

(Aus der Landesheilanstalt Nietleben bei Halle a. S. [Direktor: Prof. Dr. *Pfeifer*]  
und der medizinischen Poliklinik der Universität Halle a. S. [Direktor: Prof.  
Dr. *Grund*].)

## Konstitutionelle Körperbau-Untersuchungen an Gesunden und Kranken.

Von

**Dr. Fr. von Rohden,**  
Oberarzt.

Mit 3 Textabbildungen.

(Eingegangen am 30. November 1926.)

### Übersicht:

	Seite
I. Dreiteilungsprinzip und Theorie der konstitutionellen Körperbauformen	786
II. Untersuchungsergebnisse:	
a) Methodisches . . . . .	792
b) Häufigkeit der primären Konstitutionsformen . . . . .	793
c) Körperbauverhältnisse bei Normalen. . . . .	795
1. Kriminelle . . . . .	795
2. Studenten . . . . .	796
d) Körperbauverhältnisse bei Geisteskranken . . . . .	801
1. Schizophrenie . . . . .	801
2. Manisch-depressives Irresein . . . . .	803
3. Epilepsie . . . . .	804
4. Angeborener Schwachsinn (Debilität, Imbecillität, Idiotie) . . . . .	806
5. Paralyse . . . . .	807
6. Andere Psychosen . . . . .	809
7. Körperbaubild der männlichen Insassen einer ganzen Anstalt . . . . .	810
e) Zusammenfassung . . . . .	811
III. Ausblick auf eine konstitutionell orientierte Diagnose, Prognose und Therapie . . . . .	813

### I.

Die Erfahrung lehrt, daß man innerhalb jeder Rasse drei körperbau-  
liche Normaltypen unterscheiden kann, die überall trotz des jeweiligen  
spezifischen Rassegepräges mehr oder weniger deutlich sich durchsetzen.  
*Die Natur hat drei konstitutionelle Grundformen hervorgebracht*, die zwar  
schon oft übereinstimmend geschildert wurden, aber immer wieder in  
Vergessenheit gerieten, so daß sie von Zeit zu Zeit von neuem beschrie-  
ben und mit neuen Namen belegt werden mußten. Von den Körperbau-  
forschern der neueren Zeit erwähne ich nur vier, die das Dreiteilungs-  
prinzip in der Natur erkannt haben: Den Italiener *Giovanni*, den Fran-

zosen *Sigaud*<sup>1)</sup> und die beiden Deutschen *Huter* und *Kretschmer*. Die homologen Bezeichnungen der drei Typen läßt die folgende Zusammenstellung erkennen (Tabelle 1):

Tabelle 1. *Das Dreiteilungsprinzip der Konstitutionstypen bei 4 voneinander unabhängigen Autoren.*

	<i>Giovanni</i> (um 1870)	<i>Huter</i> (um 1880)	<i>Sigaud</i> (1904)	<i>Kretschmer</i> (1921)
1	Habitus phthisicus	Empfindungstyp	typ respiratoire	leptosom (asthenisch)
2	Habitus athleticus	Bewegungstyp	typ musculaire	athletisch
3	Habitus plethoricus	Ernährungstyp	typ digestif	pyknisch

Bisher hat nur *Huter* versucht, eine Theorie der drei Konstitutionsformen aufzustellen, die ebenso einfach wie bestechend ist. Er führt nämlich die Typen zurück auf die *drei Keimblätter der embryonalen Keimblase*. Ist das *Ektoderm*, aus dem Haut und Zentralnervensystem hervorgehen, in Anlage und Wachstum gegenüber den beiden anderen Keimblättern bevorzugt, so entwickelt sich nach *Huter* die „nerven- und gehirnbetonte“ Konstitution des *primären Empfindungsnaturells*, das seelisch gekennzeichnet ist durch Überwiegen des Denk- und Empfindungslebens, körperlich durch Zartheit und Schlankheit und Minderwertigkeit des Bewegungs- und Ernährungssystems. Erhält das *Mesoderm*, die Ursprungsstätte von Knochen und Muskeln, in der Anlage das Übergewicht, so ist die Tendenz zur Entwicklung des *primären Bewegungsnaturells* gegeben, das somatisch durch Hochwertigkeit des Knochen- und Muskelapparates, psychisch durch besondere Tatkraft und Energie sich auszeichnet. Eine hervorragende Anlage und Entwicklung des *Entoderms* schließlich gewährleistet in erster Linie die Ausbildung eines leistungsfähigen Ernährungssystems und damit die Grundlage für das *primäre Ernährungsnaturell*. Psychisch charakterisieren sich die Ernährungstypen nach *Huter* zum Teil durch behäbige Ruhe mit Neigung zum Schwernehmen, zum Teil durch flotte Lebendigkeit und vielgeschäftige Gewandtheit.

*Huter* geht also von der Voraussetzung aus, daß die Keimblattanlage für die spätere Entwicklung der drei Hauptorgansysteme mitbestimmend ist. Da nun die Wertigkeit der Keimblätter in mannigfaltigen Kombinationen und Abstufungen auftreten kann, ist eine fast

<sup>1)</sup> *Sigaud* und seine Schüler haben allerdings noch eine vierte Körperbauform beschrieben, den typ *cérébral*. Dieser wird aber von den Franzosen ihren übrigen Typen keineswegs gleichgesetzt, sondern als ein spezifisches Produkt der Großstadtzivilisation angesehen, gewissermaßen als eine Domestikationsvariante. Vgl. hierzu *Lebzelter*: „Konstitution und Rasse“ in „Biologie der Person“.

unbegrenzte Vielgestaltigkeit der Körperbauformen gegeben. Außer den drei *primären Grundformen* unterscheidet *Huter* noch drei *sekundäre Mischtypen*, die sich folgerichtig aus der bevorzugten Anlage und Entwicklung *zweier* Keimblätter erklären lassen. Ist beispielsweise das mittlere und innere Keimblatt im Gegensatz zum äußeren besonders entwicklungsfähig in der embryonalen Keimblase angelegt, so ist die Wachstumstendenz zum Bewegungsmenschen mit guter Ernährungs-

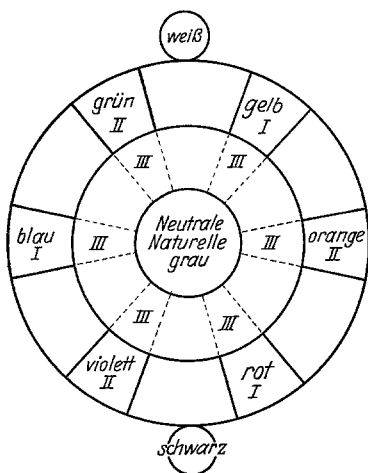


Abb. 1. Schema der Körperbautypen (nach Huter).

3 primäre Naturelle (I)

Empfindung — gelb  
Bewegung — rot  
Ernährung — blau

3 sekundäre Naturelle (II)

Empfindung-Bewegung — orange  
Bewegung-Ernährung — violett  
Ernährung-Empfindung — grün

2 polare Naturelle

Harmonisches N. — weiß  
Disharmonisches N. — schwarz

6 tertiäre Naturelle (III)

in den graubetonten Farben der primären und sekundären Naturelle.

Die freien Zwischenräume zwischen den primären, sekundären und tertiären Naturellen deuten die Möglichkeiten mannigfaltiger Übergänge und Kombinationen an.

grundlage gegeben, dem Prototyp des erfolgreichen Geschäftsmannes. Außer diesem Ernährungs-Bewegungs-naturell gehört zu den sekundären Formen noch das Ernährungs-Empfindungs-naturell und das Empfindungs-Bewegungs-naturell. Diesen drei sekundären *Huterschen* Naturellen entsprechen die pyknisch-athletischen, die pyknisch-leptosomen und die leptosom-athletischen Mischformen *Kretschmers*. Eine gleich gute Anlage aller drei Keimblätter ermöglicht nach *Huter* die Entwicklung des körperlich und seelisch *harmonischen* Menschen. Bei *disharmonischen* Körperbauformen, denen vorwiegend *Kretschmers* dysplastische Formen entsprechen, spielen wahrscheinlich Gleichgewichtsstörungen und Reibungen innerhalb der Keimblattentwicklung eine Rolle. *Huter* bezeichnet diese beiden gegensätzlichen Formen als *polare Naturelle*. Außer diesen 8 Kombinationen unterscheidet er noch zahlreiche *tertiäre und neutrale Naturelle*, die das Gros der indifferenten Durchschnittsmenschheit darstellen.

Mit der *Kretschmerschen* Nomen-

*klatur* würden wir diese schwer bestimmbareren Formen in der Gruppe der *Atypischen* und nicht *Rubrizierbaren* unterbringen.

*Huter* hat zu seiner Naturellehre eine schematische *Darstellung* gegeben, die in übersichtlicher Anordnung die komplizierten wechselseitigen Beziehungen der Typen veranschaulicht (Abb. 1). Denken wir uns das gesamte Untersuchungsmaterial durch einen großen Kreis dar-

gestellt, dann treten zunächst an der Peripherie deutlich erkennbar die drei primären Grundtypen der Empfindung, Bewegung und Ernährung auf. Zwischen ihnen liegen, fast ebenso deutlich sich abhebend, die drei sekundären Naturelle. Etwas außerhalb des Kreises erscheinen die beiden polaren Naturelle, oben das harmonische, unten das disharmonische. Eine weitere Verdeutlichung erfährt dieses Schema durch die Zuordnung bestimmter Farben zu den sechs primären und sekundären Körperbautypen. Nimmt man für das Empfindungsnaturell die Farbe Gelb, für das Bewegungsnaturell Rot, für das Ernährungsnaturell Blau, so ergeben sich für die dazwischen liegenden Mischtypen die Farbtöne Orange, Violett und Grün. Die außerhalb der Peripherie liegenden polaren Naturelle sind Weiß und Schwarz. In dem mittleren konzentrischen Kreis sind die weniger deutlichen tertiären Typen zu suchen, die zwar die Grundfarbe noch erkennen lassen, aber durch Beimischung anderer Farbtöne einen grauen Untergrund erhalten. Im dritten inneren Kreis sind die neutralen Naturelle zu denken, kenntlich gemacht durch ein völlig unbestimmbares Grau.

Dieses sinnreich erdachte *Hutersche Schema* hat keineswegs lediglich theoretische Bedeutung. Seine Anwendung in der Praxis der Körperbauforschung kann ich nach eigenen Erfahrungen nur empfehlen. In willkommener Weise erleichtert es die Erkennung und Rubrizierung der unendlichen Fülle der Formen. Auch seine Keimblatttheorie ist, wenn auch ihrem Wesen nach unbeweisbar, zum mindesten als *heuristisches Prinzip* nicht ohne Bedeutung und verdient in der wissenschaftlichen Konstitutions- und Rassenlehre zur Diskussion gestellt zu werden<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> *Carl Huter* (gestorben 1912), in Laienkreisen als feinfühlig und begabter Menschenkenner und „Psychophysiognomiker“ viel gerühmt, ist in der Wissenschaft so gut wie unbekannt geblieben. Seine Lehre von den drei Lebensgrundformen hat er nachweislich schon ein Menschenalter vor Erscheinen des ersten *Sigaudschen* Werkes „Über die menschliche Form“ (1904) ausgebaut. Die Lektüre seiner zahlreichen Schriften ist für den Wissenschaftler leider größtenteils ungenießbar durch ihre formale Disziplinlosigkeit sowie durch die Verquickung naturwissenschaftlicher Entdeckungen und Lehren mit weltanschaulichen, religiösen und okkulten Fragen. Seine ungezügelte Phantasie arbeitet stellenweise mit völlig haltlosen und unbewiesenen Behauptungen, ganz abgesehen von den offenkundigen Irrtümern, die ihm besonders auf biologischem Gebiet unterlaufen sind. Und doch glaube ich nicht, daß die Wissenschaft wie bisher an ihm vorübergehen darf. Man vergegenwärtige sich nur, daß die drei grundlegenden *Keplerschen* Gesetze über die Planetenbahnen in einem für uns unleserlichen Wust von theologischen und ethischen Abhandlungen vergraben sind. *Huter* verdient es, daß man sich auch nach seinem Tode mit seiner naturwissenschaftlich fundierten und auf der Körperbaulehre aufgebauten Physiognomik beschäftigt, die über das, was *Lavater*, *Fierli* und *Carus* gegeben haben, weit hinausgeht. So leicht wie *Weichbrodt* darf man es sich allerdings nicht machen, der sich darauf beschränkt, auf die Ähnlichkeit

Interessante Möglichkeiten ergibt beispielsweise die *Anwendung der Keimblatttheorie auf die Rassenforschung*. Es ist eine noch wenig beachtete Tatsache, daß jede Rasse eine gewissermaßen spezifische Affinität zu bestimmten Konstitutionstypen hat. In der nordischen Rasse z. B. herrschen die leptosom-athletischen Mischformen vor, in der Mittelmeerrasse die Leptosomen, in der dinarischen Rasse die Athletiker, in der ostischen und mongolischen Rasse die Pykniker. Diese Beobachtungen legen den Gedanken nahe, daß die Verschiedenheiten in Anlage und Entwicklungstendenz der drei Keimblätter auf Einflüsse der Rasse zurückzuführen sind. Für die nordische Rasse wäre also eine Bevorzugung der äußeren und mittleren Keimblattanlage charakteristisch, während zu den erbfesten Eigenschaften der ostischen Rasse die bevorzugte Ausbildung des inneren Keimblattes zu rechnen wäre.

