

Körperbaumessungen bei Psychosen.

Von

Dr. Erich Hagemann.

(Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Kiel [Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. *Siemerling*].)

(Eingegangen am 30. April 1925.)

Seit *Kretschmer* in seinem Buche: Körperbau und Charakter feste Zusammenhänge zwischen Körperbautypen und bestimmten Psychosen, ja auch zwischen dem körperlichen und seelischen Habitus des Normalen nachzuweisen glaubte, hat eine rege Diskussion über dieses interessante Problem begonnen. Bereits von einer ganzen Reihe von Autoren sind Nachuntersuchungen vorgenommen worden, welche die *Kretschmer*-schen Befunde teils bestätigen, teils aber auch zu ganz andersartigen Ergebnissen geführt haben. Es erübrigt sich, die nicht unbeträchtliche Literatur, die über dieses Thema entstanden ist, im einzelnen wieder zu geben. Nur einige der strittigen Gesichtspunkte und Fragestellungen seien hervorgehoben. *Kolle*, der sich selbst für kritischer als die bisherigen Nachuntersucher hält, untersuchte 100 schizophrene mecklenburgische Anstaltsinsassen und bestritt danach nicht nur jede Affinität bestimmter Psychosen zu Körperbautypen, sondern äußerte dazu noch erhebliche Bedenken gegenüber der Realität der Typen überhaupt. Ähnliche Zweifel äußerte auch *Möllenhoff*, der es für möglich hält, daß der pyknische Typ ein Untertyp gewissermaßen des athletischen Habitus sei. *Van der Horst*, der auf experimentell-psychologischem Wege zu einer „vollkommenen Bestätigung der *Kretschmer*-schen Temperamententypik“ kommt, hält die Differenzierung zwischen asthenisch und athletisch für schwer durchführbar und faßt beide Gruppen und ihre Mischformen unter dem Begriff leptosom zusammen. Ich habe nicht den Eindruck gewonnen, daß *Kolle* sachlich kritischer ist als die Voruntersucher, ich finde nur, daß er seiner ganzen Einstellung nach sich von vornherein ablehnend gegen Typendiagnostik und die *Kretschmer*-schen Ideen verhält. Zweifellos hat *Kretschmer* durch den ganzen Aufbau seiner Arbeit selbst die Kritik herausgefordert, indem er das intuitive, gewissermaßen künstlerische Erschauen und Erfassen der Gestalt in den Vordergrund rückte und dagegen exakte Messungen zurücktreten ließ. Vorläufig wird kein Untersucher sich völlig von den subjektiven Einflüssen, die dieser Methode der Körperbaudiagnostik eignen, befreien

können. Mir scheint, daß *Kolle* infolge der Art seines Untersuchungsmaterials (langjährige Anstaltsinsassen) vor besonderen Schwierigkeiten gestanden hat. Wenn auch von der Mehrzahl der Forscher angenommen wird, daß die dem Menschen mitgegebene Konstitution sich im Lauf des Lebens nicht grundlegend ändern kann¹⁾, so spricht andererseits doch vieles dafür, daß langjähriger Anstaltsaufenthalt durch die verschiedensten Faktoren das körperbauliche Bild verwischen kann, — ein Einwand, den *Kolle* selbst erhebt. Gerade Schizophrene, bei denen nach vielen bemerkenswerten Befunden Ausfallserscheinungen der innersekretorischen Drüsen vorkommen können, wofür auch die von der Mehrzahl der Untersucher bestätigte Häufigkeit der dysplastischen Typen spricht, können im Lauf der Jahre erstaunliche Veränderungen in ihrer äußeren Erscheinung zeigen. Am besten eignen sich sicher frische Fälle, die noch das körperliche Bild ihrer gesunden Tage möglichst unverändert bieten.

Von wesentlichem Wert für die Diskussion unserer Frage sind in der letzten Zeit die gründlichen Arbeiten von *Henckel* gewesen, der, wie auch schon andere Untersucher vor ihm, mit anthropometrischem Instrumentarium arbeitete und sich besonders auf die Errechnung von Indexpunkten stützte. Er ist mit dieser Methodik zu einer recht weitgehenden Bestätigung der *Kretschmerschen* Befunde gekommen und hat u. a. auch zur Abgrenzung der Typen ergänzende Beiträge geliefert. Denn die Habitusformen sind so, wie *Kretschmer* sie gezeichnet hat, wohl noch keine endgültigen; vor allem scheint die Landschaft, der sie entwachsen, bestimmende Züge zu liefern. So ist denn auch relativ bald die Rassenfrage mit der konstitutionellen verquickt worden.

¹⁾ *Florschütz* wies bei dem großen Material einer Lebensversicherungs-Gesellschaft die Konstanz des asthenischen Habitus durch alle Lebensalter hindurch nach (nach *Henckel*). *Brusch* allerdings glaubt, daß eine Anlage zur Asthenie durch Leibesübungen ausgeglichen werden könne. *Möllenhoff* fügt seiner Arbeit eine Kurve bei, die das Lebensalter der Typen zur graphischen Darstellung bringt. Danach zeigt der asthenische Habitus eine Affinität zum jugendlichen Alter, der pyknische dagegen zu den höheren Lebensaltern — das gleiche Verhältnis, das wir bei unseren schizophrenen und zirkulären Kranken zu sehen pflegen. *M.* hält dieses Zusammentreffen für einen gewichtigen Einwand gegen die Korrelationen *Kretschmers* und glaubt, daß der individuelle Habitus wechselt. Es mag zugegeben werden, daß in der Habitusfrage konstellative Einflüsse eine gewisse Rolle spielen können, aber *M.* scheint mir dabei viel zu weit zu gehen. Zunächst ist seine Kurve kein Beweis, da sie von denselben Kranken stammt, die vorher eine gewisse Bestätigung der Häufigkeitsbeziehungen $\begin{matrix} \text{asthenisch} \\ \text{dysplastisch} \end{matrix} > \text{schizophren und pyknisch}$ zirkulär zu geben schienen. Mit demselben Recht könnte *Kretschmer* die Kurve als Stütze seiner Behauptung in Anspruch nehmen. *M. E.* gehörten zur Klärung dieser Frage ausgedehnte Habitusuntersuchungen an einem bunten Material der verschiedensten Lebensalter. So finde ich jedenfalls die Behauptung *Möllenhoffs* nicht begründet.

Stern-Piper vor allem hat behauptet, daß *Kretschmer* mit seinen Konstitutionstypen die *Rassentypen* des deutschen Volkes in seelischer und körperlicher Beziehung geschildert habe. Der asthenische, oder, wie *Kretschmer* jetzt sagt, der leptosome Habitus (um diese Form als normal-biologischen Typ zu kennzeichnen, der mit der „*Stillerschen Krankheit*“ nichts zu tun hat), soll nach *Stern-Piper* dem feineren, etwas femininen Typ der nordischen Rasse entsprechen, die auch im seelischen Aufbau dem schizothymen Charakter ähnlich sei; der pyknische Körperbau und der zyklotyme Formkreis dagegen der alpinen oder ostischen Rasse. Vom athletischen Typ *Kretschmers* meint *Stern-Piper*, daß hier wohl der kräftigere Typ der dinarischen und auch der nordischen Rasse in Frage käme.

Die Frage Konstitution und Rasse ist ebenso interessant wie schwierig. So einfach wie *Stern-Piper* das Verhältnis auffassen will, liegt die Sache sicher nicht. *Henckel* ist kürzlich ebenfalls der Frage nachgegangen und hielt es für wahrscheinlich, daß zwischen dem leptosomen Typ und der nordischen Rasse Wesensgleichheit bestehen sollte; ob zwischen pyknisch und alpin, erschien ihm fraglich. Auch die letzten Untersuchungen zu diesem Punkt von *v. Rohden-Gründler* und *Wyrsh* sprechen gegen die Annahme *Stern-Pipers*. Es wird für den Nicht-Anthropologen immer ein heikles Gebiet sein, das er mit dieser Fragestellung betritt; die Beschäftigung mit der Typendiagnostik zwingt jedoch dazu. Darum soll auch in dieser Arbeit weiter unten die Frage wenigstens gestreift werden, zumal in unserer Provinz in der Landbevölkerung die nordische Rasse stellenweise ziemlich rein erhalten sein dürfte.

Methodik.

Ich habe bereits oben die große Schwierigkeit hervorgehoben, sich bei der Charakterisierung und Einordnung der Typen von subjektiven Momenten frei zu halten. So einfach die Verhältnisse zunächst nach der Lektüre des *Kretschmerschen* Buches zu liegen scheinen, so verwickelt werden sie, wenn man erst einige 20, 30 Probanden untersucht und gemessen hat. Auch das Studium der Literatur und der in ihr sich spiegelnden widerstreitenden Ansichten macht das Bild nicht klarer. Es ist eine dornenvolle Arbeit, wie auch die meisten anderen Untersucher bekannt haben, und erst nach manchen Zweifeln und Enttäuschungen kommt man in der Beurteilung und Erfassung der Typen weiter und lernt besser sehen. Von großem Wert ist für die endgültige Einordnung der Vergleich mit den Maßzahlen der bisherigen Untersucher.

Ich bediente mich bei meinen Messungen des *Martinschen* Anthropometers und ging strikt nach den Angaben *Martins* für die anthropometrische Technik. Herr Prof. *Aichel* vom hiesigen Anatomischen

Institut unterstützte mich im Anfang liebenswürdigerweise durch seinen Rat. Es wurden an jedem Probanden 40 Maße genommen (nach der *Martinschen* Anleitung ausgewählt), von denen mir heute nach vorläufigem Abschluß der Arbeit manche entbehrlich erscheinen. Dann folgte eine Beschreibung der körperlichen Merkmale, nach dem kürzeren Schema, das *Kretschmer* seinen Untersuchungen vorausschickt. Ich habe es völlig ausreichend gefunden und meine, daß ein Schema von der Ausführlichkeit, wie z. B. *Möllenhoff* es gibt, den Gang der Untersuchung viel zu sehr belastet. Nach dem Augenschein nahm ich eine vorläufige Eingruppierung in eine der großen Gruppen vor. Bei dem Abschluß der Messungen wurden dann die absoluten Maßzahlen und errechneten Indices mit einer Zusammenstellung der Werte der bisher vorliegenden Veröffentlichungen verglichen und danach die endgültige Rubrizierung vorgenommen. Diese ließ sich eigentlich immer mit dem durch Inspektion gewonnenen Eindruck in Einklang bringen; in Zweifelsfällen wurde der Fall zu den uncharakteristischen gerechnet. Mitunter entschieden auch die Maße die Einordnung in einen bestimmten Typ.

Die absoluten Zahlen sind natürlich nicht ohne weiteres vergleichbar. Ein großer Astheniker kann ebensowohl 60 kg wiegen wie ein kleiner Athletiker. Deutlichen Aufschluß gibt da erst die Relation beider Zahlen, also z. B. der Index $\frac{\text{Gewicht.}}{\text{Größe}}$ (Es sei hier wegen der Indices auf die *Henckelschen* Arbeiten verwiesen. Es ist immer das kleinere Maß in Prozenten des größeren angegeben, also Index = $\frac{\text{kleineres Maß} \times 100}{\text{größeres Maß}}$.)

Untersuchungsergebnisse.

Ich habe 105 Männer untersucht. Aus äußeren Gründen und weil mir als Autodidakten auf diesem Gebiet vor allem daran lag, zu klaren Ergebnissen zu kommen, habe ich keine Frauen gemessen. Der weibliche Habitus ist nach Ansicht aller Autoren, besonders *Kretschmers* selbst, viel weniger ausgeprägt und viel schwieriger zu beurteilen als der der Männer. Von den gemessenen Männern mußte ich später einige ausscheiden, teils weil die Diagnose der Psychose nicht klar genug lag, teils weil sie zu jung waren, 16 Jahre z. B., als daß man schon jetzt eine Ausreifung ihres Habitus erwarten konnte. Ein Hebephrener von diesen war sicherer Astheniker. Zwei ältere Patienten, der eine von rein athletischem, der andere von rein asthenischem Habitus, waren ausgesprochene Eifersuchtsparanoiker, also zum Gebiet der chronischen Paranoia gehörig, deren Zurechnung zu einem der beiden großen Formkreise ja noch völlig umstritten ist. Ein älterer Mann von asthenisch-athletischer Mischform litt an einer früher als manisch aufgefaßten

Psychose in Schüben, die später mehr und mehr schizophrenen Charakter annahm.

