

(Aus der Heil- und Pflegeanstalt Sachsenberg bei Schwerin i. M.)

Der Körperbau der Schizophrenen.

Ein Beitrag zum Thema „Körperbau und Charakter“.

Von

Dr. med. **Kurt Kolle,**

Assistenzarzt der Psychiatrischen und Nervenklinik Jena (Dir.: Prof. H. Berger).

Mit 17 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 7. Juli 1924.)

Eine Diskussion über das von *Kretschmer* neu aufgegriffene Thema „Körperbau und Charakter“ kann nur stattfinden auf der Grundlage eines genau durchgearbeiteten Materials. Damit soll grundsätzlichen Erörterungen mehr allgemeiner Art wie etwa denjenigen *Bleulers*, *Gruhles* und *Jaspers*’ nicht der Wert abgesprochen werden. Aber auch die mehr oder minder große Ablehnung der *Kretschmerschen* Arbeit z. B. von seiten *Gruhles*’ und *Jaspers* wird erst dann beweiskräftig werden, wenn sie in Einklang zu bringen ist mit sorgfältigen Nachuntersuchungen an großen Reihen aus allen Gegenden Deutschlands.

Die vorliegende Arbeit bearbeitet wohl zum erstenmal ein rein norddeutsches Menschenmaterial. Es mögen daher einige Worte am Platze sein über die Besonderheiten, die hier in Norddeutschland vorliegen. Das Wichtigste ist wohl die nunmehr allbekannte Tatsache, daß der Prozentsatz an schizophrenen Erkrankungen im Gegensatz zu den zirkulären ein so hoher ist, daß manisch-depressive Erkrankungen praktisch so gut wie gar keine Rolle spielen. Wir haben hier beispielsweise bei einem Krankenbestand von nahezu 650 Insassen nur 6 sichere Manisch-Depressive, davon 3 weibliche, 3 männliche. Ich habe sie nicht untersucht, weil eine so kleine Anzahl höchstens zu falschen Schlüssen verleiten könnte, sondern habe mich vielmehr auf die Schizophrenien beschränkt, im ganzen 100 Fälle. Nicht nur aus äußeren Gründen mußte ich mir auch hier in der Zahl der Untersuchten eine Beschränkung auferlegen, sondern es war von unseren 185 männlichen Schizophrenen ein ziemlich hoher Prozentsatz aus den verschiedensten Gründen nicht zu untersuchen. (Nach flüchtigem Eindruck waren auch unter diesen eine große Anzahl von Pyknikern oder jedenfalls solche mit starken pyknischen Einschlügen.) Es ist vielleicht auch hier darauf hinzuweisen, was für Fehler dadurch in den statistischen Notierungen entstehen

können! Hauptsächlich war es die ablehnende Haltung, die sie von einer Untersuchung ausschließen mußte. *Kretschmer* selbst hat ja verschiedentlich — in seinen Erwidern auf die Einwände gegen seine Technik von anthropologischer Seite — darauf aufmerksam gemacht, im Gegensatz zu *Jakob* und *Moser*, die nicht mit Schwierigkeiten dieser Art zu kämpfen hatten. Diese zum Teile unüberwindbar ablehnende Haltung eines großen Teiles meiner Kranken bringe ich in Zusammenhang mit der zweiten, für Norddeutschland besonderen Tatsache: dem andersartigen Verlauf der Psychosen überhaupt. Hier bestehen ja zweifellos Zusammenhänge: konstitutionell verankerte Eigenart — individueller wie rassenbiologischer Art — färben und bestimmen das Bild und den Verlauf der Psychose charakteristisch. Der verschlossene, wortkarge norddeutsche — speziell der mecklenburgische — Volksschlag läßt hier die läppisch-hebephrenen oder stuporös-katatonen Formen entschieden dominieren über die periodisch, manisch gefärbten oder sonstwie erregten.

Die ausschließliche Bevorzugung von Männern bei meinen Untersuchungen geschah bewußt und hängt zusammen mit meiner grundsätzlichen Einstellung. Diese war von Anbeginn meiner Arbeit eine durchaus kritische. Und ich muß hinzufügen — so subjektiv es scheinen mag — kritischer als die der bisherigen Nachuntersucher. Ich habe mich beim Studium der bisher erschienenen Arbeiten — mit Ausnahme der von *Moellenhoff* — des Eindrucks nicht erwehren können, als seien die betreffenden Autoren, enthusiasmiert von dem *Kretschmerschen* Elan, von vornherein überzeugt gewesen, daß sie die *Kretschmerschen* Ergebnisse würden bestätigen können. Die gegenteilige — von vornherein ablehnende Haltung — wäre sicher ebenso falsch. Aber ein Tropfen Kritik mehr hätte nach meiner Überzeugung der schöpferischen und durch ihre Anregung fruchtbaren Konzeption *Kretschmers* keinen Abbruch getan, selbst wenn sie sich als irrig und allzusehr „intuitiv“ erweisen sollte¹⁾.

Diese Beweggründe veranlaßten mich, nur männliche Kranke zu untersuchen, weil nach *Kretschmers* eigenem Ausspruch sich die Typen bei Männern viel reiner und ausgesprochener finden. Meine bei der Arbeit gesammelten Erfahrungen, auf Grund deren ich später genauer zu formulierende Einwände nicht nur gegen die *Kretschmerschen* Ergebnisse, sondern auch gegen seine Methodik erheben werde, bestätigten denn auch diese meine Auffassung, daß man bei den schwer und unscharf zu erfassenden weiblichen Typen leicht dazu kommen kann, Typen zu konstruieren, wo keine vorhanden sind. Ein Fehler, der bei dem ja teilweise höchst subjektiven Untersuchungsverfahren auch dem voraussetzungslosesten und kritischsten Beurteiler unterlaufen könnte!

¹⁾ *Kehrer* hat sehr richtig gesagt, daß man „den Wert seiner Intuition nicht herabsetze, wenn man von vornherein nüchterne Kritik an ihren methodischen Voraussetzungen walten läßt“.

Endlich bietet das Anstaltsmaterial als solches — ich habe nur ganz wenige akute Fälle darunter — eine Anzahl von Fehlerquellen dar, die wohl noch stärker als bisher unterstrichen werden müssen. In erster Linie ist es der Ernährungszustand, dessen Einfluß sich in sehr eindrucksvoller Weise geltend macht. Die anschauliche Beschreibung der Körperformen ist ja doch in ihrem Urteil in weitgehendem Maße abhängig davon, weil sie hauptsächlich die Körperoberfläche berücksichtigt — *Kretschmer* legt ja doch auf die Anschauung das Hauptgewicht — während das kontrollierende und korrigierende Maß in erster Linie das Skelettsystem zur Darstellung bringt. Aber selbst hier sind z. B. Bauch- und Brust-, Arm- und Beinumfang stärkstens durch den Ernährungszustand bedingt. An zweien meiner Fälle, die ich in halbjährigem Zwischenraum wieder untersuchte, läßt es sich sehr schön demonstrieren. Ich habe darum auch die Gewichtsverhältnisse bei der Aufnahme der betreffenden Kranken jeweils zum Vergleich herangezogen; sie sprechen eine besonders beredte Sprache, wenn die Aufnahme in der Vorkriegszeit lag!

Es kann ja überhaupt die Frage aufgeworfen werden, ob das Anstaltsmaterial geeignet ist für Konstitutionsforschungen. *Kretschmer* selbst und auch seine Nachuntersucher haben ja neben den frischen Fällen der Klinik immer auch das Anstaltsmaterial mit herangezogen (vielleicht wäre bei der Verarbeitung hier eine strengere Scheidung des Untersuchungsmaterials angebracht), einige meinen ja geradezu, daß die Heil- und Pflegeanstalten dazu berufen seien, wertvolle Beiträge zu unserem speziellen Thema zu liefern (*Schneider*, *Sioli* und *Meyer*, *Beringer* und *Düser*), andere stehen auf dem Standpunkt, daß die Frage nach den Beziehungen zwischen Körperbau und Psychose nicht durch Bearbeitung der chronischen und abgelaufenen Fälle zu klären sei, da die gänzlich veränderten Umweltbedingungen im Verein mit den sekundären Folgeerscheinungen namentlich bei der Schizophrenie kein klares Bild der ursprünglichen Körperbauanlage der Erkrankten gäbe (*Moellenhoff*). Wir glauben doch, daß, wenn man genügend kritisch vorgeht, die Anstaltspsychiatrie wohl geeignet sei, hier mitzuarbeiten. Gewisse Widersprüche ergeben sich da allerdings: die von *Kretschmer* in erster Linie geforderte „intuitive“ Erfassung des Gesamthabitus in seinem optischen Eindruck wird natürlich am meisten verändert während des Anstaltsaufenthaltes, während das Skelettsystem sich ja im wesentlichen nicht verändern wird. Nur das letztere ist aber durch die Messung erfaßbar, die *Kretschmer* wiederum nur als Kontrolle gehandhabt wissen will. Es müßte hierüber also erst eine Einigung erzielt werden, was für die Körperbauforschung das Wichtigere ist. Wir haben auf die Widersprüche, die hier bestehen, ja schon gelegentlich der Frage nach der Methodik hingewiesen und werden nochmals darauf zurückkommen bei der zusammenfassenden Kritik.

Absolut genommen ist ein Material von 100 Fällen klein, im Verhältnis aber, daß es nur männliche Schizophrenen sind, ist es dem *Kretschmer*-schen und neuerdings *Henckelschen* durchaus vergleichend zur Seite zu stellen. Es ist überdies mein Bestreben gewesen, es nach jeder Richtung so eingehend wie nur irgend möglich durchzuarbeiten. Hierzu einige methodologische Bemerkungen. Die Messungen wurden nicht mit anthropologischem Instrumentarium gemacht, sondern nur mit Tasterzirkel und Bandmaß nach der *Kretschmerschen* modifizierten Methode.

Die Meinungen sind ja vorläufig noch geteilt, welcher Methode man den Vorzug geben solle, ob der streng anthropologischen oder der von *Kretschmer* für die Klinik ausgearbeiteten vereinfachten. Während namentlich von anthropologischer Seite nur die erstere anerkannt wird (*Scheidt, Rohrer*), steht *Kretschmer* selbst sowie *Mayer-Groß* auf dem Standpunkt, die medizinisch-klinische Körperbaulehre müßte sich eine eigene Methodik schaffen, die zwar vieles aus der Anthropologie entlehnen könne, letzthin ja aber auch anderen Zielen nachgehe wie die Anthropologie, nämlich der „intuitiven Erfassung *seelischer Typen*“ (*Mayer-Groß*). Dieser Autor möchte die Körperbaulehre darum auch mehr als ein Teilgebiet der Ausdruckspsychologie aufgefaßt haben.

Wir haben uns der letzteren Auffassung angeschlossen und darum auch — wie erwähnt — das Schwergewicht auf die wörtliche Beschreibung gelegt, die nach *Kretschmer* eine größere Reichweite als die Messung hat.

