die Diagnose „Schizophrenie“ dann stellen, wenn wir eine Reihe bestimmter seelischer Veränderungen vor uns haben. Wir erwähnen die von K. SCHNEIDER³ sog. „Symptome ersten Ranges“: „Gedankenlautwerden, Hören von Stimmen in der Form von Rede und Gegenrede, Hören von Stimmen, die das eigene Tun mit Bemerkungen begleiten, leibliche Beeinflussungserlebnisse, Gedankenentzug und andere Gedankenbeeinflussungen, Gedanken-ausbreitung, Wahnwahrnehmung sowie alles von anderen Gemachte und Beeinflußte auf dem Gebiet des Fühlens, Strebens, der Triebe und des Willens.“ Außerdem besteht häufig ein eigenartiges Ausdrucks-verhalten, wie es nicht innerhalb der Normalpsychologie anzutreffen ist; es begleitet vor allem den akuten Schub, besonders dann, wenn der Kranke unter dem Einfluß von pathologischen Erlebnissen steht, die den „Symptomen ersten Ranges“ entsprechen, während es bei den Defektzuständen auch dann, wenn diese eine Fülle von Wahngedanken produzieren, seltener vorkommt. In dieser charakteristischen — paramimischen — Ausdrucksmotorik, die sich als andeutungsweises Grimas-sieren bei im übrigen weitgehender Starre der mimischen Muskulatur beschreiben läßt, sehen wir mit einem Hinweis darauf, daß das spezifisch schizophrene Erleben etwas durchaus Eigentümliches ist.

Damit stehen wir im Gegensatz zu MATUSSEK⁴, der unlängst einen durch nicht-psychotisches Bedeutungsbewußtsein gekennzeichneten Fall erwähnt und an diesen eine phänomenologische Untersuchung geknüpft hat. Es handelt sich dabei um einen Mann, der in einer geschlossenen Eisenbahnschranke die Bedeutung „mein Freund ist nicht zu Hause“ erlebt hatte. Da der Fall als solcher aber keiner tiefenpsychologischen Untersuchung unterworfen wurde — das Beispiel spricht für ein symbolisches Umdeuten von Wahrnehmungen, welches fern von allem spezifisch schizophrenen Erleben wäre — vermag er unsere Auffassung einstweilen nicht zu ändern.

Diese Auffassung geht dahin, daß die „Symptome ersten Ranges“ in Verbindung mit besonderem Ausdrucksverhalten die Äußerung einer nur im Pathologischen vorkommenden Erlebnisweise sind. In diesen Symptomen zusammen mit gewissen Besonderheiten der Motorik haben wir ein kennzeichnendes *Syndrom* zu erblicken. Nachdem wir es überhaupt erst einmal haben wahrnehmen lernen, stellen wir am Einzelfall immer wieder fest, daß eins der genannten Symptome isoliert nur selten vorkommt, daß wir es hingegen viel häufiger mit mehreren oder allen Einzelerscheinungen zu tun haben. Wir ordnen ein abnormes

Zustandsbild daher um so sicherer diesem Syndrom zu, je mehr Einzelsymptome wir an jenem nachweisen können.

Auch wenn wir nur an die besonders eindeutigen Beispiele denken, können wir auf Grund des psychischen Augenblickbildes allein nicht sagen, ob a) das Syndrom durch ein einheitliches Agens bedingt und in diesem (noch zu besprechendem) Sinn Ausdruck einer Krankheitseinheit ist, ob es b) durch mehrere, verschiedene Einwirkungen hervorgerufen werden kann, oder ob es c) vielleicht nur *ein* Ausdruck einer bestimmten Krankheitseinheit ist, die sich noch auf ganz andere Weise manifestieren kann.

Die von K. SCHNEIDER aufgezählten Symptome sind *psychischer* Natur, bei ihrer Aufstellung bewegt man sich gewissermaßen nur in einer Dimension. Wir mögen hier weiterarbeiten und z. B. engere Symptomkomplexe herausstellen: die Antwort auf unsere eben genannten Fragen werden wir so nicht erhalten. Solange wir uns in einer Dimension bewegen, kann jede Unterteilung eine willkürliche Grenzziehung bedeuten; es mag sein, daß die gezogenen Grenzen auch einmal wirklichen biologischen Unterschieden entsprechen; diese Möglichkeit läßt sich aber im Rahmen *einer Dimension* niemals beweiskräftig sichern.

In Kenntnis dieser Sachlage wenden wir seit KRAEPELIN auf der Suche nach Krankheitseinheiten im Bereich der Psychosen die Beurteilung innerhalb einer zweiten Dimension an, der Dimension des *Verlaufs*. Das heißt nicht, daß wir die Diagnose im Einzelfall erst dann stellen, wenn der Verlauf feststeht; aber das Syndrom selbst ist nicht nur im Hinblick darauf umrisSEN, daß seine Glieder relativ häufig zusammen auftreten, sondern auch im Hinblick auf die Tatsache, daß es meist einen nach Art und Endausgang typischen Weiterverlauf nimmt.

Es ist hier zu fragen, durch welche Faktoren allgemein das Querschnittsbild sowie der Verlauf einer Krankheit bestimmt werden. Es sind dies die Art des krankmachenden Agens, seine Stärke und die Disposition des Erkrankten; diese wieder ist das Produkt aus Konstitution und früheren Einwirkungen. Der Begriff des „Agens“ braucht nicht mit der Ursache oder auch nur den wesentlichen Bedingungen der Krankheit gleichbedeutend zu sein. Vielmehr bezeichnen wir damit nur jenen schädigenden Stoff, den wir unmittelbar und in *erster* Linie für die auftretenden Krankheitssymptome verantwortlich machen müssen. Wir können uns darunter unter Umständen an sich normale Belastungen vorstellen, die nur infolge einer abnormen Schwäche des Organismus zum krankhaften Reiz werden.

So kann die Alkoholvergiftung als Ursache ebenso den akuten Rausch wie das Delir und die Halluzinose hervorrufen. In den beiden letzten Fällen haben wir es aber mit ätiologischen Zwischengliedern (BONHÖFFER) zu tun; das „Agens“ in dem hier gemeinten Sinn dürften im Delir z. B. Produkte des gestörten Leberstoffwechsels sein.

Übersehen wir eine größere Zahl einzelner Krankheitsbilder hinsichtlich ihres Verlaufs und stellen wir dabei trotz Verschiedenartigkeit der Konstitutionen Ähnlichkeit im grundsätzlichen fest, dann können wir annehmen, daß wir es mit einem *einheitlichen* Agens zu tun haben.

Im Fall der Schizophrenie haben wir Krankheitsbilder vor uns, die während der akuten Schübe Symptome aufweisen, welche für das besprochene Syndrom kennzeichnend sind. Trotzdem wirken diese Bilder infolge weiterer Symptome, die etwa das bekannte Gepräge des Paranoiden, Hebephrenen oder Katatonen ausmachen, zunächst sehr verschiedenartig. Diese Verschiedenartigkeit verringert sich aber im weiteren Verlauf, der durch den Ausgang in „eigenartige Schwächezustände“ (KRAEPELIN⁵) charakterisiert ist. Diese Schwächezustände zeigen im ganzen ein recht gleichförmiges Bild; nur bei den alten Paranoiden finden wir häufiger ein zähes Festhalten an ihren Wahngedanken und eine dadurch bedingte besondere Färbung ihrer Gesamthaltung. Aber auch ihnen ist ebenso wie den anderen Defektkranken die Neigung gemeinsam, sich vom lebendigen Kontakt mit der Umwelt abzusperren. So empfinden die leichter Kranken eine intimere Begrüßung oder einen herzlichen Händedruck sichtlich als lästig, während die schweren Formen sich am liebsten ständig unter der Bettdecke verkriechen würden. Gemeinsam ist den Defektkranken, wenigstens soweit sie noch Interessen aufbringen, auch die Neigung, die persönliche Welt in verschrobener und wunderlicher Weise zu gestalten. Einer unserer Kranken hängte z. B. den Weihnachtsbaum in seinem Arbeitsraum mit dem untersten Teil des Stammes an der Decke auf, so daß die Spitze nach unten zeigte; an den Zweigen befestigte er dann getrocknetes Gemüse und Ausschnitte aus illustrierten Zeitungen. Derselbe Kranke fertigte sich für seine Stiefel Vorschuhe aus Messingblech an.

Es wurde von verschiedenen Stellen beobachtet, daß schizophrene Zustandsbilder bei Angehörigen aller Körperkonstitutionen auftreten. Auch unsere Untersuchungen ergaben, daß die typischen Merkmale des schizophrenen Defekts nicht *entscheidend* von dem morphologischen Befund abhängen. Wir fanden zwar teilweise starke Unterschiede in dem Grad des Autismus und der Minderung der Leistungsfähigkeit, Unterschiede, die mit dem Konstitutionstypus in enger Beziehung standen, doch handelte es sich dabei um Verschiedenheiten des Stärkegrades, nicht solche der Qualität, des besonderen Gepräges des Zustandsbildes. Wir möchten daher unsere oben unter a) und b) gestellten Fragen dahin beantworten, daß das Syndrom „Schizophrenie“ durch ein einheitliches Agens bedingt wird.

Wir haben uns nicht zu der Frage geäußert, wie dem schizophrenen Syndrom zugehörige Bilder, die wir *nicht* in einen Defekt ausmünden sehen, praktisch einzuordnen seien. Dazu ließe sich nur dann Stellung

nehmen, wenn wir außer Querschnittsbild und Verlauf noch *weitere* Dimensionen zur Verfügung hätten, wenn wir etwa spezifische serologische Symptome kennten. Aus demselben Grund ist auch die Frage c), ob das Syndrom vielleicht nur *einen* Ausdruck einer Krankheitseinheit darstellt, gegenwärtig nicht zu beantworten.

Wie schon ausgeführt, lassen gewisse Beobachtungen auf eine degenerative Ursache der Schizophrenie schließen; andererseits gibt es aber Symptome, die auf eine *äußere* Verursachung hinweisen, darauf, daß ein Agens von *außen* hereinbricht, außen vom Zentralnervensystem her gesehen, mag es im übrigen vielleicht auch dem inneren Milieu des Körpers entstammen.

Unter diesen Symptomen nennen wir die das ganze Krankheitsbild beherrschende Labilität, die einen ganz anderen Verlaufstypus mit sich bringt, als wir ihn im allgemeinen bei rein degenerativen Krankheiten sehen. Wir nennen ferner die Zeichen einer Alteration des vegetativen Nervensystems; wenn diese auch sonst oft nur eine banale Bedeutung haben, im Fall der Schizophrenie weist ihr zeitlicher Eintritt doch darauf hin, daß sie hier eine besondere Rolle spielen. So kennen wir viele Fälle, in denen nach glaubwürdigen Schilderungen der Angehörigen den eigentlichen psychischen Störungen Klagen über Kopfschmerzen, Herzjagen oder Veränderung der Gesichtsfarbe vorausgegangen sind. Unlängst berichtete uns die — sehr zuverlässige — Ehefrau eines unserer Schizophrenen, daß sie das Herannahen eines neuen Schubes stets daran erkenne, daß bei ihrem Mann die Hände etwa 2 Tage vorher eigenartig feucht würden, wie das sonst niemals bei ihm der Fall sei.

Den vegetativen Vorboten folgt dann der eigentliche schizophrene Schub mit seinen typischen psychischen Symptomen. Ist er, meist mit einem merklichen Defekt, zunächst abgeklungen, so treten Monate oder Jahre später weitere Schübe auf, bis schließlich der chronische Endzustand erreicht ist. In anderen Fällen folgen sich die Rezidive auch mit sehr kurzen Intervallen, so daß der Endzustand in *einer* Beobachtungsperiode erreicht wird.

Bei allen Formen haben wir wiederholt beobachteten können, daß es Zeiten gibt, in denen gleichzeitig bei verschiedenen Kranken und auf verschiedenen Abteilungen neue Schübe auftreten, und andere Zeiten, in denen im Gegenteil bei allen Patienten relative Ruhe herrscht. Wie auch andernorts festgestellt, lassen sich neue Schübe bei alten Defektschizophrenen oft durch einen kurzen therapeutischen Krampfblock von 2—3 Anfällen abfangen. Wir kennen hier nun Perioden, in denen 5 und mehr Kranke gleichzeitig der Behandlung unterworfen werden müssen, und Zeiten, in denen 10 Tage und länger überhaupt keine Krampfbehandlung vorgenommen werden muß. Diese Beobachtung

läßt daran denken, daß die Schizophrenie auch wetterabhängig, daß sie meteorotrop sei.