Es blieben 78 Männer mit sicherer Schizophrenie, also Hebephrene, Katatoniker und Fälle von Dementia paranoides, 8 Fälle von manisch-depressivem Irresein, 13 Melancholiker des Rückbildungsalters und eine senile Manie.

Diese 100 Fälle verteilen sich folgendermaßen:

Astheniker (Leptosome)	26
Athletiker (Muskuläre)	28
Pykniker	12
Pyknische Mischformen	4
Asthenisch-athletische Mischformen	11
Uncharakteristische	15
Dysplastische	4
	<hr/>
	= 100

I. Maße und Indices.

Es seien im folgenden zunächst die wichtigsten absoluten Maß- und Indexzahlen wiedergegeben, und zwar jedes Körpermaß im Vergleich der einzelnen Gruppen. Ich führe jedoch nur die 3 Hauptgruppen an, da es uns auf die Charakterisierung reiner Typen ankommt. Zumal in der Gruppe der Dysplastischen würde durch arithmetische Mittelwerte von gänzlich auseinandergehenden Maßen kaum etwas Sinnvolles gewonnen werden. Unter den 12 Pyknikern befinden sich 3, die ich nur mit einem gewissen Widerstreben als Pykniker bezeichnet habe, trotzdem sie nach Maß- und Indexzahlen und Anschauung dahin gerechnet werden mußten: 2 Katatoniker waren in sehr kurzer Zeit erstaunlich dick geworden, so daß man immer wieder versucht war, innersekretorische Störungen anzunehmen; sie hatten keine rein pyknischen Köpfe, alles andere (Extremitäten, Behaarung, stumpfer epigastrischer Winkel) sprach für pyknisch. Der Dritte, ein Schizophrener mit zirkulärem Einschlag, auf den weiter unten noch eingegangen werden soll, hatte etwas Winkelprofil, eine Adlernase und ein recht unsymmetrisches, dysharmonisches Gesicht. Sonst war er pyknisch. Die Mittelwerte der Pykniker haben naturgemäß wegen der relativ niedrigen Gesamtzahl nur geringen Anspruch auf Genauigkeit.

Tabelle 1. Körpergröße und Körpergewicht.

	Kretschmer	Oliver	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolle	v. Rhoden-Gründer	Hagemann
Größe:								
Asthen.	168,4	165,0	172,7	169,5	167,8	166,0	165,9	167,4 (154,2—182,6
Athlet.	170,0	168,7	167,5	166,3	168,7	175,0	166,0	173,5 (162,9—183,1
Pykn. ¹⁾	167,8	165,5	165,8	167,9	163,8	166,0	165,8	168,0 (158,0—181,2

¹⁾ In Zukunft bedeutet immer die 1. Reihe asthenisch, die 2. asthenisch und die 3. pyknisch

Tabelle 1 (Fortsetzung).

	Kretschmer	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolle	v. Rohden-Gründler	Hagemann
Gewicht:								
Asth.	50,5	49,0	56,4	52,5	59,6	54,0	50,9	53,2 (45,0—65,0)
Athlet.	62,9	64,0	62,4	65,0	69,2	64,9	62,2	68,5 (61,5—79,3)
Pykn.	68,0	66,0	67,4	73,9	70,4		67,2	78,5 (63,2—100,5)
Index Gew./Größe:								
Asth.	29,9	29,7	32,0	30,9	35,5	32,5		31,9 (29,2—36,7)
Athlet.	37,0	37,9	38,0	37,8	41,0	37,0		39,5 (31,1—46,7)
Pykn.	40,5	39,8	38,6	43,4	43,4	43,1		46,7 (39,0—60,9)
Rohrer (Index der Körperfülle) Gew. $\times 100/\text{Größe}^3$:								
Asth.	1,06	1,09	1,09	1,07	1,26	1,18	1,11	1,17 (0,94—1,29)
Athlet.	1,28	1,34	1,33	1,34	1,44	1,21	1,26	1,34 (1,14—1,55)
Pykn.	1,45	1,46	1,48	1,56	1,58	1,56	1,47	1,66 (1,47—2,44)

Größe: Wie bei Kretschmer und den meisten anderen Autoren sind die Athletiker die größten; die Asthenischen sind im Durchschnitt um ein geringes kleiner als die Pykniker, abweichend von Kretschmer und den meisten Untersuchern. Jedoch sind die Unterschiede in dieser Beziehung nur gering; zudem besagen die absoluten Werte weniger als die Indexzahlen.

Das *Gewicht* zeigt bei allen Untersuchern dasselbe Verhältnis: vom Astheniker über den Athletiker zum Pykniker ansteigend. Meine Patienten, besonders Athletiker und Pykniker, sind massiger als die der anderen Untersucher. Dadurch werden die Unterschiede zwischen den 3 Gruppen besonders prägnant (15 bzw. 10 kg).

Das gleiche gilt vom *Index* $\frac{\text{Gewicht}}{\text{Größe}}$ und vom *Rohrer-Index*.

Tabelle 2. Schulterbreite und Beckenbreite.

	Kretschmer	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolle	v. Rohden-Gründler	Hagemann
Schulterbreite .	35,5 39,1 36,9	35,5 39,0 37,0	36,1 40,4 36,7	36,0 38,2 38,3	36,9 38,6 37,3	35,0 38,0 37,0	34,8 38,2 37,2	37,5 (34,4—43,7) 40,7 (38,2—44,7) 40,1 (37,5—44,2)
Breite zwisch. d. Darmbeinkämmen				28,0 29,3 30,5		28,0 30,0 29,0	27,6 28,9 30,3	28,3 (25,3—30,5) 30,1 (26,0—33,2) 31,7 (29,3—35,5)

Tabelle 2 (Fortsetzung).

	Kretschmer	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolle	v. Rohden-Gründler	Hagemann
Größte Hüftbreite				31,8 33,2 35,1			30,9 32,0 33,0	31,6 (29,7—34,1) 33,9 (31,2—39,7) 35,3 (33,7—37,0)
Index Beckenbreite		(Möllenhoff)						
Schulterbreite		79,4 78,0 82,3	76,3 75,1 79,4	77,6 75,8 79,8		80,0 78,9 78,4	79,4 75,6 81,4	75,6 (65,5—84,9) 73,9 (63,5—82,4) 79,1 (73,3—87,3)
Index Schulterbreite	21,0 23,0 21,9	21,5 23,1 22,3	21,0 23,5 22,1	21,2 22,9 22,8	21,9 21,1 22,7	21,0 21,7 20,9		22,3 (20,6—24,1) 23,7 (21,9—27,0) 23,9 (23,4—26,2)
Größe								
Index Beckenbreite			16,0 17,2 18,2	16,5 17,6		16,9 17,1 17,5		16,9 (15,5—18,4) 17,4 (15,8—20,0) 19,0 (17,5—22,5)
Körpergröße								

Die *Breite zwischen den Akromien* ist bei den Athletischen am größten. Meine Pykniker sind auffallend breitschultrig; vielleicht ist das Ergebnis ein zufälliges, durch die geringe Zahl Untersucher bedingt, vielleicht ist auch der schleswig-holsteinische Menschenschlag allgemein kräftiger als in anderen Gebieten.

Die Werte für die *Breite zwischen den Darmbeinkämmen* stimmen mit denen von Henckel und v. Rohden-Gründler überein und zeigen ebenso wie die *größte Hüftbreite* ein Ansteigen vom Astheniker zum Pykniker.

Der Index $\frac{\text{Beckenbreite}}{\text{Schulterbreite}}$

ist bei allen Autoren bis auf Kolle am größten beim *Pykniker*, am kleinsten beim athletischen Typ und weist damit auf das Überwiegen des Oberkörpers bei letzterem Typ hin.

Der Index *Schulterbreite/Größe* zeigt den asthenischen Typ als den relativ schmalschulterigen; *Beckenbreite/Größe* den pyknischen als breit-hüftigen.

Tabelle 3. Brust- und Bauchumfang.

	Kretschmer	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolle	v. Rohden-Gründler	Hagemann
Brustumfang . . .	84,1 91,7 94,5	83,0 92,0 94,5	86,7 91,8 94,3	83,4 90,8 100,2	84,8 92,3 94,1	84,2 91,0 96,0	79,7 89,3 92,3	81,1 (74,5—85,8) 90,7 (86,1—101,0) 98,5 (89,6—115,4)
Index Schulterbreite	42,2 42,6 39,0	42,7 42,4 39,1	41,8 42,2 39,0	43,1 42,0 38,3	43,5 41,8 39,6	41,6 41,8 38,5	43,6 42,8 40,3	46,6 (41,8—51,8) 45,1 (40,8—49,8) 41,0 (36,0—43,0)
Brustumfang								

Tabelle 3 (Fortsetzung).

	Kretschmer	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weeber	Kolle	v. Rhoden-Gründler	Hagemann
Index	49,9	50,3	50,2	48,3	50,5	50,7	47,8	48,5 (44,6—50,8)
Brustumfang	53,9	54,5	52,2	54,0	54,8	52,0	53,8	52,6 (49,3—59,7)
Körpergröße	56,3	57,1	56,3	59,3	57,4	58,0	55,8	58,3 (55,3—72,9)
Bauchumfang	74,1	74,0	72,9	69,7	73,9	72,5	69,7	70,5 (64,0—78,8)
	79,6	82,0	76,6	78,9	81,4	78,6	79,0	80,8 (74,0—88,3)
	88,8	89,5	86,0	92,4	90,6	94,0	88,4	98,5 (85,7—133,0)

Die Werte für *Brust-* und *Bauchumfang* stimmen bei allen Autoren gut überein und zeigen besonders sinnfällig die Entwicklung der großen Körperhöhlen. Für den Bauchumfang ist mein Durchschnittswert von 98,5 der höchste, wohl infolge des Höchstwertes von 133 cm!

Index Schulterbreite/Brustumfang zeigt bei allen Autoren das Überwiegen der unteren Thoraxapertur über den Schultergürtel bei dem Pykniker durch den niedrigsten Wert; zwischen asthenischem und athletischem Typ bestehen keine so deutlichen Unterschiede.

Der *Index Brustumfang/Größe* ergibt eine entsprechende Reihe wie die absoluten Zahlen für den Brustumfang; der Pykniker ist auch im Verhältnis zur Größe am meisten weitbrüstig.

Tabelle 4. *Pignets Index.*

	Kretschmer	Olivier	Jacob Moser	Henckel	Michel-Weeber	Kolle	v. Rhoden-Gründler	Hagemann
Körpergröße —	33,8	33,0	29,6	34,3	23,4	27,8	35,2	32,8 (21,0—47,6)
(Brustumfang	15,4	12,7	13,3	11,9	7,2	19,1	14,5	14,0 (3,1—22,9)
+ Gewicht)	5,3	5,5	4,1	—5,5	—0,7	2,7	6,2	—8,5 (—53,2 — +9,1)

Der *Pignetsche Index* drückt die oben besprochenen Verhältnisse zwischen Größe, Brustumfang und Gewicht vielleicht am deutlichsten aus. Mein Durchschnittswert für den pyknischen Typ ist bei einem extremen Wert von — 53,2 (derselbe Fall wie oben) mit — 8,5 der niedrigste.

Tabelle 5. *Halsumfang.*

Hagemann
34,0 (32,3—39,9)
36,2 (33,0—39,8)
38,0 (33,8—43,0)

Tabelle 6. *Länge der vorderen Rumpfwand.*

Henckel	Hagemann
51,1	50,4 (47,0—54,8)
50,2	53,1 (48,8—58,5)
53,2	53,8 (48,9—60,7)

Halsumfang bei den Pyknikern am stärksten; bei den Asthenikern am schwächsten. Die *Länge der vorderen Rumpfwand* scheint, übereinstimmend mit *Henckel*, beim pyknischen Habitus am größten.