Die Heranziehung gewisser anthropologischer Methoden, wie z. B. der Indexberechnung, verdeutlicht ja sicher die Verhältnisse, aber es muß doch hervorgehoben werden, daß so „subtile Berechnungen und Vergleichen“, wie sie die Anthropologie vorschreibt, uns hier nicht weiterbringen werden. Gibt es wirklich eine Typenlehre, die auf tiefgreifenden und deutlich faßbaren biologischen Unterscheidungsmerkmalen beruht, so muß die einfache Methodik zu ihrer Erfassung genügen. Denn was fangen wir mit einer Typologie an, die nur auf dem Wege hochkomplizierter, arithmetischer Methoden gewonnen werden kann und uns als Resultat Unterschiede von Millimetern aufzeigt?

Inzwischen sind ja von einigen Untersuchern auch anthropologisch einwandfreie Arbeiten gemacht worden. Von diesen haben *Henckel* und *Jakob* und *Moser* die *Kretschmerschen* Ergebnisse bestätigen können, während *Moellenhoff* sie ablehnen mußte. Es scheinen sich die beiden Methoden also doch die Wage zu halten und nicht so erhebliche Unterschiede zu bestehen, wie es von anthropologischer Seite angenommen wird. Im übrigen geht *Mayer-Groß* ja so weit, daß er meint, es würde auch nichts *gegen* die *Kretschmerschen* Aufstellungen beweisen, selbst wenn sie, mit anthropologischem Meßverfahren nachgeprüft, nicht stimmen sollten.

Für die Auswertungen wurden die anthropologischen Methoden mit herangezogen. Bezüglich des beschreibenden Teiles bin ich bemüht gewesen, exaktere Ergebnisse — soweit hier überhaupt von Exaktheit gesprochen werden kann — vorzulegen, als es bisher geschah. Es erscheint mir ungenügend, etwa in Bausch und Bogen zu sagen: die Astheniker haben *vorwiegend* schwache Terminalbehaarung. Darum habe ich genau tabellarisch-statistisch einzelne bei jedem Untersuchten geprüfte Merkmale aufgezeichnet und sie tabellarisch zur Darstellung gebracht. Nur wenn durchgehends in systematischer Weise auch die beschreibenden Merkmale bei jedem einzelnen Kranken zum Vergleich herangezogen und statistisch verarbeitet werden können, wird man m. E. — ohne darum die intuitive Erfassung der leiblichen „Person“ zu verachten — zu einem Urteil kommen, inwieweit die *Kretschmersche* Typenlehre gültig ist oder nicht. Daß dies Verfahren bei der ohnehin dornenvollen Arbeit ganz besonders zeitraubend und mühsam ist, muß wohl immer wieder betont werden, wie es ja *Kretschmer*, *Jakob* und *Moser*, *Moellenhoff* auch getan haben.

Die klinischen Grenzen habe ich, abweichend von *Kretschmer*, der sie möglichst weit gesteckt hat, so eng wie nur irgend möglich gezogen und nur — nach dem Stande unserer Diagnostik — sichere Fälle aus der Gruppe der Schizophrenien herangezogen. Bei der völligen Unsicherheit und Subjektivität der psychiatrischen Diagnostik, gerade in bezug auf alles, was mit „schizophren“ zusammenhängt, erscheint es mir unbedingt erforderlich, diese Abgrenzung strengstens vorzunehmen und nicht die völlig ungeklärten und anfechtbaren „schizoiden“ Neurastheniker, Psychopathen und Dégénérés mit den schweren organischen Verblödungsprozessen in einen Topf zu werfen¹⁾. Je mehr wir es tun, desto weiter entfernen wir uns von der von *Kretschmer* geforderten „exakten klinischen Körperbaudiagnostik als breites somatisches Fundament für eine psychiatrische Konstitutionslehre“.

Nun zu meinem Material. Ich bin in der Weise vorgegangen, daß ich mich vorerst an die *Kretschmersche* Einteilung gehalten und versucht habe, jeden einzelnen Fall in eine der *Kretschmerschen* Kategorien einzugruppieren. Sofort nach Durchuntersuchung jedes Falles habe ich auf Grund meines optischen Gesamteindrucks — des mehr „intuitiven“ sowohl wie des im Diagramm festgehaltenen — und unter Kontrolle der Masse — eine vorläufige Körperbaudiagnose gestellt. Da die Rubrizierung nur „vorläufig“ war, konnte ich mir auch einen weiten Spielraum lassen. Um der *Kretschmerschen* Lehre eben wirklich unvoreingenommen gegenüberzutreten, habe ich nur solche Bilder als „uncharakteristisch“ notiert, die eine allzu große Vielfalt der Merkmale und Maße aus allen

¹⁾ *Ewald* hat auch strengste Verwahrung gegen dieses Vorgehen eingelegt, desgleichen *Sioli* und *Meyer*.

Kretschmerschen Gruppen aufwiesen. Bezüglich der Mischtypen — die z. B. von *Moellenhoff* verworfen werden — wäre folgendes zu sagen: mein Standpunkt ist ganz ähnlich dem von *Moellenhoff* und ich habe auch geschwankt, ob ich die Mischtypen nicht einfach zu den Uncharakteristischen rechnen solle. Da es mir bei meiner kritischen Grundeinstellung aber darauf ankommt, zu zeigen, daß ich vorurteilsfrei an das Material herángetreten bin, habe ich sie beibehalten. Die Ergebnisse scheinen mir für sich zu sprechen; aus ihnen erhellt, daß es nicht vom Belieben des Untersuchers abhing, sie hier oder dort zuzurechnen. Für die Gesamtbeurteilung ist es belanglos, ob man nun von Mischtypen oder von Uncharakteristischen sprechen will. Allein die Tatsache, daß mein empirisches Material mich zwang, sieben verschiedene Gruppen aufzustellen, deutet darauf hin, daß die Verhältnisse nicht so einfach liegen, wie man es nach dem *Kretschmerschen* Buche annehmen könnte.

Die folgenden Schemata und Tabellen sind also nach diesen vorläufigen Diagnosen geordnet; ich werde später zu zeigen versuchen, daß auch von den an und für sich kleinen charakteristischen Gruppen noch ein gewisser Prozentsatz von Fällen ausgeschaltet werden muß wegen der allzu bunten „Legierung“.

Die folgende Tabelle zeigt meine Ergebnisse — in Durchschnittswerten errechnet — im Vergleich mit den bisherigen Untersuchern (zeitlich geordnet). Die Untersuchungen von *Beringer* und *Düser* und *Ewald* werden später berücksichtigt werden, da sie wegen der ungenauen Angaben nicht ohne weiteres verglichen werden können.

Tabelle 1. Prozentuale Verteilung der Körperbautypen bei Schizophrenen.

Körperbautypus	<i>Kretschmer</i> , Tübing. 175 ♂ + ♀	<i>Sioli</i> , Bonn 43 ♂ + ♀	<i>Olivier</i> , Düren 64 ♂	<i>Jakob</i> ¹⁾ , Königs- berg 168 ♂ + ♀	<i>Henckel</i> , Mün- chen 100 ♂	<i>Moellen- hoff</i> , Leipzig 140 ♂ + ♀	<i>Kolle</i> , Schwe- rin i. M. 100 ♂
Asthenisch . . .	46,3	16,3	42,2	14,3	34,0	15,7	18,0
Athletisch . . .	17,7	16,3	12,5	33,3	25,0	2,9	8,0
Pyknisch. . . .	1,1	2,3	9,4	7,7	—	5,0	18,0
Asth.-athl. M.-F. ²⁾ . . .	6,3	34,9	4,7	6,6	27,0	—	14,0
Pykn. M.-F. ²⁾ .	1,7	20,7	14,0	7,1	2,0	—	12,0
Dysplastisch . .	19,4	9,2	12,5	12,5	11,0	20,7	4,0
Uncharakterist.	7,4	—	4,7	18,5	1,0	55,7	26,0

Wir sehen also ein weitgehendes Abweichen von den *Kretschmerschen* Ergebnissen und auch den meisten seiner Nachprüfer, und zwar sowohl

¹⁾ Von den Autoren *Jakob* und *Moser* wird künftig aus Raumersparnis immer nur der erstere angeführt werden.

²⁾ Die asthenisch-athletischen Mischformen werden künftig nur mit A.A.M.F., die pyknischen Mischformen mit Pykn. M.F. bezeichnet.

in bezug auf die charakteristischen Typen als auch, was die Verteilung dieser Typen anlangt. Eine weitgehende Übereinstimmung in bezug auf die charakteristischen Formen besteht mit *Moellenhoff*; das ostpreußische Material scheint allerdings auch viele uncharakteristische Formen aufzuweisen. Besonders auffallend ist das Überwiegen der pyknischen Formen in meinem Material. Diese Tatsachen sprächen ja schon dafür, daß, wenn überhaupt, die *Kretschmerschen* Typen nur für die süddeutschen Stämme gälten, sich auf die norddeutsche Rasse hingegen nicht übertragen lassen, das vom Rassenstandpunkt aus betrachtet stark zusammengewürfelte mitteldeutsche Material aber überhaupt keine Gruppierung zuläßt. *Cimbal* hat ja auch darauf hingewiesen, daß er versucht hat, die *Kretschmerschen* Typen in Norddeutschland zu finden, es ihm aber nicht gelungen ist. Unser abschließendes Gesamtergebnis ist ein ganz ähnliches.

Rassenbiologische Fragestellungen schon jetzt hier hineinzutragen, halten wir für verfehlt oder mindestens verfrüht, wie es schließlich auch das Urteil derjenigen ist, die sich mit diesen Fragen eingehender beschäftigt haben (*Kretschmer, Stern-Piper*).

Die nebenstehende Tabelle (Abb. 1) zeigt unsere Ergebnisse in graphischer Darstellung.

In den beiden folgenden Abbildungen (2 und 3) habe ich die Ergebnisse der übrigen Autoren auch graphisch aufgezeichnet, zuerst nach Autoren geordnet, dann nach Körperbautypen; man erhält so einen guten Überblick.

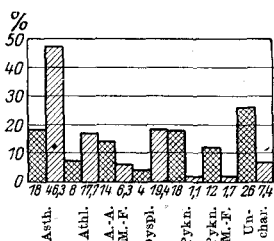


Abb. 1.

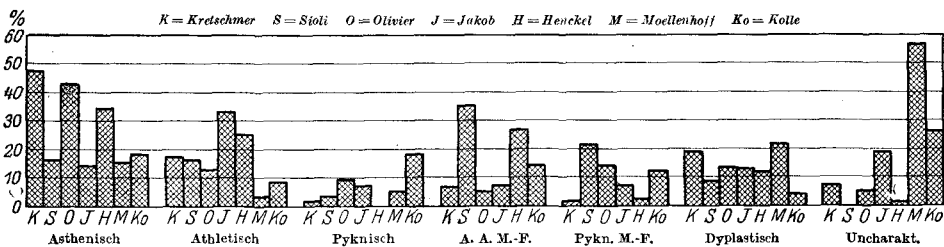


Abb. 2.