Weitere Fragenkomplexe eröffnen sich, wenn man versucht, die Keimblatttheorie auf das Problem der *konstitutionellen Bedingtheit der Krankheiten* anzuwenden. Es besteht zweifellos eine vermehrte Krankheitsanfälligkeit mancher ethnischer Gruppen, die von einzelnen Forschern auf ihre Rassezugehörigkeit bezogen wird. Ich habe an anderer Stelle zu zeigen versucht, daß die besonders von *Stern-Pieper* und *Rittershaus* behauptete Disposition der nordischen Rasse zur Schizophrenie wahrscheinlich nicht existiert, eine Auffassung, die besonders von *Henckel* geteilt wird. Ich glaube vielmehr, daß nicht die Rasse, sondern die aus der Differenzierung der Keimblätter sich entwickelnde Konstitution zu Krankheiten disponiert. Sie ist der Boden, auf dem erst eine Krankheit erwachsen kann. Am bekanntesten ist in der inneren Medizin die Disposition der leptosomen bzw. asthenischen Konstitution zur Tuberkulose. Ferner erinnere ich an die Neigung der pyknischen Konstitution zu Stoffwechselerkrankungen, Gicht und Apoplexie. Auf dem Gebiet der *chirurgischen Erkrankungen* haben neueste Untersuchungen von *Hueck* u. *Emmerich* an 1000 Kranken der Rostocker chirurgischen Klinik gezeigt, daß chirurgische Tuberkulose und Ulcus ventriculi hauptsächlich bei Leptosomen gefunden wird. An Prostatahypertrophie, Arthritis deformans, Gallenblasenentzündungen und Pes planus waren vorwiegend Pykniker beteiligt. Die in vier Fällen diagnostizierte Pankreatitis fand sich nur bei Pyknikern. Aus den Zahlen bei Tumoren lassen sich noch keine Schlüsse ziehen, weil eine Rubrizierung der Tumoren nach ihren Ausgangsorganen noch nicht der *Kretschmerschen* und *Huterschen Typen* hinzuweisen, um sich im übrigen über *Huter* lustig zu machen. Ernster zu nehmen ist schon *Friedenthal*, der zwar die *Hutersche* Lehre als unbrauchbar bezeichnet, aber mit seiner eigenen sehr primitiven Unterscheidung von *Hirten-, Jäger- und Bauertypus* durchaus auf *Huter* fußt. Auch die Zwischentypen *Friedenthals* entsprechen genau den *Huterschen* sekundären Konstitutionstypen. Besonders auffallend aber ist, daß *Friedenthal* sich auf die Keimblatttheorie stützt, ohne *Huter* als ihren Begründer zu nennen.

erfolgt ist. Geschieht dies, so halte ich es nicht für unwahrscheinlich, daß Häufigkeitsbeziehungen zu den drei Körperbauformen sich aufdecken lassen, und zwar derart, daß Geschwülste ektodermalen Ursprungs vorwiegend bei Leptosomen zu finden sind, solche, die aus dem Mesoderm hervorgehen, bei Athletikern und solche, die mit dem Entoderm in Verbindung stehen, bei Pyknikern.

Was schließlich die *psychischen Erkrankungen* betrifft, so scheinen die bisherigen Untersuchungen dafür zu sprechen, daß zwischen leptosomer, zum Teil auch athletischer Konstitution und der Schizophrenie korrelative Verknüpfungen bestehen, daß dagegen die pyknische Konstitution zum manisch-depressiven Irresein disponiert. Von rund 4000 Schizophrenen, die von zahlreichen Autoren in allen Gegenden und Rassen Europas bisher untersucht wurden, waren  $\frac{2}{3}$  leptosom oder athletisch und nur etwa 12% pyknisch. Dagegen weisen von rund 1100 Manisch-Depressiven  $\frac{2}{3}$  pyknische Konstitution auf und nur 24% leptosome oder athletische Formen.

Bei der körperbaulichen Untersuchung *normaler* Gruppen (*Gruhle, v. Rohden, Simmel*) zeigte sich nun allerdings, daß der leptosome und athletische Typus fast ebenso häufig vertreten ist wie bei den Schizophrenen, und daß ferner die pyknische Konstitution nicht nur bei Schizophrenen, sondern auch bei Normalen zu den Ausnahmen gehört<sup>1)</sup>. *Gruhle* und *Kolle* haben geglaubt, auf Grund dieses Befundes die biologische Affinität bestimmter Körperbautypen zur Schizophrenie ablehnen zu müssen. Meines Erachtens ist eine endgültige Stellungnahme in dieser Frage aus verschiedenen Gründen noch verfrüht. Vor allem liegen bisher noch viel zu wenig Untersuchungen an Normalen vor, um sich ein sicheres Urteil über die Häufigkeit der drei Körperbautypen in der normalen Bevölkerung zu bilden. Außerdem darf nicht vergessen werden, daß durch Rasseneinflüsse das Häufigkeitsverhältnis der drei Körperbauformen weitgehend variiert werden kann. Wir werden erst dann exakte statistische Vergleichsmöglichkeiten erhalten, wenn die verschiedenartige Verteilung der Konstitutionsformen in rassenmäßig heterogen zusammengesetzten Gegenden durch große Serienuntersuchungen an der gesunden Bevölkerung gesichert ist.

Von dieser Voraussetzung sind wir noch sehr weit entfernt. Ich möchte daher davor warnen, aus den Befunden, die in verschiedenen Landesteilen und noch dazu von verschiedenen Untersuchern erhoben wurden, allzu weitgehende Schlüsse zu ziehen. Im folgenden werde ich daher auch auf diese Vergleiche mit Untersuchern, die eine rassisch

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu unsere eigenen Pyknikerbefunde bei Normalen und Schizophrenen, S. 792, Tab. 2.

ganz anders zusammengesetzte Bevölkerung vor sich haben, nach Möglichkeit verzichten und mich auf eigene Untersuchungen an Bevölkerungsgruppen beschränken, die ihrer Abstammung nach vorwiegend zur Provinz Sachsen gehören.

Den folgenden Ausführungen liegen Untersuchungen an mehr als 1300 Fällen zugrunde, die im Lauf der letzten 3 Jahre einheitlich nach den gleichen Gesichtspunkten und der gleichen somatoskopischen und somatometrischen Methodik durchforscht wurden.

## II. Untersuchungsergebnisse.

### a) Methodisches.

Ich gebe zunächst in Tabelle 2 eine Gesamtübersicht über alle untersuchten 1319 Fälle.

Von den 8 Versuchsserien der Tabelle wurden bisher nur die Kriminellen und ein Teil der Schizophrenen (385) und Manisch-Depressiven (104) veröffentlicht. Alles andere sind neue Fälle. Auch die Gruppierung der Körperbauformen ist gegenüber früheren Veröffentlichungen etwas abgeändert. Es werden unterschieden die 3 primären Hauptgruppen, dazu als Sondergruppe die Dysplastischen. Alle sekundären Mischformen sind in einer fünften Rubrik zusammengefaßt, die ihrerseits in 2 Unterabteilungen zerfällt mit den leptosom-athletischen Formen einerseits und den pyknisch-leptosomen bzw. pyknisch-athletischen Mischgruppen andererseits. In einer sechsten Gruppe sind alle nicht rubrizierbaren Fälle untergebracht, u. a. vorläufig auch jene von *Huter* als harmonisch bezeichneten Typen, die alle 3 Grundformen

Tabelle 2. Übersicht über die Typenverteilung von 1319 Körperbauuntersuchungen an Normalen und Geisteskranken.

	I. Normale			II. Geisteskranke							III Insgesamt I + II 1319
	Kriminelle 150 ♂	Studenten 232 ♂ + ♀	Insgesamt 382	Schizophrenie 467 ♂ + ♀	Man.-Dep. 127 ♂ + ♀	Epilepsie 52 ♂	Imbecillität 77 ♂	Paralyse 86 ♂	Andere Psychosen 126 ♂	Insgesamt 937	
Leptosom . . . .	36,0	42,7	40,1	40,7	7,9	17,3	19,5	26,8	34,4	31,1	33,7
Athletisch . . . .	28,0	13,4	19,1	17,1	2,3	34,6	20,8	17,4	19,5	16,7	17,4
Pyknisch . . . .	5,4	2,6	3,6	4,3	67,7	—	2,6	18,6	7,0	14,2	11,1
Dysplastisch . . .	2,0	5,2	4,0	10,9	—	13,5	24,6	—	2,4	8,5	7,2
Misch- { lept.-athl. .	14,0	20,7	18,1	14,3	3,9	11,5	10,4	24,4	10,2	12,8	14,3
formen { lept.-pykn. }	1,3	6,4	4,4	4,5	14,3	2,0	1,3	5,8	7,0	5,9	5,5
{ athl.-pykn. }											
Atypisch . . . . .	13,3	9,0	10,7	8,2	3,9	21,1	20,8	7,0	19,5	10,8	10,8

in ungefähr gleichen Anteilen in sich vereinigen. Die disharmonischen Formen *Huters* sind vorwiegend in unserer dysplastischen Gruppe zu suchen. Ausdrücklich sei noch bemerkt, daß in den Gruppen der pri-

mären Körperbauformen nur solche Fälle mitzählen, die das jeweilige konstitutionelle Grundschema somatoskopisch und somatometrisch deutlich erkennen lassen, ohne daß jedoch alle diese Formen völlig rein genannt werden könnten. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß die Entscheidung im Einzelfalle sehr schwierig werden kann, ob die Zuordnung noch zu den primären Grundformen erfolgen kann, oder ob die Grenze zu den sekundären Mischformen schon überschritten ist. Nur Erfahrung und einheitliche Handhabung kann hier die Fehlerquellen eingengen. Nach dem *Huterschen* Konstitutionsschema wären also in den drei ersten Rubriken nicht nur die primären Naturelle des äußeren Kreises zu suchen, sondern auch jene Fälle des mittleren konzentrischen Kreises, die bereits einen grauen Farbton annehmen, also undeutlich zu werden beginnen. Je größeres Gewicht man auf die Reinheit der Fälle legt, um so kleiner wird die Zahl der reinfarbigigen Grundtypen werden, und um so mehr wird der innere Kreis der farblosen „neutralen“ Formen sich ausweiten. Bei *Möllenhoff* umfaßt er 50% der Gesamtzahl, bei uns rund 11%.