Tabelle 7. *Extremitätenmaße.*

	Kratschmer	Oliver	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weber	Kolte	Rohden-Gründler	Hagemann
Armlänge				75,2 74,5 75,8		74,0 78,0 74,0	72,1 75,0 72,5	73,8 (68,2—82,7) 76,2 (69,4—81,6) 74,8 (70,3—81,7)
Index Armlänge Größe				44,3 44,6 45,2				44,1 (42,1—46,9) 43,9 (39,8—48,5) 44,2 (42,5—46,4)
Beinlänge I (Höhe d. ob. Symphy- senrandes)	89,4 90,9 87,4	88,0 90,0 87,0			85,5 86,4 82,3	87,0 91,0 86,0	84,9 86,0 85,3	86,5 (78,7—97,4) 89,1 (80,0—95,6) 85,1 (71,5—92,2)
Beinlänge II (Höhe d. Spina ant.sup. — 4 cm.)			94,4 88,9 89,8	90,7 90,1 89,4				92,1 (82,7—104,6) 95,4 (88,0—102,2) 91,8 (87,0—97,7)
Index Beinlänge Größe	53,1 53,5 52,1	53,3 53,3 52,5	54,6 53,0 54,1	53,5 53,9 53,4	59,5 51,2 50,2	52,4 52,0 51,8		51,6 (49,5—54,5) 51,4 (47,4—54,1) 50,2 (44,1—52,4)
Unterschenkellänge								43,8 (37,5—50,1) 44,3 (40,0—50,9) 43,2 (41,5—46,2)
Spannweite d. Arme								171,5 (155,5—191,9) 179,8 (166,0—191,5) 175,8 (161,0—189,8)
Größter Umfang d. rech. Oberarms b. Streckung . .								22,9 (20,5—28,4) 25,7 (22,5—29,7) 27,6 (24,3—32,5)
dgl. b. Beugung . .								25,1 (22,0—27,6) + 2,2 29,8 (26,8—34,0) + 4,1 30,7 (26,1—35,7) + 3,1
Größter Umfang d. rech. Unterarms	23,5 26,2 25,5	23,0 26,0 25,5	23,6 25,9 26,1		24,3 26,7 26,5	21,1 24,0 24,7	23,0 25,4 25,3	23,0 (20,7—24,5) 26,4 (24,7—29,5) 26,4 (24,2—29,4)
Kleinst. Umfang d. rech. Unterarms								15,8 (13,5—17,8) 17,5 (16,5—18,7) 17,6 (24,2—29,4)
Breite d. r. Hand .								8,0 (7,0—8,7) 8,7 (7,8—9,7) 8,7 (7,8—9,5)

Tabelle 7 (Fortsetzung).

	<i>Kretschmer</i>	<i>Oliver</i>	<i>Jacob-Moser</i>	<i>Henckel</i>	<i>Michel-Waeber</i>	<i>Kolle</i>	<i>v. Rohden-Gründler</i>	<i>Hagemann</i>
Größter Umfang d. r. Oberschenkels								44,1 (35,5—53,8) 48,0 (46,0—52,7) 50,6 (35,0—60,0)
Größter Umfang d. r. Unterschenkels	30,0 33,1 33,2	30,0 33,5 33,9	30,7 33,4 34,3		31,4 35,1 34,9	29,8 34,0 34,7	30,0 33,5 33,3	30,8 (27,5—35,3) 33,9 (29,3—36,5) 37,4 (31,1—39,7)
Kleinst. Umfang d. r. Unterschenkels								19,8 (18,1—21,8) 21,8 (19,8—23,9) 23,8 (21,0—30,5)
Länge d. r. Fußes								26,0 (23,6—29,3) 27,4 (24,9—28,7) 26,5 (25,3—28,0)
Breite d. r. Fußes								9,5 (8,5—10,1) 10,2 (9,3—11,5) 10,2 (9,7—11,1)

Die Übersicht über die an den Gliedmaßen gewonnenen Maße ergibt weniger klare Bilder als die bisher besprochenen Verhältnisse.

Im Gegensatz zu *Henckel* finden *Kolle*, *v. Rohden-Gründler* und ich beim athletischen Typus die größten *Armlängen*, während asthenische und pyknische Kranke sich ziemlich gleichen.

Index Armlänge/Größe vorläufig nicht verwertbar. Die *Beinlängen* sind leider von den verschiedenen Autoren verschieden gemessen. *Kretschmer* hat die Höhe des oberen Symphysenrandes über dem Boden genommen, ich habe, wie wohl auch *Jacob-Moser* und *Henckel*, die Entfernung der Spina iliaca ant. sup. vom Boden abzüglich 40 mm gemessen.

Alle Werte sind recht verschieden, decken sich längst nicht so gut wie die Befunde an Gewicht und an den Körperhöhlen. Immerhin kann man sagen, daß nach

Beinlänge I dem athletischen Typ die längsten Beine zukommen. Die Astheniker scheinen durchschnittlich etwas längere Beine als die Pykniker zu haben. Die Ergebnisse nach

Beinlänge II sind sehr different. Die meinen decken sich, wenigstens im Prinzip, mit den für die Symphysenhöhe gefundenen Maßen.

Der *Index Beinlänge/Größe* scheint ein leichtes Zurückbleiben des Pyknikers hinter den beiden anderen Typen zu ergeben. Die Unterschiede sind gering.

Unterschenkellänge und *Spannweite der Arme* bestätigen die größere Extremitätenlänge des athletischen Typs. Bei den Umfängen des *Oberarms* übertrifft zwar der Pykniker den athletischen Typ noch, am *Unterarm* kommt er ihm gleich, doch zeigt sich bei Beugung des Oberarms die stärkere Muskelvolumzunahme des Athleten (+ 4,1 cm gegen + 3,1 bzw. 2,2 cm). Der asthenische Typ hat die dünnsten Arme und *Beine*, wie zu erwarten, ebenso die schmalste *Hand*. Die von *Kretschmer* angegebene Größe der distalen Extremitäten des athletischen Typs, die an Akromegalie grenzen soll, konnte ich nicht bestätigen. Nur an *Länge des Fußes* übertrifft der Athletiker den Pykniker durchschnittlich noch um fast 1 cm, an *Breite des Fußes* nicht.

Tabelle 8. *Kopfmaße.*

	<i>Kretschmer</i>	<i>Oliver</i>	<i>Jacob-Moser</i>	<i>Henckel</i>	<i>Michael-Weber</i>	<i>Kolbe</i>	<i>v. Rohden-Gründler</i>	<i>Hagemann</i>
Kopfumfang . . .	{ 55,3 56,0 57,5	{ 55,5 56,3 57,3	{ 55,5 56,4 57,3	{ 54,7 55,9 57,2	{ 55,6 56,9 56,6	{ 55,3 57,2 57,5	{ 55,3 56,7 57,5	{ 55,5 (50,2—58,1) 56,4 (54,3—60,2) 56,7 (54,3—59,2)
Größte Kopflänge .	{ 18,0 18,7 18,9	{ 18,7 19,3 20,0	{ 18,6 19,1 19,9	{ 18,5 18,6 19,0	{ 19,0 19,3 19,1	{ 18,2 19,0 18,7	{ 18,5 18,9 19,0	{ 18,3 (16,9—20,1) 19,0 (18,1—20,1) 18,9 (18,2—19,2)
Größte Kopfbreite .	{ 15,6 15,3 15,8	{ 15,6 15,3 15,8	{ 15,3 15,7 15,7	{ 15,1 15,8 15,9	{ 15,8 16,0 15,9	{ 15,5 15,9 15,0	{ 15,3 15,4 15,6	{ 15,2 (14,5—16,3) 15,5 (14,7—16,5) 15,6 (15,0—16,2)
Kleinste Stirnbreite .	{ 10,5 11,0 11,0	{ 11,0 11,0 11,0	{ 10,4 10,8 11,0					{ 10,8 (10,0—12,6) 10,9 (9,7—13,4) 11,1 (10,5—11,7)
Jochbogenbreite .	{ 13,9 14,2 14,3	{ 13,8 14,2 14,3	{ 13,6 13,9 14,1	{ 13,7 14,2 14,5	{ 14,1 14,6 14,6	{ 13,7 14,5 14,5	{ 13,6 14,2 14,2	{ 13,5 (12,6—14,5) 14,0 (13,1—15,1) 14,2 (13,4—15,0)
Unterkieferwinkelbreite	{ 10,5 11,0 11,0	{ 10,4 11,0 11,0	{ 10,4 10,8 11,0	{ 10,4 10,8 11,0	{ 11,5 12,0 12,0	{ 10,3 11,0 11,2	{ 10,3 10,8 11,0	{ 10,5 (9,8—12,0) 10,7 (10,0—11,8) 11,05 (9,4—11,5)
Ganze Kopfhöhe .	{ 19,9 20,6 20,3	{ 19,9 20,5 20,2	{ 22,5 23,0 22,4		{ 20,8 21,2 21,2	{ 20,1 20,0 20,2	{ 19,8 20,3 20,2	{ 22,1 (18,4—24,2) 22,9 (20,8—24,1) 22,3 (20,7—24,5)
Oberhöhed.Kopfes .	{ }	{ }	{ }	{ 12,3 12,6 12,2	{ }	{ }	{ }	{ 13,1 (11,3—14,1) 13,2 (12,0—14,6) 13,2 (12,5—13,7)
Morpholog. Gesichtshöhe . . .	{ 12,3 13,5 12,6	{ 12,3 13,7 12,6		{ 11,5 11,7	{ 12,7 13,0 13,1		{ 12,2 12,7 12,9	{ 11,9 (10,0—13,6) 12,3 (11,4—13,7) 11,9 (10,5—13,3)

Tabelle 8 (Fortsetzung.)

	Kreischner	Olivier	Jacob-Moser	Henckel	Michel-Weeber	Kolke	v. Rohden-Gründler	Hagemann
Höhe der Nase	5,8 5,8 5,5	5,8 5,8 5,5	5,1 5,1 5,1		5,4 5,6 5,6	5,5 5,7	5,6 5,7 5,9	5,0 (3,6—6,1) 5,3 (4,3—6,0) 5,2 (4,6—6,2)
Breite d. Nase								3,2 (2,8—3,7) 3,5 (3,0—4,0) 3,4 (3,1—3,7)
Index Kopflänge/ Kopfhöhe	90,4 90,7 93,1	93,9 94,1 99,0	82,6 83,0 88,8	(Ohr- höhe) 67,6 68,1		90,5 91,8 93,5		84,6 (78,3—96,7) 83,7 (77,1—90,4) 84,7 (77,9—90,5)
Index Kopfbreite/ Kopfhöhe	78,3 74,2 77,8	78,3 74,6 78,2	68,0 68,2 70,0	(Ohr- höhe) 81,3 80,0 77,3		77,1 76,8 80,0		69,9 (64,6—84,2) 67,7 (63,7—72,1) 68,7 (63,3—76,8)
Index Kopfbreite/ Kopflänge	86,6 81,8 83,6	83,4 79,3 79,0	82,5 82,2 80,0	82,9 84,8 83,8	83,2 82,9 83,3	85,2 83,7 85,6	81,0 81,7 82,1	82,8 (73,6—96,5) 81,7 (76,1—88,7) 82,1 (77,4—86,0)
Index Kopfbreite/ Körpergröße								92,2 (90,0—99,2) 90,6 (84,5—101,7) 91,6 (83,7—99,5)

Der *Kopfumfang* der Astheniker ist bei fast allen Autoren bis auf wenige Millimeter gleich; er ist der niedrigste. Ähnliches gilt von dem dann folgenden Umfang des athletischen Typs. Der Pykniker hat wie bei allen Körperhöhlen auch hier das größte Durchschnittsmaß; das meinige bleibt hinter dem der anderen Autoren mit Ausnahme von *Michel-Weeber* zurück.

Ebenso ist die *Kopflänge* beim Astheniker am geringsten; er ist also durchaus brachycephal (siehe unter Rasse und Konstitution); Pykniker und Athleten sind ziemlich gleich. Der Astheniker hat ferner auch die geringste *Kopfbreite*, der Pykniker die größte (sehr geringe Unterschiede). Die *Stirnbreite* zeigt sehr geringe Differenzen. Die *Jochbogenbreite* ist wiederum beim athletischen Typ am geringsten; sie scheint beim pyknischen noch etwas größer als beim athletischen. Ebenso bleibt das pyknische Gesicht nach unten hin am breitesten: die *Unterkieferwinkelbreite* ist bei ihm am größten, bei den Asthenikern mit den Eiformen des frontalen Gesichtsumrisses am kleinsten. Die *ganze Kopfhöhe* wird verschieden gemessen; ich habe mich an die *Martinschen* Vorschrift gehalten. Die Athleten haben die relativ höchsten Köpfe. *Ohrhöhe* des

Kopfes ergibt keine Unterschiede; *morphologische Gesichtshöhe* beim athletischen Typ am größten. *Länge und Breite der Nase* zeigen keine charakteristischen Merkmale. Meine Zahlen für den Index *Kopflänge/Kopfhöhe* stimmen lediglich mit den *Jacob-Moserschen* überein; *Henckel* hat hier die *Ohrhöhe* eingesetzt. Die Werte sind, ebenso wie die folgenden *Indices Kopfbreite/Kopfhöhe* und *Kopfbreite/Kopflänge* so verschieden, daß man gar nichts damit anfangen kann. Vor allem müßte man hier zu einer einheitlichen Maßtechnik kommen.