Diese Tatsachen berechtigen zu der Schlußfolgerung, daß die Schizophrenie zu einem Teil auch alterativer Natur und durch das Hereinbrechen eines Agens bedingt sei. Dabei dürften aber Unterschiede gegenüber den cyclischen Psychosen bestehen. Bei diesen ist es vermutlich so, daß „gewisse Hirnapparate, sehr wahrscheinlich im Stammhirn, minder veranlagt und deshalb labil, abnorm empfindlich gegen körpereigene, vielleicht endokrine Stoffe sind, so daß bei einer Vermehrung oder Verminderung dieser Stoffe, krankhafte Ausschläge nach der Seite des manischen oder melancholischen, des hyperkinetischen oder akinetischen, des verwirrten oder stuporösen Syndroms erfolgen“ (KLEIST⁶). Es mag sein, daß hier ähnlich, wie sich das für einzelne Glaukomformen wahrscheinlich machen ließ (OHM⁷), ein zentraler Regulationsmechanismus nicht nur einfach versagt, sondern aktiv gegenseitig arbeitet. Dagegen trägt das klinische Bild bei der Schizophrenie nicht das Gepräge einer einfachen Steuerungsschwäche oder vorübergehenden Druckänderung; der bleibende und seiner Art nach spezifische Defekt weist vielmehr auf eine Dauerschädigung hin, die das Gehirn im Schub durch das hereinbrechende Agens erlitten hat. KLEIST⁶ hat daher seinerzeit die Zerfallserscheinungen bei der Schizophrenie mit den Folgen des paralytischen Krankheitsprozesses verglichen. Ist der erste schizophrene Schub abgelaufen, so bleibt die für viele alterative Krankheiten (multiple Sklerose, Tuberkulose) charakteristische Labilität mit ihrer Neigung zu akuten Exacerbationen zurück.

Welche ätiologische Bedeutung im Einzelfall oder allgemein degenerative Faktoren, welche alterative Momente besitzen, das läßt sich gegenwärtig nicht sagen. Doch sei noch auf einen Umstand hingewiesen, der zur Klärung beitragen kann. Es handelt sich um folgendes: Insoweit der einzelne schizophrene Krankheitsfall degenerativ entstanden ist, insoweit können wir Abweichungen konstitutionsmorphologischer Natur erwarten. Dabei mag es gelingen, durch eine verfeinerte Methode auch „ausgesprochen männliche Gestalten“ im Sinne von BERINGER und DÜSER² als irgendwie dysmorph zu erkennen.

Diese Methode setzt Vergleichsuntersuchungen an einer größeren Zahl Gesunder voraus. Um den individuellen Faktor, der sich bei der Beurteilung, ob dysmorph oder nicht, stets einstellen wird, gleichmäßig auf beide Untersuchungsserien zu verteilen, dürften die Untersuchungen an Gesunden nur von uns vorgenommen werden. Da uns entsprechendes Material in ausreichender Anzahl nicht zur Verfügung stand, verschob sich die Frage methodisch wie folgt: Ist die Bedeutung des degenerativen Faktors gegenüber den alterativen Einwirkungen bei der Schizophrenie grundsätzlich groß, dann müßte bei einer Untersuchung größerer

Krankheitsserien eine Parallelität zwischen Schwere der Krankheit und Schwere der dysmorphen und dysplastischen Veränderungen festzustellen sein.

Entsprechend der hier entwickelten Auffassung nehmen wir auch an, daß die Schizophrenie nicht Charakterentwicklung, sondern Krankheitsprozeß sei. Wir wissen, daß es schizophrenieähnliche Zustandsbilder durchaus psychotischen Charakters geben kann, die Ausdruck einer tiefgreifenden Neurose oder einer Primitivreaktion sind. Bei ihnen fehlen aber alle „Symptome ersten Ranges“. Halten wir uns in der Diagnostik in erster Linie an diese Krankheitszeichen, so sehen wir, wie K. SCHNEIDER⁸ hervorgehoben hat, keine Übergangsformen zwischen den abnormen Reaktionen der Psychopathen und den schizophrenen Störungen. Gewiß können anfänglich einmal diagnostische Zweifel auftauchen. Der weitere Verlauf, speziell das Eintreten des typischen Defekts bringt aber die nachträgliche Klärung. Die Prozeßpsychose läßt in ihrem Verlauf etwas Neues entstehen, das sich nicht psychologisch verständlich aus dem ursprünglichen Charakter ableiten läßt. Was die Frage der Körperkonstitution betrifft — wir werden auf das Problem der körperlichen Zusammenhänge im nächsten Abschnitt eingehen — so „darf es als bewiesen gelten, daß bestimmte Konstitutionen prädisponierende Bedeutung für das Entstehen einer Schizophrenie haben; damit ist jedoch noch nicht gesagt, daß zwischen diesen Konstitutionen und der somatischen Grundlage des schizophrenen Geschehens nur graduelle Übergänge bestehen“ (K. SCHNEIDER⁸, S. 42).

Von der Frage nach der Prognose ausgehend, mußte uns auch die Bedeutung der besonderen Unterformen der Schizophrenie interessieren. Wir führten aus, daß die typischen Merkmale der schizophrenen Defekte nicht entscheidend von dem morphologischen Befund abhängen. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß für die Unterformen, wie sie neuerdings besonders CARL SCHNEIDER und K. KLEIST herausgearbeitet haben, keine solche Abhängigkeit nachweisbar ist. Wollen wir dieser Frage nachgehen, so wird das zuvor einige Überlegungen über die Bedeutung solcher Unterteilungen der Schizophrenie notwendig machen:

C. SCHNEIDER⁹ ging von der Beobachtung aus, daß einzelne Schizophrenien in ihren Symptomen nur einen Ausschnitt aus unserem Syndrom bieten. Dieser Ausschnitt stellt gewissermaßen ein Untersyndrom dar, das im Einzelfall einem Zustandsbild entweder beharrlich sein besonderes Gepräge gibt, oder im weiteren Verlauf eine Verbindung mit andersartigen Untersyndromen eingeht. C. SCHNEIDER beschrieb drei solche Untersyndrome oder „Symptomverbände“, wie er sie nannte.

Diesen Symptomverbänden sowie auch anderen Untergruppierungen kann aber nur dann eine besondere, über eine willkürliche Typisierung hinausreichende Bedeutung beigemessen werden, wenn wir davon

ausgehen, daß die Schizophrenie ein rein degeneratives Leiden sei. Bei dem degenerativen Leiden der amyotrophischen Lateralsklerose weist sicherlich die kennzeichnende Verkopplung von schlaffen mit spastischen Lähmungen auf den biologischen Zusammenhang von Pyramidenbahn und Vorderhorn hin. Dagegen würden sich bei der alterativen Krankheit „multiple Sklerose“ „Symptomverbände“ aufstellen lassen, wie etwa von Spasmen der Extremitäten mit skandierender Sprache und Nystagmus, denen nur zum kleineren Teil ein echter biologischer Zusammenhang entspricht. Alterative Krankheiten bevorzugen seltener bestimmte Systeme, sie können biologische Zusammenhänge dort vortäuschen, wo sie etwa in *einem* Herd zwei nahe beieinander gelegene, aber funktionsmäßig ganz verschiedenen Leistungen dienende Bezirke treffen.

So erwünscht daher auch eine Unterteilung der Schizophrenie ist, so muß einstweilen doch daran festgehalten werden, daß noch kein anatomischer oder sonstiger Leistungszusammenhang aufgezeigt ist, wenn bestimmte Symptomenkomplexe in immer gleicher Form bei verschiedenen Kranken nachgewiesen werden können; eine echte Untergruppierung läßt sich so nicht erreichen.

Untersuchern, die sich wie wir mit einer größeren Anzahl von *Anstaltskranken* beschäftigen, wird die Schizophrenie gegenüber dem Kliniker, der mehr frische und entsprechend vielgestaltige Krankheitsbilder sieht, eher als einheitliche Krankheit erscheinen. Doch wollen wir die Unterschiede zwischen den einzelnen Formen nicht etwa verwischen; im Gegenteil haben wir bei unseren Untersuchungen besonders darauf geachtet, inwieweit sich ein spezielleres symptomatologisches Bild herausarbeiten läßt. Dieses haben wir dann im Rahmen der Gesamtarbeit gleichfalls dem Körperbautypus gegenübergestellt.

Um das Thema zusammenfassend festzulegen, ergaben sich folgende Fragen: 1. Zeigen die Schizophrenen in einem überdurchschnittlichen Ausmaß — vielleicht auch nur bei verfeinerter Untersuchungstechnik feststellbare — Dysmorphien, wie das bei einem rein degenerativen Leiden von solch großer biologischer Bedeutung zu erwarten wäre? Besteht vor allem ein korrelativer Zusammenhang zwischen Krankheitsschwere und Grad der Dysmorphie? 2. Läßt sich mit Hilfe des konstitutionsmorphologischen Befundes eine Aussage über die Prognose der Schizophrenie machen? 3. Gehen die Unterschiede der einzelnen schizophrenen Bilder dem konstitutionsbiologisch-körperlichen Befund parallel?

II.

Die neueren Untersuchungen über Körperbau und Psychose, und so auch die unseren, gründen sich auf die von KRETSCHMER¹ erarbeiteten Erkenntnisse. Bekanntlich fand KRETSCHMER relativ enge Korrelationen zwischen der Schizophrenie bzw. den manisch-depressiven Erkrankungen

einerseits, und bestimmten körperlichen Wuchsformen andererseits. Die Ergebnisse KRETSCHMERS wurden von den meisten Nachuntersuchern bestätigt; wir können heute von statistisch gut gesicherten Tatsachen ausgehen, die MAUZ¹⁹ im Durchschnitt aus vielen Autoren errechnet hat. Danach sind die *Schizophrenen* zu 50,3% Leptosome, zu 16,9% Athletiker, zu 13,7% Pykniker, zu 10,5% Dysplastiker und zu 8,6% uncharakteristische Formen; bei den Manisch-depressiven kommen auf die Pykniker 64,6%, die Leptosomen 19,2%, die uncharakteristischen Formen 8,4%, die Athletiker 6,7% und die Dysplastiker 1,1%.

Wie ausgeführt halten wir die Schizophrenie für eine somatische Krankheit, und zwar alterativer wie auch degenerativer Natur. Die eben erwähnten Korrelationen würden danach nur bedeuten, daß durch die Konstitution eine *Krankheitsbereitschaft* gegeben ist, ähnlich, wie wir das etwa auch bei der Lungentuberkulose sehen.

Gleichartige Korrelationen fand KRETSCHMER aber nicht nur bei den Psychosen, sondern auch bei solchen normalen Charakterformen, die hinsichtlich einzelner Merkmale eine gewisse Ähnlichkeit mit den Eigenarten der beiden Geisteskrankheiten aufwiesen. Im Bereich des Normalen stellte er unter Herausarbeitung der im psychotischen Kreis ähnlich vorkommenden Züge 2 Charaktertypen dar, den schizothymen und den cyclothymen Typus. Es sind dies Typen, die ähnlich auch von anderer Seite gesehen worden sind; der große Wurf der KRETSCHMERSchen Typologie liegt vor allem in der Zusammenschaufnahme von Charakterbild und körperlicher Form.

Es würde den Rahmen unseres Themas sprengen, wenn wir näher auf unsere charakterologischen Anschauungen eingingen. Nur soviel, daß wir in der äußeren Gestalt, an KRETSCHMER anknüpfend, aber auch über ihn hinausgehend, stets die Darstellung des Charakters sehen. Indem sich der Charakter unter der Wirkung der Anlage entfaltet, entwickelt sich gleichzeitig auch die körperliche Gestalt. Aber auch äußere Einflüsse prägen die morphologische Form; man denke nur daran, wie mißgestaltet auch der an einer *erworbenen* Idiotie Leidende meist beschaffen ist. Bei älteren Menschen entsprechen sich Körperbau und Charakter gelegentlich nicht mehr, wohl oft deswegen, weil bei ihnen, im Gegensatz zum Heranwachsenden, die körperliche Form weitgehend, jedenfalls mehr als der Charakter festgelegt ist; das, wie auch neurotische Charakterverformungen kann dann zu dem Bild der „Überkreuzung“ führen, wie KRETSCHMER es genannt hat.