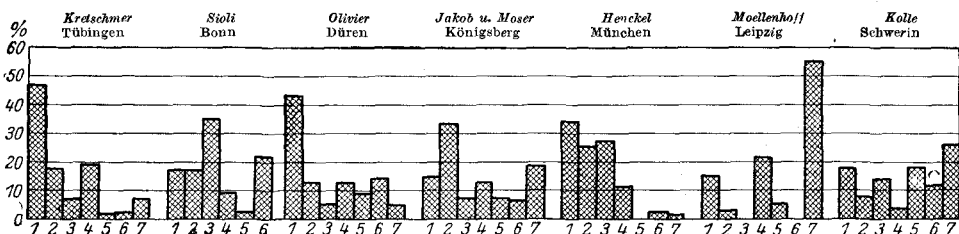


Abb. 3.

Die Darstellung ist absichtlich so gewählt, daß die nach *Kretschmer* für die Schizophrenen charakteristischen Formen zusammengestellt sind gegenüber den pyknischen und uncharakteristischen Formen. Die dunklen Säulen bezeichnen die eigenen Ergebnisse, die schraffierten die *Kretschmerschen*. Sodann habe ich die Altersverhältnisse berücksichtigt und die Untersuchten in Altersgruppen eingeteilt und auch dies graphisch dargestellt:

Tabelle 2. Einordnung in Altersklassen in %.

	15 bis 20	20 bis 25	25 bis 30	30 bis 35	35 bis 40	40 bis 45	45 bis 50	50 bis 55	55 bis 60	60 bis 65	65 bis 70	70 bis 75	75 bis 80	80 bis 85
Asth.	—	5,5	16,6	27,7	22,2	16,6	5,5	—	5,5	—	—	—	—	—
Athl.	—	12,5	25	12,5	25	—	12,5	—	12,5	—	—	—	—	—
Pykn.	—	—	—	5,5	5,5	5,5	22,2	5,5	16,6	16,6	16,6	—	—	5,5
A.-A.M.-F.	7,1	—	14,3	—	7,1	14,3	7,1	14,3	—	7,1	7,1	—	—	—
Pykn. M.-F.	—	—	25	—	16,8	—	16,8	25	12,5	12,5	—	—	—	—
Unchar. 100	—	3,8	19,2	—	11,5	19,2	7,7	11,5	7,7	7,7	7,7	—	3,8	—
Schizophr.	1,0	5,0	16,0	10,0	14,0	11,0	11,0	9,0	8,0	7,0	6,0	—	1,0	1,0

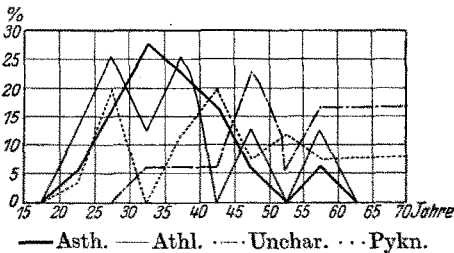


Abb. 4.

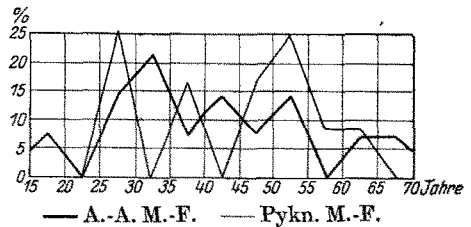


Abb. 5.

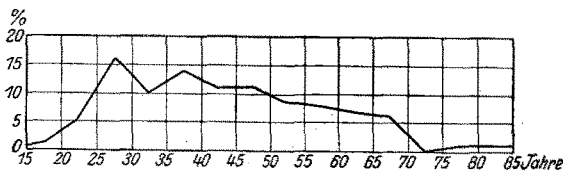


Abb. 6. Alterkurve für die Gesamtheit der 100 Schizophrenen.

Danach sehen wir wohl eine Bevorzugung der jüngeren Lebensalter seitens der Astheniker, eine stärkere der Pyniker für die späteren, aber eindeutig sind die Verhältnisse nicht, wie am besten aus den Uncharakteristischen und Mischformen erhellt, deren Kurve sich ganz unregelmäßig durch alle Lebensalter hindurchzieht.

Zur Verdeutlichung dieser Dinge habe ich mit herangezogen das Alter der Erkrankung und es in folgender Tabelle in Vergleich gesetzt mit dem Alter zur Zeit der Untersuchung.

Tabelle 3. Durchschnittsalter der einzelnen Typen.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Un- char.	100 Schi- zophr.
Alter der Erkrankung . .	27	29	37	27	31	32	29
Alter bei der Untersuchung	36	37	56	42	45	45	41

Die höheren Durchschnittswerte der zweiten Reihe erklären sich ja ohne weiteres aus den Besonderheiten des Anstaltsmaterials. Zu bemerken ist nur das relativ hohe Durchschnittsalter der Uncharakteristischen.

Werfen wir schließlich noch einen Blick auf das größte und kleinste Alter jeder Gruppe, so zeigt sich auch hier die gleichmäßige Beteiligung jeder Altersstufe an allen Gruppen:

Tabelle 4. Maximal- und Minimalalter der einzelnen Gruppen.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.
<i>Alter der Erkrankung</i>						
Größtes Alter	45	37	56	42	43	51
Kleinstes Alter	18	24	27	17	20	17
<i>Alter b. Untersuchung</i>						
Größtes Alter	57	59	82	69	62	80
Kleinstes Alter	24	24	33	20	26	22

Auch bei der Prüfung der Berufsverhältnisse ergibt sich keine irgend- wie ausschlaggebende Häufigkeitsbeziehung.

Tabelle 5. Verteilung auf Berufsgruppen in %.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Un- char.	100 Schizophr.
Gebildete Berufe . .	27,8	25,0	11,1	28,6	25,0	19,3	22,0
Landarbeiter	27,8	25,0	44,4	21,4	25,0	23,0	29,0
Handwerker	39,0	50,0	38,8	42,8	33,2	46,0	41,0
Beruf unbekannt . .	1,0	—	1,0	1,0	2,0	3,0	8,0

Schließlich habe ich die Untersuchten auf die Verlaufsform ihrer Psychose hin geprüft und folgende vier Untergruppen unterschieden:

Tabelle 6. Verteilung der Krankheitsformen in % ausgedrückt.

	Akute Fälle	Endzustände	Paraphrenien u. paranoide Dem.	Mit periodi- sem Verlauf
Asth.	12,5	75,0	12,5	—
Athl.	5,6	72,2	16,6	5,6
Pykn.	16,6	25,0	41,6	16,6
A.-A. M.-F.	14,3	28,6	42,8	14,3
Pykn. M.-F.	—	50,0	38,8	11,1
Unchar.	—	57,7	42,3	—

Wenn man aus der etwas stärkeren Beteiligung der Pykniker und pyknischen Mischtypen aus den periodischen Verlaufsformen einen Schluß ziehen wollte im Sinne der von *Mauz* und neuerdings von *Schultz* beschriebenen Pykniker, so hielte ich es für sehr gewagt. Wie erklärte sich dann die Beteiligung der Athletiker und asthenisch-athletischen Mischformen mit 20 % an dieser Verlaufsform? Das müßte dann wohl so gedeutet werden, wie es *Moellenhoff* auffaßt: daß nämlich weitgehende Übergänge zwischen athletischem und pyknischem Typus bestehen. Schärfer ausgedrückt, daß es beide Typen nicht gibt. Aber auch derartige Schlüsse scheinen mir nicht berechtigt.

Wenden wir uns nun den einzelnen Körpermaßen zu.

Da die einzelnen Gruppen sehr klein sind, habe ich jeweils auch immer noch die Durchschnittswerte für die Gesamtheit der 100 Schizophrenen errechnet. Ich lege auf diese Zahlen ein gewisses Gewicht schon aus dem Grunde, weil das Zentralproblem in diesem Falle ja doch ist: ob dem schizophrenen Formenkreis als solchem auch ein bestimmter Körperbau entspreche oder doch wenigstens eine gewisse biologische Affinität zu einem der von *Kretschmer* beschriebenen Typen erkennen lasse. Der besseren Übersicht halber stelle ich eine Zusammenstellung sämtlicher Körpermaße an den Anfang.

Tabelle 7. Körpermaße im Durchschnitt.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Un- char.	100 Schi- zophrene
Körpergröße	166,0	175,0	166,0	170,0	168,0	165,0	168,7
Gewicht zur Zeit	54,0	64,9	72,7	60,0	66,0	56,0	62,5
Gewicht bei Aufnahme . .	54,3	69,0	75,7	60,0	62,0	57,0	63,0
Schulterbreite	35,0	38,0	37,0	35,5	37,5	36,0	35,0
Brustumfang	84,2	91,0	96,0	88,0	91,5	86,8	89,6
Bauchumfang	72,5	78,6	94,0	79,4	87,3	77,0	80,9
Hüftumfang	84,0	90,5	97,0	89,0	92,0	86,4	89,7
Vorderarmumfang	21,1	24,0	24,7	22,6	24,0	22,3	22,7
Handumfang	19,9	22,0	21,5	20,9	21,0	20,7	21,0
Wadenumfang	29,8	34,0	34,7	32,6	34,0	31,1	32,6
Beinlänge	87,0	91,0	86,0	90,0	87,0	87,0	88,0
Armlänge	74,0	78,0	74,0	76,0	74,0	74,0	75,0
Beckenbreite	28,0	30,0	29,0	28,0	29,0	28,5	28,8

Die Größenverhältnisse verdeutlicht die nächste Tabelle.

Tabelle 8. Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	166,0	175,0	166,0	170,0	168,0	165,0	168,7
<i>Kretschmer</i>	168,4	170,0	167,8	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	165,0	168,7	165,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	172,7	167,5	165,8	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	169,5	166,3	—	—	—	—	167,0

Aus dem Vergleich der einzelnen Untersucher scheint sich mir kein deutliches Bild zu ergeben. Meine Astheniker bleiben noch unter den *Kretschmerschen* Pyknikern, während das ostpreußische Material sogar die *Kretschmerschen* Athletiker noch übersteigt. Auffallend ist auch die hohe Durchschnittsziffer meiner Athletiker. Der Gesamtdurchschnitt der 100 Schizophrenen bei *Henckel* sowohl wie bei mir stellt einen Mittelwert dar, mit dem man m. E. nicht viel anfangen kann. Sehen wir uns noch die Größenverhältnisse bei den anderen von mir aufgestellten Gruppen an, so stimmt mein Wert bei den A.-A. M.-F. mit den *Kretschmerschen* für die Athletiker überein, der Mittelwert meiner größten Gruppe, der Uncharakteristischen, bleibt noch um 28 cm hinter dem von *Kretschmer* für die Pykniker errechneten zurück, stimmt aber wiederum überein mit dem von *Olivier* für seine Astheniker gefundenen. Vergleichen wir diese wiederum mit den von *Jakob* und *Moser* untersuchten Asthenikern, so kann man doch wohl hier nicht gut von eindeutigen Größenverhältnissen sprechen.