II. Inspektion.

Wir haben gesehen, daß sich die 3 Haupttypen an der Hand der Maß- und Indexzahlen gut abgrenzen lassen und daß, bis auf die Zahlenverhältnisse am Kopf, zwischen den Durchschnittswerten der einzelnen Autoren eine befriedigende Übereinstimmung besteht. Immerhin zeigt ein Vergleich der Maximal- und Minimalwerte, daß die Zahlen allein die Einordnung eines Falles oft nicht zu entscheiden vermögen. Hier muß die Inspektion einsetzen. *Kretschmer* selbst sagt ausdrücklich, daß es eine scharfe Grenze zwischen den 3 Hauptgruppen nicht gibt: „Die Zuteilung der Grenzfälle kann niemals eine exakte sein!“ Die klassischen Fälle seien Glücksfunde. Trotz dieser Feststellung geht es dem Nachuntersucher doch wohl häufig so, daß er, von der nachfolgenden Schilderung der Typen beeinflusst, zunächst erwartet, unter seinen Fällen vorwiegend klare Bilder zu finden, und dann recht oft enttäuscht sein muß. Es ist wirklich so, wie es oben mit *Kretschmers* Worten gesagt wurde: die Unterscheidung ist oft recht schwer. Damit ist auch gesagt, daß die Objektivität des Vorgehens erheblichen Gefahren ausgesetzt ist. Ein intuitives Erfassen mag mit künstlerischer Sicherheit das Richtige treffen, wissenschaftliche Beweise, exakte Untersuchungsergebnisse lassen sich dadurch aber nicht beibringen. Darin hat auch *Kolle* nicht Unrecht, wenn er das unterstreicht, nur braucht man eine Ablehnung der *Kretschmerschen* Gedanken nicht in die von ihm gewählte Form zu kleiden. Aber wie gesagt, ausschließen läßt sich die Subjektivität der Betrachter nicht, trotz allen ehrlichen Wollens. Darum sollten *v. Rohden-Gründler* nicht gegen *Möllenhoff* u. a. den Vorwurf erheben, sie hätten die Richtigkeit der Untersuchungsergebnisse durch zu weitgehende Konstatierung von *uncharakteristischen Formen* gefährdet¹⁾. Wer kritisch sein will, kann m. E. nichts anderes tun, als in zweifelhaften Fällen die Diagnose „uncharakteristisch“ zu stellen. Es kommt ja gar nicht darauf an, daß etwa die *Kretschmersche* Behauptung der Affinität zirkulär-pyknisch in 100% eine Bestätigung erfährt. Wenn wir nur 50% *sichere* Pykniker unter unseren Zir-

¹⁾ *v. d. Horst* fand unter 147 Patienten 30 atypische = rund 20%.

kulären finden sollten, dann wäre das schon eine auffallende Tatsache, die für die Richtigkeit seiner Hypothese sprechen würde. Die Affinität des asthenischen Habitus zur Tuberkulose ist heute wohl als gesichertes wissenschaftliches Ergebnis zu betrachten (jedenfalls für Europa), und doch kommen selbstverständlich viele Ausnahmen vor, deren Studium auf die biologischen Probleme der Tuberkuloseforschung außerordentlich befruchtend gewirkt hat (*v. Hayek*). Ebenso wie die Verlaufsform der Tuberkulose bei nicht-asthenischem Habitus häufig eine ungewöhnliche ist, so könnte auch die Schizophrenie eines Pyknikers anders verlaufen, als wir es gewohnt sind, und gerade dadurch eine Bestätigung der *Kretschmerschen* Hypothese bringen (*Mauz, Schultz*, s. u.).

Ich bin daher so vorgegangen, daß ich den Kreis der Uncharakteristischen lieber weiter als zu eng gezogen habe. Übrigens gaben mir die Zahlenwerte dort, wo ich nach dem Aspekt keine sichere Diagnose stellen konnte, durchaus recht: sie waren völlig uncharakteristisch. — Die reinen Typen, die man zum Glück und zum Trost bei der von Zweifeln und Unklarheiten erfüllten Arbeit doch relativ häufig findet, bedürfen kaum wesentlicher Ergänzungen. Wo man sie klassisch rein findet, schwinden auch sofort alle Zweifel an der Realität der Typen überhaupt. Mag es noch so viele Mischformen und Uncharakteristische geben, vielleicht noch neue, nicht gesehene Formen — immer wieder tauchen mit absoluter Beweiskraft zweifelsfreie, reine Astheniker, Muskuläre und Pykniker auf. Das wäre gerade so, als wollte man im Rassensumpf der Großstadt den Glauben an die Existenz der nordischen Rasse verlieren.

Betrachten wir kurz die 3 Typen nacheinander.

Der asthenische Habitus.

Unter meinen 26 Asthenikern fanden sich 4 Kleinwüchsige (unter 1,60m) und 1 Hochwüchsiger (181,2cm). Der letztere hatte wohl sehr lange Beine (97,7 cm) und hätte danach eunuchoid genannt werden können, doch war er sehr schmalhüftig und hatte keine weiteren dysgenitalen Stigmen. Dysplastische Einschlüsse waren überhaupt besonders unter den Asthenikern häufig, ohne daß ich die Betreffenden deshalb zu den Dysplastischen gerechnet hätte, wenn der asthenische Habitus entscheidend vorherrschte. Für unsere Fragestellung ist dieses Vorgehen ja ohne Belang. Der erwähnte Hochwüchsige hatte übrigens eine Schulterbreite von 44,2 cm (!), er war dabei rein asthenisch. *Kretschmer* beschreibt eine breitschulterige Variante des asthenischen Typs.

Ich zählte 10 Winkelprofile; eine verkürzte Eiform des frontalen Gesichtsumrisses war 12mal, eine Kinnhypoplasie 8mal vorhanden. 2 Patienten hatten einen Turmschädel. Bei vielen fand sich der von *Kretschmer* angegebene Behaarungstyp für Kopf-, Bart- und Terminal-

behaarung am Stamm. Glatte Glatzen fand ich nicht, 4mal eine unregelmäßige, „zerfressene“ Glatze. Einzelne waren auffallend stark am Körper behaart; mehrere hatten zusammengewachsene Augenbrauen. Eine horizontale Schamhaargrenze fand sich 7mal. Viele hatten mißbildete Ohren.

Der athletische Habitus.

Unter 28 Fällen fand sich 4mal ausgesprochener Hochwuchs, kein Kleinwuchs. Die Muskulären sind, wie die Maße zeigten, durchschnittlich die Größten. Überlänge der Beine fand sich nicht. Ein Fall mit Turmschädel, außerdem 6 Hochköpfe, wurden verzeichnet. Der Gesichtsumriß war bei 4 Fällen die steile Eiform, bei 4 weiteren die breite Schildform. Winkelprofile waren selten (4), ebenso Langnasenprofile (2). Bei 9 Fällen war die Kopfbehaarung besonders straff, bei zweien nach Art der Pelzmützenbehaarung. 5 Patienten hatten eine unregelmäßige Glatze. Bei 7 Fällen war die Bartbehaarung schwach bzw. unregelmäßig (Aussparungen); bei 8 Fällen fand sich schwache sonstige Terminalbehaarung. Die dysplastischen Einschläge waren im ganzen seltener als bei den Asthenikern. Sehr selten waren solche bei den asthenisch-athletischen Mischformen, unter denen sich überhaupt mehrere schön gewachsene Leute ohne Asymmetrien und Disharmonien befanden. Einige Muskuläre waren sehr schön gebaut, soweit es erlaubt ist, ästhetische Gesichtspunkte in die Typenforschung hineinzubringen, männliche Idealgestalten. Bei einem lag das Muskelrelief wie bei einer antiken Statue unter der dünnen Haut. Es war ein einfacher Landarbeiter von ausgeprägt nordischem Typ, eine „hochgewachsene Germanengestalt“. Daneben könnte ich einen Offizier aus alter Familie stellen, der etwas kleiner und breitschultriger war. Bei diesen beiden und bei mehreren anderen noch, die vor allem das Überwiegen des breit ausladenden Schultergürtels über den relativ schmalen Unterkörper in

prägnanter Weise zeigten (Index $\frac{\text{Beckenbreite}}{\text{Schulterbreite}} = 63,5\text{—}71,9\%$) lag der

trophische Akzent *nicht* auf den Extremitätenenden, wie *Kretschmer* es als Norm hinstellt. Sie hatten mittelgroße Hände und Füße, eher etwas lang als breit, waren aber keineswegs akromegal. Einen einzigen sah ich, der nach Nase, Ohren, Kinn und Extremitätenenden als akromegal bezeichnet werden konnte; er war plump und häßlich dabei. Es erhebt sich die Frage: sind *Kretschmer* bei der Typenzeichnung, die er an Geisteskranken begann, nicht allzu viel disharmonische und dysplastische Merkmale untergelaufen, die man bei Gesunden nicht gefunden hätte? *Berze* macht darauf aufmerksam, wie entsetzlich viel Häßlichkeit man bei schizophrenen Anstaltsinsassen findet.

Der pyknische Habitus.

ist, abgesehen von einigen Schwachbehaarten, einigen Wenigen mit Winkelfprofil (2), mit gehenkeltten Ohren (3) ziemlich frei von dysplastischen Stigmen. Die Fälle, die diese Merkmale zeigten, waren Schizophrene und nicht klassisch rein. 4 Patienten hatten eine glatte, spiegelnde Glatze. Ein Hoch- und ein Kleinwüchsiger waren unter ihnen. Im übrigen deckten sich die Bilder durchaus mit den von *Kretschmer* und *Henckel* gezeichneten, besonders was die nicht der Provinz entstammenden Fälle angeht. Einige meiner schleswig-holsteinischen Pykniker, die man vom Rassenstandpunkt aus unbedingt als nordisch ansprechen würde, waren größer, „klobiger“ sozusagen, wenn sie auch sonst typische pyknische Merkmale zeigten. Möglich, daß hier die Rassenelemente doch neben den konstitutionellen mitsprechen. möglich aber auch, daß es sich um athletische Beimischungen gehandelt hat.

Unter den *dysplastischen* Typen war ein Eunuchoider: Beinlänge 90 cm bei Körpergröße 163,4 cm; breit ausladendes Becken, ganz kurzer Oberkörper, dürrtige Muskulatur, Behaarung: Pelzmütze, Terminalbehaarung fast = 0. 2 weitere Fälle waren rein infantil, der eine davon mit ganz kleinen, nicht einmal haselnußgroßen Hoden (35jährig), beide mit sehr spärlicher Terminalbehaarung. Der Vierte war ein 48jähriger Katatoniker: Größe 186,3 cm; doppelte Beinlänge 196,4 cm. Es handelt sich um einen Mann, der seit mehr als 10 Jahren sich in Anstaltsbehandlung befindet. Kopfform und der ganze Körperbau sprachen zunächst für einen eunuchoid hochwüchsigen Athleten, doch zeigte sich bei der Untersuchung und Messung eine nur geringe Entwicklung der Muskulatur und kolossale Fettentwicklung, so daß manche Indexzahlen pyknisch ausfielen. Behaarung war schwach, Genitalentwicklung o. B. Er pflegt seit Jahren die größte Zeit des Tages im Bett zuzubringen.