Doch kennen wir Beispiele dafür, daß sich auch beim Erwachsenen die äußere Gestalt noch unter dem Einfluß „seelischer“ Einwirkungen verändern kann. Bei einzelnen Schizophrenen, bei denen es plötzlich zu einer weitgehenden Einbuße an geistiger Regsamkeit kommt, werden

gleichzeitig die physiognomischen Konturen verwaschen und verschwommen. Unlängst konnten wir bei einer Psychopathin nach beruflichem Versagen und dadurch bedingter Niederlage ihres Selbstgefühls beobachten, daß das gesamte Gesicht förmlich aufquoll, so daß seitens des behandelnden praktischen Arztes zunächst an ein Ödem bei Nephritis gedacht wurde.

JAENSCH beschrieb eine Frau, die in außerordentlichem Ausmaß die Fähigkeit besaß, rein intuitiv Physiognomien zutreffend zu deuten. Und auch viele Vertreter der älteren Physiognomik, hinter deren krausen Theorien wir doch manche wertvollen Einzelbeobachtungen finden konnten, scheinen diese Fähigkeit in starkem Maße besessen zu haben. In bezug auf einen von ihnen, LAVATER¹¹, sprach CARUS¹² von dem physiognomischen „Seherblick, welcher, ohne daß er der einzelnen Gründe bedarf, das Rätsel durch den Genius löst“. Darum geht es hier jedoch nicht; Beispiele, wie die genannten können nur dartun, daß die Erkennung der gesamten Charakterformel lediglich aus der körperlichen Gestalt *grundätzlich* möglich ist. Im übrigen wollen wir aber mit CARUS lieber „dem leisen aber aufmerksamen Gang der Wissenschaft folgen und aus ihren Händen Teil für Teil die Bedeutung der Gestaltung in ihrer ungeheuern Mannigfaltigkeit“ zu erkennen versuchen; freilich werden wir bei unseren heutigen Kenntnissen nur Stückwerk in den Händen haben und im Einzelfall zu keiner totalen Lösung gelangen.

Mit unserer Annahme, daß der Charakter seine Darstellung durch die äußere Gestalt finde, stehen wir auch mit STUMPF¹³ in Übereinstimmung. Der Autor gründet seine Ansicht auf Untersuchungen, die ergaben, daß „innerhalb einer Sippe bei starker Übereinstimmung zwischen 2 Personen in den wesentlichen Grundzügen der Gesichtsbildung regelmäßig auch starke Übereinstimmungen in den Grundzügen des Charakters vorhanden waren und umgekehrt, während bei ausgesprochenen Verschiedenheiten ausnahmslos grundsätzliche Verschiedenheiten des Charakters bestanden“ (a. a. O. S. 418).

Hier wollen wir die körperliche Gestalt nicht nur einem ganzheitlichen Typus zuordnen, sondern eine eingehendere Analyse vornehmen. Wir gehen von Erfahrungen aus, die wir auf charakterologischem Gebiet gesammelt haben. Gewiß mag sich hier noch vieles, um mit JASPERs zu sprechen, im Stadium der Kenerschaft und nicht dem der Wissenschaft befinden; doch kennen wir immerhin schon eine Reihe von charakterologisch bedeutsamen Zeichen morphologischer Natur; diese wollen wir mit zur Beurteilung unserer Schizophrenen heranziehen. In den Störungen der morphologischen Struktur, denen in der Regel schwere Störungen des Charaktergefüges oder der Intelligenz entsprechen, sehen wir hier *die Dysmorphien*, auf die wir bei unserer Arbeit vor allem haben achten wollen.

Zur Frage der morphologischen Analyse erinnern wir uns dessen daß man die von KRETSCHMER beschriebenen körperlichen Hauptformer mit CONRAD¹⁴ als extreme Ausprägungen bestimmter Wachstums-tendenzen auffassen kann. Diese Tendenzen ließen sich in zwei ver-schiedene Gegensatzpaare gliedern, und zwar primär die pyknomorph-leptomorphe Richtung und sekundär die athletisch-hyperplastische bzw. asthenisch-hypoplastische Richtung. Wir könnten uns dann jede einzelne körperliche Form durch Bestandteile des einen wie des anderen gewissermaßen auf einer gleitenden Skala befindlichen Gegensatzpaars zusammengesetzt denken.

Gehen wir mit dieser Vorstellung an die praktische Untersuchung heran, so zeigt sich, daß die KRETSCHMERSche Gruppierung nicht die einzige Möglichkeit ist, körperliche Richtungstendenzen unter einen Ordnungsgesichtspunkt zu bringen. So könnten wir prüfen, ob die CONRADSchen Wachstumstendenzen in der körperlichen Form ganzheitlichen Ausdruck finden, oder ob verschiedene und unharmonische Einsprengsel anderer Richtungen vorhanden sind. Zum typischen Pykniker gehört z. B. die kleine, weiche und relativ zierliche Hand; eine Störung der gemeinten Art würde vorliegen, wenn ein im übrigen typisch gebauter Pykniker sehr schmale und lange Hände und Finger besäße. In diese Gruppe gehören auch stärkere Abweichungen vom KRETSCHMERSchen Typus, die das Verhältnis zwischen Stirn, Mittel-gesicht und Untergesicht betreffen. Doch sind hier nur höhergradige Abweichungen bedeutsam; untersucht man nämlich eine größere Zahl psychopathischer Strukturen, so zeigen diese häufig gute Proportionen, dafür aber einen starken Mangel an Differenzierung in den einzelnen Abschnitten. Bisweilen hat man fast den Eindruck, daß gute Proportionen gewissermaßen gute Differenzierung „fordern“, während schlechtere Proportionsverhältnisse dann noch mit einer relativ störungsfreien Charakterstruktur einhergehen können, wenn der Differenzierungsgrad nur mäßig ist.

Nach dem Gesichtspunkt der ganzheitlichen Durchgestaltung nennen wir den Gesichtspunkt der Prägung, dessen Kenntnis wir MAUZ ver-danken. Wenn wir dazu eine Reihe von Einzelgesichtspunkten geben, so haben diese als Signale für die Prägung der gesamten Gestalt zu gelten; man könnte einige von ihnen ebensogut weglassen und durch andere, etwa eine verfeinerte Beurteilung der Handform, ersetzen. Als Signale besitzen die im einzelnen aufgeführten Merkmale eine andere Bedeutung als die sog. Degenerationszeichen früherer Zeit; deren noch so erschöpfende Aufzählung vermittelt kein vollständiges Bild der Gestalt, auch ist die Bedeutung einzelner solcher Zeichen bei sonst guter *Gesamtprägung* ganz gering.

An solchen Signalen, und zwar Signale schlechter Prägung, nennen wir:

1. Jede stärkere Asymmetrie des Hirn- oder Gesichtsschädelns, 2. ungleichmäßige und schroffe Übergänge in der Rundung des Schädels, 3. Schädelmißbildungen aller Art, 4. stärker fliehende Stirn, 5. blasige oder brettähnlich ebene Stirn ohne sonstige Zeichnung, 6. Schmälerwerden der Stirn nach oben zu (im Gegensatz zu einer mehr rechteckigen Formung), 7. enge oder niedrige Stirnbildung, 8. Nasenflügel nicht durch eine deutliche Falte vom oberen Teil der Nase abgesetzt, sondern verstrichen, 9. obere Begrenzung der Nasenlöcher, von der Seite her gesehen, heruntergezogen oder umgekehrt übermäßig gewölbt (im Gegensatz zu einer gut geschwungenen mittleren Wölbung), 10. Nase wesentlich kürzer, als der Stirnhöhe entspricht (bei Pyknikern weniger bedeutsam als bei Leptosomen), 11. Nase beim Anblick von vorn-oben birn- oder eiförmig geformt (und nicht herz- oder flügelförmig), 12. Mittelgesicht undifferenziert, sei es wie bei Kindern einfach kugelförmig gewölbt, oder umgekehrt eingefallen, 13. mangelhafte Differenzierung des Ohrknorpels, speziell fehlende Herausarbeitung des Anthelix, 14. stärkere Mißbildungen der Ohren sonstiger Natur (stark ausgeprägte DARWINSche Spalte, Bildung einer Scheitelspalte, angewachsene und stark auf die Wange heruntergezogene Ohrläppchen), 15. ungenügende Modellierung der prominenten Teile von Nase, Lippen und Kinn, 16. überstarke trophische Akzente auf Kinnspitze und Unterkiefer (besonders bedeutsam bei Pyknikern und Leptosomen), 18. Rücken gleichmäßig und zeichnungslos, ohne merkliches Relief, gerundet, 19. Extremitäten plump, ohne feinere Differenzierung.

Diese Zeichen verdeutlichen die mange hafte Prägung, Ausgestaltung und Differenzierung des körperlichen *Gesamts*; in einzelnen Fällen sind sie identisch mit den von KRETSCHMER erwähnten Hypoplasien.

Es wäre verfrüht, wenn wir weiterreichende Schlüsse auf charakterologischem Gebiet ziehen wollten. Hier ging es in erster Linie um eine verfeinerte Beurteilung der körperlichen Form bei Schizophrenen. In dieser Arbeit haben wir alle die Defektschizophrenen als „amorph“ bezeichnet, die stärkere Abweichungen hinsichtlich der ganzheitlichen Ausgestaltung aufwiesen oder eine größere Zahl der genannten Signale als Zeichen mangelhafter Gesamtprägung. Dabei wurde unser Urteil zuerst immer durch einen gestalthaften Auffassungsakt bestimmt, der am konkreten Fall auf Abweichung bzw. Übereinstimmung mit einer Reihe konstitutionsmorphologischer Idealtypen abzielte.

Die Bezeichnung „dysplastisch“ wandten wir dann an, wenn vorhandene morphologische Veränderungen auf bekannte pathologische Einwirkungen im endokrinen Gefüge zurückgeführt werden konnten. Es mag sein, daß sich die Unterschiede zwischen beiden Gruppen

körperlicher Abweichungen verwischen werden, wenn wir erst in jedem Fall wissen, *wie* die einzelne, morphologisch erkennbare Wachstums-tendenz endokrin gesteuert wird. Zur Zeit mußten wir aber noch grundsätzlich bei der hier durchgeführten Trennung bleiben, wenn sich auch bereits einzelne Überschneidungen ergaben.

Auf dem Gebiet der endokrinen Störungen ist neuerdings aus der Klinik M. BLEULERS¹⁵ eine größere Untersuchung erschienen, die ebenfalls Zusammenhänge zwischen Körperbau und Charakter, nur von einem anderen Ansatz als KRETSCHMER ausgehend, aufgezeigt hat. Unser eigenes Material war zu klein, um die einzelnen dysplastischen Erscheinungen hinsichtlich ihrer Wirkung auf prämorbidem Charakter und Psychose unterscheidend zu trennen; doch ergaben sich in keinem Fall stärkere Abweichungen von den von BLEULER und seinen Mitarbeitern gemachten Feststellungen.

Um nur kurz die wichtigsten endokrinen Wachstumsstörungen zu nennen, so kommen hauptsächlich folgende Formen in Betracht:

1. Das Akromegaloid (starke Vergrößerung der Acra, besonders der Kinnspitze, in geringerem Ausmaß auch der Hände und Füße. Prognathie, auffallend große Ohren, Hochwuchs). 2. Die Fettdysplasie (ungleichmäßige Verteilung des Fettes am Körper, an Hüften und Schenkel, oft in Form von Wülsten und Klumpen). 3. Das Eunuchoid (beim Mann Hochwuchs, Überlänge der Extremitäten im Verhältnis zur Körpergröße, Verwischung des Geschlechtstypus in den Rumpfproportionen, Kümmerlichkeit der Terminalbehaarung bei kräftigem Kopfhaar). 4. Alle stärkeren femininen Einschläge sonstiger Art bei Männern (abnorme Brustdrüsensubstanz, Beckenumfang den mittleren Brustumfang überschließend, Schenkelschluß, femininer Schamhaartypus) und umgekehrt Maskulinismen bei Frauen. 5. Die Morbus-Cushing-artige Konstitution (starke Fettsucht, vor allem den Stamm betreffend, deutliches Nackenpolster, volles und gerötetes Gesicht vom „Vollmondtypus“). 6. Der Infantilismus (im Gesamteindruck wesentlich jünger wirkend, hypoplastische Gesichtsbildung, Zwergwuchs, kleine Hände und Füße, kindliche Motorik, Zeichen von Retardation).