Deutlicher noch tritt dieses Ergebnis zutage, wenn wir uns einmal die Maximal- und Minimalwerte ansehen:

Tabelle 9. Maximal- und Minimalkörpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter . . .	172	185	177	183	181	173	185
Kleinsten . . .	147	166	160	160	159	157	147

und sodann eine Gruppierung in Größenklassen vornehmen:

Tabelle 10. Gliederung in Größenklassen nach *E. Schmidt* in ‰.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Un- char.	100 Schi- zophr.
Sehr kleine (133—151). . .	5,6	—	—	—	—	—	1,0
Kleine (152—161).	—	—	22,2	7,1	8,3	23,0	13,0
Untermittelgroße (162—165)	33,3	—	33,3	14,3	8,3	34,6	24,0
Mittelgroße (166—168). . .	22,2	12,5	11,1	14,3	58,3	19,3	22,0
Übermittelgroße (169—171)	27,8	12,5	11,1	21,4	—	3,8	13,0
Große (172—181).	11,1	50,0	22,2	35,7	25,0	19,3	24,0
Sehr große (182—201). . .	—	25,0	—	7,1	—	—	3,0

Beide Tabellen zeigen doch wohl eklatant, daß sowohl die einzelnen Gruppen, als auch sämtliche 100 Schizophrenen entweder überhaupt die mittleren Größen bevorzugen, oder aber sich ziemlich gleichmäßig auf alle Klassen verteilen, mit Ausnahme der Athletiker, die allerdings vorwiegend über mittelgroß und darüber sind. In graphischer Darstellung kommt das noch besser zum Ausdruck (Abb. 7 bis 9).

In der nächsten Tabelle habe ich die Gewichte zusammengestellt:

Tabelle 11. Körpergewicht.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
Kolle . . .	54,0	64,9	72,7	60,0	66,0	56,0	62,5
Kretschmer . . .	50,5	62,9	68,0	—	—	—	—
Olivier . . .	49,0	64,0	66,0	—	—	—	—
Jakob . . .	56,4	62,4	—	—	—	—	—
Henckel . .	52,5	63,0	—	—	—	—	58,3

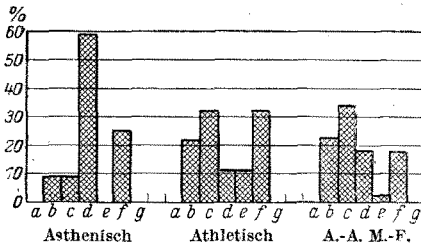


Abb. 7.

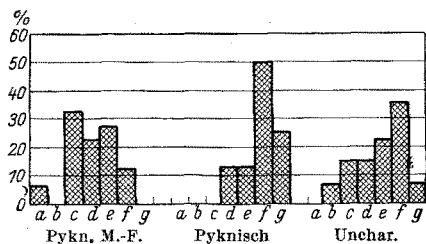


Abb. 8.

a = sehr klein b = klein c = unter mittelgroß d = mittelgroß
e = über mittelgroß f = groß g = sehr groß

Bemerkenswert ist das hohe Durchschnittsgewicht meiner Pykniker (die Gewichte sind selbstverständlich am unbedeckten Kranken genommen), die sich nicht nur durch evtl. Ungenauigkeiten beim Wiegen erklären lassen. Es zeigen aber auch meine anderen Gruppen höhere Gewichtszahlen im Vergleich mit den anderen Untersuchern. Das hohe Durchschnittsgewicht meiner 100 Schizophrenen wird natürlich mitbestimmt durch den großen Prozentsatz an pyknischen Formen. Ein ausgesprochenes Zurückbleiben des Körpergewichts gegen die Körperlänge findet sich eigentlich nur bei den Asthenikern, alle anderen Gruppen zeigen ein mittleres Bild, die 100 Schizophrenen zeigen sogar eine ziemlich starke Annäherung des Gewichts an die Körperlänge. Um zu zeigen, wie weit ich alle meine Typen gefaßt habe, habe ich auch hierfür die Maximal- und Minimalwerte herausgeschrieben, und zwar sowohl für die Zeit der Untersuchung, wie für den Aufnahmeterrain. Man betrachte nur die Zahlen bei den Asthenikern etwa und man wird mir nicht den Vorwurf machen können, ich habe die Typen zu eng gefaßt.

Tabelle 11a. Größte und kleinste Gewichte.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
Größtes . . .	71,5	78,5	88,5	69,0	82,0	71,5	88,5
Kleinstes . .	46,0	56,0	63,0	47,0	59,0	46,0	46,0

Tabelle 11b. GröÖte und kleinste Gewichte zur Zeit der Aufnahme.

	Asth.	Athlet	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	20 Schizo- phrene
GröÖte . . .	70,0	84,0	96,5	65,5	79,0	68,0	96,5
Kleinste. . .	43,0	57,5	56,0	52,0	47,0	47,0	43,0

Es ist der Wert dieser absoluten Zahlen natürlich nur ein sehr bedingter. Darum sind in der Anthropologie schon seit langem Verhältniswerte, Indices, im Gebrauche. Im folgenden gebe ich zwei solcher Indices¹⁾, in denen das Verhältniß Körpergröße: Körpergewicht anschaulich zur Darstellung gebracht wird.

Tabelle 12. Index Gewicht/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
<i>Kolle</i>	32,5	37,0	44,0	35,3	40,0	34,0	37,2
<i>Kretschmer</i> . . .	29,9	37,0	40,5	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	29,7	37,9	39,8	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	32,0	38,0	38,6	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	30,9	37,8	—	—	—	—	34,9

Die nächste Tabelle zeigt die Ergebnisse nach dem von *Rohrer* angegebenen Index der Körperfülle: $J = \frac{\text{Körpergewicht} \times 100}{\text{Körpergröße}^3}$

Tabelle 13. Index der Körpertülle (*Rohrer*).

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
<i>Kolle</i>	1,18	1,21	1,56	1,22	1,39	1,24	1,30
<i>Kretschmer</i> . . .	1,06	1,28	1,42	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	1,09	1,33	1,40	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	1,09	1,32	1,40	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	1,07	1,34	1,40	—	—	—	1,20

¹⁾ Bezüglich der Indices wäre folgendes zu bemerken: sie sind durch indexmäßige Verrechnung der Mittelwerte der EinzelmaÖe zustande gekommen. *Henckel* sagt aber sehr richtig, daÖ diese „biometrisch durchaus als mangelhaft zu bezeichnende Methode“ sich vorläufig nicht ganz vermeiden läÖt. Wir glauben darüber hinaus sagen zu können, daÖ eine Methode, die diese Anwendung auf die Mittelwerte nicht gestattete, sondern wirklich zu groben Irrtümern führen würde, dann für den klinischen Gebrauch nicht geeignet wäre. Dem ist aber nicht so, sondern die Methode läÖt gut gewisse prägnante Körperbauverhältnisse erkennen, namentlich im Vergleich mit anderen Untersuchungen. Es muÖ daher wiederholt werden, was schon eingangs gesagt wurde: eine Methode, die nur mit Millimeterunterschieden rechnet, wäre nicht nur für die klinische Psychiatrie unbrauchbar, sondern kann überhaupt niemals zur Erfassung wirklich vorhandener biologischer Typen führen. Es sei denn, man wolle auf einer solchen Millimeter-Basis eine Typologie konstruieren.

Selbst wenn man hier arithmetische Ungenauigkeiten in Rechnung setzt, so können sich doch nicht so große Unterschiede ergeben, wie sie die Zusammenstellung zeigt. Für die Astheniker stimmen die Ergebnisse ja ziemlich überein mit der Ausnahme, daß meine Astheniker eine erheblich größere Massigkeit aufweisen. Da auch meine sämtlichen anderen Gruppen diese größere Massigkeit zum Ausdruck bringen, ließe sich wohl denken, daß eben der norddeutsche Menschengeschlag, den ich untersucht habe, andere Körperverhältnisse aufweist. Wie weit man das rassenbiologisch verwerten darf, ist eine andere Frage, der wir aber grundsätzlich aus dem Wege gehen wollen. Betrachten wir nunmehr die Verhältnisse des Rumpfes.

Tabelle 14. Breite zwischen den Akromien.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle.</i>	35,0	38,0	37,0	35,5	37,5	36,0	35,0
<i>Kretschmer</i> . .	35,5	39,1	36,9	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	35,5	39,0	37,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	36,1	40,4	36,7	—	—	—	—
<i>Henckel.</i> . . .	36,0	38,2	—	—	—	—	36,9

Es ergeben sich ziemlich übereinstimmende Resultate, wenngleich auch hier die Schwankungen in den einzelnen Gruppen doch ziemlich beträchtliche sind, was aus der nächsten Tabelle erhellt, in denen ich die größten und kleinsten Werte zusammengestellt habe.

Tabelle 15. Schulterbreite.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größte	38,0	40,0	41,0	40,5	39,5	40,0	41,0
Kleinste . . .	31,5	37,0	34,0	30,0	35,0	33,0	30,0

Für die Breite zwischen den Darmbeinkämmen stehen uns nur die Zahlen von *Henckel* zum Vergleich zur Verfügung, da die anderen Untersucher keine Angaben darüber machen.

Tabelle 16. Breite zwischen den Darmbeinkämmen.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle.</i>	28,0	30,0	29,0	28,0	29,0	28,5	28,8
<i>Henckel.</i> . . .	28,0	29,3	—	—	—	—	28,6

Der asthenische Typ hebt sich auch hier ziemlich deutlich ab durch die geringere Breitenentwicklung. Für die anderen Formen springen keine deutlichen Unterschiede heraus, namentlich sehen wir wieder die fließenden Übergänge vom athletischen zum pyknischen Typ. Aber

auch hier zeigt sich bei der Beobachtung der Maximal- und Minimalwerte, daß die Verhältnisse nicht so eindeutig sind, wie man es nach den Durchschnittswerten annehmen könnte.

Tabelle 17. Beckenbreite.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größte	31,5	34,0	32,0	30,0	31,0	30,5	34,0
Kleinste . . .	26,0	28,0	27,0	26,0	27,0	25,0	25,0

Setzen wir nun die beiden letztgenommenen Maße in Beziehung zueinander, so ergibt sich folgendes:

Tabelle 18. Index Beckenbreite/Schulterbreite.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	80,0	78,9	78,4	78,9	77,4	79,2	82,3
Jakob	76,3	75,1	79,4	—	—	—	—
Henckel	77,6	75,8	—	—	—	—	77,3

Setzen wir Schulterbreite und Körpergröße zueinander in Beziehung, so ergeben sich Verhältnisse, die keine Schlüsse zulassen im Sinne der Typisierung.

Tabelle 19. Index Schulterbreite/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	21,0	21,7	22,3	20,9	22,3	21,8	20,7
Kretschmer . .	21,0	23,0	21,9	—	—	—	—
Olivier	21,5	23,1	22,3	—	—	—	—
Jakob	21,0	23,5	22,8	—	—	—	—
Henckel	21,2	22,9	—	—	—	—	22,0

Beziehen wir schließlich noch die Beckenbreite auf die Körpergröße, so ergibt sich folgendes:

Tabelle 20. Index Beckenbreite/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	16,9	17,1	17,5	16,5	17,3	16,7	17,1
Jakob	16,0	17,2	18,2	—	—	—	—
Henckel	16,5	17,6	—	—	—	—	17,1

Henckel sagt: „Es ist vor allem die Gestalt des Brustkorbes, die die klinischen Habitusformen kennzeichnet.“ Das ist die übereinstimmende Meinung der Konstitutionsforscher. Sehen wir also zu, wie es mit unserem Material steht.