Über die *Altersverhältnisse* der 8 Untersuchungsserien läßt sich summarisch sagen, daß mit Ausnahme von Jugendlichen alle Altersgruppen vertreten sind. Das Durchschnittsalter der Schizophrenen liegt entsprechend dem Prädilektionsalter dieser Psychose etwas niedriger, das der Manisch-Depressiven etwas höher als der Durchschnitt der untersuchten Geisteskranken. Von den normalen Gruppen ist die der Kriminellen bezüglich des Alters ohne weiteres mit den Geisteskranken zu vergleichen. Dies gilt jedoch nicht für die Studentengruppe. Ob und inwieweit das niedrige Durchschnittsalter der Studenten in einer Verschiebung der Typengruppierung sich auswirkt, wird weiter unten zu untersuchen sein.

#### b) Häufigkeit der primären Konstitutionstypen.

In einem einheitlich untersuchten Material, das sich zu stark  $\frac{2}{3}$  aus Geisteskranken, zu knapp  $\frac{1}{3}$  aus Normalen zusammensetzt, lassen sich bei 62% die 3 primären Grundtypen erkennen. Der Rest setzt sich im wesentlichen aus sekundären Mischtypen zusammen (20%), wovon 3 Viertel leptosom-athletische Mischformen sind und 1 Viertel Kombinationen des pyknischen Habitus mit den beiden anderen Konstitutionen. 7,2% zeigen dysplastische Formen mannigfaltigster Art. Etwas mehr als jeder Zehnte läßt sich nicht rubrizieren.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist nun das Häufigkeitsverhältnis, in welchem die 3 primären Grundtypen vorkommen. Die Tabelle zeigt, daß am zahlreichsten die leptosomen Formen vertreten sind, am seltensten der pyknische Typ. Ungefähr in der Mitte stehen die Athletiker. Es gibt dreimal so viel Leptosomen als Pykniker und zweimal so



viel Leptosom als Athletiker. Auf eine kurze Formel gebracht, würde die Typenverteilung bei unseren 1319 Fällen folgendermaßen auszu-drücken sein:

$$l : a : p = 54 : 28 : 18,$$

wobei  $l$  = leptosom,  $a$  = athletisch und  $p$  = pyknisch zu setzen ist. Man beachte außerdem, daß die Zahlen Prozentwerte darstellen und sich lediglich auf die primären Grundtypen beziehen, deren relative Häufigkeit sie zum Ausdruck bringen sollen. Setzt man in der obigen Formel die Zahl der Pykniker mit 1 an, so nimmt sie folgende einfache Form an:

$$l : a : p = 3 : 1,5 : 1,$$

Nun ist aber zur Zahl der Pykniker zu bemerken, daß sie mit 18% der primären Typen (nicht der Gesamtzahl) immer noch zu hoch gegriffen ist. Dieser Durchschnittswert ist nämlich im wesentlichen bedingt durch die unverhältnismäßig hohe Zahl von Pyknikern bei den Manisch-Depressiven. Wird diese Untersuchungsgruppe ausgeschaltet, so erhält man die Formel:

$$l : a : p = 60 : 31 : 9.$$

Die relative Häufigkeit der Pykniker reduziert sich also auf die Hälfte nach Ausschaltung der Manisch-Depressiven, die zu den Psychosen einen verschwindend kleinen Anteil liefern. Bei unseren Normalen liegt die Pyknikerzahl noch niedriger. Die Häufigkeitsformel berechnet sich hier auf das Verhältnis:

$$l : a : p = 64 : 30 : 6.$$

Diese außerordentlich geringe Zahl von Pyknikern bei den normalen Versuchsgruppen ist auf zwei Faktoren zurückzuführen. Unsere Normalen setzen sich aus Kriminellen und Studenten zusammen. Nun konnte ich in meiner Arbeit über die Kriminellen nachweisen, daß die vorwiegend pyknisch gebauten, zykllothymen Temperamente gerade unter Verbrechern seltener anzutreffen sind, als dem Bevölkerungsdurchschnitt entspricht. Es besteht jedoch keine Veranlassung zur Annahme, daß auch unter den Studenten die Zykllothymen seltener vertreten sind, als im Durchschnitt der übrigen Bevölkerung. Hier ist vielmehr die geringe Zahl bedingt durch die größere Schwierigkeit in der Erkennung der pyknischen Jugendform. Der pyknische Körperbau ist ganz gewiß keine Alterserscheinung, wie *Kolle* und andere annehmen, sondern *er wird in gleicher Weise wie die beiden anderen primären Grundformen in der embryonalen Keimblase von vornherein angelegt*. Die Kurve seiner stärksten Ausprägung erreicht aber erst im mittleren Lebensalter ihre größte Höhe. Im Anfang des dritten Jahrzehnts wird man wegen der Undeutlichkeit der pyknischen Formen leichter zur Diagnose „pyknische Mischform“ neigen. Die Zahl der pyknischen Mischformen unter den Studenten über-

trifft denn auch im Gegensatz zu allen anderen Serien die Zahl der pyknischen reinen Fälle um das 2—3fache.

Diese Gründe für die relative Seltenheit des pyknischen Habitus in unserem normalen Vergleichsmaterial werden wir nicht außer acht lassen dürfen. Für alle folgenden Vergleiche bedarf also die Zahl der Pykniker unter den Normalen einer Korrektur. Man wird der Wirklichkeit wohl am nächsten kommen, wenn man für die erwachsene Bevölkerung Mitteldeutschlands das Verhältnis der 3 Grundformen ansetzt mit der Formel:

$$l : a : p = 60 : 30 : 10;$$

Auf 1 Pykniker kommen hier also 3 Athletiker und 6 Leptosome. Dieses Häufigkeitsverhältnis der 3 Konstitutionsformen wollen wir allen folgenden Berechnungen als *fiktive Vergleichsformel* zugrunde legen.

c) *Körperbauverhältnisse bei Normalen* (vgl. Tab. 2).

#### 1. Kriminelle.

Betrachten wir nun von diesem Gesichtspunkte aus die beiden normalen Untersuchungsgruppen etwas näher. Bei den *Kriminellen* können wir uns kurz fassen. Wir hatten schon in unserer Untersuchung an Verbrechern nachgewiesen, daß sie im Vergleich mit allen übrigen Gruppen insofern eine körperliche Sonderstellung einnehmen, als bei ihnen das pyknische Element relativ am meisten in den Hintergrund tritt, ein Befund, der von *Michel* bei Kriminellen in Graz und von *Böhmer* bei Kriminellen in Kiel ebenfalls erhoben wurde. Nachdem jetzt der Vergleich mit einer weiteren Serie von Normalen möglich ist, kommt ein zweites Symptom ihrer spezifischen Bauart zum Vorschein. Zur Verdeutlichung der Verhältnisse stellen wir 3 Körperbauformeln vergleichsweise nebeneinander:

1. Die Formel der Verbrecher:

$$l : a : p = 52 : 40 : 8;$$

2. die oben entwickelte Formel des normalen Durchschnitts:

$$l : a : p = 60 : 30 : 10;$$

3. die Formel für die Studenten:

$$l : a : p = 73 : 23 : 4.$$

Es zeigt sich also, wie schon oben erwähnt, daß die Verbrecher die *relative Seltenheit des pyknischen Habitus* mit den Studenten gemeinsam haben. Sie unterscheiden sich aber von ihnen und dem normalen Durchschnitt durch die *Häufigkeit der athletischen Form*. Noch deutlicher kennzeichnet sich das Übergewicht der Athletischen bei der von *Michel* untersuchten Serie von 225 Schwerverbrechern in Graz. Hier bilden die athletischen Formen den bei weitem häufigsten Typus. Daß hier allerdings auch Einflüsse der dinarischen Rasse mit im Spiele sind,

ist sehr wahrscheinlich. Aber auch dort, wo die anscheinend vorwiegend aus athletischen Konstitutionstypen zusammengesetzte dinarische Rasse ganz in den Hintergrund tritt, nämlich in Kiel, fand *Böhmer* laut persönlicher Mitteilung denselben hohen Prozentsatz athletischer Typen unter seinen Kriminellen wie *Michel* in Graz, nämlich 57%, wenn man nur die Grundtypen ins Auge faßt. *Michel* war also durchaus berechtigt, von dem grobknochigen, muskelstarken, hochgewachsenen Athletiker als dem Durchschnittstypus des Verbrechers zu sprechen. Es leuchtet ja auch ohne weiteres ein, daß der mit Energien und robuster Tatkraft geladene Bewegungsmensch eher auf die Bahn des Verbrechens getrieben wird als der in der Regel überreichlich mit Hemmungsmechanismen versehene und körperlich weit zarter angelegte Leptosome.

## 2. Studenten.

Was die Verbrecher zuviel an athletischen Formen haben, das hat die Gruppe der Studenten zu wenig. Sie bleibt mit 23% athletischen Formen deutlich unter der Norm. Diese relativ geringe Zahl athletischer Typen ist höchstwahrscheinlich zurückzuführen auf das niedrige Durchschnittsalter der Studenten. Sind doch  $\frac{2}{3}$  aller Untersuchten unter 21 Jahren. Man kann wohl annehmen, daß das Knochenwachstum, worauf es gerade beim athletischen Habitus in erster Linie ankommt, bei einem Teil der Studenten noch nicht abgeschlossen ist. Es ist daher leicht möglich, daß von der auffallend hohen Zahl von 20% leptosom-athletischen Mischformen — der Durchschnitt liegt bei 14,3% — noch ein Teil mit der Zeit zu reinen Athletikern sich entwickeln wird.

Zur Vervollständigung des Bildes nach der anthropologischen und konstitutionellen Seite hin seien noch einige Daten zu den Studentenuntersuchungen mitgeteilt, die im Sommersemester 1926 in der medizinischen Poliklinik Halle vorgenommen wurden. Die Zahl von 232 Studenten umfaßt etwa die Hälfte der in diesem Semester Neuimmatrikulierten. Ich mußte mich auf diese eine Hälfte beschränken, weil an den übrigen Studenten gleichzeitig in der medizinischen Klinik Paralleluntersuchungen zu rein klinischen Zwecken vorgenommen wurden. Zur allgemeinen Charakterisierung des studentischen Untersuchungsmaterials und zum Vergleich mit den an anderen Universitäten stattfindenden klinischen und anthropologischen Untersuchungen sollen hier zunächst einige anthropologische Zahlen gegeben werden. Im folgenden beziehe ich mich im wesentlichen auf die von *Grote-Hintzsche-Hurz* vor 2 Jahren durchgeführten „Anthropometrischen und ärztlichen Untersuchungen an Hallenser Studierenden“.