Wenden wir die beschriebene differenzierte Form der konstitutionsmorphologischen Beurteilung neben der KRETSCHMERSchen Typisierung an, so können wir hoffen, daß wir eher die *Gesamtkonstitution* und nicht nur Teilkonstitutionen erfassen und den Zusammenhang zwischen Körperbau und Psychose vollständiger als bisher erkennen.

III.

Unsere Untersuchungen nahmen wir in der Zeit von November 1947 bis Mai 1948 an allen männlichen Patienten der Landesheilanstalt

Eichberg vor, bei denen die Symptome ihrer Schizophrenie vor mindestens 6 Jahren zur ersten Anstaltsaufnahme geführt hatten; insgesamt handelte es sich um 85 Kranke. Vielleicht war eine gewisse Auslese durch das sog. Euthanasieprogramm der vergangenen Epoche erfolgt; ihm fielen später vor allem die weniger arbeitsfähigen Kranken zum Opfer, während arbeitsfähige Patienten aus allen Teilen Deutschlands zurückgehalten und nicht der Tötung zugeführt wurden. Andererseits waren aber nach Berichten früherer Pfleger unter den ersten Transporten vom Eichberg nach Hadamar auch zahlreiche arbeitsfähige aus unserem Regierungsbezirk stammende Kranke; daher dürfte im ganzen gesehen die Auslese nach der Seite der besseren Arbeitsfähigkeit hin nicht so sehr groß sein.

Im übrigen ist die Frage nach der Auslese hier ohne wesentliches Interesse. Denn wir wollen ja nicht untersuchen, in welchem absoluten Prozentsatz defektschizophrene Kranke noch arbeitsfähig sind. Uns kommt es unter anderem auf das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Körperkonstitution und psychischer Leistungsfähigkeit an; dabei nahmen wir die Arbeitsfähigkeit zum Maßstab für diese, da sich beide im großen und ganzen miteinander decken.

Wenn uns auch nur der konstitutionsmorphologische Befund (in dem geschilderten Sinn) und nicht Rasse und stammesmäßige Zugehörigkeit interessieren, so sei doch darauf hingewiesen, daß durch das Euthanasieprogramm und die Evakuierung der deutschen Ostgebiete Patienten sämtlicher deutscher Länder hierher gebracht wurden; unsere Untersuchungen konnten daher an Schizophrenen aller deutschen Stämme durchgeführt werden.

Bei der Festlegung der Körperkonstitution gingen wir zuerst vom Augenschein aus; daneben nahmen wir noch 3 Messungen vor (siehe MARTIN¹⁶):

1. Schulterbreite, mit dem Tasterzirkel von Acromion zu Acromion gemessen.

2. Brustumfang, bei herabhängenden Armen dicht unterhalb beider Schulterblattwinkel und dicht oberhalb der Mamillen gemessen. Den Brustumfang errechneten wir nicht als Mittelwert zwischen maximaler Ein- und Ausatmung, sondern nahmen die Normalstellung bei oberflächlicher Atmung zur Grundlage. Dies geschah, weil ein Teil unserer katatonen Patienten der Aufforderung, tief ein- und auszuatmen, entweder nicht nachkam oder bizarre Bewegungen ausführte.

3. Hüftumfang; dabei wurde (bei geschlossener Fußstellung des Patienten) das Bandmaß über beide Trochanteren, die Regio pubica und das Gesäß geführt.

Aus den beiden erstgenannten Messungsergebnissen errechneten wir den Brustschulterindex; dieser ergibt sich dem KRETSCHMERSchen

Psychobiogramm zufolge, wenn man die Schulterbreite mit Hundert multipliziert und den erhaltenen Wert durch den mittleren Brustumfang dividiert. Nach ENKE¹⁷ bewegt sich der Index bei Leptosomen zwischen 42,5 und 49,5, beim Athletiker liegt er unterhalb von 42,4 und beim Pykniker unterhalb von 40,4. Ihm kommt aber keine absolute Beweiskraft für die Einordnung in das konstitutionsbiologische Schema zu. Doch kann er in Zweifelsfällen mitberücksichtigt werden; unter anderem zeigt er auch bei einer bestimmten Konstitution Einschläge nach einer anderen Richtung hin an.

Bringen wir zunächst einen allgemeinen Überblick, so fanden wir unter unseren 85 Defektschizophrenen:

35 Leptosome	= 41,2 % (50,3 %)
15 Pykniker	= 17,6 % (13,7 %)
9 Athletiker	= 10,6 % (16,9 %)
17 Amorphe	= 20,0 % (—)
9 Dysplastiker	= 10,6 % (10,5 %).

Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die von MAUZ ermittelten Werte. Vergleichen wir sie mit unseren Zahlen, so ergibt sich, daß die Leptosomen und Athletiker zugunsten der neu hinzugekommenen Gruppe der Amorphen abgenommen haben, die Dysplastiker zeigen fast den gleichen Anteilsatz, der Prozentsatz der Pykniker liegt etwas höher. Ein Teil unserer Amorphen mag auch in den von MAUZ als „uncharakteristische Formen“ bezeichneten Typen enthalten sein.

Eine nähere Differenzierung der Amorphen haben wir nicht vorgenommen; das wäre einmal wegen der kleinen Zahl wertlos, dann aber verfügen wir auch noch nicht über genügend scharf herausgearbeitete Gruppen dieser Formen. Insoweit bleibt hier noch manche Frage für spätere Untersuchungen offen. Da sich die jeweilige morphologische Prägung jeder Messung entzieht, wird ihre Bewertung nie ganz frei von subjektiven Momenten sein; bei ihr kommt es, wie das auch KRETSCHMER stets gefordert hat, in besonderem Maße auf eine Schulung unseres Auges und Wahrnehmungsvermögens an. Der subjektive Faktor verliert aber an Gewicht, wenn man, wie schon ausgeführt, besonders auf die Verteilung der einheitlich beurteilten Amorphen auf die Gruppen verschiedener psychischer Leistungsfähigkeit achtet.

Auf Grund des allgemeinen Eindrucks kann wohl gesagt werden, daß die Defektschizophrenen eine deutliche Verschiebung im Vergleich zum Normalen nach der amorphen Seite hin erkennen lassen. Diese Verschiebung geht aber vorwiegend in die Richtung grober Einzel-dysmorphien oder auch starker Unregelmäßigkeiten in dem Sinn, daß das gleiche Individuum Wachstumstendenzen verschiedener und nicht zueinander passender Form aufweist. Dagegen scheint keine Vermehrung der in den Einzelteilen undifferenzierten, im Gesamt aber

regelmäßig proportionierten Formen zu bestehen, wie wir sie nicht selten bei psychopathischen Charakteren sehen.

Bei den notwendigen Einschränkungen lassen sich keine weitreichenden Schlüsse aus den festgestellten absoluten Zahlen an Dysmorphen und Dysplastikern ziehen. Vielleicht ließe sich sagen, daß die Ähnlichkeit mit dem Bevölkerungsdurchschnitt doch größer ist, als das bei einem rein degenerativen Leiden von so einschneidender biologischer Bedeutung, wie der Schizophrenie, erwartet werden konnte.

IV.

Was die Prognose der Schizophrenie betrifft, so interessierte uns, welches Maß an psychischer Leistungsfähigkeit den einzelnen Defektkranken verblieben war. Bei nahezu allen unserer Patienten lag ein sicherer Dauerzustand vor. So besitzen wir viele Kranke, bei denen sich der psychische Befund seit 10 Jahren und mehr, abgesehen von hinzugetretenen Altersveränderungen, nicht mehr geändert hat. Man kann wohl annehmen, daß sich bei ihnen die Wirkung des krankmachenden Agens im Sinn einer Defektheilung erschöpft hat. Ließe sich nachweisen, daß ein Zusammenhang zwischen Ausmaß der verbliebenen Leistungsfähigkeit und Körperkonstitution besteht, so wäre damit eine gewisse Resistenz der betreffenden Körperkonstitution gegenüber dem Agens festgestellt.

Wie ausgeführt machten wir die Arbeitsfähigkeit zum Maßstab der psychischen Leistungsfähigkeit. Dazu teilten wir unser Krankengut in 4 Gruppen ein:

Die 1. Gruppe enthält 39 Patienten; diese sind im Rahmen der Anstalt voll arbeitsfähig und können zumeist nur deswegen nicht entlassen werden, weil sie außerhalb der Anstalt durch ihr sonderhaftes Benehmen Konflikte haben und wohl auch verwahrlosen würden. Die Kranken dieser Gruppe arbeiten oft schon jahrelang ohne Unterbrechung entsprechend ihrer beruflichen Vorbildung in Werkstätten, in Gärten- oder Feldkolonne oder bei Familien der Angestellten.

Zur 2. Gruppe, die 19 Patienten enthält, zählen die intermittierend arbeitenden Kranken; sie werden durch einen kürzeren und stets praktisch folgelosen Schub gelegentlich von der Arbeit abgehalten, können aber nach Tagen oder höchstens Wochen wieder an ihrer alten Stelle eingesetzt werden.

Zur 3. Gruppe rechnen wir Patienten, denen es soweit an Antrieb fehlt, daß sie nur noch zu rein mechanischen Arbeiten, wie Hoffegen und Roßhaarzupfen herangezogen werden können. Zu dieser Gruppe gehören 18 Kranke.

In die 4. Gruppe haben wir die Patienten — es sind insgesamt 9 — eingereiht, die überhaupt zu keiner Arbeit mehr zu bewegen sind.

Sie stehen in den Ecken umher oder sind bettlägrig. Häufig zeigen sie völlige Erstarrung, die in einzelnen Fällen nur durch unerwartete impulsive Akte durchbrochen wird; andere sind zu keiner geordneten Tätigkeit zu bewegen, versuchen jedoch ständig, Kleider oder Schuhwerk zu zerstören. Diese Gruppe macht auch die Hälfte unserer gesamten an Tuberkulose Erkrankten aus.

Bevor wir auf die morphologischen Befunde eingehen, sei noch gesagt, daß sich kein Zusammenhang zwischen Krankheitsdauer und Gruppenzugehörigkeit feststellen ließ. Auch die vorgenommene Therapie war ohne Bedeutung.

Was nun den Körperbau anlangt, so gehören von den 35 *Leptosomen* 12 zu Gruppe 1, 11 zu Gruppe 2, 6 zu Gruppe 3 und 6 zu Gruppe 4. Wenn wir die Krankenzahl jeder einzelnen Gruppe gleich 100 setzen, so heißt das, daß in den einzelnen Gruppen folgende Anteilsätze an Leptosomen vorhanden sind:

Gruppe 1 = 30%
Gruppe 2 = 58%
Gruppe 3 = 33%
Gruppe 4 = 66%.

Die ungleichmäßige Streuung dürfte in der Hauptsache mit den relativ kleinen Zahlen zusammenhängen. Im ganzen ergibt sich jedoch eindeutig, daß die Leptosomie, verglichen mit anderen Wuchsformen, eine stärkere Neigung zum psychischen Zerfall mit sich bringt.

Die *Pykniker* lassen dagegen eine eindeutige Verschiebung nach der Gruppe eins hin erkennen. Von 15 Patienten mußten 11 dieser Gruppe zugewiesen werden, 1 der Gruppe 2 und 3 der Gruppe 3. In der Gruppe 4 sind überhaupt keine Pykniker vorhanden. In Prozentzahlen wie vorstehend ausgedrückt heißt das:

Gruppe 1 = 28%
Gruppe 2 = 6%
Gruppe 3 = 17%
Gruppe 4 = 0%.

Zu den 3 Pyknikern, die der Gruppe 3 angehören, müssen wir noch erläuternd bemerken, daß 2 von ihnen je 74 Jahre alt sind und der dritte im Alter von 65 Jahren steht. Einer der jetzt 74jährigen ist seit jeher körperbehindert, der andere war vor Eintritt des altersbedingten Abbaus ein fleißiger Arbeiter; dagegen hat der dritte, jetzt 64jährige Kranke niemals viel Schwung besessen.