Tabelle 21. Brustumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	84,2	91,0	96,0	88,0	91,5	86,8	89,6
<i>Kretschmer</i> . .	84,1	91,7	94,5	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	83,0	92,0	94,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	86,7	91,8	94,3	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	83,4	90,8	—	—	—	—	86,1

Der Brustumfang ist hier, abweichend von *Kretschmer*, bei ruhiger Atmung gemessen (siehe dazu *Henckel*, S. 93).

Ausgenommen den *Jakobschen* Befund, finden wir wieder für die Astheniker und Athletiker ziemlich übereinstimmende Befunde. Meine Pykniker weisen erheblich größeren Umfang auf und es treten wieder die Übergänge vom athletischen zum pyknischen Typ zutage. Auch ist entsprechend der großen Zahl pyknischer Formen der Gesamtdurchschnittswert für mein Material ein erheblich größerer als z. B. bei *Henckel*.

Die nachstehende Tabelle zeigt, wie variabel die Werte in den einzelnen Gruppen sind. Man betrachte nur die Höchstwerte bei den pyknischen Formen; aber auch bei den anderen Typen sehen wir doch Werte, die dartun, daß die Verhältnisse nicht so einfach liegen, wie man es nach den Mittelwerten annehmen könnte. Das nach *Kretschmers* Angabe für die Astheniker besonders charakteristische Zurückbleiben des Brustumfangs gegenüber dem Hüftenumfang konnten wir nicht feststellen. ebensowenig trifft es für das *Jakobsche* Material zu.

Tabelle 22. Brustumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	89,0	97,0	110,0	95,0	102,0	95,5	110,0
Kleinster	75,0	88,0	89,0	82,0	86,0	77,0	75,0

Die bei den absoluten Zahlen wenigstens für Astheniker und Athletiker ziemlich eindeutigen Ergebnisse sind nicht mehr so eindeutig, wenn wir gewisse Verhältnisswerte errechnen, indem wir einmal den Brustumfang in Beziehung zur Schulterbreite, sodann zur Körpergröße setzen.

Tabelle 23. Index Schulterbreite/Brustumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	41,6	41,8	38,5	40,3	41,9	41,5	39,1
<i>Kretschmer</i> . .	42,2	42,6	39,0	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	42,7	42,4	39,1	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	41,8	42,2	39,0	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	43,1	42,0	—	—	—	—	42,8

Tabelle 24. Index Brustumfang/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	50,7	52,0	58,0	51,8	54,5	52,6	53,0
<i>Kretschmer</i> . .	49,9	53,9	56,3	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	50,3	54,5	57,1	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	50,2	52,2	56,3	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	48,3	54,9	—	—	—	—	51,1

Die stärkere Entwicklung des Brustkorbes bei meinem Material etwa im Vergleich mit dem *Henckelschen* kommt in diesen Zahlenreihen deutlich zum Ausdruck. Entsprechend der Wichtigkeit, die den Thoraxmaßen zugeschrieben wird, habe ich eine Einteilung nach dem proportionellen Brustumfang vorgenommen und die Abgrenzungswerte zugrunde gelegt, die *Henckel* angibt.

Tabelle 25. Einteilung nach dem proportionellen Brustumfang in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Engbrüstig (bis 50,9) . .	61,1	37,5	—	42,8	—	23,0	27,0
Normalbrüstig (51,0—55,9)	27,8	62,5	22,2	50,0	66,6	69,2	49,0
Weitbrüstig (56,0—x) . .	5,6	—	72,2	7,1	33,3	7,7	24,0

Für Astheniker und Pykniker ergeben sich einigermaßen eindeutige Ergebnisse, alle anderen Formen zeigen entweder den mittleren Wert „normalbrüstig“ oder verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf alle 3 Gruppen, wie z. B. die 100 Schizophrenen.

Dies Ergebnis wird sehr deutlich bei graphischer Darstellung.

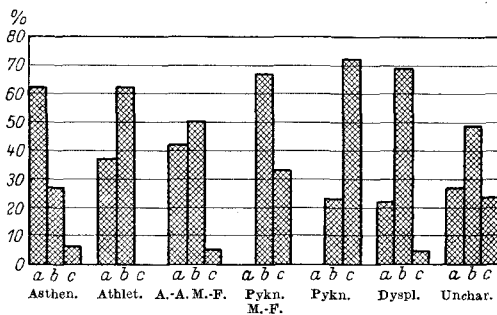


Abb. 10.

a = engbrüstig b = normalbrüstig c = weitbrüstig

Die nächste Tabelle zeigt den Bauch- oder Taillenumfang, *Henckels* „kleinsten Umfang oberhalb der Hüften“.

Tabelle 26. Bauchumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	72,5	78,6	94,0	79,4	87,3	77,0	80,9
<i>Kretschmer</i> . .	74,1	79,6	88,8	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	74,0	82,0	89,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	72,9	76,6	86,0	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	69,7	78,9	—	—	—	—	73,7

Das Gesamtdurchschnittsmaß meines Materials zeigt auch hier wieder die größere Massigkeit des Körperbaues z. B. im Vergleich mit den *Henckelschen* 100 Schizophrenen.

Auch die Herausstellung der höchsten und niedrigsten Werte bestätigt dies.

Tabelle 26a. Bauchumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	77,0	85,0	116,0	84,0	97,0	89,0	116,0
Kleinster . . .	65,0	75,0	85,0	75,0	80,0	68,0	65,0

Dasselbe gilt für den Hüftumfang, wo auffallenderweise wieder das *Jakobsche* Material der Astheniker einen erheblich größeren Hüftumfang aufweist.

Tabelle 27. Hüftumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	84,0	90,5	97,0	89,0	92,0	86,4	89,7
<i>Kretschmer</i> . .	84,7	91,5	92,0	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	83,5	91,5	92,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	88,2	89,1	91,1	—	—	—	—

Tabelle 27a. Hüftumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	88,0	96,0	113,0	94,0	101,0	94,0	113,0
Kleinster . . .	79,0	86,0	92,0	86,0	83,0	80,0	79,0

Setzen wir den Hüftumfang in Beziehung zur Körpergröße, so ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 28. Index Hüftumfang/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	50,6	51,7	58,4	52,4	54,7	52,4	53,0
<i>Kretschmer</i> . .	50,3	53,8	54,8	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	50,6	54,2	55,9	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	45,4	48,8	54,9	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	—	—	—	—	—	—	—

Prägnante Unterschiede weisen nur die pyknischen Formen auf. Von den übrigen Untersuchern wesentlich abweichende Formen zeigt wiederum das ostpreußische Material.

Den prägnanten Ausdruck des Körperbaues stellt der *Pignetsche* Konstitutionsindex¹⁾ dar, dessen Formel lautet:

$$J = \text{Körpergröße} - (\text{Brustumfang} + \text{Körpergewicht}).$$

Tabelle 29. *Pignets* Konstitutionsindex.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
<i>Kolle.</i>	27,8	19,1	2,7	22,0	10,5	22,2	16,6
<i>Kretschmer</i> . . .	33,8	15,4	5,3	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	33,0	12,7	5,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	29,6	13,3	4,1	—	—	—	—
<i>Henckel.</i>	34,3	11,9	—	—	—	—	22,2

Die ganz andersartige Körperverfassung des von mir untersuchten Materials tritt bei dieser Zusammenstellung sehr deutlich in Erscheinung Inbezug auf die Astheniker besteht wieder eine gewisse Übereinstimmung mit *Jakob*; das ist immerhin beachtlich in Anbetracht dessen, daß dies Material doch hauptsächlich Ostpreußen sind.

Ich habe sodann, um die Anstaltseinflüsse einmal nach Möglichkeit auszuschalten, die Indexwerte errechnet, die sich ergeben, wenn man das Gewicht zur Zeit der Einlieferung in die Anstalt einsetzt, unter der Voraussetzung, daß sich Größe und Brustumfang nicht wesentlich verändern können. Ein Verfahren, das selbstverständlich keinen Anspruch auf absolute Gültigkeit beanspruchen darf. Immerhin kann man einiges daraus ersehen.

Tabelle 29a. *Pignets* Konstitutionsindex, berechnet nach dem Gewicht zur Zeit der Aufnahme in die Anstalt in ‰.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schizo- phrene
z. Z. der Aufnahme . . .	27,5	15,0	5,7	22,0	14,5	21,2	16,1
z. Z. der Untersuchung .	27,8	19,1	2,7	22,0	10,5	22,2	16,6

Man sieht jedenfalls, daß die Astheniker und Athletiker, die nach meiner Altersberechnung zur Zeit der Erkrankung ein Durchschnittsalter von 27—29 Jahren haben, kleinere Indices aufweisen, also damals eine kräftigere Konstitution besaßen. Da *Kretschmer* annimmt, daß der asthenische Typ sehr konstant durch alle Lebensalter hindurch ist, würde unser Befund, der ja nur eine ganz geringe Abweichung zeigt, damit übereinstimmen. Über die Altersentwicklung der Athletiker fin-

¹⁾ Näheres darüber bei *Martin*, *Henckel*.

den sich bei *Kretschmer* keine genauen Angaben. Anders verhält es sich bei den pyknischen Formen, die nach *Kretschmer* zwischen 30 und 40 ihren Typus am charakteristischsten repräsentieren. Meine pyknischen Formen zeigen nun zur Zeit der Erkrankung ein Durchschnittsalter von 37 resp. 31 Jahren, haben aber um diese Zeit eine schwächere Konstitution, als mit 56 resp. 45 Jahren. Mit der Deutung dieser Befunde möchte ich trotzdem sehr vorsichtig sein, da das biometrische Verfahren nicht einwandfrei ist. Der *Pignetsche* Index gibt aber auch die Möglichkeit, die Menschen in Reihen von kräftig bis schlecht einzuordnen, ein Verfahren, an dem sich die von *Kretschmer* aufgestellten Typen also eklatant beweisen müßten. Nach den Durchschnittswerten finde ich da:

Tabelle 30. Einteilung nach dem *Pignetschen* Index.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	schwäch- lich	gut	kräftig	mittel- mäßig	kräftig	mittel- mäßig	gut
<i>Kretschmer</i> .	sehr schwach	stark	kräftig	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . .	sehr schwach	stark	kräftig	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	schwäch- lich	stark	kräftig	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . .	sehr schwach	stark	—	—	—	—	mittel- mäßig

Man ersieht hieraus auch sehr schön, daß ich bei der Aufstellung meiner Mischtypen und uncharakteristischen Formen nicht einem Prinzip der Willkür gefolgt bin, zu welchem meine kritische Grundeinstellung Anlaß geben könnte, sondern, daß sie sich auch mit exakten anthropometrischen Methoden als mittelmäßige, uncharakteristische Typen darstellen.