*III. Rasse und Konstitution.*Tabelle 9. *Augen- und Haarfarbe.*

	Augenfarbe			Haarfarbe	
	blau %	grau %	braun %	blond %	dunkel %
asthenisch.	38	38	24	40	60
athletisch	67,5	16,5	16	78	22
pyknisch	59	8	33	59	41
asthenisch-athletisch . . .	35	55	10	90	10

Diese Befunde ergeben nichts Sicheres; jedenfalls sprechen sie dagegen, daß die asthenische Habitusform besondere Affinität zur nordischen Rasse habe. In diesem Zusammenhang sei nochmals auf die durchschnittliche Brachycephalie der Astheniker hingewiesen (18,3 im Mittel), ebenso auf den Längenbreitenindex (82,8 für den Astheniker [73,6—96,5]; dolichocephal x —75,9, mesocephal 76—80,9, brachycephal 81—85,9). Die nordische Rasse soll dolichocephal sein, die ostische brachycephal. Der Pykniker dagegen hat einen Längenbreitenindex von 82,1! Danach kann der von *Stern-Piper* angegebene Zusammenhang nicht richtig sein. Die gleichen Feststellungen sind bereits von *Henckel* und *v. Rohden-Gründler* gemacht.

Um das Problem Rasse-Konstitution noch einmal kurz zu streifen — mehr ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich — sei folgendes festgestellt:

Bestimmte Ergebnisse ließen sich nicht erzielen, jedenfalls nicht im Sinne *Stern-Pipers*. Meine Eindrücke sprechen durchaus dagegen. Möglich wäre es ja, daß der Normal-Leptosome in vielem dem nordischen Menschen entspräche, der belastete, psychisch kranke, mit Mißbildungen ausgestattete Astheniker tut es wohl sicher nicht. Bei Rassenmischung sollen sich ja nach *Berze* z. B. in körperlicher wie in geistiger Beziehung Disharmonien ergeben, die unter Umständen pathologischen Charakter zeigen. So sind vielleicht diese schizophrenen Astheniker als eine Art Kümmerwuchs anzusehen. An dieser Stelle zeigt sich wieder das Bedürfnis nach Untersuchungen und Messungen an Normaltypen.

Rassenmäßig harmonischer zeigte sich mir der muskuläre und der asthenisch-athletische Mischtyp. Besonders der letztere, ein schlankkräftiger, häufig blonder, grau-blauäugiger Typ entsprach dem Bild des nordischen Menschen. Dinarier sah ich nur einen.

Ein Teil der Pykniker gehört bestimmt nicht zur alpinen Rasse, dazu sind einige viel zu groß, rein blond und blauäugig dabei. Das Material ist natürlich zu klein, um auch nur annähernd sichere Eindrücke zu vermitteln. Doch kenne ich aus eigener Anschauung gesunde oder an anderen Psychosen erkrankte Pykniker aus der Propstei z. B., aus Nordschleswig, aus der Marsch, die ich sicher als nordisch bezeichnen würde.

Einzelne Patienten schienen mir wendischer Herkunft zu sein, also ostisch: ziemlich klein, dunkel, braunäugig, konkave Nasen, mittelkräftig gebaut. Sie waren nach unserer Typisierung uncharakteristisch, eigenartigerweise waren die meisten gerade Zirkuläre. Nach meinen Eindrücken glaube ich also nicht an eine direkte Übereinstimmung zwischen Konstitution und Rasse. Bei den Juden gibt es doch alle drei Konstitutionen. Immerhin halte ich es für sicher, daß die Rasse mitbestimmend auf den endgültigen Habitus wirkt, vielleicht z. B. bei meinen „nordischen Pyknikern“.

IV. Verteilung der Konstitutionstypen auf die beiden Formenkreise.

Tabelle 10. Verteilung der Körperbautypen auf die Formenkreise.

	Körperbauform	78 Schizophrene	22 Zirkuläre
12	pyknische	3 = 3,9	9 = 40,9
4	pyknische Mischform	2 = 2,6	2 = 9,1
		} 6,5%	} 50%
26	asthenisch	23 = 29,5	3 = 13,6
28	athletisch	25 = 32,0	3 = 13,6
11	asthenisch-athletische Mischform	11 = 14,0	—
4	dysplastisch	4 = 5,2	—
		} 80,7%	} 27,2%
15	uncharakteristisch	10 = 12,8%	5 = 22,8%
100			

Demnach treten die pyknischen Formen beim schizophrenen Formenkreis sehr in den Hintergrund: von 16 Pyknikern erkrankten nur 5 schizophren, die anderen 11 sind trotz der Minderzahl der Zirkulären ($\frac{1}{5}$ der Untersuchten) zirkulär. Nur 6,5% der Schizophrenen sind pyknisch. v. Rohden-Gründler haben für ihre weit größere Zahl schizophrener Kranker die Zahl 6,8% gefunden, sie berechneten als Durchschnitt von 972 von ihnen und anderen Autoren Untersuchten 11,5%. Die Übereinstimmung ist demnach recht befriedigend. Die Gruppe der Asthenisch-Athletisch-Dysplastischen umfaßt 80,7% bei mir (v. Rohden-Gründler 87,8%; 972 Schizophrene: 81,9%). Uncharakteristisch nannte ich 12,8% (5,4 bzw. 6,6%). Bei den Manisch-Depressiven (infolge der niedrigen Zahl der bei uns relativ seltenen Psychosen haben die Prozentzahlen natürlich nur einen sehr bedingten Wert) fand ich 50% Pykniker (84,6 [v. R.-G.] bzw. 77,7% [322 Manisch-Depressive in Deutschland und Österreich]), gegenüber 27,2% Asthenisch-Athletischen (Dysplastische 0!) und 22,8% Atypischen. Am besten stimmen meine Zahlen mit denen Henckels überein: 57,6; 30,1; 12,3%.

Zusammenfassend läßt sich demnach feststellen, daß die gefundenen Werte durchaus mit der Gesamtheit der Befunde der Nachuntersucher übereinstimmen und im wesentlichen eine Bestätigung der Kretschmerschen Hypothese von der Korrelation zwischen Habitus und Psychose bedeuten.

V. Kurze Übersicht über die pyknischen Kranken und die nicht-pyknischen Zirkulären.

Einer kurzen gesonderten Besprechung bedarf die Frage des Verhältnisses der rein Pyknischen und der pyknischen Mischformen zu den Psychosen:

1. A. Mi., 42jähriger Maurer. Aufgenommen am 4. IV. 1924 aus der Hamburger Staatskrankenanstalt Friedrichsberg. (Dort aufgenommen am 4. VIII. 1923.

Diagnose: Dementia paranoides. Psychisch: besonnen; etwas gespannter Gesichtsausdruck, querulierend, gereizt, zeitweise erregt. Weitschweifige Redeweise, paranoische Einstellung gegen seine Umgebung, keine Krankheitseinsicht; motorisch unruhig; Rededrang; Briefe etwas zerfahren.)

Heredität: Mutter melancholisch, Tante mütterlicherseits dgl.; † durch Suicid; 1 Schwester wegen manisch-depressiven Irreseins hier in der Klinik gewesen.

Anamnestisch: Seit Sommer 1922 periodisch wechselnde manisch-depressive Phasen, allmählich stärker werdend. Vor 16 Jahren angeblich derselbe Zustand, war deshalb in Schleswig. Hausarzt stellte am 4. VIII. 1923 Diagnose: manisch-depressiv.

Psychisch: Orientiert, geordnet, freundlich, etwas weitschweifig, leicht paranoische Einstellung gegen die Frau und die Friedrichsberger Anstalt. Keine Intelligenzdefekte. Gelegentlich reizbar. Leichte Ideenflucht.

Am 26. VI. 1924 entlassen (gebessert).

Diagnose: Manisch-depressives Irresein (paranoischer Einschlag).

Körperbau: Anschauungsdiagnose *pyknisch* (-athletisch?) (sehr kurz und stämmig gebaut, mit sehr kräftigem, breitem Oberkörper; Muskelrelief durch Fettansatz verwischt. Stumpfer epigastrischer Winkel, kleine Hände und Füße, kurz-halsig, runder Kopf mit kleiner, gerader Nase, breites, derb und kräftig gezeichnetes Gesicht).

Maße und Indexzahlen rein pyknisch.

2. H. Gr., 42jähriger Landwirt. Aufgenommen am 9. XI. 1924.

Heredität: 1 Schwester geisteskrank, 3 Jahre in Kropf, 4 Jahre in Schleswig; 2 Kusinen geisteskrank, beide in Anstalten.

Anamnese: Seit 1910 mehrere Erregungszustände, die ziemlich rasch wieder abklangen. 1916 und 1918 wegen periodischer Manie in der hiesigen Klinik. Nach Entlassung gesund, unauffällig. Nur kurze Zeit bisweilen recht lebhaft, heiter, erregt. Ganz selten Depressionszustände. Seit 3 Tagen aufgeregt.

Psychisch: Gehobene Stimmung, Rede- und Bewegungsdrang, Ideenflucht, sonst orientiert. Phasenweiser Wechsel zwischen ruhigen Zuständen und heftiger manischer Erregung. Am 31. XII. 1924 gebessert entlassen.

Diagnose: Manisch-depressives Irresein (periodische Manie).

Körperbau: Anschauungsdiagnose pyknisch (mit athletischem Einschlag?). (Sehr breiter, großer [1,82 m], fettleibiger [100,5 kg] Mann mit pyknischem Kopf, faßförmigem Thorax mit stumpfem epigastrischem Winkel, kurz-halsig, mittel-große, kurze, breite Hände und Füße). Maßzahlen pyknisch.

3. A. Re., 45jähriger Versicherungsbeamter. Aufgenommen am 9. IV. 1923.

Anamnese: Seit 1916 mehrfach hier und in der med. Klinik in stationärer Behandlung wegen Lues spinalis und Hypochondrie. Zeitweise Morphium-Mißbrauch. Immer stimmungsschwankend; einmal „Melancholie“. In der letzten Zeit lebhaft, erregt, Größenideen. Aufnahme wegen „progressiver Paralyse“.

Psychisch: Gehobene Stimmung, Rede- und Bewegungsdrang, Größenideen, Ideenflucht. Keine Intelligenz- und Gedächtnisdefekte. Zeitweise hypochondrisch, depressive Phasen. Nach Monaten Abklingen der Erregung, Krankheitseinsicht. Am 1. IV. 1924 gebessert entlassen. Heute noch psychisch gesund, arbeitsfähig (16. IV. 1925).

Körperlich: Keine Sprachstörung! Reflexsteigerung an den unteren Extremitäten.

Diagnose: Psychose von manisch-depressivem Charakter bei Lues cerebrospinalis.

Körperbau: Anschauung: pyknisch. Kurzer, sehr fettreicher Mann mit kurzem Hals, kurzem, faßförmigem Thorax, starkem Bauch, zierlichen Gliedern. Brachy-

cephal, etwas vorspringende Nase, breite Schildform des Gesichtes; blanke, große Glatze; kleines Genitale.

Maße: rein pyknisch.

4. P. Thi., 58jähriger Malermeister. Aufgenommen am 12. XI. 1923.

Heredität: o. B.

Anamnestisch: Früher sehr lustig, vergnügt, strebsam, tüchtig, überall beliebt. Trank gern mal einen; sehr gutmütig, nicht sehr energisch, guter Familienvater. Seit 4—5 Wochen depressiv.

Psychisch: Örtlich, zeitlich orientiert, traurig verstimmt, gehemmt, spricht langsam, leise. Druckgefühl mit Angst in der Magengegend, hypochondrische Klagen, keine Suicidgedanken.

Körperlich: Blutdruck 134/95 mm Hg nach R.-R.; sonst o. B.

Allmähliche Besserung. Am 4. XII. 1923 gebessert entlassen.

Diagnose: Melancholie im Rückbildungsalter.

Körperbau: Anschauung: pyknischer Gesamteindruck (mittelgroßer, kurzhalziger, fettleibiger Mann mit kurzem Thorax, zierlichen Händen und Füßen; Rundkopf, Fünfeckform, pyknisches Profil, etwas weiche, verschwommene Züge. Gerötetes Gesicht mit Gefäßzeichnung).

Maße: Pyknisch.

5. W. Ehr., 53jähriger Schaffner. Aufgenommen am 1. IV. 1924 wegen „akuter Melancholie“ (Dr. Rehder).

Heredität: Unehelich.

Anamnese: Früher rüstig, gesund, frisch. Seit dem Tode der Frau (Februar 1924) depressiv, Suicidgedanken, unruhig. Am 15. Februar 1924 Ohnmachtsanfall.

Psychisch: Orientiert, etwas traurig gestimmt, Klagen über Unruhe und Angstgefühl.