Von den 9 Athletikern sind in Gruppe 1 allein 8 und in der Gruppe 2 1 Patient zu finden. Gruppe 3 und 4 enthalten keine Athletiker. In Prozentsätzen wie oben ausgedrückt bedeutet das folgendes:

Gruppe 1 = 21%
Gruppe 2 = 5%
Gruppe 3 = 0%
Gruppe 4 = 0%.

Demnach haben in unserem Krankengut die Patienten des athletischen Typus am wenigsten von ihrer psychischen Leistungsfähigkeit eingebüßt. Sieht man mit CONRAD die athletisch-hyperplastische Wuchstendenz als sekundär an, hat man noch zu prüfen, welche primären Tendenzen, solche pyknomorpher oder leptomorpher Natur, bei unseren athletischen Kranken vorhanden sind. Diese Frage ist grundsätzlich schwer zu beantworten. Uns scheint, daß unsere Wahrnehmung menschlicher Wuchsformen auf die Ganzheit gerichtet ist; wir sehen zuerst ganzheitliche Typen, nicht aber analysierte Wachstumstendenzen. So fällt es auch ziemlich leicht, die Wahrnehmung der KRETSCHMER-schen Typen zu erlernen; dagegen macht es wesentlich größere Schwierigkeiten, dahinter verschiedene Tendenzen gewissermaßen herauszuschälen. Immerhin möchten wir nach nochmaliger Durchsicht unserer am Patienten gemachten Aufzeichnungen sagen, daß bei allen unseren Athletikern ziemlich weiche Formen vorhanden sind. Einen „typischen“ Athletiker, wie ihn KRETSCHMER in seinem Buch abgebildet hat, besitzen wir unter unserem Material gar nicht. Es liegt mithin die Annahme nahe, daß die von uns bei den Athletikern nachgewiesene Widerstandsfähigkeit gegenüber dem krankhaften Agens zu einem wesentlichen Teil der pyknomorphen Wachstumsrichtung zuzuschreiben ist.

Die *Amorphen* und *Dysplastiker* wollen wir in dieser Aufstellung zusammen nennen. Sie sind in der Gruppe 1 mit 5 bzw. 3 Patienten vertreten, in der Gruppe 2 mit 4 bzw. 2 Kranken, in der Gruppe 3 mit 7 bzw. 2 Patienten und in der Gruppe 4 mit 1 bzw. 2 Patienten. Oder in Prozentzahlen ausgedrückt:

Gruppe 1 = 13%	8%
Gruppe 2 = 21%	10%
Gruppe 3 = 39%	11%
Gruppe 4 = 12% Amorphe,	22% Dysplastiker.

Bei den amorphen und dysplastischen Formen lassen sich mithin keine eindeutigen Beziehungen zu der psychischen Restleistungsfähigkeit nachweisen. Während die Athletiker und Pykniker deutliche Korrelationen zu den *gut* erhaltenen Defektkranken und umgekehrt die Leptosomen eine sichere, wenn auch nicht so eindeutige Beziehung zu den ungünstig verlaufenden Krankheitsprozessen erkennen lassen, sind die Amorphen und Dysplastiker verhältnismäßig gleichmäßig mit gewisser Bevorzugung der schlechteren Formen auf alle Gruppen verteilt.

Der Eindruck wahlloser Verteilung vertieft sich noch, wenn man unsere einzelnen Protokolle auf diesen Umstand hin besonders durchsieht. Man kann dabei feststellen, daß sowohl einige der besten Arbeiter der Anstalt als auch besonders schwer zerfallene Defektkranke amorph oder dysplastisch sind.

Aus diesem Ergebnis muß unseres Erachtens geschlossen werden, daß die Merkmale, um deretwillen wir diese Strukturen als amorph oder dysplastisch bezeichnet haben, nicht von entscheidender Wichtigkeit für die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem schizophrenen Agens und überhaupt den Verlauf der Psychose sind. Vielleicht ist auch bei ihnen, ebenso wie bei den Athletikern, anzunehmen, daß die hinter dem Gesamt stehende primäre Wachstumstendenz entscheidend sei; doch läßt sich diese Annahme nicht weiter sichern, da die notwendig werdende Auflösung des körperlichen Gesamteindrucks bei ihnen noch schwieriger und meist unausführbar ist, als oben in bezug auf die athletischen Formen erwähnt wurde. Wir können daher zu dieser Frage nicht Stellung nehmen und wollen nur daran festhalten, daß das besondere morphologische Bild, welches manchem Schizophrenen einen „degenerativen“ Anschein gibt, für den Krankheitsverlauf und die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Zerfall von keiner großen Bedeutung ist. Diese Tatsache dürfen wir als Hinweis darauf auffassen, daß wir die Bedingungen schizophrener Erkrankungen nicht nur in degenerativen, sondern auch in alterativen Einflüssen suchen müssen.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die Athletiker und die Pykniker, was ihre psychische Leistungsfähigkeit betrifft, weitaus am wenigsten von dem schizophrenen Krankheitsprozeß betroffen werden. Damit kommen wir, wenigstens bezüglich der Pykniker, zu dem grundsätzlich gleichen Ergebnis wie MAUZ¹³. Er hat z. B. nachgewiesen, daß die pyknische Wuchsform unter den schizophrenen Katastrophen vollständig fehlt. Umgekehrt braucht man daher auch keine schizophrene Katastrophe zu befürchten, wenn der Kranke eine pyknische Wuchsform aufweise. Was das von uns bei den Athletikern nachgewiesene gute Ergebnis betrifft, so halten wir es für wahrscheinlich, daß hinter der Athletik stehende pyknomorphe Faktoren die entscheidende Bedeutung besitzen. Diese Annahme würde auch einen scheinbaren Gegensatz zu MAUZ überbrücken; denn es dürfte nur ein mit der geringen Krankenzahl zusammenhängender Zufall sein, daß unser Material keine „typischen“ Athletiker enthält, während diese bei dem Beobachtungsgut von MAUZ sicher vorhanden gewesen sind.

Möglicherweise bedingt auch bei den Amorphen und Dysplastikern die *primäre* Wachstumstendenz vor allem die Widerstandsfähigkeit gegen das schizophrene Agens. Jedenfalls sind Dysmorphien, also degenerative Faktoren, für die Krankheitsresistenz, soweit sich bis jetzt übersehen läßt, ohne entscheidende Bedeutung.

V.

Eingangs erinnerten wir daran, daß die schizophrenen Zustandsbilder bis zum Eintritt des bleibenden Defekts und seltener auch darüber

hinaus eine sehr verschiedenartige Symptomatologie aufweisen können. KRAEPELIN (a. a. O. S. 176) hat daher 3 Hauptgruppen der Krankheit herausgehoben, die hebephrene, die katatone und die paranoide. Er wies aber darauf hin, daß diese Formen durch fließende Übergänge miteinander verbunden seien. Überhaupt war er sich darüber klar, daß die von ihm angewandte Unterteilung nur Vorläufigkeitscharakter besaß und keinen Anspruch auf selbständigen klinischen Wert erheben konnte. Ihm erschien es als eine — für grundsätzlich lösbar gehaltene — Aufgabe der *Zukunft*, das Gewirr der Krankheitsbilder in eine größere oder kleinere Anzahl gut umgrenzter Formen aufzulösen (a. a. O. S. 192).

Von neueren Versuchen, diese Aufgabe zu lösen, nennen wir die Arbeiten von CARL SCHNEIDER⁹ und die von K. KLEIST. Wie bereits gesagt, ging C. SCHNEIDER von der Beobachtung aus, daß es schizophrene Zustandsbilder gibt, die insofern atypisch sind, als ihnen ganze Kategorien primärer schizophrener Symptome fehlen. Er stellte fest, daß sich diese Bilder jeweils einem von 3 „Symptomverbänden“ zuordnen ließen. Der Verlauf einer schizophrenen Psychose könne, schreibt er, ausschließlich durch das Bild *eines* Symptomverbandes gekennzeichnet bleiben oder von vornherein 2 oder alle 3 Symptomverbände aufweisen, weiter könne nacheinander ein Symptomverband zum andern in Erscheinung treten.

Die Symptomverbände sind nach C. SCHNEIDER pathologische Abwandlungen von Funktionsverbänden, die beim Normalen im Lauf seiner Entwicklung allmählich zur Reifung gelangen. Solange der normale Funktionsverband noch nicht entwickelt war, konnten sich auch seine pathologischen Abwandlungen nicht oder nur in unvollständiger Weise zeigen; umgekehrt konnte der pathologische Symptomverband auch dann nicht mehr auftreten, wenn seine normale Stufe bereits biologisch abgestorben war.

Diese Vorstellung könnte die symptomatologische Verschiedenheit der Schizophrenie innerhalb verschiedener Altersstufen erklären. Sie erklärt aber nicht, weshalb schizophrene Bilder auch innerhalb der gleichen Altersklasse verschiedenes Gepräge tragen können. Diese Frage hat C. SCHNEIDER wohl geschen, ohne aber in seinen theoretischen Überlegungen weiter auf sie einzugehen. Lediglich schreibt er (a. a. O. S. 242), die Vermutung sei erlaubt, daß dem einen Symptomverband mehr ein stoffliches Substrat zugrunde liege, während ein anderer vielleicht eine rein dynamisch biologische Wesenheit besitze.

Bleiben wir bei unserer Annahme, daß die Schizophrenie wesentlich durch ein Agens hervorgerufen wird, so können unseres Erachtens die symptomatologischen Unterschiede durch das Befallensein verschiedener anatomischer Bezirke, mögen diese nun in räumlichem oder leistungsmäßigem Zusammenhang stehen, oder durch Unterschiede der jeweiligen

Grundkonstitution bedingt sein. Schließlich wäre noch daran zu denken, daß auch der vor dem Ausbruch der Pyschose herrschenden Umweltsituation in diesem Zusammenhang eine Bedeutung zukommen kann.

Aus unserem Krankengut an Defektschizophrenen läßt sich zu der Frage nach den Bedingungen der Symptomverbände nicht Stellung nehmen, da wir über keine reinen Bilder dieser Verbände verfügen. Das wird unter anderem daran liegen, daß wir es mit schon lange bestehenden Krankheitsfällen zu tun haben, in deren Verlauf sich die einzelnen Symptomverbände — falls diese überhaupt typologisch eindeutig faßbar sind — bereits zusammengeschlossen haben. Ferner kann *ein* Symptomverband, der des Gedankenentzuges, unter schizophrenen Endzuständen keine Rolle spielen, da er nach C. SCHNEIDER eine lebhafte Neigung zur Ausheilung oder zur Inaktivität besitzt.

Die Tatsache, daß die einzelnen Symptomverbände gleichzeitig oder nacheinander bei *demselben* Kranken auftreten können, macht es aber von vornherein unwahrscheinlich, daß die Konstitution an ihrer Bildung entscheidenden Anteil besitzt. Dieser Meinung war auch C. SCHNEIDER. Auf Grund von, freilich nur summarischen Beobachtungen an akut Erkrankten, möchten wir ebenfalls einen Zusammenhang zwischen Konstitution und Symptomverband ablehnen.

Waren ursächliche Beziehungen zwischen Symptomverband und Konstitution schon auf Grund des mehr dynamischen Charakters der angenommenen Verbände kaum anzunehmen, so ist das bei der von KLEIST¹⁹ vorgenommenen, mehr statischen Untergliederung anders. KLEIST gliedert die schizophrenen Erkrankungen in 4 Hauptgruppen, die er im einzelnen noch weitgehend unterteilt. Seine Gruppen sind:

1. Die Hebephrenien (läppische, depressive, apathische und autistische Form).
2. Die Katatonien (sprachträge, sprachbereite, akinetische, parakinetische, negativistische, prosekptive, stereotype und iterative Form).
3. Die verworrenen Schizophrenien (inkohärente Form, Schizophasie) und
4. die paranoiden Schizophrenien (Phantasiophrenie, progressive Konfabulose, pr. Halluzinose, pr. Somatopsychose, pr. Autopsychose, pr. Beeinflussungspsychose, pr. Eingebungspschose, pr. Beziehungspsychose).