Um die rassenmäßige Beteiligung der Studenten erkennen zu lassen, haben wir ähnlich wie *Martin* in München und die Hallenser Autoren das gesammelte Material in drei geographische Kreise eingeteilt: in

Nord-, Mittel- und Süddeutsche. Das Nötige über die sehr bedingte Brauchbarkeit dieser Einteilung für die rassische Zugehörigkeit haben die Voruntersucher bereits gesagt, so daß ich mich hier mit diesem Hinweis begnügen kann. In *Tabelle 3*, in der die 30 weiblichen und

Tabelle 3. *Studentenuntersuchungen. Vergleichende anthropometrische Zahlenwerte*

	Zahl der Fälle		Körpergröße		Körpergewicht		Rohrerscher Index		Proport. Brustumfang		Kopf-Index
	Grote 580	Rohd. 192	Grote	Rohd.	Grote	Rohd.	Grote	Rohd.	Grote	Rohd.	Rohd.
Norddeutsche. .	41,7	40,1	173,6	173,2	65,8	64,4	1,25	1,24	50,7	50,4	82,3
Mitteldeutsche .	51,7	58,9	170,4	172,9	60,5	64,1	1,23	1,24	52,6	50,5	82,8
Süddeutsche . .	6,5	1,5	171,1	170,3	64,3	62,3	1,29	1,25	51,9	51,7	81,3
Durchschnitt . .	—	—	172,2	172,9	63,9	64,2	1,23	1,24	52,1	50,5	82,6

die ausländischen Studierenden nicht berücksichtigt sind, sehen wir zunächst, daß die Studenten ihrer *geographischen Abstammung* nach sich in diesem Semester ähnlich zusammensetzen wie vor 2 Jahren, nur daß die Süddeutschen jetzt noch weniger ins Gewicht fallen als damals. Die *Körpergröße* ist ebenso wie bei *Grote* in der norddeutschen Gruppe am größten und beträgt 173,2 cm, gegenüber 173,6 cm bei *Grote*. Allerdings ist der Größenunterschied zwischen Mitteldeutschen und Norddeutschen bei mir viel geringer als bei *Grote*. Er beläuft sich auf nur 3 mm, bei *Grote* auf 32 mm. Das *Körpergewicht* der Studenten hat im Durchschnitt etwas zugenommen. Das auffallend niedrige Durchschnittsgewicht, das *Grote* bei den Mitteldeutschen fand und mit sozialen Verhältnissen zu erklären versuchte, ist fast ganz geschwunden, indem nämlich die Mitteldeutschen wesentlich zugenommen, die Norddeutschen aber etwas abgenommen haben. Im *Rohrerschen Index der Körperfülle* wird die gleiche Tendenz erkenntlich: Weitgehende Angleichung der Gruppen an den Mittelwert von 1,24. Auch im *proportionellen Brustumfang* sind keine wesentlichen Differenzen zwischen den Untersuchungsreihen festzustellen. Ein Blick auf den *Kopfindex* zeigt schließlich, daß auch hier die nord- und mitteldeutsche Gruppe sich nicht unterscheidet. Beide sind ebenso wie die Süddeutschen mesocephal. Irgendwelche rassenmäßigen Differenzen lassen sich also mit unseren Zahlenwerten nicht nachweisen. Sie deuten lediglich darauf hin, daß der Ernährungszustand der Studentenschaft sich im Lauf der letzten beiden Jahre gebessert hat.

Ergiebiger als das geographische Einteilungsprinzip erweist sich eine vergleichende *konstitutionelle* Betrachtung der untersuchten Studenten. In *Tabelle 4* sind die wichtigsten anthropologischen Maßzahlen und Indices sämtlicher körperbaulicher Sondergruppen zusammengestellt. Dabei wird die asthenische Kümmerform von der leptosomen Gruppe getrennt aufgeführt. Wir erhalten dadurch einen sehr anschau-

Tabelle 4. *Körpermaße und Indices von 203 deutschen Studenten, geordnet nach der Körperbauform.*

		Asth. 30	Lept. 53	Lept- athl. M.-F. 44	Athl. 30	Pykn. 5	Pykn. M.-F. 10	Dyspl. 12	Atyp. 19
1	Größe . . . . .	171,8	172,5	174,8	173,7	171,0	172,7	176,2	171,0
2	Gewicht . . . . .	55,9	61,9	65,8	71,4	76,5	70,0	63,3	64,0
3	Schulterbreite . . .	36,3	37,6	38,6	40,1	38,8	39,0	37,2	37,9
4	Beckenbreite . . .	28,1	28,4	28,7	29,1	28,8	29,8	29,5	28,6
5	Brustumfang . . .	81,8	85,6	87,9	93,1	96,2	90,7	85,9	87,0
6	Bauchumfang . . .	70,6	74,2	76,2	80,6	88,8	82,0	75,1	76,2
7	Hüftumfang . . .	86,6	89,9	91,7	94,8	99,2	95,2	92,6	91,2
8	Kopfumfang . . .	56,3	56,8	57,2	58,1	58,9	58,0	56,9	57,6
9	Sagittaler Kopfdurchmesser . .	18,7	18,8	18,8	19,3	19,6	19,0	18,7	18,9
10	Frontaler Kopfdurchmesser . .	15,3	15,4	15,6	15,8	15,7	16,0	15,6	15,7
11	Vertikaler Kopfdurchmesser . .	20,3	20,6	20,7	21,0	20,4	20,5	20,4	20,4
12	Mittelgesichtshöhe . .	8,0	7,9	8,0	8,2	8,0	7,9	7,9	7,9
13	Kinnhöhe . . . . .	4,6	4,8	4,9	5,0	4,4	4,8	4,9	4,6
14	Jochbogenbreite . .	13,6	13,7	14,0	14,2	14,0	14,2	14,2	14,1
15	Unterkieferwinkelbreite . . . . .	10,2	10,3	10,6	10,9	11,2	11,0	10,7	10,9
16	Pignet-Index . . . .	34,2	25,0	21,1	9,3	5,1	11,9	27,0	19,7
17	Rohrer-Index . . . .	1,10	1,21	1,23	1,37	1,50	1,36	1,18	1,27
18	Kopf-Index . . . . .	82,2	82,3	83,2	82,4	80,2	84,0	83,5	83,0
19	Brust-Größe-I. . . .	47,6	49,7	50,3	53,7	56,2	52,6	48,9	51,0
20	Schulter-Becken-I. .	129,0	133,0	135,0	138,0	135,0	131,0	128,0	133,0
21	Becken-Schulter-I. .	77,7	75,6	74,2	72,6	74,2	76,5	79,5	75,4
22	Schulter-Größe-I. . .	21,2	21,8	22,1	23,1	22,6	22,6	21,1	22,2
23	Becken-Größe-I. . .	16,4	16,5	16,4	16,6	16,8	17,3	16,8	16,7
24	Schulter-Brust-I. . .	44,4	43,9	44,0	43,1	40,3	43,0	43,3	43,6

lichen Überblick über die *körperbauliche Differenzierung der Typen*. Man vergleiche z. B., wie Gewicht, Körperfülle nach *Rohrer* und *Pignet*, Brustindex und sämtliche Umfangsmaße (Kopf, Brust, Bauch und Hüften) in steigender Progression von der Asthenikergruppe über die Leptosomen, Leptosom-Athletiker, Athletiker zunehmen, um schließlich bei den Pyknikern ihren Höhepunkt zu erreichen. Das gleiche gilt übrigens auch für den sagittalen Kopfdurchmesser und für die Unterkieferwinkelbreite, zum Teil auch für den frontalen und vertikalen Kopfdurchmesser, für die Jochbogenbreite und die meisten Indices. Als besonders bemerkenswert verdienen die Durchschnittswerte des *Kopfindex* hervorgehoben zu werden. Es zeigt sich nämlich, daß die *Astheniker* und *Leptosomen* *kurzköpfiger* sind als die *Pykniker*. Hiermit werden unsere früheren Feststellungen bestätigt, wonach die leptosome und pyknische Konstitution nicht mit der nordischen und ostischen Rasse identifiziert werden darf.

Die bei den Studenten gefundenen Werte sind in *Tabelle 5* in Vergleich gesetzt zu den Durchschnittsmaßen bei gesunden Kriminellen

Tabelle 5. Körpermaße und Indices für den leptosomen, athletischen und pyknischen Typ von 175 schizophrenen und man.-depr. Geisteskranken (I), 150 gesunden Verbrechern (II) und 203 Studenten (III). (Alles Männer.)

Maße	I	II	III	Maße	I	II	III	Indices	I	II	III
1. Größe	165,9 <sup>1)</sup> 166,0 <sup>1)</sup> 165,8 <sup>1)</sup>	166,0 167,0 162,0	172,2 173,7 171,0	2. Gewicht	50,9 62,2 67,2	61,0 68,9 66,6	59,7 71,4 76,5	3. Schulterbreite	34,8 38,2 37,2	36,6 39,6 37,0	37,1 40,1 38,8
4. Beckenbreite	27,6 28,9 30,3	28,2 28,8 28,5	28,3 29,1 28,8	13. Kopfumfang	55,3 56,7 57,5	55,6 56,9 57,0	56,6 58,1 58,9	1. Längen-, Breiten-I. des Kopfes	81,0 81,7 82,1	81,2 82,5 83,2	82,3 82,4 80,2
5. Brustumfang (Ruhestellung)	79,7 89,3 92,3	84,0 91,8 92,1	84,2 93,1 96,2	14. Sagittaler Durchmesser	18,5 18,9 19,0	18,3 18,6 18,7	18,7 19,3 19,6	2. Pignetscher I.	35,2 14,5 6,2	21,8 6,9 2,9	28,3 9,3 5,1
6. Bauchumfang	69,7 79,0 88,4	76,0 83,3 86,1	72,9 80,6 88,8	15. Frontaler Durchmesser	15,3 15,4 15,6	15,2 15,4 15,5	15,4 15,8 15,7	3. Rohrscher I.	1,11 1,36 1,47	1,31 1,49 1,58	1,17 1,37 1,50
7. Hüftumfang	83,0 88,5 92,0	88,0 92,1 93,4	88,7 94,8 99,2	16. Vertikaler Durchmesser	19,8 20,3 20,2	19,8 20,6 20,3	20,5 21,0 20,4	4. Brust-I. Größe	47,8 53,8 55,8	50,7 55,2 56,7	48,9 53,7 56,2
8. Vorderarm- umfang	23,0 25,4 25,3	25,1 26,8 26,1	—	17. Mittel- gesichtshöhe	7,6 7,9 8,2	7,8 8,0 8,1	7,9 8,2 8,0	5. Schulter-I. Becken-	126,0 132,2 122,7	130,5 138,0 130,3	131 138 135
9. Handumfang	19,4 20,9 20,8	20,3 21,4 21,0	—	18. Kinnhöhe	4,6 4,8 4,7	4,6 5,0 4,8	4,7 5,0 4,4	6. Becken-I. Schulter-	79,4 75,6 81,4	76,6 73,2 75,4	76,4 72,6 74,2
10. Wadenumfang	30,0 33,5 33,3	32,4 35,6 34,9	—	19. Jochbogen- breite	13,6 14,2 14,2	13,6 14,0 14,4	13,7 14,2 14,2	7. Schulter-I. Größe	21,0 23,0 22,4	22,1 23,5 22,7	21,6 23,1 22,6
11. Beinlänge	84,9 86,0 85,3	86,0 86,4 84,0	—	20. Unterkiefer- winkelbreite	10,3 10,8 11,0	10,5 10,7 10,8	10,2 10,9 11,2	8. Becken-I. Größe	16,6 17,4 18,3	16,9 17,1 17,2	16,4 16,6 16,8
12. Armlänge	72,1 75,0 72,5	71,0 72,7 70,5	—	21. Nase	5,6 5,7 5,9	5,8 5,85 5,9	—	9. Schulter-I. Brust-	43,6 42,8 40,3	43,5 42,9 40,5	44,1 43,1 40,3

<sup>1)</sup> Der erste Wert bei jedem Körpermaß bezieht sich auf den leptosomen Typ, der zweite auf den athletischen, der dritte auf den pyknischen Typ.

und bei Geisteskranken. In der Übersicht sind unter Benutzung von Tabelle 9 meiner Verbrecherarbeit lediglich die primären Grundformen berücksichtigt, und zwar bezieht sich die oberste Ziffer auf den leptosomen, die mittlere auf den athletischen, die unterste auf den pyknischen Habitus. Die Zahlen für die Geisteskranken sind aus Untersuchungen an 175 männlichen Schizophrenen und Manisch-Depressiven gewonnen, die Zahlen für die Verbrecher aus der Untersuchungsreihe an 150 Kriminellen. Es sei noch bemerkt, daß in der Rubrik der Leptosomen die Astheniker mit einbegriffen sind.

Ohne auf Einzelheiten dieser vergleichenden Übersicht einzugehen, soll nur auf die *körperbauliche Minderwertigkeit der Geisteskranken* gegenüber den Kriminellen und Studenten hingewiesen werden. Nicht nur die leptosomen, sondern sogar die athletischen und pyknischen Geisteskranken erweisen sich im Vergleich mit den viel jugendlicheren Studenten geradezu als kümmerlich. Diese Minderwertigkeit tritt in allen entscheidenden Einzelmaßen deutlich in Erscheinung. Man vergleiche nur in beiden Reihen die Maße für Größe, Gewicht, Schulterbreite, Umfang von Brust, Bauch und Hüften, sowie die Indices der Körperfülle nach *Pignet* und *Rohrer*! Bemerkenswert ist ferner, daß die Geisteskranken auch in sämtlichen Kopfmaßen sehr deutlich hinter den Studenten zurückbleiben. Während aber die Verbrechergruppe in den Körpermaßen das Bindeglied bildet zwischen Geisteskranken und Studenten, stimmen ihre Kopfmaße geradezu auffallend mit den niedrigen Werten der Geisteskranken überein, wenn sie nicht — wie in den sagittalen und frontalen Durchmessern — sogar unter die Werte der Geisteskranken sinken.