Körperlich: RR. 160/110; Aortitis luica, WaR. im Blut +, sonst o. B.

Rasche Besserung. Am 23. IV. 1924 entlassen.

Diagnose: Melancholie im Rückbildungsalter. Aortitis luica.

Körperbau: Anschauung: pyknisch (großer, korpulenter, kurzhalsiger Mann. Pyknisches Fünfeck des Gesichts, Doppelkinn, Schultern leicht nach vorn, faßförmiger Thorax, kleine Hände, mittellange Füße. Krampfader. Gesicht gerötet; fast glatte Glatze).

Maße: Pyknisch.

6. K. Ha., 59jähriger Rendant a. D. Aufgenommen am 4. VII. 1924 wegen „Gemütsstörung und Selbstmordversuch“ (Dr. Mose).

Heredität: o. B.

Anamnese: Sehr weiche Natur, weinte leicht. 1901 nach Tod der Frau depressiv, 1916 und 1920 einige Wochen lang schwermütig. Seit Februar 1924 wieder, aber schwerer als früher. Zwei Suicidversuche. Angstgefühle, Verarmungsideen, Platzangst.

Psychisch: Orientiert, gedrückt, Verarmungsideen, Angstgefühle in Magengegend, etwas unruhig. Schlaf schlecht.

Körperlich: RR. 206/100 mm; Strangulationsmarke, Emphysem, aortenkonfiguriertes Herz mit Verbreiterung des linken Ventrikels und des Gefäßbandes, A₂ akzentuiert. Periphere Arteriosklerose. Rest-N. 0,041%, Gefrierpunkt — 0,58° C. — Aderlaß von 400 cem.

Wenig Änderung. Am 15. VII. 1924 entlassen.

Diagnose: Melancholie in Schüben; Arteriosklerose.

Körperbau: Anschauung pyknisch (untersetzt und stämmig gebauter Mann, pyknischer Charakterkopf, reichliches Fettpolster, kurzer Hals mit schrägem Kinn-

ansatz, faßförmiger Thorax, vorspringender, fettreicher Bauch, kurze, breite, kleine Hände und Füße).

Maße: Pyknisch.

7. H. Gr., 68jähriger Aufseher. Aufgenommen am 5. II. 1925.

Heredität: o. B.

Anamnese: Über frühere Erkrankungen nichts bekannt. Vor einem Jahr erkrankt mit Größenideen. Wegen Gemeingefährlichkeit (sexuelle Attentate) eingeliefert.

Psychisch: Orientiert, Stimmung gehoben, Rededrang, Größenideen; zeitweise querulatorisch. Keine Intelligenz- und Gedächtnisdefekte.

Körperlich: R.R. 160/80. Pupillenreaktion vorhanden; keine Sprachstörung. Romberg +, Reflexe o. B. Wa.R. im Blut und Liquor negativ; im Liquor normaler Befund (Goldsol, Zellen, Eiweiß).

Diagnose: Manie im Senium; Arteriosklerose.

Körperbau: Nach Anschauung und Maßen extrem pyknischer Typ (Größe 1,58 m, Gewicht 96,2 kg! Brustumfang 115 cm, Bauch 133 cm!).

Index Gewicht/Größe 60,9; Rohrer 2,44; Pignet — 53,2! Der kugelförmige kleine Mann, der (in seinen Größenideen) jahrelang der berühmteste Ringkämpfer Deutschlands gewesen sein will, wirkt wie eine Karikatur.

8. H. Mü., 66jähriger Maler. Aufgenommen am 1. IV. 1925.

Heredität: o. B.

Anamnese: Vor vier Wochen mit depressiver Verstimmung und Suicidideen erkrankt.

Psychisch: Orientiert, traurig gestimmt, Verarmungsideen, Klagen über Druck- und Angstgefühl, hypochondrische Klagen.

Körperlich: R.R. 155/70 mm; sonst o. B.

Diagnose: Melancholie im Rückbildungsalter.

Körperbau: Nach Anschauung und Maßen reiner Pykniker.

9. Th. Ha., 47jähriger Oberinspektor. Aufgenommen am 2. IV. 1925 wegen schwerer seelischer Depression.

Heredität: Mutter schwermütig, durch Suicid geendet.

Anamnese: Immer sehr still, für sich, wenig Freunde. Viel gelesen; sehr strebsamer, gewissenhafter Beamter. 1912 und 1919 „Nervenzusammenbruch“; 1912 eigenartige Gedanken, die er nicht äußerte; ängstlich, innerlich unruhig. Beide Male ganz wieder erholt. März 1925 mit plötzlicher Angst, starker Unruhe, Versündigungsideen, trauriger Verstimmung erkrankt. Selbstmordversuche. Am 24. III. 1925 in das Allgemeine Krankenhaus Lübeck.

Psychisch: Gehemmt, traurig verstimmt, Versündigungsideen, Selbstvorwürfe. Klagen über Angst, Druck; plötzliche Verzweiflungsanfälle. Allmählich etwas ruhiger.

Körperlich: o. B.

Diagnose: Periodische Melancholie.

Körperlich: Anschauung vorwiegend pyknisch (etwas asthenische Einschläge: ziemlich große Adlernase, etwas lange, dünne Extremitäten). Maße: Pyknisch. (Vater war nach der Schilderung Pykniker mit kleiner, dicker Nase; Mutter groß und schmal, Adlernase).

10. Ni., 37jähriger Kaufmann. 1. Aufnahme hier am 17. XI. 1923 wegen periodischer Manie im manisch-depressiven Irresein mit schizophrenen Beimischungen infolge konstitutioneller Veranlagung aus dem Altonaer Krankenhaus, Psychiatr. Abteilung (Dr. Cimal).

Heredität: Vater soll Stimmungsschwankungen gehabt haben, anscheinend cyclothym; meist heiter lebensbejahend, nach Schlaganfall depressiv. Unbe-

herrscht, sonst herzengut, Choleriker. Früher Brauer, dann Wirt. Körperlich: kräftig, Hängebauch, joviales rötliches Gesicht. Mutter 'körperlich unbestimmt, längliches Gesicht, feine Nase; still, ungesellig, fromm, suchte Würmer, warf sie in den Ofen. Ein Bruder soll Pat. sehr ähneln, war *dicker* als Pat. Fröhlicher Mensch in der Jugend, dann Betbruder, bekam Psychose, war in einer Anstalt. Zwei Schwestern: eine Künstlerin, fein, aristokratisch, sensitiv; früher sehr zart, jetzt dick; die andere „klein und wacker, kräftig, resolut, temperamentvoll“.

Anamnese: 1920 in Köln erkrankt an „Katatonie“. Manieriert, ideenflüchtig, paranoide Wahnideen, gehobene Stimmung. Nach kurzer Erregung ruhig und geordnet. Drei Jahre Remission. Am 24. X. 1923 Aufnahme im Altonaer Krankenhaus, am 17. XI. nach hier. Ideenflucht, heiterer Affekt, Rede- und Bewegungsdrang. In Altona sei seine Stimmung sehr wechselnd gewesen, habe kolossale Depressionen gehabt. Schildert in oft ganz zerfahrener Weise massenhafte Halluzinationen paranoiden Charakters, besonders Visionen, die er in Altona in der Zelle erlebte. — Stark schizophrene Beimischungen. Bald ruhig und geordnet, am 21. XII. 1923 gebessert entlassen, reist allein nach Hause.

Allmählich schlaflos, Selbstgespräche. Am 30. IV. 1924 wegen Erregungszustandes 2. Aufnahme im Altonaer Krankenhaus. Dort heftig erregt, Selbstgespräche ideenflüchtigen Inhalts. Am 8. V. 1924 2. Aufnahme hier.

Psychisch: lebhafter Rededrang, deutliche Ideenflucht, nicht fixierbar, lebhaft gestikulierend, affektiert und laut sprechend. Motorische Unruhe. Manische Stimmung. Ende Mai Erregungszustand unverändert, aber katatone Stellungen. Allmählich ruhiger. Im Oktober läppische Euphorie, affektloses Lächeln, zerfahren.

Diagnose: Schizophrenie in Schüben mit zirkulärem (bes. manischem) Ein-schlag.

Körperbau: Vorwiegend pyknisch (1,73 m großer Mann mit kurzem Hals, breitem, gut gewölbtem Brustkorb, starker Adipositas [wog 1911 angeblich schon 195 Pfund]. Grazile Hände, mittelgroße Plattfüße). Abweichend ist der Kopf: Vorspringende Adlernase, nach links, Winkelprofil, pyknischer Flachkopf. Gesichtsumriß frontal: zwischen breiter Schild- und verkürzter Eiform. Unsymmetrisches Gesicht mit schräg stehenden, zusammengewachsenen, stark geschwungenen Augenbrauen, plastisch herausgearbeiteter Stirn. Breite Backenknochen, kleiner Mund, linkes Ohr henkelförmig abstehend, feine Oberflächenmodellierung. Unregelmäßige Glatze, Geheimratswinkel, straffes, etwas krauses Haar.

Maße: Überwiegend pyknisch.

11. F. Ca., 46jähriger Schneider. Aufgenommen am 31. V. 1924 aus der Hamburger Staatskrankenanstalt Langenhorn.

Heredität: o. B. Vater unbekannt.

Anamnese: Immer sehr für sich, nie für Geselligkeit geschwärmt. Als Kind von 8 Jahren Hüftgelenkentzündung links, mit 16 Jahren dgl. Oktober 1922 mit paranoischen Ideen erkrankt, seine Gedanken würden erraten, er würde auf dem Klosett beobachtet usw. 30. X. 1922 daher Aufnahme Staatsanstalt Friedrichsberg. Diagnose: Dementia praecox. Psychisch: Orientiert, paranoische Ideen. Die Leute hätten gesagt, sein Knochensystem leuchte, gibt nicht die Hand, damit der Arzt nicht aufleuchte. Vergiftungsideen. Die anderen Pat. unterhalten sich über seine Gefühle. Ernst, überlegen, grüblerisch, etwas abweisend, untätig.

Am 5. V. 1923 nach Langenhorn. Vergnügtes Gesicht, erzählt lachend hypochondrisch-paranoische Ideen. Meist guter Stimmung. Geordnet, ruhig. Scheint zu halluzinieren. Am 31. V. 1924 nach hier.

Psychisch: Dissimuliert frühere Ideen. Vorwiegend euphorisch gestimmt, Galgenhumor; orientiert, untätig, liegt wochenlang zu Bett. Leicht abweisend, miß-

trauisch. Spricht gewählt, unnatürlich, nicht zerfahren. Eigentümliche hypochondrische Ideen. Affektlos.

Am 23. VIII. 1924 nach Neustadt i. H. überführt.

Diagnose: Schizophrenie, paranoide Form (Paraphrenie?).

Körperbau: Anschauung pyknisch (dysplastisch?). (Mittelgroßer, sehr fett-leibiger Mann — 85,0 kg bei 1,68 m — mit fast feminin hängenden Brüsten, kurzem Hals; plumper, kurzer Thorax mit stumpfem, epigastrischem Winkel, stark ge-wölbter Bauch (Ascites?), kurze, dicke Extremitäten, zierliche kurze Hände und Füße. Links Status nach Coxitis. Breite Schildform, konvexe Nase, vorspringend, äußere Schneidezähne im Oberkiefer bds. hinter den inneren stehend (!), kleiner Mund, verschwommenes Gesicht, blaurötlich gefärbt, Glatze ohne Haarinseln bis zum Hinterhaupt. Kleines Genitale.

Maße übertreffen die der übrigen Pykniker: z. B. Rohrer 1,78, Pignet — 14.95.

Leider stand mir aus den Abschriften der Hamburger Krankenblätter keine Gewichtszahl zur Verfügung. C. gab an, vor einem Jahr 30 kg weniger gewogen zu haben (!), eine Photographie von damals zeigte ein mageres Gesicht.

12. O. Ha., 31jähriger Bäcker.

1. Aufnahme hier am 8. IX. 1924, entlassen am 18. XI. 1924; 2. Aufnahme 20. I. 1925, z. Zt. noch in der Klinik.

Heredität: Eine Schwester soll nach einer Operation und im Wochenbett ner-vöse Anfälle bekommen haben. Sonst o. B.