Mit noch mehr Genauigkeit ist das zu sehen an der prozentualen Verteilung.

Tabelle 31. Nach dem *Pignetschen* Konstitutionsindex sind zu bezeichnen als:

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kräftig (x—10) .	—	37,5	83,3	7,1	41,6	11,5	28,0
Stark (11—15) .	5,6	25,0	11,1	14,3	16,6	7,7	12,0
Gut (16—20) . .	22,2	12,5	5,6	21,4	16,6	34,6	20,0
Mittelm. (21—25)	11,1	12,5	—	7,1	8,3	19,3	12,0
Schwächlich (26—30)	27,8	—	—	28,8	8,3	15,4	14,0
Sehr schwach (31—35)	16,6	—	—	21,4	8,3	3,8	8,0
Schlecht (36—x)	16,6	12,5	—	—	—	7,7	6,0

Auf der nächsten Tabelle habe ich auch wieder die Werte errechnet mit Einsetzung der Anfangsgewichte.

Tabelle 31a.

Nach dem *Pignetschen* Konstitutionsindex sind zu bezeichnen als: in %

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kräftig (x—10) .	—	12,5	94,4	7,1	33,3	7,7	27,0
Stark (11—15) .	16,6	50,0	5,6	14,3	41,6	15,4	19,0
Gut (16—20) . .	—	—	—	—	25,0	19,3	9,0
Mittelm. (21—25)	27,8	12,5	—	42,8	—	26,1	19,0
Schwächlich (26—30) . . .	27,8	12,5	—	28,6	—	15,4	15,0
Sehr schwach (31—35) . . .	11,1	12,5	—	7,1	—	11,5	7,0
Schlecht (36—x)	16,6	—	—	—	—	3,8	4,0

Und man möge schließlich nicht vergessen, daß es sich hier nicht nur um das Vorhandensein der Typen überhaupt dreht, sondern in erster Linie um die Affinität bestimmter Körperbautypen zur schizophrenen Erkrankung! — Die graphische Darstellung ermöglicht es auch hier, sich rasch über die tatsächlichen Verhältnisse zu orientieren.

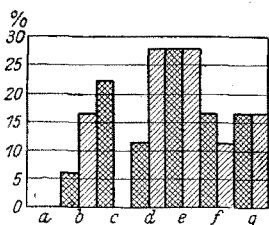


Abb. 11. Asthenisch.

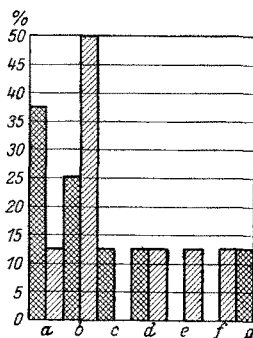


Abb. 12. Athletisch.

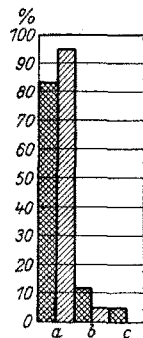


Abb. 13. Pykn.

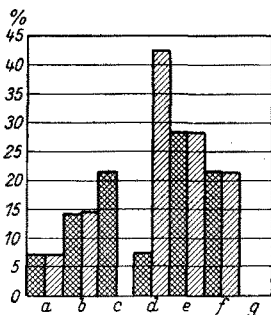


Abb. 14. A.-A. M.-F.

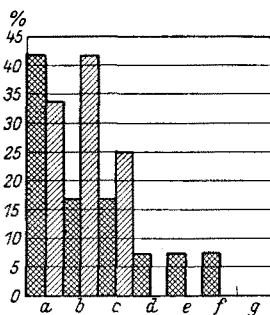


Abb. 15. Pykn. M.-F.

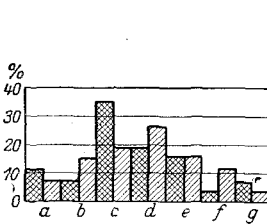


Abb. 16. Unchar.

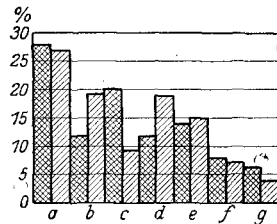


Abb. 17. 100 Schizophrene.

a = kräftig b = stark c = gut d = mittelmäßig e = schwächlich
f = sehr schwach g = schlecht

Wir gehen nunmehr dazu über, die Verhältnisse an den Extremitäten zu betrachten.

Tabelle 32. Absolute Armlängen.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	74,0	78,0	74,0	76,0	74,0	74,0	75,0
Henckel	75,2	74,5	—	—	—	—	75,0

Tabelle 32a. Armlänge.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größe	79,0	81,0	80,0	85,0	77,0	80,0	85,0
Kleinste	70,0	73,0	69,0	70,0	68,0	64,0	64,0

Es sind hier also nur die Athletiker durch ihre große Armlänge charakterisiert. — Setzen wir diese in Beziehung zur Körpergröße, so ergibt sich folgendes:

Tabelle 33. Index Armlänge/Körpergröße.

	Asth.	Athl.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	44,5	40,4	44,5	44,7	44,0	44,8	44,4
Henckel	44,3	44,6	—	—	—	—	44,6

Das Ergebnis ist dasselbe wie bei den absoluten Werten.

Tabelle 34. Absolute Beinlängen.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kolle	87,0	91,0	86,0	90,0	87,0	87,0	88,0
Kretschmer	89,4	90,9	87,4	—	—	—	—
Olivier	88,0	90,0	87,0	—	—	—	—
Jakob	94,4	88,9	89,8	—	—	—	—
Henckel	90,7	90,1	—	—	—	—	90,8

Tabelle 34a. Beinlänge.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größte	93,0	97,0	94,0	95,0	96,0	98,0	100,0
Kleinste	82,0	82,0	80,0	81,0	80,0	78,0	77,0

Auch hier sehen wir mit Ausnahme der einigermaßen herausgehobenen athletischen Formen keine prägnanten Unterschiede, in völliger Übereinstimmung mit *Henckel*. Eher noch könnte man gewisse Gegensätzlichkeiten zu den *Kretschmerschen* Befunden feststellen, indem nämlich die Astheniker eher kurze als lange Gliedmaßen aufweisen, die Pykniker hinwiederum sich von diesen nicht durch besonders kurze Extremitäten auszeichnen.

Setzen wir auch die Beinlänge zur Körpergröße in Beziehung, so finden wir folgendes:

Tabelle 35. Index Beinlänge/Körpergröße.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	52,4	52,0	51,8	52,9	51,7	52,7	52,2
<i>Kretschmer</i> . .	53,1	53,5	52,1	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	53,3	53,3	52,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	54,6	53,0	54,1	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	53,5	53,9	—	—	—	—	53,9

Die Ergebnisse lassen sich ohne weiteres nicht vergleichen, da die Untersucher nach verschiedenen Methoden gearbeitet haben; man sieht aber doch soviel daraus, daß die absoluten Zahlen nur bedingt gelten können, da z. B. die dort wohlcharakterisierten Athletiker jetzt völlig verschwimmen.

Berücksichtigen wir nun noch die Dickenverhältnisse der Gliedmaßen!

Tabelle 36. Vorderarmumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	21,1	24,0	24,7	22,6	24,0	22,3	22,7
<i>Kretschmer</i> . .	23,5	26,2	25,5	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	23,0	26,0	25,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	23,6	25,9	26,1	—	—	—	—

Tabelle 36a. Armumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	27,0	26,0	27,5	25,0	27,0	25,0	27,5
Kleinster . . .	18,5	22,0	22,5	20,0	21,5	18,5	18,5

Tabelle 37. Handumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	19,9	22,0	21,5	20,9	21,0	20,7	21,0
<i>Kretschmer</i> . .	19,7	21,7	20,7	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	19,2	21,7	20,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	20,2	21,1	20,3	—	—	—	—

Tabelle 37a. Handumfang.

	Asth.	Athlet.	Phykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größte	22,0	23,0	23,0	23,0	23,5	22,5	23,5
Kleinsten	18,5	21,0	20,0	19,0	19,0	17,5	17,5

Nach *Kretschmer* sollen die Pykniker grazil ausgebildete Gliedmaßen haben; unsere Maßzahlen bestätigen dies nicht, da die pyknischen Formen die athletischen noch übertreffen; ähnlich sind die Ergebnisse von *Jakob*. Die Pykniker sollen zwar häufig kurze und breite Hände haben, aber doch nicht zu verwechseln sein mit der derbmuskulösen, ans Akromegale anklingenden Hand des Athletikers. Dies muß auch in den Maßzahlen zum Ausdruck kommen. Die geringfügigen Unterschiede bei dem *Jakobschen* und meinem Material können wohl nicht als Bestätigung aufgefaßt werden. Für den Wadenumfang gilt das gleiche:

Tabelle 38. Wadenumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	29,8	34,0	34,7	32,6	34,0	31,1	32,6
<i>Kretschmer</i> . .	30,0	33,1	33,2	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	30,0	33,5	33,9	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	30,7	33,4	34,3	—	—	—	—

Was fängt man z. B. damit an, wenn *Kretschmer* als Unterschied zwischen athletischem und pyknischem Typ 1 Millimeter angibt!

Tabelle 38a. Wadenumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	33,0	39,0	38,0	36,5	38,5	36,5	39,0
Kleinsten	27,0	31,0	32,0	29,5	31,0	24,5	24,5

Die Herausstellung der größten und kleinsten Werte bestätigt auch hier unsere Auffassung, daß die Gliedmaßenverhältnisse keine wesentlichen Unterschiedsmerkmale für die Typendifferenzierung darbieten.

Wir gehen nun zur Besprechung der Schädelmaße über. Hierzu einige methodische Bemerkungen: in der Technik der Schädelmessung

weicht *Kretschmer* in wesentlichen Punkten von der anthropologischen Methodik ab. Das übereinstimmende Maß ist nur die größte Breite des Kopfes. Für den Sagittaldurchmesser gibt er an: Glabella-Occipitaltuberanz, während die Anthropologen den meist vorspringendsten Punkt am Occiput wählen, der ja natürlich vielfach mit der Protuberantia zusammenfallen wird. Ich glaube nicht, daß die sich hieraus ergebenden Unterschiede sehr erheblich sind und habe darum trotzdem auch für den Schädel die Verhältnisswerte errechnet. Auch für die Verhältnisse Kopfhöhe/Kopfbreite und Kopfhöhe/Kopflänge, obschon *Kretschmer* die Höhe vom Kiefernwinkel aus, die Anthropologen vom Gnathion aus zur Scheitelhöhe messen. Direkt vergleichbar sind also hier nur die Werte derjenigen Untersucher, die nach der gleichen Methode gearbeitet haben (*Olivier* und *Kolle* nach der *Kretschmerschen*, *Jakob* und *Henckel* nach anthropologischer).