Sehr beachtliche Differenzen zwischen Geisteskranken und Studenten liegen in den vertikalen Kopfdurchmessern der leptosomen und athletischen Reihen. Der Unterschied beträgt bei den Leptosomen durchschnittlich 7 mm. Die Zahlen besagen zunächst nur, daß unter den Studenten sich auffallend viele Menschen befinden, die einen viel höheren Oberkopf haben als die Vergleichsgruppen der Geisteskranken und Kriminellen. Bezeichnenderweise fand sich durchschnittlich der größte vertikale Durchmesser bei den Theologiestudenten. Wenn man will, haben wir es hier mit physiognomischen Sachverhalten zu tun. Es wird die Aufgabe späterer Arbeiten sein, aus einer vergleichenden Statistik der Maßzahlen und der optischen Merkmale, unter Berücksichtigung der *soziologischen Beziehungen*, die Grundlagen für eine *wissenschaftliche Physiognomik* vorzubereiten.

Wenn *Kolle* im Zusammenhang mit der Forderung einer *Soziologie der Habitusformen* meint, es sei kein Zufall, daß Bäcker, Schlächter, Bierbrauer, Gastwirte in überwiegender Mehrzahl pyknisch gebaut sind, so hat er damit zweifellos recht. In diesen Ernährungsberufen werden

wir in der Regel auch keine hohen Oberköpfe mit großem vertikalem Durchmesser vorfinden, sondern den typischen pyknischen Flachkopf. *Kolle* scheint aber Ursache und Wirkung zu verwechseln, wenn er für die Häufigkeit des pyknischen Habitus bei Vertretern der Ernährungsberufe „Paramomente“ verantwortlich macht. Diese Leute *werden* nicht pyknisch, weil sie gut und reichlich zu essen und zu trinken haben, sondern sie fühlen sich zu den materiellen Berufen des ehrenwerten Nährstandes hingezogen, weil sie Pykniker *sind*. Der pyknische Flachkopf wird nur in den vorwiegend auf das Praktische und Materielle gerichteten Berufen Erfolg haben. Er wird jedoch Gefahr laufen zu versagen, wenn ihn falsche Erziehung, mangelnde Selbsterkenntnis oder eine Laune des Schicksals in die Berufsbahnen des leptosomen Geistesarbeiters oder des athletischen Bewegungsmenschen gelangen läßt. Wenn übrigens *Kolle* auch Kommerzienräte und Großindustrielle als vorwiegend pyknisch bezeichnet, so möchte ich die Richtigkeit dieser Beobachtung doch einigermaßen bezweifeln. Die *geborenen* Kaufherren jedenfalls werden selten flache Köpfe haben, also auch keine reinen Pykniker sein, sondern, wie schon *Huter* gewußt hat, Mischtypen darstellen, und zwar Kombinationen von pyknischen mit leptosomen oder athletischen Formen, und daher vor allem schön gewölbte und hohe Oberköpfe haben.

Hiermit sei der Exkurs über die physiognomischen Möglichkeiten abgebrochen, die sich aus einem Vergleich der Kopfmaße ergaben.

#### d) Körperbauverhältnisse bei Geisteskranken.

##### 1. Schizophrenie.

Unsere Erfahrungen über den Körperbau von Schizophrenen stützen sich jetzt auf 467 eigene, nach einheitlicher Methodik untersuchte Fälle, (vgl. Tabelle 2). Die Fehlerquelle der kleinen Zahl kann also jetzt wohl als eliminiert angesehen werden. Übrigens zeigen Vergleiche zwischen den aus verschiedenen Zeitabschnitten stammenden Serien eine gute Übereinstimmung. In *Tabelle 6* sind die bisher veröffentlichten 385 Fälle gegenübergestellt der neuen Serie von 82 Schizophrenen.

Tabelle 6. Übersicht über körperbauliche Serienuntersuchungen an Schizophrenen

	Serie I—III 1924/25	Serie IV 1926	Insgesamt
Leptosom . . . . .	40,8	40,2	40,7
Athletisch . . . . .	16,6	19,5	17,1
Pyknisch . . . . .	4,2	5,0	4,3
Dysplastisch . . . . .	11,4	8,5	10,9
Misch- formen { lept.-athl. . . . .	14,8	12,2	14,3
{ lept.-pykn. . . . .	4,9	2,4	4,5
{ athl.-pykn. . . . .			
Atypisch . . . . .	7,3	12,2	8,2
Insgesamt . . . . .	385	82	467



Aus der Gesamtzahl berechnet sich nun folgende Körperbauformel:

Schizophrenie . . . . .  $l:a:p = 66:28:6^1)$

Normale . . . . .  $l:a:p = 60:30:10^1)$

Gegenüber dem Durchschnitt der normalen Bevölkerung läßt sich also ein geringes Übergewicht der leptosomen und ein *deutliches Zurücktreten der pyknischen Formen* feststellen. Der Unterschied in der Häufigkeit der athletischen Typen ist so gering, daß er wohl vernachlässigt werden kann. Das Entscheidende ist die Seltenheit der pyknischen Form. Während bei der normalen Bevölkerung Mitteldeutschlands die Pykniker immerhin noch  $\frac{1}{10}$  der primären Grundformen ausmachen, ist bei den Schizophrenen erst jeder 17. ein Pykniker. Es kann also nicht die Rede davon sein, daß *Kretschmer* mit seinen Untersuchungen an Schizophrenen, wie *Kolle* und *Gruhle* annehmen, den Durchschnitt der normalen Bevölkerung erfaßt hat. Wenn übrigens *Kolle* die These vertritt, daß der Gehalt an pyknischen Typen bei Normalen und Schizophrenen gleich sei, so widerlegt er selbst mit dieser Behauptung seine eigenen Untersuchungen. Denn *Kolle* findet bei seinen Jenenser Schizophrenen dreimal so viel Pykniker (36%), als er für den Bevölkerungsdurchschnitt als Norm postuliert. Angesichts dieses Widerspruches hätte *Kolle* sich logischerweise selbst den Einwand machen müssen, daß entweder die von ihm behauptete körperbauliche Gleichheit der Schizophrenen und Normalen nicht richtig sei, oder aber, daß ihm Irrtümer bei seiner Pyknikerdiagnose unterlaufen sind. Daß letzteres der Fall ist, beweisen jedem Sachkenner die Lichtbilder seiner „pyknischen“ Schizophrenen.

Das zweite differentialdiagnostische Zeichen für den Körperbau der Schizophrenen ist neben der verschwindenden Seltenheit der pyknischen Form die bereits oft hervorgehobene relative Häufigkeit dysplastischer Typen. Wir finden in unserem Material rund 11% Dysplastiker. Wie später nachgewiesen werden soll, werden die Schizophrenen nur noch von den Epileptikern und Imbecillen an Häufigkeit dysplastischer Formen übertroffen.

Die Gegner der *Kretschmerschen* Körperbaulehre haben wiederholt ihm und seinen Nachuntersuchern zum Vorwurf gemacht, daß sie es unterlassen hätten, Untersuchungen an der normalen Bevölkerung vorzunehmen, bevor der Versuch unternommen wurde, die Körperbautypen der Manisch-Depressiven und Schizophrenen zu bestimmen (*Gruhle*, *Kolle*). Wenn auch wohl zugegeben werden kann, daß es methodisch einwandfreier gewesen wäre, die Körperbauverhältnisse bei Normalen zu studieren, bevor man zu pathologischen Fällen überging, so darf doch auch die ganz andersartige Fragestellung der *Kretschmer-*

<sup>1)</sup> Man vergesse bei diesen Zahlen nicht, daß wir es hier lediglich mit den primären Grundtypen zu tun haben.

schen Konstitutionsuntersuchungen nicht verkannt werden. Die Aufgabe bestand nicht darin, die Körperbauverhältnisse einer charakterologisch unendlich verschieden gearteten Bevölkerung festzustellen, sondern es kam darauf an, wohlbekannte psychiatrische Gruppen körperbaulich zu differenzieren. Daher wird der von *Gruhle* mit großer Sorgfalt durchgeführte Vergleich von 118 „Normalen“ — in Wirklichkeit sind es bekanntlich *Kranke* mit Haut- und Geschlechtsleiden — mit Schizophrenen und Manisch-Depressiven erst dann für die psychiatrische Konstitutionsforschung nutzbar gemacht werden könnten, wenn die *charakterologische Differenzierung* der untersuchten Normalen erfolgt ist. Wenn die konstitutionellen Verhältnisse bei den endogenen Psychosen in mancher Beziehung ein pathologisches Spiegelbild der Typenverteilung bei Gesunden darstellen, so ist es sehr möglich (wenn auch nicht notwendig), daß der Prozentgehalt an Körperbautypen bei der Gesamtzahl der endogenen Psychosen demjenigen bei den Gesunden entspricht. Da nun die Schizophrenen vielleicht  $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$  des Krankenhausbestandes an endogenen Psychosen auszumachen pflegen, so ist es klar, daß ihre Körperbauformel sich statistisch nur schwach von dem Gesamtbild der endogenen Psychosen und damit auch wieder von dem der Gesunden unterscheiden wird. Denn der Wegfall der kleinen zirkulären Gruppe wird gegenüber der großen Hauptmasse zahlenmäßig nicht ins Gewicht fallen. Mit anderen Worten: Das Vorgehen *Gruhles* ist viel zu summarisch, um uns über die Körperbauaffinitäten der Schizophrenie irgend etwas Positives oder Negatives aussagen zu können. Vielmehr werden sich konstitutionell bedingte Affinitäten in den Körperbauverhältnissen nur bei weitgehenden charakterologischen Differenzierungen aufdecken lassen.

## 2. Manisch-depressives Irresein.

Die Häufigkeitsbeziehungen zwischen manisch-depressivem Irresein und pyknischem Körperbau können nach allen vorliegenden Untersuchungen nunmehr als gesichert gelten. Selbst *Kolle* muß seine früher mit großem Affekt vertretene gegensätzliche Auffassung neuerdings revidieren und die Möglichkeit der zylothym-pyknischen Korrelation zugeben. In seiner Zusammenstellung von 617 Manisch-Depressiven findet er rund 60% Pykniker, während die von ihm zum Vergleich herangezogenen *Simmelschen* Normalen nur 12% Pykniker aufweisen.

Die Körperbauformel für unsere eigenen Fälle (vgl. Tabelle 2) entspricht der Proportion:

$$l : a : p = 10 : 3 : 87.$$

Die nicht pyknischen Typen treten also hier völlig in den Hintergrund. Dies gilt nicht nur für die in der Formel erfaßten reinen Fälle, sondern auch für die Mischformen. Während nämlich bei den Schizophrenen

14,3% Leptosom-Athletische sich vorfinden, haben wir deren bei den Manisch-Depressiven nur etwa 4%. Umgekehrt finden sich 14% pyknische Mischformen bei den Manisch-Depressiven und wieder nur 4% bei den Schizophrenen.

Der Vollständigkeit halber sei noch bemerkt, daß reine dysplastische Wuchsformen unter unseren Manisch-Depressiven bisher nicht gefunden wurden, wohl aber gelegentlich vereinzelte dysplastische Beimengungen zu anderen Körperbauformen.