Anamnese: Früher gesund, unauffällig. Von 1914—1920 in französ. Gefangen-schaft. Danach immer traurig, zu nichts recht Lust; weinte still für sich in einer Ecke. Halluzinationen. Fuhr zur See, nach Amerika, schrieb September 1922 einen traurigen Brief. Angeblich dort in einer Anstalt gewesen (Morries Plains). Mitteilung Generalkonsulat: Gemütsdepression. 8. V. 1923 wegen Melancholie der Anstalt Friedrichsberg zugeführt. Ruhig, geordnet, gespannt, einsilbig. Starre Haltung bei Exploration. Zeitlich, örtlich, über Situation orientiert. Paranoische Ideen, berichtet von Halluzinationen in Amerika. In Friedrichsberg keine Hallu-zinationen mehr. Verschllossen, still, geordnet. Am 25. VI. 1923 entlassen. Ar-beitete unregelmäßig. Ab und zu erregt. Halluzinierte, sprach zerfahren. Am 8. IX. 1924 nach hier.

Psychisch: Träumerisch, stumpf, Stereotypien, läppisch, gespannt.

Auch bei der 2. Aufnahme unverändert. Still-stumpf, gespannt, zerfahren, zeitweise erregt.

Körperbau: Kurz, gedrungen gebauter Mann von sehr fettreicher, daher weich-lich verschwommen wirkender Oberfläche, dabei kräftige Muskulatur, breite Brust mit stumpfem epigastrischem Winkel. Becken leicht feminin. Kurze, dicke Ex-tremitäten, etwas X-Beine. Plattfüße. Kopf: Kurzschädel, Stirn fliehend, Nase leicht gebogen, vorspringend (Aztekenprofil). Gesichtsumriß: breites Oval. Hen-kelohren, zusammengewachsene Augenbrauen; schräg gestellte Augen. Fleischig-verschwommene Oberfläche, bleich, pastös. Straffes Haupthaar, Bildung zweier Wirbel. Barthaar sehr spärlich und inselförmig. Horizontale Schamhaargrenze. Genitale klein.

Gesamteindruck: Pyknisch-athletisch (dysplastisch?). Maße ziemlich rein pyknisch.

Auffällig sind die Gewichtszunahmen H.s:

am 9. V. 1923	67,0 kg	Gewicht
„ 8. IX. 1924.	74,5 „	„
„ 10. II. 1925	83,0 „	„

13. H. Hu., 27jähriger Student. Aufgenommen am 10. X. 1923 aus der Sprechstunde.

Heredität: Vater nervös, in den letzten Jahren tiefsinnig, gedrückt; Mutter leidet an Schlaflosigkeit.

Anamnese: Als Kind Gehirnerschütterung. Seit 1919 stimmungsschwankend, damals Anstaltsaufnahme (haltloser Psychopath). Kurz vor der Aufnahme hier frische Lues.

Psychisch: Stimmung wechselnd; leichte manische Phasen mit depressiven wechselnd. Geordnet, etwas geziert im Wesen. Einzelne paranoische Züge.

Am 29. I. 1924 entlassen (nach Hause).

Diagnose: Manisch-depressives Irresein, frische Lues.

Körperbau: Jugendlicher Pykniker? (pyknisch-athletische Mischform; ziemlich schlanker, gut proportionierter Mann mit plastisch vortretender Muskulatur. Rundkopf, pyknisches Profil, Gesichtsumriß frontal flaches Fünfeck, leicht konkave Nase. Mittlerer Fettansatz. Hals mittelhoch, leichter Anflug von Doppelkinn. Mittelbreiter Brustkorb. Hände und Füße klein. Behaarung braun, straff, kräftig, o. B.).

Maße ziemlich uncharakteristisch, teils pyknisch, teils athletisch.

14. J. Ha., 43jähriger Kaufmann. Letzte Aufnahme im Oktober 1924.

Heredität: Eine Verwandte des Vaters soll melancholisch gewesen sein.

Anamnese: Früher unauffällig, nie verschrobene Ausdrücke, nicht nachlässig in der Kleidung, beliebt als guter Gesellschafter.

1. Erkrankung: Ausbruch plötzlich am 15. VIII. 1910, im September Aufnahme hier. Katatoner Erregungszustand. Halluzinationen, Inkohärenz, gespanntes Wesen. Ab Februar 1911 ruhig, geordnet, freundlich; Krankheitseinsicht. Geheilt entlassen.

2. Erkrankung: Ausbruch plötzlich am 9. VIII. 1917, Aufnahme hier. Erregt, zerfahren, sonderbar, negativistisch. Manieren. Ab November geordnet, Stimmung gut. Am 8. II. 1918 gebessert entlassen.

In der Zwischenzeit ganz normal bis 8. IX. 1924 (Ausbruch der 3. Erkrankung). Verprügelte Reisende im Zug, wurde in die Göttinger Klinik gebracht. Dort völlig desorientiert, Vorbeireden, Zerfahrenheit, Personenverdichtungen. Keine Sinnes-täuschungen. Allmählich ruhiger, geordnet. Nach hier.

Psychisch: Ruhig, geordnet, höflich, Krankheitseinsicht. Keine Wahnideen und Sinnestäuschungen. Guter Kontakt. Am 4. XI. 1924 entlassen.

Diagnose: Katatonie in Schüben (7jährige Intervalle).

Körperbau: Athletisch-pyknische Mischform (dysplastisch?). (Sehr groß und kräftig gebauter Mann von erheblichem Fettreichtum — 179,4 cm groß bei 93 kg Gewicht —; derber Hochkopf mit unsymmetrischer Nase, sehr großen, abstehenden und gehenkten Ohren, unregelmäßiger Zahnstellung im schmalen Gaumen. Doppelkinn, breiter, kurzer Thorax mit stumpfem epigastrischem Winkel; stark gewölbter, fettreicher Bauch. Lange Extremitäten mit großen Händen und Füßen [Plattfuß]; Behaarung o. B. Etwas kleine Hoden.)

Maße: Pyknisch-athletisch (Pignet — 13,6!).

Soll als junger Mensch groß und dünn gewesen sein; seit einem Jahr sehr dick geworden. Gewichte:

1910: 72,0 kg

1917: 70,5 „

1924: 93,0 „!

Anamnese über Körperbau der Familie gibt kein eindeutiges Bild. Drei Brüder sollen ähnlich sein, der ältere noch dicker und stärker, zwei Brüder kleiner, gedrungen, runde Gesichter, kurzhafig.

Im Charakter soll die ganze Familie ruhig, gemütlich sein; keine Sonderlinge. Ehe kinderlos.

15. W. Bo., 33jähriger Landmann. Aufgenommen am 19. III. 1923 wegen Verfolgungsideen (Dr. Lammers).

Heredität: 1 Schwester Epilepsie (†).

Anamnese: 1914 Kopfschußverletzung im Felde. 1915 epileptischer Anfall; später keine mehr. Von 1921 ab Charakterveränderung. Erregungszustände von katatonem Charakter, hypochondrische und paranoische Wahnideen. Sinnes-täuschungen. 1921 Aufnahme ins Altonaer Krankenhaus. Dort von Dr. Cimbäl als epileptische Geistesstörung aufgefaßt. Am 21. VII. 1921 nach hier überführt; am 23. XII. 1921 entlassen.

Seit März 1922 wieder aufgeregt, eifersuchtsparanoische Ideen. Angriffe auf Umgebung.

19. III. 1923 zweite Aufnahme hier.

Psychisch: Örtlich, zeitlich orientiert, geordnet. Etwas unklare, schwer verständliche Redeweise mit ungewöhnlichen Bezeichnungen. Paranoische Ideen. Grimassiert, Halluzinationen, besonders haptischer Art. Still, gespannt; stumpf. Beschäftigt sich nicht. Später oft recht erregt, kann sich auf die richtigen Worte nicht besinnen, setzt dann andere dafür. 29. I. 1924 nach Schleswig überführt.

Diagnose: Katatonie (Epilepsie?).

Körperbau: Anschauung pyknisch-athletische Mischform (stämmig gedrungen gebauter Mann — 171,1 cm bei 76,5 kg Gewicht —. Kopf brachycephal. Winkelprofil, verkürzte Eiform. Ziemlich adipös; kurzer, dicker Hals mit Doppelkinn; breiter, kräftiger Schultergürtel (42,0), breiter, kräftiger Thorax (96,0), fettreicher Bauch. Kurze, ziemlich dicke X-Beine, große Hände und Füße. Straffes Haupthaar, Bart spärlich, horizontale Schamhaargrenze).

Maße: Teils pyknisch, teils athletisch (Pignet = 1,4).

16. Karl Lo., 43jähriger Dreher. Aufgenommen am 30. I. 1925.

Heredität: Mutter war psychisch krank, „hatte einen Wahn“.

Anamnese: Früher froh und heiter, guter Gesellschafter. Seit einigen Monaten religiös, Mitglied der Apostolischen Gemeinde. Seit einigen Wochen depressive Verstimmung mit Versündigungsideen, religiöse Ideen.

Psychisch: Orientiert, traurig verstimmt, Selbstvorwürfe, Versündigungsideen religiösen Charakters, Klagen über Druck in der Herzgegend. Stöhnt und jammert viel.

Körperlich: Rasche Gewichtsabnahme (bei Aufnahme 60,1 kg, jetzt 56,3 kg); wog angeblich vor der Erkrankung 75 kg.

Diagnose: Melancholie.

Körperbau: Anschauung unsicher, pyknische Eindrücke vorwiegend: Kopf pyknisch mit großer, glatter Glatze; Doppelkinn trotz extremer Abmagerung, Schultern leicht nach vorn, sonst nicht hängend. Thorax uncharakteristisch (86,5), teils abgemagert, trotzdem noch 97 cm. Mittellange, dünne Extremitäten. Ziemlich starke Terminalbehaarung.

Maße: Unsicher, teils pyknisch. Andere sind sofort pyknisch, wenn man ein Gewicht von 75 kg einsetzt, z. B.

1. Gewicht/Größe jetzt 32,7, sonst 44.
2. Rohrer: 1,11; — 1,50.
3. Beckenbreite/Schulterbreite ist pyknisch: 79,5.
4. Pignet: 29; — 10.

Urteil: Wahrscheinlich abgemagerter Pykniker (Mischform?).

Zusammenfassend läßt sich folgendes sagen: Rein pyknisch sind die ersten 8 Fälle, die 3 ersten sind manisch-depressive, 4 melancholische Kranke, 1 Fall Manie im Senium. Fall 9 hat etwas asthenischen Ein-

schlag und ziemlich große Adlernase, vorwiegend pyknisch; Diagnose: periodische Melancholie.

Bei Fall 10, 11 und 12 sind mehr oder weniger dysplastische Züge vorhanden, besonders bei 11 und 12. Bei allen dreien handelt es sich um schizophrene Erkrankungen mit zirkulären Einschlügen, bei 11 und 12 zu wenig von den affektiven Störungen, die sonst bei Schizophrenie auftreten, abweichend, als daß man irgendwelche besonderen Schlüsse daraus ziehen könnte. Diese beiden Fälle (11 und 12) sind nur mit größter Reserve als pyknisch aufgefaßt worden.

Fall 10 und 14 (pyknisch-athletische Mischform) dagegen heben sich deutlich von den übrigen Krankheitsbildern der Schizophrenie ab: 10 ganz im Sinne einer Mischpsychose, früher als manisch-depressiv angesprochen, nach und nach schubweise verfallend, und 14 als Katatonie in kurzen Schüben mit 7jährigem Intervall von rein schizophrener Erscheinungsform, aber ohne psychischen Verfall. Bei diesen beiden Erkrankungen wird man an die Beobachtungen von *Mauz* und *Schulz* erinnert (Schizophrene mit pyknischem Körperbau), die durch diese Fälle eine Bestätigung zu erfahren scheinen. Ob die Erklärung dieser Autoren und die Verwertung ihrer Befunde ganz im *Kretschmerschen* Sinne wirklich das Richtige trifft, bleibe vorläufig dahingestellt. Fall 13 (pyknisch-athletische Mischform) ist manisch-depressiv mit paranoischem Einschlag. Fall 15 ist ein paranoider Katatoniker mit pyknisch-athletischem Körperbau, bei dem früher die Diagnose Epilepsie gestellt wurde. Nach meinen Beobachtungen würde ich ihn für schizophren halten.

Fall 16 fraglich pyknisch; psychisch Melancholie.

Tabelle 11.