Wir haben versucht, unsere 85 Kranken in dieses Schema einzurichten. Dabei ergab sich aber, daß die Einordnung des jeweiligen Falles in die sehr ins einzelne gehende Unterteilung schwierig, ja unmöglich sein kann. Das mag daran liegen, daß es einer besonderen Einarbeitung bedarf, die vielleicht nur an der KLEISTSchen Klinik möglich ist, bis man die verschiedenen Formen oder gar ihre Kombinationen hat sehen lernen; dann haben wir aber doch auch den

Eindruck, daß sich viele Fälle überhaupt dieser Einordnung entziehen, entweder, weil ihre Symptome wechseln, oder weil ihre Symptomatologie von vornherein durch eine Mischung verschiedener Gruppenfaktoren gekennzeichnet ist.

So konnten wir nur auf insgesamt 30 Kranke unseres Beobachtungsgutes zurückgreifen, die sich zwanglos in das KLEISTSche Schema hatten einordnen lassen. Dabei ergaben sich, wie aus der nachfolgenden Aufstellung ersichtlich, keine deutlichen Zusammenhänge zwischen Krankheitsbezeichnung und morphologischem Befund. Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Ergebnisse, die KLEIST²⁰ in seiner letzten Übersicht über die paranoiden Schizophrenen nennt. Bei der progressiven Konfabulose macht KLEIST keine zahlenmäßigen Angaben über den Körperbau, er erwähnt nur, daß kein bestimmter Typ überwiege, jedoch die Pykniker fehlten. Von den 7 Patienten der Gruppe Autopsychose teilt KLEIST 2 dem athletisch-pyknischen Typus zu. Die Gruppen Eingebungs- und Beeinflussungspsychose wurden nicht getrennt aufgeführt; beiden zusammen gehören 2 Athletiker und 2 Dysplastiker an. Zusammenfassend fand KLEIST, das die Kranken mit Autopsychosen, Eingebungs- und Beeinflussungspsychosen zu $\frac{2}{3}$ bei Männern bzw. zur Hälfte bei Frauen athletisch sind, die halluzinierenden und phantastischen Formen im gleichen Verhältnis asthenisch.

	Gesamtzahl	Lepto-some	Pykniker	Athle-tiker	Dys-plastiker	Amorphe
Sprachträge Katatonie . .	1				1	
Akinetische Katatonie . .	5	3	1	1		1
Progressive Konfabulose . .	1		1			
Progressive Halluzinose . .	3 (15)	1 (9)	1 (1)	1 (3)	(2)	
Progressive Somato-psychose	8 (15)	3 (7)	1 (5)	2 (1)	(2)	2
Progressive Autopsychose . .	5 (8)	3 (2)	(2)	(3)	1	1
Progressive Beeinflussungs-psychose	1 (2)		1			
Progressive Beziehungs-psychose	5 (11)	4 (5)	1	(2)	(4)	
Progressive Eingebungs-psychose	1 (3)		1			

Im Gegensatz zu den von KLEIST gemachten Feststellungen überwiegen innerhalb unseres Krankengutes demnach bei der progressiven Beziehungspsychose, dann bei der Autopsychose und der Somato-psychose die leptosomen Wuchsformen. Man darf für diese Divergenzen die Ursache darin sehen, daß die beiderseits verfügbaren Zahlen, besonders die unsrigen, relativ klein sind. Jedenfalls lassen diese Beobachtungen, wie bereits ausgeführt, nicht darauf schließen, daß das engere schizophrene Symptombild (entsprechend dem KLEISTSchen Schema aufgestellt) entscheidend von dem konstitutionsmorphologischen Typus abhängt.

VI.

Das eben genannte Ergebnis entspricht dem, was wir auf Grund des allgemeinen, bei den Visiten und in der Zusammenarbeit mit den Kranken gewonnenen Eindrucks erwartet hatten. Der gleich summarische Eindruck sprach aber dafür, daß doch bestimmte mit dem Körperbau übereinstimmende Unterschiede vorhanden waren, und zwar Unterschiede in der affektiven Zuwendung, Unterschiede im Autismus.

Hinsichtlich des Autismus folgen wir BLEULER²¹, wenn er ihn mit dem JÜNGSchen Begriff der Introversion vergleicht. Demnach wäre darunter das „Nachinnenwenden der Libido“ zu verstehen; mit andern Worten, die Kranken bringen Gefühlsbeziehungen zum andern nicht auf, weil sie durch in ihrem Innern vorgehende Erlebnisse davon abgehalten werden; ihre Gefühlsfähigkeit braucht deshalb potentiell nicht erloschen zu sein.

Es mag zutreffen, daß es bei vielen Kranken im weiteren Verlauf der Schizophrenie zum wirklichen Erlöschen der Kontaktfähigkeit und der Sympathiegefühle kommt; sicher ist das aber nicht bei *jedem* scheinbar kontaktfähigen Kranken der Fall. Wir kennen viele Patienten, die in ihrem unbeteiligten, eigentlich verschlossenen Gesichtsausdruck eine innere Leere vortäuschen, bis sich in einer Ausnahmesituation plötzlich zeigt, daß sie noch zu manchen Menschen ihrer Umgebung eine herzenswarme innere Bindung besitzen.

Mit „Autismus“ bezeichnen wir somit einen Zustand, in welchem im allgemeinen keine Gefühlsbeziehungen zur Umwelt, speziell zum anderen Menschen erkennbar werden. Keineswegs aber ist darunter ein Erlöschen der Fähigkeit, solche Gefühlsbeziehungen überhaupt einzugehen, zu verstehen.

Damit nehmen wir gegenüber BLEULER eine begriffliche Einengung vor. Denn indem er von der Annahme ausging, daß die schwerkranken Schizophrenen wie in einem Traum nur noch ihrem Innenleben zugewandt seien, hatte der Autor seinen Begriff auch auf Strebungen ausgedehnt, durch die sich das krankhafte innere Erleben eine Einwirkung auf die Umwelt suchte, z. B., wenn ein schizophrener Weltverbesserer die Gesellschaft in seinem Sinn umgestalten wollte.

Darüber hinausgehend sprach BLEULER auch von Autismus, wenn etwa ein kleines Mädchen ein Stück Holz in ein Kind umphantasierte, wenn überhaupt jemand Objekte beseelte, oder wenn man sich aus einer abstrakten Vorstellung einen Gott zu schaffen schien. Er schreibt dann weiter (a. a. O. S. 4), daß das autistische Denken tendenziös sei, die Erfüllung von Wünschen und Strebungen vorspiegle, Hindernisse wegdenke und Unmöglichkeiten in Möglichkeiten und Realitäten umforme.

Schließlich (a. a. O. S. 14) nennt er auch die Fälle, in denen der Pseudologe z. B. ein Märchen erdenkt, um Geld zu erschwindeln, ebenfalls „Autismus“.

So gesehen stellt das Merkmal aber keinen einheitlichen Vorgang dar, vom Verhalten des Pseudologen her läßt sich keine Brücke zum Autismus des Schizophrenen sowie auch dem des normalen Schizoiden schlagen. Bei den von BLEULER zuletzt genannten Beispielen handelt es sich meist um eine besondere darstellungsähnliche Erlebnisform, in der in gewissermaßen mittelbarer Weise Wünsche und Tendenzen des Unbewußten erlebt werden. Die Bereitschaft zu dieser Erlebnisform finden wir besonders beim Kind sowie bei bestimmten abnormen Strukturen, und zwar auch dann, wenn bei ihnen keine Introversjon im JUNG'schen Sinn besteht.

Auch gegenüber KRETSCHMER¹ (a. a. O. S. 242) wollen wir hier den Begriff des Autismus einengen. Der Autor verwandte zu seiner Begriffsbestimmung nicht nur, wie wir, einen affektiven Vorgang, sondern noch einen durch die „Spaltungsfähigkeit“ ausgedrückten denkpsychologischen Faktor. Dazu ist aber zu sagen, daß die Spaltungsfähigkeit, wenigstens so, wie sie sich im psychologischen Experiment erfassen läßt, kein unerlässliches Merkmal des schizoiden Kreises darstellt. Bei den ENKESchen Untersuchungen fanden sich immerhin einzelne Pykniker, die eine bessere Spaltungsfähigkeit aufwiesen, als einzelne Leptosome. Das läßt vermuten, daß das Merkmal kein „Radikal“ im KRETSCHMERSchen Sinn ist, sondern auch von Umwelteinflüssen, besonders neurotischer Natur, mitgebildet wird. Vielleicht ließe sich aber auch doch eine absolute psychophysische Korrelation nachweisen, wenn man neben den KRETSCHMERSchen Typen weitere Teilkonstitutionen heranzöge. Jedenfalls erscheint das Merkmal „Spaltungsfähigkeit“ zur Zeit typologisch nicht bestimmt genug festgelegt; eindeutiger wäre es, wenn wir nicht auf die Spaltungsfähigkeit, sondern auf die Spaltungsbereitschaft, das ist die Neigung, zwei verschiedene Denkinhalte fast gleichzeitig nebeneinander ablaufen zu lassen, achten. Doch führt diese Frage von unserer Aufgabe weg.

Wenn wir hier von „Autismus“ sprechen, denken wir nicht an das — uns häufig unbekannte — Erleben des Kranken. Wir meinen damit einen *äußeren* Mangel an Kontaktbereitschaft, erkennbar an einem charakteristisch verschlossenen, nach innen gewandten Gesichtsausdruck, dies aber auch nur dann, wenn wir wissen, daß die Fähigkeit zu Sympathiegefühlen grundsätzlich noch vorhanden ist. Soweit keine Gefühlsregungen mehr nachweisbar sind, sprechen wir nicht mehr von Autismus, sondern von Affektstumpfheit. Bei der Schizophrenie scheint allerdings eine fließende Zerfallslinie vom Autismus zur Stumpfheit zu führen; beim Schizoiden ist das aber nicht der Fall.

In diesem Sinn untersuchten wir unsere 85 Patienten auch auf ihre affektive Ansprechbarkeit. Wir nahmen dazu eine Unterteilung in 3 Gruppen vor:

- Gruppe 1 = affektiv aufgeschlossen, nicht merklich autistisch,
- Gruppe 2 = deutlich autistisch,
- Gruppe 3 = affektiv stumpf.

Die Bewertung erfolgte, zunächst völlig unabhängig von dem körperlichen Befund, auf Grund der Krankenblatteintragungen und unseres im Laufe der Zeit gewonnenen persönlichen Eindrucks.

Als wir das Krankengut aufgliederten und den psychologischen Befund zum morphologischen Status in Beziehung setzten, ergab sich, daß zu der 1. Gruppe 10 Kranke gehörten, die sich auf die einzelnen Konstitutionstypen wie folgt verteilten:

Leptosome	2	= 20 %
Athletiker	1	= 10 %
Pykniker	6	= 60 %
Amorphe	1	= 10 %.

Bevor wir auf das Ergebnis eingehen, wollen wir die Zahlen der anderen Gruppen nennen. Zur 2. Gruppe zählten insgesamt 47 Patienten, die sich, in Prozentzahlen ausgedrückt, folgendermaßen verteilten:

Leptosome	21	= 44,7 %
Athletiker	8	= 17,0 %
Pykniker	7	= 14,9 %
Amorphe	6	= 12,7 %
Dysplastiker	5	= 10,6 %.

Zur 3. Gruppe schließlich gehörten 28 Patienten, die wie folgt verteilt werden mußten:

Leptosome	12	= 42,8 %
Athletiker	0	= 0 %
Pykniker	2	= 7,14 %
Amorphe	10	= 35,7 %
Dysplastiker	4	= 14,3 %.

Diese Aufstellung zeigt, daß die Pykniker wesentlich weniger zum Autismus und zur affektiven Versandung neigen, als die Leptosomen und Amorphen. Nach dem, was wir über die Zusammenhänge zwischen körperlicher Form und seelischem Gefüge sagten, können wir davon ausgehen, daß die hinsichtlich ihrer Kontaktfähigkeit wenig betroffenen Pykniker auch vor ihrer Krankheit affektiv aufgeschlossener waren, daß bei ihnen schon anlagemäßig eine geringere Tendenz zur introversiven Einstellung bestand. Soweit sich noch Feststellungen über die prämorbidie Persönlichkeit machen ließen, bestätigten diese unsere Annahme.