Tabelle 39. Schädelmaße im Durchschnitt.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Schädelumfang	55,3	57,2	57,5	56,0	57,1	56,5	56,6
Durchmesser							
sagitt. . . .	18,2	19,0	18,7	18,6	18,1	18,8	18,7
Breite frontal .	15,5	15,9	16,0	15,3	15,6	15,8	15,6
Höhe vertikal .	20,1	20,7	20,0	20,0	20,5	20,1	20,3
Gesichtshöhe .	7,6:4,5	8,4:4,8	8,0:4,9	7,9:4,5	8,0:4,6	8,0:5,0	8,0:4,8
Gesichtsbreite .	13,7:	14,5:	14,5:	14,2:	14,0:	13,8:	14,2:
	10,3	11,0	11,2	10,8	10,5	10,6	10,8
Nasenlänge . .	5,5	5,7	5,6	5,7	5,6	5,6	5,6

Betrachten wir nunmehr die einzelnen Maße!

Tabelle 40. Größter Umfang des Kopfes.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	55,3	57,2	57,5	56,0	57,1	56,5	56,6
<i>Kretschmer</i> . .	55,3	56,0	57,3	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	55,5	56,3	57,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	55,5	56,4	57,3	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	54,7	55,9	—	—	—	—	55,2

Die Astheniker heben sich gut heraus durch ihren geringen Kopfumfang; die Unterschiede zwischen pyknischem und athletischem Typ verwischen sich deutlich in meinem Material; die Mischformen und Uncharakteristischen tendieren deutlich nach der „pyknischen“ Seite hin. Bei der Durchsicht der Maximalwerte finden wir denn auch den größten Umfang von 61 cm bei den Athletischen und nicht bei den Pyknischen.

Tabelle 41. Horizontalumfang.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter . . .	58,0	61,0	60,0	57,5	59,0	59,0	61,0
Kleinster . .	52,0	55,0	55,5	55,0	53,7	53,0	52,0

Für den sagittalen Durchmesser finden wir ganz Ähnliches.

Tabelle 42. Sagittaldurchmesser.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	18,2	19,0	18,7	18,6	18,1	18,8	18,7
<i>Kretschmer</i> . .	18,0	18,7	18,9	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	18,7	19,3	20,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	18,6	19,1	19,9	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . .	18,6	18,4	—	—	—	—	18,6

Tabelle 42a. Sagittaldurchmesser.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter . . .	19,1	20,7	19,7	20,0	19,5	20,0	20,7
Kleinster . .	16,5	17,7	16,4	18,0	18,2	17,6	16,4

Da man bei den Schädelmaßen schon mit Millimeterunterschieden rechnen muß, so ist das Überwiegen der athletischen Kopflänge über die pyknische in meinem Material von Bedeutung. Im übrigen weisen die Maße der einzelnen Untersucher ein ziemliches Durcheinander auf, woraus wir uns nicht anheischig machen würden, ein auch nur halbwegs als gesichert geltendes Ergebnis abzulesen.

Tabelle 43. Vertikaldurchmesser.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	20,1	20,7	20,0	20,5	20,5	20,1	20,3
<i>Kretschmer</i> . .	19,9	20,6	20,3	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	19,9	20,5	20,2	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	22,5	23,0	22,4	—	—	—	—

Tabelle 43a. Vertikaldurchmesser.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	21,6	22,0	21,0	21,2	21,7	21,2	22,0
Kleinster . . .	19,0	19,4	18,2	18,0	19,5	18,8	18,0

Die Athletischen sind zwar hinreichend gekennzeichnet durch ihren größeren Höhendurchmesser, wir finden dasselbe aber auch bei meinen pyknischen Mischformen, die doch eher niedrige Schädel haben sollten. Die größeren Werte von *Jakob* erklären sich durch die abweichende Methodik. Einen irgendwie bedeutungsvollen Unterschied zwischen Pyknischen und Asthenischen konnten wir nicht feststellen; das *Jakob*-sche Material zeigt Ähnliches.

Für die Breitenverhältnisse ergibt sich ganz Ähnliches.

Tabelle 44. Größte Breite des Kopfes.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	155	159	160	153	156	158	156
<i>Kretschmer</i>	156	153	158	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	156	153	158	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	153	157	157	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	151	158	—	—	—	—	155

Tabelle 44a. Frontaldurchmesser.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größter	16,7	16,5	16,8	16,0	16,3	17,2	17,2
Kleinster	14,3	15,0	15,0	14,5	14,5	14,8	14,3

Der asthenische Typ ist zwar einigermaßen charakteristisch, obschon sich doch auch große Unterschiede ergeben, wie etwa zwischen *Kretschmer* und *Olivier* einerseits, *Henckel* andererseits. Auch für die Athletischen sind die Werte bei den einzelnen Autoren durchaus inkonstant. An meinem Material zeigt sich wieder der fließende Übergang vom pyknischen zum athletischen Typ. Da die große Kopfbreite nach *Kretschmer* absolut typisch für die Pykniker ist, hätten meine Uncharakteristischen zum mindesten stark pyknischen Einschlag.

Setzen wir die drei Maße nunmehr zueinander in Beziehung, so finden wir folgendes:

Tabelle 45. Index Kopflänge/Kopfhöhe.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	90,5	91,8	93,5	93,0	88,3	93,5	92,1
<i>Kretschmer</i>	90,4	90,7	93,1	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	93,9	94,1	99,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	82,6	83,0	88,8	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	67,6	68,1	—	—	—	—	67,2

Tabelle 46. Index Kopfbreite/Kopfhöhe.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	77,1	76,8	80,0	76,5	76,1	78,6	76,8
<i>Kretschmer</i>	78,3	74,2	77,8	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	78,3	74,6	78,2	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	68,0	68,2	70,0	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	81,3	80,0	—	—	—	—	80,5

Der Vergleich mit den anderen Untersuchern zeigt so divergierende Ergebnisse, daß wir uns nicht entschließen können, irgendwelche Schlüsse daraus zu ziehen. *Jakob* und *Moser* geben leider in ihrer Arbeit keinen Hinweis, nach welcher Methode ihre Schädelmaße gemessen sind; zu ihren so abweichenden Ergebnissen kann man also vorerst nicht Stellung nehmen.

In unserem Material sind nur die pyknischen Formen durch den großen Index ausgezeichnet, die übrigen Formen gehen mehr oder minder ineinander über.

Von besonderer Bedeutung ist der Längen-Breitenindex des Kopfes.

Tabelle 47. Index Kopfbreite/Kopflänge.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	85,2	83,7	85,6	82,8	86,2	83,9	83,4
<i>Kretschmer</i>	86,6	81,8	83,5	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	83,4	79,2	79,0	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	82,5	82,2	80,0	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	82,9	84,8	—	—	—	—	83,2

Von einer besonderen Neigung der Pykniker zur Dolichocephalie kann jedenfalls nicht gesprochen werden. Sämtliche Formen — auch bei den anderen Autoren — zeigen eine mittlere Brachycephalie mit Tendenz zur Hyperbrachycephalie.

Die nächste Tabelle veranschaulicht dies für mein Material.

Tabelle 48. Es sind nach dem Längen-Breiten-Index in %:

	dolichocephal ($x-75,9$)	mesocephal ($76-80,9$)	brachycephal ($81-85,9$)	hyper- brachycephal ($86-x$)
Asth.	—	22,2	44,4	33,3
Athl.	—	12,5	75,0	12,5
Pykn.	—	11,1	55,5	33,3
A.-A. M.-F.	7,1	14,3	57,1	21,4
Pykn. M.-F.	—	33,3	58,3	8,3
Unchar.	—	11,5	65,4	23,0
100 Schizophrene	2,0	18,0	57,0	23,0

Bezüglich der Gesichtshöhe verweise ich auf die Übersichtstabelle. Wirklich prägnante Unterschiede im Sinne *Kretschmers* konnte ich an meinem Material nicht finden. Es erscheinen mir aber auch die *Kretschmerschen* Maße in keiner Weise überzeugend. Angesichts der Subtilität bei der Gesichtsmessung und ihrer großen Abhängigkeit von der Technik, erscheint es mir voreilig, auf Differenzen von 1—3 mm eine Typologie begründen zu wollen, nur um der „Intuition“ gerecht zu werden.

Tabelle 49. Jochbogenbreite.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	137	145	145	142	140	138	142
<i>Kretschmer</i>	139	142	143	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	138	142	143	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	136	139	141	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	137	142	—	—	—	—	140
Unterkieferwinkelbreite.							
<i>Kolle</i>	103	110	112	118	105	106	108
<i>Kretschmer</i>	105	110	110	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	104	110	110	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	104	108	110	—	—	—	—
<i>Henckel</i>	104	108	—	—	—	—	106

Der asthenische Typ hebt sich ziemlich gut ab durch die geringe Breitenentwicklung des Gesichtsschädels; zwischen athletischem und pyknischem Typ bestehen nicht nur bei meinem Material, sondern auch bei den übrigen Untersuchern fließende Übergänge, die nicht im Sinne der Typendifferenzierung verwertet werden können.

Für die Länge der Nase gilt das gleiche.

Tabelle 50. Nasenlänge.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kolle</i>	5,5	5,7	5,6	5,7	5,6	5,6	5,6
<i>Kretschmer</i>	5,8	5,8	5,5	—	—	—	—
<i>Olivier</i>	5,8	5,8	5,5	—	—	—	—
<i>Jakob</i>	5,1	5,1	5,1	—	—	—	—

Tabelle 50a. Nasenlänge.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Größte	6,5	6,3	6,2	6,3	6,5	7,5	7,5
Kleinste	5,0	5,0	4,6	5,5	5,0	4,7	4,6

Die Nasen meiner Pykniker sind im Durchschnitt sogar länger als die der Astheniker, bei *Jakob* sind überhaupt keine Unterschiede aufzuweisen. Aber nochmals, was will man hier mit Millimeterdifferenzen, die einfach auf maßtechnischen Ungenauigkeiten beruhen können.

Wie eingangs erwähnt, habe ich nun auch die beschreibenden Merkmale genauer bearbeitet, als das von den bisherigen Nachuntersuchungen geschehen ist; *Henckel* z. B. widmet diesen Dingen eine ganze Seite!

Ich habe mich streng an die *Kretschmersche* Methodik gehalten und mit einem Beobachtungsblatt gearbeitet, das seinem Vorgehen angepaßt war.

Die außerordentlich umfangreichen Tabellen möchten überflüssig erscheinen. Nimmt man sich aber die Mühe, sie wirklich genau durchzusehen und die so gewonnenen Resultate mit den Maßzahlen zu vergleichen, so kommt man zu beachtlichen Ergebnissen. Ich beginne damit, einzelne für die Herausschälung von Typen besonders wichtige Körperbaumerkmale vorzuführen.