	Zirkulär		Schizophren
Pyknisch	9	3	} davon 2 mit besonderem Verlauf
Pykn. Mischform . .	2	2	
	16 Fälle		

Diesen Fällen, bei denen wir vom körperlichen Habitus ausgingen, sei eine kurze Übersicht über die nichtpyknischen Probanden angeschlossen, die an manisch-depressivem Irresein bzw. an Melancholie erkrankt waren:

1. Th., 30jähriger Lehrer, von 1920—1924 viermal hier in stationärer Behandlung.

Heredität: Vater durch Selbstmord †.

Psychisch: Rein manisch-depressiv.

Körperbau: Athletisch.

2. Joh. Th., 43jähriger Arbeiter, von 1913 hier in stationärer Behandlung.

Psychisch: Rein manisch-depressiv.

Körperbau: Uncharakteristisch.

3. Fr. Kr., 37jähriger Kaufmann, von 1913—1924 fünfmal hier in stationärer Behandlung.

Heredität: Mutter nervös, eine Tante soll sich erhängt haben.

Psychisch: Präpsychotische Persönlichkeit o. B.; gutmütig. — Manisch-depressives Irresein mit querulatorisch-paranoischem Einschlag. Oft leicht zerfahren.

Körperbau: Uncharakteristisch.

4. Joh. V., 53jähriger Arbeiter (früher Hofbesitzer). Von Januar—Februar 1924 in stationärer Behandlung der Klinik.

Heredität: 1 Schwester an Hirnkrankheit gestorben.

Psychisch: Melancholie im Rückbildungsalter (zunächst ängstlich-erregt, verwirrt, später ruhig-gedrückt). Tod durch Suicid.

Körperlich: Arteriosklerose. Blutdruck 155/82 mm Hg (RR.).

Körperbau: Athletisch; Kopfform und Gesichtsschnitt entspricht in vielem dem pyknischen Charakterkopf *Kretschmers*.

5. Th. Fr., 60jähriger Oberriechtmeister. Von März bis April 1924 in stationärer Behandlung der Klinik.

Heredität: Großvater mütterlicherseits schwermütig, 1 Bruder geisteskrank, Größenwahn.

Psychisch: Präpsychotische Persönlichkeit: im Wesen immer zurückhaltend, äußerst gewissenhaft und peinlich, immer sparsam, zuletzt geizig. Mißtrauisch, pedantisch, regte sich über Kleinigkeiten sehr auf, schimpfte. — Melancholie im Rückbildungsalter.

Körperlich: Blutdruck 128/82 mm Hg (RR.).

Körperbau: Athletisch.

6. Th. Bl., 60jähriger Sattler. März—April 1924 hier in stationärer Behandlung.

Heredität: Mutter „geisteskrank“.

Psychisch: Melancholie in Schüben (1917, 1923, 1924).

Heredität: Mutter „nervenkrank“.

Körperlich: RR. 160/78 mm Hg.

Körperbau: Vorwiegend asthenisch (magerer Mann; Gesicht pyknisch angedeutet: Fünfeck, leichte konkave Nase, Hals und Schulter ebenfalls pyknisch; gleichmäßige Behaarung, besonders kräftig am Rumpf; kleines Genitale).

7. A. Ge., 54jähriger Arbeiter. April—Mai 1924 hier in stationärer Behandlung.

Heredität: O. B.

Psychisch: Immer sehr sparsam, sehr solide. — Melancholie mit hypochondrischem Einschlag.

Körperlich: RR. 170 mm Hg.

Körperbau: Uncharakteristisch; auffallende Gesichtsbildung; riesengroße gebogene Nase, stark fliehendes Kinn, extremes Winkelpprofil, große abstehende Ohren, frontal am ersten Fünfeck.

8. W. Hö., 59jähriger Müller. Juni—Juli 1924 hier in stationärer Behandlung.

Heredität: Vater sehr nervös.

Psychisch: Immer leicht aufgeregt, jähzornig. Seit 6 Jahren niedergeschlagen. — Depressionszustand mit ängstlichen und hypochondrischen Zügen im Involutionstadium.

Körperlich: 1896 lungenkrank. RR. nicht gemessen.

Körperbau: Asthenisch.

9. Joh. Tü., 56jähriger Schiffszimmermann. Juli—Sept. und Sept.—Dez. 1924 hier in stationärer Behandlung.

Heredität: O. B.

Psychisch: Solide, fleißig. — Melancholie im Rückbildungsalter mit ängstlicher Erregung und Verwirrtheit.

Körperlich: R.R. 120/65 mm Hg.

Körperbau: Asthenisch.

10. B. Ta., 58jähriger Gastwirt, aufgenommen am 1. Oktober 1924.

Heredität: O. B.

Psychisch: 14 Tage vor der Aufnahme im Anschluß an fieberhafte Erkrankung mit Halluzinationen, Angst und Verfolgungsideen erkrankt. — Versündigungsideen, Verarmungsideen, depressive Verstimmung, zahlreiche, besonders nächtliche Halluzinationen. In der letzten Zeit katatone Züge, Negativismen, Nahrungsverweigerung.

Diagnose: Melancholie im Rückbildungsalter mit katatonem Einschlag.

Körperlich: R.R. nicht erhöht.

Körperbau: Etwas Adlernase, sonst pyknisches Gesicht. Kurzhalsiger, sehr abgemagerter Mann (Aufnahmegewicht 64,4 kg; jetzt 54,7 kg) mit relativ weitem Thorax (87,6 cm). Habitus (vielleicht infolge des Gewichtsverlustes) ganz uncharakteristisch. Maßzahlen dgl.; nach Einsetzen des Anfangsgewichts neigen sie den pyknischen Durchschnittszahlen zu.

11. W. Kn., 56jähriger Tischler. Aufgenommen am 25. III. 1925.

Heredität: Vater starb in Heilanstalt Schleswig.

Psychisch: Ängstlich-erregte Melancholie.

Körperlich: R.R. 155/82 mm Hg.

Körperbau: Untersetzt gebauter Mann, mittelkräftig. Muskulatur ziemlich plastisch, wenn auch nicht allzu stark. Pyknischer Kopf; schwache Terminalbehaarung; Gesamteindruck und Maße uncharakteristisch.

Unter diesen 11 Fällen befinden sich also 3 echt Manisch-Depressive, von denen einer athletisch und 2 uncharakteristisch gebaut sind. Einer von diesen hatte stark paranoischen Einschlag und war eher etwas zerfahren. Die übrigen sind Depressionszustände bzw. Melancholien des Rückbildungsalters, einer mit katatonem Einschlag; 2 athletisch, 3 asthenisch, 3 uncharakteristisch gebaut.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß diese letzteren Erkrankungen vielleicht eine Sonderrolle spielen, andersartigen Bedingungen unterliegen, worauf im Zusammenhang mit der Frage des Habitus kürzlich erst wieder *Henckel* hingewiesen hat.

Zusammenfassung.

1- Es wurden 78 schizophrene und 22 zirkuläre Kranke der Kieler Nervenklinik auf ihren Körperbau hin untersucht und gemessen.

2. Es lassen sich die *Kretschmerschen* Typen (asthenisch, athletisch, pyknisch) in einer beträchtlichen Zahl von Fällen durch Inspektion, Maß- und Indexzahlen gut differenzieren. Ein Teil der Fälle besteht aus Mischformen, deren Zusammensetzung aus den reinen Gruppen deutlich zu erkennen ist. 15% waren uncharakteristisch und wurden daher nicht im entscheidenden Sinne berücksichtigt. Maß- und Indexzahlen bilden eine wesentliche Bestätigung des Inspektionsbefundes und zeigen bei allen Untersuchern gute Übereinstimmung.

3. Die schizophrenen Erkrankungen verteilen sich vorzugsweise auf die Gruppe der asthenisch-athletisch-dysplastischen Typen (zu 80,7%); unter ihnen befinden sich nur 6,5% Pykniker bzw. pyknische Mischformen. Der manisch-depressive Formkreis umfaßt 50% Pykniker, neben rund 23% Atypischen. Die *Kretschmerschen* Befunde werden hierdurch bestätigt.

4. Die gefundenen Konstitutionstypen scheinen sich nicht direkt in dem von *Stern-Piper* behaupteten Sinne mit Rassetypen zu decken.

5. Zur Klärung der Frage, ob die Konstitution vom Alter des Individuums im wesentlichen unabhängig sei, ferner zur Prüfung der dysplastischen Merkmale der Typen bedarf es noch ausgedehnter Untersuchungen, besonders an Gesunden der verschiedenen Lebensalter.

Literaturverzeichnis.

- Baur-Fischer-Lenz*: Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene. München 1923. — *Bauch*: Untersuchungen über Körperbau und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 94, 229. 1924. — *Beringer und Düser*: Über Schizophrenie und Körperbau. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 69, 12. 1921. — *Berze*: Beiträge zur psychiatrischen Erblichkeits- und Konstitutionsforschung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 87, 94. 1923. — *Brugsch*: Allgemeine Prognostik. Berlin 1922. — *Bunke*: Diskussionsbemerkungen. Klin. Wochenschr. 2, 1816. 1923. — *Bunke*: Diskussionsbemerkungen. Klin. Wochenschr. 3, 437. 1924. — *Cimbal*: Diskussionsbem. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 35, 268. 1924. — *Ewald*: Schizophrenie, Schizoid, Schizothymie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 77, 439. 1922. — *Ewald*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 84, 384. 1923. — *Florschütz*, zit. nach *Henckel*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 89, 82. 1924. — *Grubbe*: Historische Bemerkungen usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 84, 444. 1923. — *Henckel*: Körperbaustudien an Schizophrenen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 89, 82. 1924. — *Henckel*: Körperbaustudien an Geisteskranken II. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 92, 614. 1924. — *Hoffmann*: Studien zum psychiatrischen Konstitutionsproblem. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 74, 122. 1922. — *van der Horst*: Experimentell-psychologische Untersuchungen zu Kretschmers Körperbau und Charakter. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 93, 341. 1924. — *Jacob und Moser*: Messungen zu Kretschmers Körperbaulehre. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 70, 93. 1923. — *Kretschmer*: Körperbau und Charakter. 3. Aufl. Berlin: Julius Springer 1922. — *Kretschmer*: Das Konstitutionsproblem in der Psychiatrie. Klin. Wochenschrift 1. 1922. — *Kretschmer*: Die Anthropologie usw. Münch. med. Wochenschr. 69, 121. 1922. — *Kretschmer*: Konstitution und Rasse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 82, 139. 1923. — *Kretschmer*: Veranlagung zur psychischen Erkrankung. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 35, 265. 1924. — *Kretschmer* Bemerkungen zu der Arbeit von Kolle usw.; Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 94, 216. 1924. — *Kolle*: Der Körperbau der Schizophrenen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 72, 40. 1924. — *Manz*: Über Schizophrenie mit pyknischem Körperbau. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 86, 96. 1924. — *Martin*: Anthropometrie. Münch. med. Wochenschr. 69, 383. 1922. — *Mayer-Groß*: Kretschmers Körperbaulehre usw. Münch. med. Wochenschr. 69, 676. 1922. — *Michel*

und *Weeber*: Körperbau und Charakter. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **71**, 265. 1924. — *Möllenhoff*: Zur Frage der Beziehungen zwischen Körperbau und Psychose. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **71**, 98. 1924. — *Olivier*: Der Körperbau der Schizophrenen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 489. 1922. — *v. Rohden-Gründler*: Über Körperbau und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **95**, 37. 1925. — *Sioli, Kloth und Mayer*: Bemerkungen zu *Kretschmers* Buch usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 439. 1922. — *Scheidt*: Anthropometrie und Medizin: Münch. med. Wochenschr. **68**, 1653. 1921. — *Schultz, J. H.*: Schizophrene mit pyknischem Körperbau. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. **88**, 467. 1924. — *Schwalbe und Fischer*: Anthropologie. (Kultur der Gegenwart V). Leipzig-Berlin: Teubner 1923. — *Stern-Piper*: *Kretschmers* psycho-physische Typen und die Rassenformen in Deutschland. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **67**, 569. 1923. — *Stern-Piper*: Zur Frage der Bedeutung der psycho-physischen Typen *Kretschmers*. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **84**. 1923. — *Stern-Piper*: Konstitution und Rasse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **86**, 265. 1924. — *Wyrsch*: Beiträge zu *Kretschmers* Lehre usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **92**, 526. 1924.