Bei der jetzt besprochenen Untersuchung zeigte sich die günstige Wirkung der Pyknie noch deutlicher als bei der Untersuchung auf

Arbeitsfähigkeit. Entsprechend dem grundsätzlich ähnlichen Ergebnis beider Reihen mußten die Kranken vielfach ähnlich bezeichneten Gruppen zugewiesen werden. Durchgehend war das aber nicht der Fall; so ist die Gruppe 1 unseres jetzigen Fragekreises wesentlich kleiner als die Gruppe 1 der Arbeitsfähigkeit, auch enthält jene 2 Kranke, die bei der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit der Gruppe 2 zugewiesen wurden. Umgekehrt haben wir manche stark autistischen Patienten bezüglich ihrer Arbeitsfähigkeit der Gruppe 1 zuweisen können; es handelte sich bei ihnen dann um den bekannten Typ des fleißigen und „treuen“ Schizophrenen, der ganz in seiner Tätigkeit, etwa in einer Werkstatt aufgeht, darüber hinaus aber keine Interessen und Gefühlsbeziehungen mehr erkennen läßt.

Läßt sich hiernach die allgemeine Regel aufstellen, daß die Pyknie einen Schutz gegenüber dem affektiven Zerfall bildet, so mußten uns, wie bei allen konstitutionsmorphologischen Untersuchungen, die Ausnahmen von der Regel besonders interessieren; auf sie sei daher etwas näher eingegangen:

Dabei finden wir unter den Leptosomen der Gruppe 1 den Pat. Ba., 41 Jahre alt, der seit 1936 in Anstaltsbehandlung ist. Ba. erkrankte seinerzeit akut, lief im Hemd auf die Straße, weil er glaubte, Jesus rufen zu hören, und von ihm geheilt werden wollte; ferner wähnte er Geister zu sehen, auch meinte er, sie murmeln zu hören. In der Anstalt schien das Krankheitsbild vorwiegend durch halluzinatorische Erlebnisse gekennzeichnet; dazu kamen später noch Größenideen. Anfangs war Ba. mehrmals entwichen; einmal wurde er danach von einem Förster im Wald aufgegriffen, er trug einen Besen in der Hand und gab an, er wolle nach Jerusalem reisen, um den Tempel auszukehren.

Jetzt sind die akuten Erscheinungen schon seit einigen Jahren abgeklungen. Zurückgeblieben ist das Bild einer eigenartig verschrobenen Herzlichkeit. Bei jeder Visite streckt Ba. dem Arzt sofort breit lachend die Hände entgegen und erwidert auf die entsprechende Frage stets, daß es ihm „ganz ausgezeichnet“ gehe. Dabei wirkt sein Ausdruck aber niemals ganz frei, sondern durch eine ganz leichte Angst gekennzeichnet, vielleicht auch noch durch einen Anstrich von Ratlosigkeit. Daß das äußere Verhalten viel von einer Maske hat, hinter der sich chronische Angst verbirgt, zeigte sich, als er bei einem Wechsel des Abteilungsarztes eingehender von dem neuen Arzt exploriert wurde. Darauf entwich er am nächsten Tag von der Gartenkolonne und hielt sich eine ganze Nacht im Wald, in Nähe der Anstalt auf. Als er von einem Pfleger gefunden und zurückgebracht wurde, machte er zunächst einen ganz verstörten Eindruck. Schließlich kam er damit heraus, daß er gefürchtet hätte, auf Grund der ungewohnten ärztlichen Unterredung würde etwas Böses über ihn beschlossen werden.

Körperlich ist Ba. nicht leicht einzuordnen; er ist im ganzen klein gewachsen, zeigt aber trotzdem einzelne athletische Merkmale, so weist das Gesicht z. B. steile Eiform auf, die Muskulatur ist kräftig ausgebildet. Dagegen sind die Hände wieder relativ klein, weich und gedrungen, die Finger kurz. Der Brustschulterindex beträgt 42,85, das wäre ein, den an der Grenze zur Athletik stehenden Leptosomen charakterisierender Wert.

Zusammenfassend möchten wir über Ba. sagen, daß sich doch wohl kein echter affektiver Zugang zu ihm gewinnen läßt, weil hinter der

Maske heiterer Anhänglichkeit eine psychotisch bedingte chronische Angst versteckt ist. Das Bild ist hinsichtlich des Autismus nicht sicher zu bestimmen; ebenso schwer ist aber auch der körperliche Wuchs einzugliedern. Im ganzen scheint der Fall nicht geeignet, weitreichende Schlüsse möglich zu machen; er wäre daher besser aus einer statistischen Zwecken dienenden Zusammenfassung herauszunehmen.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei dem zweiten Leptosomen unserer Gruppe 1:

Es handelt sich dabei um Bi., 56 Jahre alt. Er erkrankte im Jahre 1929 unter expansiv-paranoiden Erscheinungen. Unter anderem äußerte er: „Als das große Elektrizitätsunglück war, bin ich zur Welt gekommen. Wie kann es da jemand wagen, eine Geburtsurkunde aufzustellen, wenn er nicht dabei war. Meine Kriminalstelle in Gießen muß ich doch wieder einnehmen. Überall in meinen Sachen steht rot die Nummer 66. Das ist mein Ausweis für Deutschland. Die schwarze Nummer ist der internationale Ausweis. Durch die Frankonia bin ich international ...“ Er nannte sich „Stier von Bi.“ und sah sich als Adoptivsohn des damaligen deutschen Reichspräsidenten an. Gelegentlich brachte er Gedanken ängstlich-phantastischen Inhalts vor. So äußerte er einmal, in London würden 40 Häuser brennen, er müsse sie um seines Lebens willen sofort löschen, man möge ihm sogleich einen Topf mit Wasser reichen. Seit 1937 traten keine akuten psychotischen Erscheinungen mehr auf. Bi. arbeitete zunächst mehrere Jahre in der Anstaltschlosserei und zeigte dort, von einer gewissen Verschrobenheit abgesehen, keine größeren Auffälligkeiten. Seit 1945 erledigt er die Besorgungen und kleine Einkäufe für die Angestellten der Anstalt in den ferner gelegenen Dörfern. Dabei gibt er sich das Gehaben eines selbständigen Kaufmanns, führt sehr korrekt Buch und quittiert mit einer schwungvollen Unterschrift als „Friedrich Wilhelm August Bi.“. Pat. gegenüber, besonders denen, die ihm bei seinen Besorgungen behilflich sind, zeigt er ein selbstbewußtes und bisweilen herrisches Auftreten, Ärzten und „Vorgesetzten“ gegenüber ist er von einer ganz leicht herablassenden Jovialität, er unterläßt es niemals, ihrer Geburtstage mit Karten und sogar Blumenspenden zu gedenken. Seine affektive Ansprechbarkeit ist gut.

Körperbaulich zeigt Bi. deutlich pyknische Züge, so besitzt das Gesicht vorwiegend Fünfeckform, die Hände sind klein, weich und kurzfingrig. Der Brustschulterindex beträgt 40,69, er liegt damit wesentlich unter dem für die Leptosomen im allgemeinen gültigen Grenzwert von 42,5. Wir hatten Bi. vor allem auf Grund der Thorax- und Bauchkonfiguration als Leptosomen eingestuft. Bei der entscheidenden körperlichen Untersuchung war er auch sehr mager, wodurch der Eindruck der Leptosomie noch verstärkt wurde. Inzwischen hat er aber an Gewicht zugenommen, auch ist der Fettansatz stärker geworden, und zwar vor allem über dem Bauch bei gleichmäßiger Verteilung.

Zusammenfassend ist über Bi. zu sagen, daß er wahrscheinlich richtiger hätte als Pykniker eingestuft werden müssen. Auf jeden Fall sind bei ihm neben einzelnen leptosomen Merkmalen auch so viele pyknische Züge vorhanden, daß man ihn nicht als eindeutige Abweichung von der oben aufgestellten Regel ansehen kann.

Kurz eingegangen sei auch auf den Athletiker der Gruppe 1 (Re.). Wir hatten ihn vor der Vornahme der speziellen morphologischen Untersuchung stets für einen amorphen Pykniker gehalten, weil die Gesichtsbildung Fünfeckform aufwies und die Hände klein und weich

waren. Bei der Untersuchung haben wir ihn dann auf Grund seiner stark entwickelten Skelettmuskulatur, besonders im Trapeziusbereich, sowie der den Athletiker charakterisierenden aufrechten Halshaltung als Athletiker mit pyknischen Einschlägen angesprochen und entsprechend statistisch ausgewertet. Bei einer später vorgenommenen Nachprüfung des Brustschulterindex zeigte sich aber, daß dieser nur 38,6 betrug, mithin einen für den Pykniker typischen Wert aufwies. Inzwischen hat Re. auch gleich allen Patienten an Gewicht zugenommen und wirkt jetzt entsprechend unserem allerersten Eindruck mehr als Pykniker. Es wäre danach wohl richtiger, ihn als vorwiegend pyknische Wuchsform geringen Differenzierungsgrades zu bezeichnen.

Schließlich sei, um die Besprechung dieser Gruppe abzuschließen, mitgeteilt, daß der als „amorph“ bezeichnete Kranke einen Index von 36,44 besitzt, mithin einen für den Pykniker typischen Wert. Im einzelnen ist er sonst nicht einzugliedern, das Gesicht ist längsoval, die Stirn sehr niedrig und stark fliehend, die Nase groß und plump, Unterkiefer und Kinnspitze relativ zur Bildung des Gesamtgesichts zu kräftig. Die Schultern sind vorgezogen, der Thorax faßförmig, die Skelettmuskulatur nur schwach ausgebildet. Die Hände sind schmal, die Finger auffallend lang. In psychischer Hinsicht handelt es sich bei ihm um einen Defekt nach vorwiegend paranoider Schizophrenie, die bereits im Jahre 1915 die ersten Symptome machte. Jetzt neigt der Kranke zu merkwürdigen Manieren und trägt ein wunderliches Äußeres zur Schau, z. B. benutzt er eine Mütze, die er sich selbst aus gestreiftem Matratzendrill angefertigt hat; als seine Schuhe zerrissen, wandte er sich nicht an den Anstaltsschuster, sondern fertigte sich Vorschuhe aus Messingblech an. Im Wesen ist er stets zufrieden und leicht zugänglich, auf Scherze spricht er gern an.

Hierach läßt sich im ganzen sagen, daß unsere Regel, wonach die Leptosomie eine besondere Tendenz zum Autismus mit sich bringt, durch die Ausnahmen der 1. Gruppe nicht erschüttert wird.

Wenn wir kurz die Krankheitsfälle besprechen, welche die umgekehrte Ausnahme bilden, nämlich die Pykniker der 3. (schlechtesten) Gruppe, so können wir darauf hinweisen, daß beide je 74 Jahre alt sind. Die Aufzeichnungen in den alten Krankenblättern sind nicht sehr eingehend, so daß wir nichts Sichereres über ihr früheres affektives Verhalten sagen können. Wir möchten jedoch annehmen, daß der affektive Abbau bei ihnen im wesentlichen durch den senilen Hirnprozeß bedingt ist, denn beide Kranke weisen noch einen Rest von Behaglichkeit auf, auch zeigen sie deutlich Empfänglichkeit für Lob und Anerkennung.

Zu den amorphen bzw. dysplastischen Wuchsformen der Gruppe 3 wäre zu bemerken, daß unter ihnen noch eine Reihe leidlicher oder gar guter Arbeiter ist. Eine sichere morphologische Einordnung in eine der

3 Hauptgruppen war bei ihnen nicht möglich. Nehmen wir aber eine derartige Zuordnung allein nach dem Brustschulterindex entsprechend den oben zitierten Werten vor, so ergibt sich, daß 4 von ihnen als leptosom bezeichnet werden müßten, 6 als pyknisch und 4 als athletisch.

Die Stellungnahme zu diesem Ergebnis hängt von dem Wert ab, den man grundsätzlich dem Brustschulterindex beimißt. Nehmen wir an, daß er tatsächlich biologische Wuchstendenzen im Sinn einer der 3 Grundformen nachweist, so wäre darauf zu schließen, daß nicht nur die Leptosomie, sondern auch die Dysmorphie und Dysplasie die Neigung zur affektiven Versandung fördern. Denn anders wäre die Tatsache nicht zu erklären, daß sich in dieser Gruppe mehrere (affektiv versandete) Kranke befinden, die neben den Störungen im Gepräge und im Gesamtbau *auch* pyknische Wachstumstendenzen aufweisen (diese am Brustschulterindex sichtbar werdend). Dazu sei an unsere Feststellung erinnert, daß die Pyknie allein einen weitgehenden Schutz gegenüber dem affektiven Zerfall bildet. Zeigt mithin eine pyknische und gleichzeitig amorphe bzw. dysplastische Wuchsform starken affektiven Zerfall, so darf dieser Umstand möglicherweise auf den zweiten Faktor, auf Dysmorphie bzw. Dysplasie zurückgeführt werden.