### 3. Epilepsie.

Die Zahl der von mir bisher untersuchten 52 männlichen genuinen Epileptiker ist so gering, daß die folgenden Ergebnisse nur unter ausdrücklichem Vorbehalt mitgeteilt werden. Es war ursprünglich nicht beabsichtigt, das Problem der epileptischen Körperbaukorrelation schon jetzt aufzurollen. Meine Aufgabe bestand lediglich darin, das gesamte männliche Material einer großen Landesheilanstalt lückenlos einer körperbaulichen Durchmusterung zu unterziehen. Der hierbei sich ergebende Befund an Epileptikern, der in allen wesentlichen Punkten mit den wichtigen Ergebnissen *Delbrücks* übereinstimmt, hat also streng genommen mehr den Charakter eines Zufallsergebnisses und bedarf zu seiner Sicherung der Nachprüfung an großen Untersuchungsserien, wozu diese Zeilen anregen möchten.

Bei unseren 52 männlichen Epileptikern (vgl. Tabelle 2) finden wir:

Leptosome . . . . .	17,3%
Athleten . . . . .	34,6%
Pykniker . . . . .	0,0%
Dysplastiker . . . . .	13,5%
Mischformen . . . . .	13,5%
(davon 11,5% lept.-athl., 2,0% pykn. M.-F.)	
Atypische . . . . .	21,1%

Für die primären Grundtypen berechnet sich hieraus die Körperbauformel:

$$l : a : p = 33 : 67 : 0.$$

Was hier zunächst auffallen muß, ist das völlige Fehlen reiner pyknischer Formen. Auch zu den pyknischen Mischformen konnte nur ein Fall gerechnet werden. Das *seltene Vorkommen des pyknischen Habitus bei Epileptikern* ist ein Befund, den alle Autoren, die sich bisher mit Körperbauuntersuchungen an Epileptikern befaßt haben (*Hofmann, Gründler und Delbrück*), in weitgehender Übereinstimmung erhoben haben. Am deutlichsten wird dies bei *Delbrück*, der unter seinen 60 männlichen Epileptikern nur 6,6% Pykniker fand (anscheinend einschließlich der pyknischen Mischformen).

Als zweites körperbauliches Kennzeichen der Epileptiker wäre die *Häufigkeit dysplastischer Typen* zu erwähnen. Sie übersteigt sogar die der Schizophrenen (13,5% bei Epileptikern gegenüber 10,9% bei Schizo-

phrenen). *Delbrück* und *Gründler* fanden sogar einen noch höheren Prozentsatz Dysplastiker, nämlich 16,7 bzw. 20%. Die Epileptiker haben also mit den Schizophrenen zwei Eigenschaften gemeinsam: Seltenheit pyknischer und Häufigkeit dysplastischer Formen. Worin sie sich aber von ihnen deutlich unterscheiden, das ist der hohe Gehalt an *athletischen Typen*. Diese kommen hier etwa doppelt so häufig vor wie bei der Schizophrenie. Die Epileptiker haben fast ebensoviel Athleten wie die Schizophrenen Leptosome (40,7% bzw. 34,6% der Gesamtzahl). Dafür finden sich aber bei den Epileptikern ebensowenig Leptosome wie bei den Schizophrenen athletische Typen, nämlich in beiden Fällen 17% der Gesamtzahl. Die Häufigkeit athletischer Typen bei den Epileptikern ist übrigens auch ein Unterscheidungsmerkmal gegenüber den Manisch-Depressiven, bei denen athletische Formen zu den größten Seltenheiten gehören. Stellen wir diese drei Psychosen vergleichsweise nebeneinander, so erhalten wir folgende körperbauliche Beziehungen:

Manisch-Depressive	. l : a : p = 9 : 3 : 88 (Dysplastiker fehlen)
Epileptiker	. . . . l : a : p = 33 : 67 : 0 (Dysplastiker = 13,5% der Gesamtzahl)
Schizophrene	. . . l : a : p = 66 : 28 : 6 (Dysplastiker = 10,9% der Gesamtzahl)

In Worten ausgedrückt:

1. *Manisch-Depressive sind gekennzeichnet durch Häufigkeit pyknischer Formen und Seltenheit athletischer und dysplastischer Formen.*
2. *Epileptiker sind gekennzeichnet durch Häufigkeit athletischer und dysplastischer Formen und Seltenheit pyknischer und leptosomer Formen.*
3. *Schizophrene sind gekennzeichnet durch Häufigkeit leptosomer und dysplastischer Formen und durch Seltenheit pyknischer und athletischer Formen.*

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung dieser Befunde zeigen wir zur Verdeutlichung noch eine graphische Darstellung der Verhältnisse (Abb. 2, S. 806).

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß *Gründler* unter seinen 47 männlichen Epileptikern etwas weniger athletische Typen fand wie *Delbrück* und ich, nämlich 21,3%. Wie ich einer persönlichen Mitteilung *Gründlers* entnehme, ist diese Differenz, wenn sie nicht wegen der geringen Zahl der Fälle überhaupt als Zufallsbefund gewertet werden muß, auf den Umstand zurückzuführen, daß er den Typus des Athletikers neuerdings offenbar enger faßt, als unseren bisherigen Gepflogenheiten bei der gemeinsamen Untersuchung unserer ersten Serie von Schizophrenen und Manisch-Depressiven entsprach. *Gründler* vermutet, und wohl mit Recht, daß in seiner leptosom-athletischen Gruppe Fälle mit unterlaufen sind, die nach den *Kretschmerschen* Vorschriften wohl besser zu den Athleten zu rechnen wären. *Gründler* käme dann nach seiner Be-

rechnung auf 33,3% Athleten. Damit nähert er sich *Delbrücks* und meinen Werten sehr erheblich. Trotzdem bleibt noch immer die Tatsache auffallend genug, daß *Gründler* unter seinen 33 epileptischen Frauen keine einzige athletische Form aufzählt. Eine Erklärung hierfür können wir vorläufig nicht geben. Diese Unstimmigkeiten werden nur deshalb hier hervorgehoben, um die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen an ganz großen Reihen von Epileptikern aufzuzeigen. Denn alle bisherigen Untersuchungen an Epileptikern kranken vorläufig noch an den Fehlern der kleinen Zahl. Hat doch *Hofmann* nur 40 Epileptiker untersucht, *Delbrück* 75 und *Gründler* 80. Erst wenn mindestens 500 Fälle eines Autors vorliegen, wird man klarer sehen, ob die von *Delbrück*

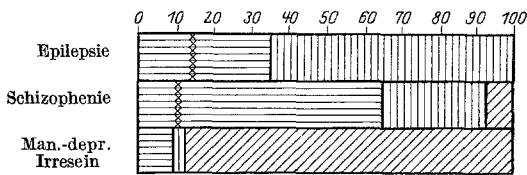
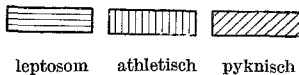


Abb. 2. Relative Häufigkeit der primären Grundtypen bei Epileptikern, Schizophrenen und Manisch-Depressiven.

Der Prozentsatz der Dysplastiker ist durch Kreuze angedeutet.



und mir angenommene Affinität des athletisch-dysplastischen Formentypus zur Epilepsie zu Recht besteht.

*Förster* hatte in seinem großen Epilepsie-referat auf der diesjährigen Düsseldorfer Neurologentagung bei Besprechung der Kriterien für die erhöhte Krampfbereitschaft des

Epileptikers die Frage aufgeworfen, ob in dieses noch völlig dunkle Gebiet vielleicht mit Hilfe der Körperbauforschung einiges Licht zu bringen sei<sup>1)</sup>. Nach unseren Untersuchungen liegt jedenfalls die Möglichkeit vor, daß die erhöhte Krampfbereitschaft eine Eigenschaft des athletischen und dysplastischen Körperbaues ist, daß sie beim Leptosomen viel seltener auftritt und beim Pykniker überhaupt fehlt.

#### 4. Angeborener Schwachsinn. (Debilität, Imbecillität, Idiotie.)

Auch hier ist die Zahl der Fälle einstweilen noch sehr klein. Mein Material, das sich aus allen Formen angeborenen Schwachsinn vom leichten Grade der Debilität bis zu den Endstadien der Idiotie zusammensetzt, umfaßt bisher nur 77 männliche Personen. Es muß daher in der Beurteilung der Resultate hier die gleiche Zurückhaltung geübt werden wie bei der Epilepsie. Auch eine Aufteilung der Fälle nach dem Grade und den Formen des Schwachsinn ist vorläufig noch nicht durchführbar. Wir beschränken uns daher auch hier auf eine ganz sum-

<sup>1)</sup> *Bumke* hatte übrigens auf der Kasseler Tagung der Neurologen (1925) die gleiche Frage für die Hysterie aufgeworfen.

marische Betrachtungsweise, welche die vorliegenden Körperbauprobleme nur andeuten, nicht aber lösen kann.

Unser Material setzt sich aus folgenden Körperbautypen zusammen (vgl. auch Tabelle 2):

Leptosome . . . . .	19,5%
Athletische . . . . .	20,8%
Pyknische . . . . .	2,6%
Dysplastische . . . . .	24,6%
Mischformen . . . . .	11,7%
(davon 1,3% pykn. Mischformen)	
Atypische . . . . .	20,8%

Der angeborene Schwachsinn hat also mit den Schizophrenen und Epileptikern die Seltenheit pyknischer Formen gemeinsam. Alle 3 Gruppen bleiben mit ihrer Pyknikerzahl weit hinter dem Durchschnitt der Normalen zurück. Dagegen unterscheiden sich die Schwachsinnigen von den Schizophrenen und Normalen:

1. durch die relative Seltenheit leptosomer Formen,
2. durch das stärkere Hervortreten athletischer Typen,
3. durch das relative und absolute Übergewicht an dysplastischen Formen.

Diese 3 Charakteristika finden wir übrigens auch bei den Epileptikern, nur daß die Seltenheit leptosomer und die Häufigkeit athletischer Typen bei den Schwachsinnigen weniger ausgeprägt ist. Dafür stehen letztere mit ihren Dysplastikern bei weitem an der Spitze aller Vergleichsgruppen und übertreffen sogar die Epileptiker um das Doppelte.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die Schwachsinnigen körperbaulich zwischen den Schizophrenen und Epileptikern stehen. Am deutlichsten werden diese Beziehungen wieder durch einen Vergleich der Körperbauformeln:

<i>Schizophrenie</i> . . . .	$l : a : p = 66 : 28 : 6$ (Dysplastiker 10,9%)
<i>Schwachsinnige</i> . . . .	$l : a : p = 45 : 50 : 5$ (Dysplastiker 24,6%)
<i>Epileptiker</i> . . . .	$l : a : p = 33 : 67 : 0$ (Dysplastiker 13,5%).

## 5. Paralyse.

Von den exogenen Psychosen soll als besondere Gruppe hier die Paralyse besprochen werden, weil nur hier die Zahl der Fälle eine besondere Bearbeitung erlaubt. Die Körperbautypen von 86 männlichen Paralytikern zeigen hier folgendes Zahlenbild (vgl. auch Tabelle 2):

Leptosome . . . . .	26,8%
Athletische . . . . .	17,4%
Pyknische . . . . .	18,6%
Dysplastische . . . . .	0,0%
Mischformen . . . . .	30,2%
(davon 5,8% pykn. Mischformen)	
Atypische . . . . .	7,0%

Aus diesen Zahlen errechnet sich die Körperbauformel:

$$l : a : p = 43 : 27 : 30.$$

Die Paralytiker fallen hiernach auf durch einen *sehr hohen Prozentsatz von Pyknikern*, der sogar die Zahl der Athleten übertrifft und um das Dreifache über den Durchschnitt der pyknischen Bauform bei Normalen hinausgeht, ein Befund, den auch *Gründler* bei seinen Paralytikern erhoben hat. Nächst den Manisch-Depressiven weisen die Paralytiker von allen Psychosegruppen die meisten Pykniker auf.

Es lassen sich einstweilen nur Vermutungen darüber anstellen, wie dieses Hervortreten des pyknischen Elementes zu erklären sei. Zum Teil ist es sicher bedingt, wie auch *Gründler* annimmt, durch das häufige Vorkommen von zylothymen Temperamenten unter den Paralysekandidaten, die infolge ihrer flotten, draufgängerischen Art leichter einer syphilitischen Infektion anheimfallen, als die mit stärkeren Hemmungsmechanismen ausgestatteten leptosom-athletischen Schizothymen. Ob neben diesem konstitutionellen *Temperamentsfaktor* noch eine weitere Ursache mehr *physiologischer* Art für die Erklärung des hohen Pyknikergehalts bei Paralytikern in Frage kommt, läßt sich noch gar nicht übersehen. Theoretisch könnte man sich die Sache vielleicht so denken, daß der pyknische Syphilitiker infolge noch unbekannter humoraler Vorgänge in größerer Gefahr schwebt, Paralytiker zu werden, als der leptosome oder athletische Syphilitiker.