Zusammenfassung.

Einleitend versuchten wir zu zeigen, daß die typisch schizophrenen Krankheitsbilder (im Sinn von K. SCHNEIDER bestimmt) wesentlich somatisch bedingt sind und eine Krankheitseinheit bilden, die durch das Zusammentreffen von degenerativen mit alterativen Faktoren gekennzeichnet ist. Auf eine degenerative Ursache scheint uns eine gewisse Häufung dysplastischer und dysmorpher Wuchsformen bei der Schizophrenie — im Gegensatz etwa zu den cyclischen Erkrankungen — hinzu deuten; für alternative Bedingungen spricht der schubweise Verlauf und überhaupt die starke, durch kein Erlebnis psychologisch erklärbare Verlaufslabilität sowie die Tatsache, daß dem einzelnen Krankheitsschub oft vegetative Störungen vorausgehen.

Wenn wir hier die Bedeutung somatischer Faktoren betonten, so heißt das nicht, daß belastende Erlebnisse bei dem Zustandekommen einer Schizophrenie keine Rolle spielen, es heißt auch nicht, daß psychotherapeutische Maßnahmen bei unseren Schizophrenen zwecklos seien. Indem wir die alterativen Krankheitszeichen (über deren nähere Beschaffenheit sich zur Zeit noch gar nichts Sichereres sagen läßt) mehr in den Vordergrund stellten, wollten wir unter anderem auch zu einer Auflöckerung mancher erstarrten Auffassung beitragen, wie sie, unter dem Einfluß einer die psychopathologischen Phänomene gelegentlich zu sehr vereinfachenden Genetik entstanden, in der praktischen Begutachtung häufig vorgetragen wird.

Unsere konstitutionsmorphologischen Untersuchungen stützten sich in erster Linie auf die von KRETSCHMER gemachten Beobachtungen. Die Theorie CONRADS, daß die Körperbauarten Ausdruck verschieden gerichteter Wachstumstendenzen seien, konnte einzelne widersprüchsvolle Ergebnisse erklären. Zum Nachweis feinerer Störungen im morphologischen Gepräge benutzten wir eine ins einzelne gehende Beurteilung, die wir auf Grund der von MAUZ gegebenen Hinweise weiter entwickelt haben.

Zur Untersuchung zogen wir sämtliche männliche Defektschizophrenen der Landesheilanstalt Eichberg heran, bei denen der erste Schub durchweg vor mehr als 6 Jahren aufgetreten war; im ganzen handelte es sich um 85 Kranke. Wenn wir dieses Material nach der KRETSCHMERSchen Typologie aufteilten, ergab sich ein deutliches Überwiegen der Leptosomen mit 41,1%; die anderen 4 Körperbauformen, Pykniker, Athletiker, Amorphe und Dysplastiker, verteilten sich ziemlich gleichmäßig auf die restlichen 60%.

Weiterhin kamen wir im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen:

1. *Zur Frage der Dysmorphien und Dysplasien.* Bei dem Fehlen von Vergleichszahlen aus dem Bereich der Gesunden läßt sich nur mit einer gewissen Vorsicht sagen, daß körperliche Fehlformen bei der Schizophrenie gegenüber dem Durchschnitt etwas gehäuft auftreten. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Ausmaß der Dysmorphien und Schwere des Defekts, dieser nach dem Grad der verbliebenen Arbeitsfähigkeit beurteilt, besteht nicht; die Dysmorphien und Dysplasien sind vielmehr über sämtliche Kategorien verbreiteter psychischer Leistungsfähigkeit verstreut. Lediglich ist die affektive Versandung bei Amorphen und Dysplastikern vielleicht etwas stärker, als das bei den gleichzeitig bestehenden primären Wachstumstendenzen zu erwarten wäre. Im ganzen läßt unser Ergebnis aber nicht darauf schließen, daß die degenerativen Züge für den engeren Krankheitsverlauf von entscheidender Bedeutung sind. Dieser Umstand weist mit darauf hin, daß wir nicht nur degenerative, sondern auch alternative Bedingungen der Schizophrenie anzunehmen haben.

2. *Die psychische Leistungsfähigkeit*, gemessen an der verbliebenen Arbeitsfähigkeit: Dazu schufen wir zur Beurteilung 4 Leistungskategorien, die von der besten Gruppe 1 nach der Gruppe 4 hin an Brauchbarkeit abnahmen. Es zeigte sich, daß die Leptosomen im Vergleich zu anderen Konstitutionsformen die stärkste Neigung zum psychischen Zerfall aufwiesen; umgekehrt gehörten die Pykniker fast ausschließlich der besten Gruppe an. Für die Ausnahmen konnten hohes Alter oder körperliche Gebrechlichkeit als Erklärung herangezogen werden. Das Ergebnis steht in Übereinstimmung mit den von MAUZ gemachten Feststellungen, nach denen eine schizophrene Katastrophe nicht zu befürchten ist, wenn eine pyknische Wuchsform besteht.

Auch die Athletiker reihten sich in die Gruppen der besten Arbeitsfähigkeit ein. Vielleicht läßt sich diese Tatsache damit erklären, daß die Mehrzahl dieser Kranken in dem sekundären Mischungsverhältnis asthenisch-athletisch überwiegend Wachstumstendenzen der *letzteren*, in dem primären Mischungsverhältnis pyknomorph-leptomorph aber vorwiegend der *ersten* Form aufwiesen. Diese Annahme wird durch die Beobachtung bestärkt, daß unsere schizophrene Athletiker sämtlich sehr weiche Formen aufwiesen, und daß sich kein ganz typischer Vertreter mit Hochkopf und kantiger Profilierung unter ihnen befand.

Unsere Untersuchungen bestätigen hiernach grundsätzlich, von einem andern Ausgangspunkt aus, die von MAUZ gemachten Beobachtungen.

Wenn wir diese Tatsachen bei einer mehrdimensionalen Diagnostik unserer Psychosen berücksichtigen, können wir manche sonst unklaren Fälle einordnen. So sahen wir unlängst einen Kranken von athletisch-pyknischer Wuchsform, der seit 1933 bis jetzt insgesamt 11 kurze, höchstens 2 Monate dauernde Krankheitsschübe durchgemacht hatte, die teils manische, teils aber auch eindeutig schizophrene Symptomatologie aufwiesen. Der Patient stammte aus einer Sippe, deren Glieder sämtlich temperamentmäßig dem cyclothymen Formenkreis angehörten, ohne selbst in der einen oder andern Richtung manifest krank gewesen zu sein; er selbst wies prämorbid ebenfalls dem Cyclothymen eigene Wesenszüge auf. Nach den einzelnen Schüben ließen sich bei ihm keine sicheren Defektsymptome nachweisen. Trotzdem möchten wir das Krankheitsbild als Schizophrenie auffassen, bei der die pyknisch-cyclothyme Konstitution einen Schutz gegenüber weitergehendem Zerfall gebildet hat.

3. Zur Frage des Zusammenhanges der engeren schizophrenen Symptome mit dem konstitutionsmorphologischen Befund. Bei dem Versuch, unsere Kranken in dem speziellen Untergliederungsschema einzureihen, das KLEIST entwickelt hat, gelang uns nur in der geringen Anzahl von 30 Fällen eine zwanglose Einordnung. Diese Fälle untersuchten wir auf ihre Zugehörigkeit zu den einzelnen Konstitutionstypen; dabei fanden wir keine deutliche Abhängigkeit in dem einen oder anderen Sinn.

Dagegen ließ sich eine weitgehende Entsprechung zwischen Körperbau und Autismus nachweisen. Dazu hatten wir diesen psychologischen Begriff zunächst dahin eingeengt, daß wir nur solche Kranken als autistisch bezeichneten, bei denen anzunehmen war, daß die — scheinbar erloschene — Fähigkeit zu Gefühlsbeziehungen potentiell noch vorhanden war. Wenn überhaupt keine Gefühlsregungen mehr beobachtet werden konnten, auch nicht in Ausnahmesituationen, sprachen wir nicht mehr von Autismus, sondern von Affektstumpfheit.

Hinsichtlich des Autismus, eines Symptoms, das hinter allen schizophrenen Untergruppen, ob kataton, paranoid oder hebephren, mehr oder

weniger deutlich sichtbar wurde, zeigte sich noch eindeutiger als bei der Prüfung der Arbeitsfähigkeit, daß Pykniker und Athletiker am besten abschnitten.

Die wenigen Ausnahmen innerhalb dieser letzten Untersuchungsserie konnten dadurch erklärt werden, daß die affektiv aufgeschlossenen Leptosomen, Amorphen und Dysplastiker, aber auch die Athletiker stets zahlreiche pyknische Einschläge aufwiesen, während umgekehrt ein Leptosomer, der scheinbar zu der besten Gruppe (1) gehörte, bei näherem Zusehen doch keine echte affektive Aufgeschlossenheit erkennen ließ. Die affektiv stumpfen Pykniker waren über 70 Jahre alt; bei ihnen hatten wir es wohl mit den Folgen des senilen Prozesses zu tun. Da wir Körperbau und Charakter weitgehend gleichsetzen, wird man sagen können, daß die Schizophrenen später den geringsten affektiven Zerfall aufweisen, die schon von Haus aus die geringste Anlage zur autistischen Abkapselung besessen haben.

Suchte man die Amorphen und Dysplastiker mit Hilfe des Brust-Schulterindexes einer der 3 morphologischen Hauptgruppen zuzuweisen, so ergab sich, daß Dysmorphie und Dysplasie die Bereitschaft zum affektiven Zerfall zusätzlich, wenn auch nicht erheblich, erhöhen.

Literatur.

- ¹ KRETSCHMER, E.: Körperbau und Charakter, 19. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1948. — ² BEHRINGER u. DÜSER: Z. Neur. 69, 12 (1921). — ³ SCHNEIDER, KURT: Psychiatrischer Befund und psychiatrische Diagnose. Wiesbaden 1946. — ⁴ MATSSEK, P.: Nervenarzt 19, 372 (1948). — ⁵ KRAEPELIN, E.: Psychiatrie, 7. Aufl. Leipzig 1904. — ⁶ KLEIST, K.: Psychiatr.-neur. Wschr. 1930, 1. — ⁷ OHM, G.: Graefes Arch. 135, 537 (1936). — ⁸ SCHNEIDER, KURT: Die psychopathischen Persönlichkeiten, 4. Aufl. Wien 1940. — ⁹ SCHNEIDER, CARL: Die schizophrenen Symptomverbände. Berlin 1942. — ¹⁰ MAUZ, F.: Zit. nach JASPER: Allgemeine Psychopathologie, 4. Aufl., S. 537. Berlin u. Heidelberg 1946. — ¹¹ LAVATER, J. C.: Physiognomik. Wien 1829. — ¹² CARUS, C. G.: Symbolik der menschlichen Gestalt. Leipzig 1853. — ¹³ STUMPFL, E.: Erbpsychologie des Charakters. Handbuch der Erbbiologie des Menschen, Bd. V. Berlin 1939. — ¹⁴ CONRAD, K.: Der Konstitutionstypus als genetisches Problem. Berlin 1941. — ¹⁵ BLEULER, M.: Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur. 180, 272 (1948). — ¹⁶ MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropolgie, 2. Aufl., S. 159, 167—169. Jena 1928. — ¹⁷ ENKE, W.: Z. Neur. 114, 770 (1928). — ¹⁸ MAUZ, F.: Die Prognostik der endogenen Psychosen. Leipzig 1930. — ¹⁹ KLEIST, K.: Fschr. Psychiatr. 1947. — ²⁰ KLEIST, K.: Nervenarzt 18, 481, 544 (1947). — ²¹ BLEULER, E.: Jb. psychoanalyt. u. psychopath. Forsch. 4, 1 (1912). — Siehe auch KOCH, I.: Über die Bedeutung der Körperkonstitution für Verlauf und Symptomgestaltung der Schizophrenie. Diss. Heidelberg 1948.

Dr. med. habil. GERM OHM, Oberarzt, Dr. med. LUDWIG KOCH, Assistenzarzt
an der Landesheilanstalt Eichberg, Post Eltvile (Rheingau).