Es wären außerordentlich mühsame und langwierige Untersuchungen notwendig, um dieses Problem der konstitutionellen Bedingtheit der Paralyse von der Seite der Körperbauforschung aus zu bearbeiten. Man müßte zu diesem Zweck etwa die Katamnesen von je 1000 leptosomen, athletischen und pyknischen Syphilitikern verfolgen und nach Ablauf von 10—15 Jahren festzustellen versuchen, wie die inzwischen bei der Paralyse angelangten Syphilitiker körperbaulich geartet sind. Geht man von der Voraussetzung aus, daß von 100 Syphilitikern 3—4 paralytisch erkranken, so müßten also nach Ablauf der Inkubationszeit theoretisch je 30—40 leptosome, athletische und pyknische Paralytiker erwartet werden, vorausgesetzt, daß konstitutionelle Faktoren hier *keine* Rolle spielen. Ein deutlich *höherer Prozentsatz von Pyknikern aber würde zweifellos im Sinne einer konstitutionellen Bedingtheit der Paralyse* gedeutet werden müssen. Gleichzeitig könnte man durch die körperbauliche Untersuchung großer Reihen von Syphilitikern nachprüfen, ob tatsächlich, wie wir annehmen, nicht nur ein somatisch-konstitutioneller Faktor bei Entstehung der Paralyse eine Rolle spielt, sondern auch ein psychischer Konstitutionsfaktor. Dieser Beweis wäre m. E. erbracht, wenn nachgewiesen werden könnte, daß auch schon unter Syphilitikern mehr Pykniker, also mehr zylothyme Temperamente vorkommen, als dem Durchschnitt der normalen Bevölkerung entspricht.

Jedenfalls halte ich es für verfrüht, wenn *Gans* in seiner Arbeit „Hautkrankheiten und Körperbau“ ohne weiteres schon von der *Voraussetzung* ausgeht, daß die Syphilitiker konstitutionell normal sind, also auch die körperbauliche Typenverteilung des normalen Durchschnitts aufweisen. Die Richtigkeit dieser Voraussetzung müßte meines Erachtens erst noch bewiesen werden.

## 6. Andere Psychosen.

Es bleibt noch übrig eine letzte Gruppe von 128 Fällen, die sich aus allen bisher nicht besprochenen Psychosen zusammensetzt (vgl. Tabelle 7). Es sind darunter 38 Fälle von Paranoia, paranoiden Re-

Tabelle 7. *Typenverteilung bei verschiedenen Psychosen.*

	Paranoia, paran. ide Reakt., Haft- psychos.	Psychos. bei Hirn- und All- gemein- erkrankg.	Senile Psychos.	Alkohol. Psychos.	Psycho- pathie, Degene- ratives I.	Neur- asthenie Hysterie	Ins- gesamt
Leptosom . . . . .	29,0	36,0	40,0	35,7	29,4	42,9	34,4
Athletisch . . . . .	31,6	16,0	10,0	14,3	23,5	7,1	19,5
Pyknisch . . . . .	5,3	4,0	15,0	7,1	5,9	7,1	7,0
Dysplastisch . . . . .	—	8,0	—	—	—	7,1	2,4
Misch- formen							
{ lept.-athl. . . . .	7,9	12,0	5,0	—	17,7	21,4	10,2
{ lept.-pykn. . . . .	7,9	8,0	5,0	14,3	5,9	—	7,0
{ athl.-pykn. . . . .							
Atypisch . . . . .	18,3	16,0	25,0	28,6	17,7	14,3	19,5
Insgesamt . . . . .	38	25	20	14	17	14	128

aktionen und Haftpsychosen, 25 Psychosen bei Hirn- und Allgemein-erkrankungen, vor allem postencephalitische Prozesse, 20 arteriosklerotische und senile Psychosen, 14 Alkoholpsychosen, 17 Psychopathen und Degenerierte, 14 Neurastheniker und Hysteriker. Würde man alle diese heterogenen Formen in einer Gruppe zusammenfassen, so ergäbe das folgende Körperbauformel:

$$l: a: p = 56: 32: 12.$$

Die 3 Grundformen treten hier also in einem Verhältnis auf, das dem Durchschnitt der normalen Bevölkerung —  $l: a: p = 60: 30: 10$  — sehr nahe kommt! Diese summarische Betrachtungsweise an 128 Fällen verschiedenartigster psychotischer Erkrankungsformen beweist natürlich ebenso wenig etwas für oder gegen den Wert der konstitutionellen Körperbauforschung, wie es die 118 Haut- und Geschlechts-kranken von *Gruhle* und *Gans* vermögen. Wir erwähnen hier diese Tatsache nicht, um den Wert der *Gruhleschen* Untersuchungen herabzusetzen, sondern um nochmals an einem Beispiel zu zeigen, daß die Arbeitsmethode *Gruhles* an einem statistischen Grundfehler leidet und daher zu Trugschlüssen führen muß. Nur eine weitgehende psychologische und nosologische Differenzierung der Fälle kann zur Auf-



deckung spezifischer Häufigkeitsbeziehungen zwischen Krankheitsform und Körperbau führen.

In Tabelle 7 ist die körperbauliche Differenzierung aller Krankheitsgruppen vorgenommen. Mit allem Vorbehalt, der durch die Kleinheit der Zahlen geboten ist, wird man sagen können:

1. Bei allen rubrizierten Krankheitsformen entspricht die Zahl der pyknischen Formen etwa dem des normalen Durchschnittes. Insbesondere läßt sich auch bei *Paranoikern* ein Überwiegen pyknischer Formen nicht feststellen, was der Fall sein müßte, wenn tatsächlich, wie *Specht* nachgewiesen hat, „die paranoischen und manisch-depressiven Formenkreise sich nicht bloß berühren, sondern gelegentlich auch schneiden“ (*Gaupp* und *Mauz*).

2. Die leptosomen Formen treten fast durchweg weit zahlreicher auf als die athletischen. Die einzige Ausnahme hiervon scheinen die Paranoiker zu bilden, die etwas mehr Athletiker als Leptosome aufweisen, ohne jedoch den Verteilungstypus der Epileptiker zu erreichen.

3. Die dysplastischen Typen sind außerordentlich selten. Daß sie u. a. auch in der Gruppe der Psychopathen und Degenerierten fehlen, ist so auffallend, daß ich ein durch die kleine Zahl bedingtes Zufallsergebnis hier für vorliegend halte.

#### 7. Körperbaubild von 500 männlichen Geisteskranken.

Die bisherigen Ausführungen stützen sich auf fortlaufende körperbauliche Untersuchungen aller zur Aufnahme gelangenden männlichen Geisteskranken. Um nun gewissermaßen die Probe aufs Exempel zu machen, wurde das Körperbaubild sämtlicher an einem Stichtag (1. IX. 1926) verpflegten 500 männlichen Geisteskranken zusammengestellt. In Tabelle 8 liegt das Ergebnis vor. Es ist zu beachten, daß alle in dieser

Tabelle 8. Körperbaubild der männlichen Insassen der Anstalt Nettleben.  
500 Fälle. Bestand am 1. IX. 1926.

	Schizo- phrenie	Man- Dep. I.	Epilepsie	Imbec.	Paralyse	Paranoia, Halbpsych.	Psychos. b. Hirn- u. All- gemeinerkg.	Senile Psychosen	Alkohol- Psychosen	Psychopath. Degener. I.	Neurasth. Hysterie	Insgesamt
Leptosom . . . .	40,8	10,0	14,0	20,0	30,9	14,8	40,0	36,4	30,0	14,3	50,0	31,0
Athletisch . . . .	13,8	5,0	34,0	18,4	11,3	26,0	20,0	9,1	20,0	42,9	—	16,8
Pyknisch . . . .	4,6	50,0	—	5,0	18,3	11,1	5,0	18,2	10,0	28,6	16,7	9,2
Dysplastisch . . . .	11,9	—	14,0	21,7	—	—	10,0	—	—	—	—	9,6
Misch- formen	18,8	5,0	10,0	10,0	23,9	11,1	10,0	9,1	—	14,3	16,7	15,6
{ lept.-athl. .												
{ lept.-pykn. }	3,2	25,0	2,0	1,7	5,6	18,5	5,0	—	10,0	—	—	5,0
{ athl.-pykn. }												
Atypisch . . . .	6,9	5,0	26,0	23,3	9,9	18,5	10,0	27,3	30,0	—	16,7	12,8
Insgesamt . . . .	218	20	50	60	71	27	20	11	10	10	11	500

Tabelle verwerteten 500 Fälle unter den 937 Geisteskranken der Tabelle 2 schon mitenthalten sind. Auf Einzelheiten brauche ich nicht

einzufragen. Entscheidend ist, daß die Zusammenstellung in allen Rubriken eine weitgehende Übereinstimmung mit unseren bisherigen Ergebnissen erkennen läßt. Die einzige ins Gewicht fallende Differenz liegt in der Gesamt-Pyknerzahl beider Untersuchungsreihen. In Tabelle 2 berechnet sich der Anteil der Pykner an 937 Fällen auf 14,2%, in Tabelle 8 in 500 Fällen dagegen nur auf 9,2%. Dieser Unterschied erklärt sich ausschließlich aus dem Umstand, daß die Manisch-Depressiven in Tabelle 2 mit einer sechsmal größeren Zahl vertreten sind als in Tabelle 8.

Sehr eindrucksvoll tritt an diesem Beispiel die Abhängigkeit der Typenverteilung vom Gehalt an zyklischen Elementen in Erscheinung, ein weiterer Beweis dafür, daß die statistische Verwertung undifferenzierter Untersuchungsreihen, einerlei, ob es sich um Normale oder Geisteskranke handelt, ein falsches Bild ergibt.

#### e) Zusammenfassung.

Wir kommen jetzt zu einer Zusammenfassung und kritischen Sichtung unserer bisherigen Ergebnisse. Hierbei soll Tabelle 9 behilflich

Tabelle 9. *Relative Häufigkeit der primären Grundtypen bei Normalen und Geisteskranken.*

	Leptosom	Athletisch	Pyknisch
Epilepsie . . . . .	33	<u>67</u> ↑	0
Imbecillität . . . . .	45	50	5
Schizophrenie . . . . .	<u>66</u> ↓	28	6
Normale . . . . .	<u>60</u> ↑	30	10
Paralyse . . . . .	43	27	30
Man.-Depr. I. . . . .	10	3	<u>87</u> ↓

sein, die in der Weise gewonnen wurde, daß die oben errechneten Körperbauformeln von 5 verschiedenen Krankheitsgruppen in Beziehung gesetzt wurden zur Körperbauformel unserer fiktiven Normalgruppe. Es sei hier, um Mißverständnissen vorzubeugen, nochmals ausdrücklich hervorgehoben, daß die Körperbauformeln ausschließlich aus den 3 primären Grundtypen entwickelt sind, unter Ausschaltung aller Mischtypen, dysplastischer und atypischer Formen.

Die Psychosen sind in der Tabelle geordnet nach ihrem Gehalt an athletischen und pyknischen Formen. Wir sehen, daß diese beiden Typen sich genau entgegengesetzt verhalten. Während nämlich der Gehalt an athletischen Formen von oben nach unten abnimmt, steigert sich der Gehalt an Pyknikern in der gleichen Reihenfolge. Die Höchstzahl an athletischen Formen zeigen die Epileptiker, die kleinste Zahl die Manisch-Depressiven. Umgekehrt finden sich bei den Manisch-Depressiven die meisten Pykner, bei den Epileptikern die wenigsten.

Der Anteil der leptosomen Bauform am Körperbaubild nimmt bis zur Mitte zu und erreicht seinen Höhepunkt bei den Schizophrenen, um dann bei den Manisch-Depressiven bis zu seinem Minimum abzusinken. Je weiter sich die Untersuchungsgruppen nach beiden Seiten von der Mittellage entfernen, um so größer wird die Abweichung ihrer Körperbauformel von der Norm. Unserer nicht differenzierten, aus den verschiedensten Temperamentstypen zusammengesetzten Normalgruppe kommen die Schizophrenen am nächsten — welche Trugschlüsse aus diesem Befund gezogen werden können, haben wir bereits oben auseinandergesetzt —, am weitesten entfernen sich von der Normalgruppe

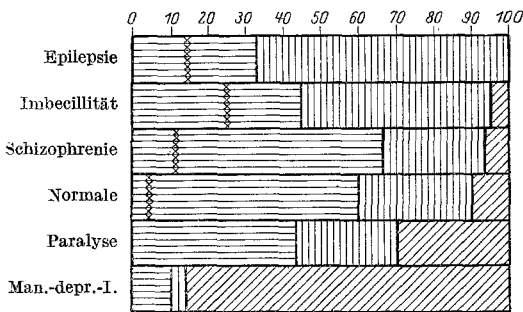


Abb. 3. Relative Häufigkeit der primären Grundtypen bei Normalen und Geisteskranken.

Der Prozentsatz der Dysplastiker ist durch Kreuze angedeutet.

formen gut zum Ausdruck. Wieder nehmen von oben nach unten die athletischen Formen ab, die pyknischen Formen zu. Die leptosomen Formen nehmen von oben bis zur Mitte zu, von dort bis unten wieder ab. Den größten Prozentsatz an dysplastischen Typen weisen die Imbecillen auf, dann folgen die Epileptiker und Schizophrenen, am Schluß stehen die Normalen. Bei Paralytikern und Manisch-Depressiven fehlt die dysplastische Gruppe.

Im ganzen läßt sich sagen, daß die Schizophrenie den leptosomen Körperbau bevorzugt, die Epilepsie den athletischen, das manisch-depressive Irresein den pyknischen. Bei diesen 3 Psychosen größtenteils *endogener* Art scheint also eine spezifische Affinität zu einer bestimmten Bauform vorzuliegen, wohingegen bei den ganz undifferenzierten und vorwiegend *exogenen* Krankheitsgruppen der Paralytiker und Imbecillen die Bevorzugung einer bestimmten Form nicht festzustellen ist. Ich möchte daher nicht wie Kretschmer den leptosomen *und* athletischen Habitus als schizaffin bezeichnen, sondern *nur den leptosomen*, dagegen den athletischen Habitus als affine Körperbauform für die „genuine“ Epilepsie reservieren. Eine besondere Note, die aber mit Spezifität nichts zu tun hat, erhält der konstitutionelle Körperaufbau der Schizo-

nach der *athletisch-betonten* Seite die Epileptiker, nach der *pyknisch-betonten* Seite die Manisch-Depressiven.

Diese etwas komplizierten Verhältnisse lassen sich am besten durch eine graphische Darstellung verdeutlichen (Abb. 3). In der Zeichnung kommt die körperbauliche Differenziertheit der Krankheits-

phrenen und Epileptiker durch die Kombination mit dysplastischen Formen.

Kurz zusammengefaßt lassen unsere Befunde darauf schließen, daß überall dort, wo der *körperbauliche Verteilungsschlüssel von der Formel*

$$l : a : p = 60 : 30 : 10$$

*abweicht, eine spezifische Korrelation vorzuliegen scheint.*

1. *Die Schizophrenen zeigen eine spezifische Affinität zu dem Körperbau, der aus dem äußeren Keimblatt hervorgeht, und bevorzugen leptosome Formen ( $l : a : p = 66 : 28 : 6$ ).*

2. *Die Epileptiker zeigen eine spezifische Affinität zu dem Körperbau, der aus dem mittleren Keimblatt hervorgeht, und bevorzugen athletische Formen ( $l : a : p = 33 : 67 : 0$ ).*

3. *Die Manisch-Depressiven zeigen eine spezifische Affinität zu dem Körperbau, der aus dem inneren Keimblatt hervorgeht, und bevorzugen pyknische Formen ( $l : a : p = 10 : 3 : 87$ ).*

### III.

Es ist eine bekannte Tatsache, die neuerdings wieder an Körperbauuntersuchungen erwiesen wurde (*Neuer-Feldweg*), daß Symptomenbild, Verlaufsform und Prognose einer Lungentuberkulose verschieden ist, je nachdem der *affine* asthenisch-leptosome Körperbau oder aber ein „atypischer“ athletischer oder pyknischer Habitus vorliegt. Wir wissen heute, daß auf Entstehen und Ablauf wohl fast jeden pathologischen Geschehens die jeweilige Beschaffenheit des gesamten Körperbaues des erkrankten Menschen von großem Einfluß ist. Die Konstitution, von der der Körperbau gewissermaßen nur den äußeren Index darstellt, ist nach *Siemens* ein morphologischer und funktioneller Symptomenkomplex, der dem Arzte wechselnde Schlüsse auf das Verhalten des Patienten Krankheiten gegenüber gestattet. Ähnlich äußert sich *Strauß*: „Prinzipiell müssen wir so viele verschiedene Unterarten bestimmter Krankheiten annehmen, als wir Konstitutionstypen abgrenzen. *Jeder Typus hat seine Krankheit.* Die Zugehörigkeit zu einem Typus läßt sich sogar durch die Empfänglichkeit für gewisse Krankheitserreger oder Schädlichkeiten bestimmen.“

Die Konstitution muß daher ebenso beachtet und bei Prognose und Therapie als bedeutsamer Faktor mit in Ansatz gebracht werden wie der lokale pathologische Befund (*Hannes*). Auch die subtilste Durchforschung des kranken Seelenlebens eines Schizophrenen mit dem modernen Rüstzeug des Psychopathologen bleibt Stückwerk, wenn dabei der Blick für die Konstitution verloren geht, wenn unbeachtet gelassen wird, ob der Schizophrene Leptosomatiker ist oder einen nicht affinen Typus aufweist. Die Verlaufsformen der endogenen Psychosen sind

ebenso konstitutionell bedingt, wie etwa die der Lungentuberkulose und Stoffwechselerkrankungen. Wie es als erwiesen gelten kann, daß Schizophrenien mit pyknischem Körperbau anders verlaufen als solche mit leptosomem Habitus, so scheint logischerweise die Annahme berechtigt, daß auch die athletische Konstitution beim Schizophrenen für Symptombildung und Prognose nicht bedeutungslos ist<sup>1)</sup>. Manisch-Depressive mit pyknischem Körperbau werden sich symptomatisch und prognostisch anders verhalten als solche mit leptosomem Körperbau und diese wieder anders als Athletiker. Die Vermutung liegt nahe, daß es dereinst möglich sein wird, auch bei der Epilepsie auf Grund konstitutioneller Differenzierungen verschiedene Verlaufsarten zu unterscheiden und prognostische Schlüsse zu ziehen. Die verwirrende Mannigfaltigkeit in Symptomatik und Verlaufsart der endogenen Psychosen ist der letzte Ausdruck für die verschiedenen Qualitäten des Ideoplasmas, das uns in den Körperbauformen erfaßbar wird.

Es kann meines Erachtens keinem Zweifel unterliegen, daß der Körperbau auf jeden Fall etwas zu bedeuten hat, nicht am wenigsten auch für die *Therapie*. Wie jeder Menschenkenner im alltäglichen Verkehr einen Pykniker anders „behandeln“ wird als einen Leptosomen, ebenso glaube ich, daß wir immer mehr dahin gelangen werden, auch am Krankenbett eine konstitutionell orientierte Therapie zu treiben. Unser therapeutisches Handeln bleibt wohl nur deshalb in vielen Fällen noch so unwirksam, weil die Individualisierung der Krankenbehandlung auf Grund der Körperkonstitution noch in ihren allerersten Anfängen steckt. Vielleicht wird die kommende „Konstitutionstherapie“ auch dazu beitragen, unsere völlige Ohnmacht in der Behandlung der endogenen Psychosen dereinst zu überwinden.

### Literaturverzeichnis.

*Bauer*: Konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. 3. Aufl. Berlin: Julius Springer 1924. — *Böhmer*: Körperbau und Verbrechen (Persönliche Mitteilung). 1926. — *Delbrück*: Über die körperliche Konstitution bei der genuinen Epilepsie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 77, 555. 1926. — *Friedenthal*: Physiognomische Typen und Psychologie. Psychologie und Medizin I, 142. 1926. — *Gans-Gruhle*: Hautkrankheiten und Körperbau. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 150, 271. 1926. — *Gruhle*: Der Körperbau der Normalen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 77, 1. 1926. — *Gaupp-Mauz*: Krankheitseinheit und Mischpsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 101, 1. 1926. — *Gründler*: Über Konstitutionsuntersuchungen an Epileptischen. Monatsschr. f. Psychiatrie u.

<sup>1)</sup> Anm. bei der Korrektur: Diese Annahme wird jetzt bestätigt durch Untersuchungen von *Weissenfeld*: „Die Auflösung des Begriffs ‚schizoid‘ an Hand neuer somatisch-psychischer Korrelationen“. Ref.: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Med. 85, 431.

Neurol. **60**, 216. 1925. — *Gründler*: Konstitutionsuntersuchungen an Paralytischen. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **61**, 283. 1926. — *Grote-Hintzsche-Hurtz*: Anthropometrische und ärztliche Untersuchungen an Hallenser Studenten. Münch. med. Wochenschr. 1925, S. 294. — *Hannes*: Einiges über weibliche Konstitutionstypen. Med. Klinik 1925, S. 1793. — *Henckel*: Schizophrenie und nordische Rasse. Zeitschr. f. d. ges. Anat., Abt. 2: Zeitschr. f. Konstitutionslehre **12**, 525. 1926. — *Hofmann*: Zur Frage des epileptischen Konstitutionstypus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **94**. — *Hueck* u. *Emmerich*: Konstitutionstypen u. chirurgische Krankheiten Mitt. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. **40**, 56. 1926/27. — *Huter*: Originalwerke größtenteils vergriffen. Das Hauptwerk „Menschenkenntnis“ wird von *Kupfer* in vierteljährlichen Lieferungen seit kurzem neu herausgegeben (Verlag der Huterwerke, Schwaig bei Nürnberg). Kurze Zusammenfassung seiner Naturallehre in „Konstitutionsprobleme“, ebenda erschienen. — *Kolle*: Grundsätzliches zur psychiatrischen Körperbauforschung. Klin. Wochenschr. **5**, Nr. 14. 1926. — *Kolle*: Schizophrenie mit pyknischem Körperbau. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **78**, 93. 1926. — *Michel*: Körperbau, Charakter und Verbrechen. Wien. med. Wochenschr. 1925, Nr. 1. — *Neuer-Feldweg*: Über Beziehungen zwischen Körperbau und Phthise. Klin. Wochenschr. **5**, S. 939. 1926. — *Rittershaus*: Beitrag zur Frage: Rasse und Psychose. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Med. **83**, 531. 1926. — *von Rohden-Gründler*: Über Körperbau und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **95**, 37. 1925. — *von Rohden*: Über Beziehungen zwischen Konstitution und Rasse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **98**, 255. 1925. — *von Rohden*: Körperbauuntersuchungen an geisteskranken und gesunden Verbrechern. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **77**, 151. 1926. — *Siemens*: Vererbungslehre usw. 3. Aufl. München: Lehmanns Verlag 1926. — *Sigaud*: La forme humaine. Paris 1904. — *Simmel*: Körperbauuntersuchungen an Studenten (Persönliche Mitteilungen). — *Strauß*: Problem der Individualität in „Biologie der Person“, herausgegeben von Brugsch und Lewy. 1926. — *Weichbrodt*: Geschichtliches und Kritisches zur Körperbauforschung. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh. **78**, 393. 1926.

---