Tabelle 51. Körperbau in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Becken</i>							
kräftig	22,2	37,5	72,2	14,3	33,3	30,8	36,0
mittel	22,2	37,5	22,2	50,0	50,0	30,8	33,0
schwach	55,5	25,0	5,6	35,7	16,6	34,6	30,0
Feminismen . .	44,4	25,0	16,6	14,3	25,0	11,5	21,0
<i>Fett</i>							
fett	—	—	55,5	—	25,0	—	14,0
mittel	5,6	37,5	44,4	21,4	50,0	23,0	29,0
mager	94,4	62,5	—	78,6	25,0	76,9	57,0
Stamm-Lokali- sation	—	12,5	94,4	7,1	75,0	7,7	32,0
<i>Extremitäten</i>							
lang	44,4	50,0	16,6	71,4	8,3	30,8	36,0
mittel	33,3	50,0	11,1	14,3	16,6	34,6	26,0
kurz	22,2	—	72,2	14,3	75,0	34,6	38,0
dick-kräftig . .	11,1	37,5	44,4	21,4	50,0	11,5	25,0
mittel	44,4	37,5	27,8	21,4	16,6	42,3	35,0
dünn	44,4	25,0	27,8	57,1	33,3	46,1	42,0
<i>Bauch</i>							
dick	—	12,5	94,4	21,4	83,3	15,4	35,0
mittel	22,2	12,5	5,6	42,8	16,6	38,5	27,0
dünn	77,9	75,0	—	35,7	—	46,1	38,0
<i>Genitale</i>							
groß	11,1	25,0	11,1	35,7	16,6	30,8	21,0
mittel	50,0	75,0	22,2	35,7	33,3	42,3	40,0
klein	38,9	—	66,7	28,6	50,0	26,1	39,0
<i>Hals</i>							
lang	44,4	87,5	11,1	78,6	16,6	26,1	38,0
mittel	33,3	12,5	11,1	—	16,6	30,8	20,0
kurz	22,2	—	77,9	21,4	66,6	42,3	42,0
<i>Brustkorb</i>							
lang	61,1	50,0	11,1	71,4	—	42,3	41,0
mittel	22,2	37,5	22,2	21,4	25,0	7,7	19,0
kurz	16,6	12,5	66,7	7,1	75,0	46,1	39,0

Tabelle 51 (Fortsetzung).

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Brustkorb (Forts.)</i>							
schmal	66,7	37,5	5,6	57,1	—	42,3	35,0
mittel	27,8	37,5	11,1	21,4	33,3	26,1	27,0
breit.	5,6	25,0	83,3	21,4	66,6	26,1	37,0
flach	11,1	37,5	16,6	28,6	16,6	26,1	22,0
mittel	38,9	37,5	11,1	57,1	75,0	42,3	42,0
tief	50,0	25,0	72,2	14,3	8,3	26,1	35,0
<i>Schulter</i>							
Hühnerbrust .	5,6	50,0	11,1	14,3	—	—	10,0
breit.	33,3	87,5	55,5	21,4	91,7	34,6	49,0
mittel	22,2	—	27,8	35,7	8,3	38,5	25,0
schmal	44,4	12,5	16,6	42,8	—	26,1	26,0
<i>Knochenbau</i>							
derb	—	37,5	61,6	14,3	25,0	23,0	26,0
mittel	16,6	62,5	38,9	42,8	58,3	38,5	41,0
zart	83,3	—	—	42,8	16,6	38,5	33,0
<i>Muskulatur</i>							
dünn	83,3	25,0	11,1	57,1	16,6	46,1	41,0
mittel	11,1	25,0	55,5	35,7	50,0	34,6	38,0
dick	5,6	50,0	33,3	7,1	33,3	19,3	21,0
<i>Muskelrelief</i>							
stark	11,1	37,5	5,6	14,3	16,6	19,3	15,0
mittel	16,6	62,5	22,2	42,8	41,6	34,6	35,0
schwach oder keines	72,2	—	72,2	42,8	41,6	46,1	50,0
<i>Hände</i>							
groß	22,2	37,5	11,1	57,1	8,3	53,9	32,0
mittel	27,8	25,0	11,1	7,1	8,3	11,5	15,0
klein	50,0	37,5	77,9	35,7	83,3	34,6	53,0
<i>Hoden</i>							
groß	27,8	50,0	44,4	50,0	41,6	38,5	41,0
mittel	44,4	12,5	44,4	28,6	58,3	38,5	40,0
klein	27,8	37,5	11,1	14,3	—	23,0	19,0

Greifen wir etwa als ein besonders wichtiges Merkmal den Brustkorb heraus, so finden wir zwar, daß die Astheniker zu etwa $\frac{2}{3}$ lange und schmale Brustkörbe haben, zur Hälfte aber auch tiefe, während wir für die Athletiker, die durch die Tiefe des Brustkorbes ausgezeichnet sein sollen, nur in $\frac{1}{4}$ der Fälle einen tiefen Brustkorb vorfinden; die Brustkörbe meiner Athletiker sind aber auch nicht vorwiegend breit, sondern nur zum kleinsten Teil, es überwiegen mittelbreite und schmale Brustkörbe, wohingegen die Brustkörbe der Pykniker überwiegend breit und tief sind. Die Schultern meiner Pykniker neigen ausgesprochen nach der breiten Seite hin, ebenso finde ich bei ihnen vorwiegend derben Knochenbau, während sie nach *Kretschmer* durch gracile Ausbildung des Bewegungsapparates ausgezeichnet sein sollen. Diese Beispiele lassen sich beliebig vermehren.

Die Tabellen hier im einzelnen durchzugehen, würde zu viel Raum beanspruchen; es muß sie jeder selbst studieren. Zusammenfassend kann man sagen: wir sehen ganz allgemein eine Bevorzugung der Mittelwerte, bei einzelnen Merkmalen sehen wir eine gewisse Übereinstimmung mit *Kretschmer*. Wenn wir aber bedenken, daß wir bei der Aufstellung der „reinen“ Typen uns schon einen sehr weiten Spielraum ließen und davon nun auch wieder ein gewisser — manchmal sogar sehr hoher — Prozentsatz als Mischform ausscheiden muß, so ist doch wohl nicht zuviel gesagt, wenn man diesen Typen zu mindest skeptisch gegenübersteht. In anderen Fällen widersprechen sich die Ergebnisse geradezu. Betrachten wir nun aber das prozentuale Vorkommen der Merkmale bei den Schizophrenen insgesamt, so sehen wir hier nicht einmal eine Häufigkeitsbeziehung. Nach der *Kretschmerschen* Lehre aber sollen die Schizophrenen doch eine einheitliche Konstitutionsformel besitzen, die auch im Körperlichen ihren prägnanten Ausdruck findet!

Tabelle 52. *Behaarung* in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Schläfenwinkel</i>							
starkgebucht.	61,1	50,0	66,7	57,1	50,0	53,9	57,0
mittel ge- buchtet. . .	5,6	37,5	22,2	7,1	33,3	30,8	22,0
schwach ge- buchtet. . .	33,3	12,5	11,1	35,7	16,6	15,4	21,0
<i>Haupthaar</i>							
Glatzen. . .	27,8	—	33,3	14,3	41,6	—	18,0
hineinwachsd.	22,2	—	—	—	—	—	4,0
hart	22,2	25,0	66,7	28,6	33,3	34,6	36,0
mittel . . .	27,8	12,5	16,6	—	25,0	19,3	20,0
weich . . .	50,0	62,5	16,6	71,4	41,6	46,1	44,0
stark. . . .	33,3	75,0	33,3	14,3	33,3	30,8	34,0
mittel . . .	33,3	—	50,0	71,4	58,3	42,3	45,0
schwach . .	33,3	25,0	16,6	14,3	8,3	26,1	21,0
<i>Brauen</i>							
stark oder buschig. . .	27,8	87,5	38,9	21,4	58,3	38,5	40,0
mittel . . .	11,1	12,5	33,3	50,0	16,6	26,1	28,0
schwach . .	61,1	—	27,8	28,6	25,0	34,6	32,0
verwachsen .	5,6	—	5,6	35,7	33,3	30,8	20,0
<i>Bart</i>							
stark. . . .	27,8	25,0	50,0	50,0	58,3	42,3	42,0
mittel . . .	50,0	50,0	38,9	28,6	—	42,3	40,0
schwach . .	22,2	25,0	11,1	21,4	41,6	15,4	18,0
bevorzugend Kinn-Ober- lippe	44,4	37,5	16,6	28,6	8,3	30,8	29,0
periorale Aus- sparung . .	16,6	12,5	11,1	21,4	8,3	11,5	15,0
borstig . . .	5,6	12,5	—	21,4	41,6	19,3	15,0

Tabelle 52 (Fortsetzung).

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Rumpf</i>							
stark. . . .	5,6	12,5	33,3	21,4	33,3	15,4	19,0
mittel . . .	22,2	25,0	16,6	7,1	16,6	7,7	14,0
schwach . .	72,2	62,5	50,0	71,4	50,0	76,9	67,0
<i>Arme</i>							
stark. . . .	—	25,0	16,6	21,4	16,6	—	10,0
mittel . . .	27,8	37,5	22,2	14,3	25,0	11,5	20,0
schwach . .	72,2	37,5	61,1	64,3	58,3	88,9	70,0
<i>Beine</i>							
stark. . . .	22,2	25,0	11,1	21,4	25,0	7,7	16,0
mittel . . .	33,3	50,0	27,8	28,6	33,3	30,8	32,0
schwach . .	44,4	25,0	61,1	50,0	41,6	61,5	52,0

Auch für die Behaarungsverhältnisse konnte ich die *Kretschmerschen* Angaben nicht bestätigen. So fand ich z. B., daß die große Mehrzahl der Astheniker und Athletiker stark gebuchtete Schläfenwinkel aufwiesen, während dies nach *Kretschmer* ein Merkmal für den Pykniker sein soll. Bezüglich der Glatzenbildung habe ich zerfressene und spiegelnde Glatzen bei allen Typen gleichmäßig verteilt gefunden. Das Haupthaar war nur bei den Athletikern in einem größeren Prozentsatz ausgesprochen stark, alle anderen Gruppen verhalten sich hierin gleich uncharakteristisch. Zusammengewachsene Brauen fand ich nur ganz selten bei Asthenikern. Die schwache Terminalbehaarung des Rumpfes konnte ich in der Mehrzahl der Fälle bestätigen, sie ist aber bei den pyknischen Formen prozentual ebenso oft vorhanden, wie bei den anderen Typen.

Die sogenannte „Pelzmützenbehaarung“ habe ich überhaupt nicht gesehen, nicht einmal andeutungsweise.

Tabelle 53.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Haut u. Gefäß- zustand</i>							
unbestimmt.	38,9	37,5	11,1	28,6	16,6	46,1	30,0
gut durch- blutet . . .	11,1	12,5	44,4	7,1	33,3	19,3	22,0
Gefäßinjekt.	16,6	25,0	44,4	28,6	8,3	38,5	30,0
distale Cyan.	33,3	37,5	5,6	35,7	41,6	11,5	24,0
<i>Gesichtsfarbe</i>							
blaß	94,4	75,0	61,1	85,7	66,6	69,2	73,0
mittel . . .	—	25,0	—	—	—	—	4,0
gerötet . . .	5,6	—	38,9	14,3	33,3	30,8	23,0
<i>Dermographie</i>							
stark. . . .	38,9	37,5	11,1	50,0	41,6	38,5	35,0
mittel . . .	33,3	62,5	66,7	14,3	33,3	38,5	42,0
schwach . .	27,8	—	22,2	35,7	25,0	23,0	23,0

Die Beschaffenheit des Haut- und Gefäßzustandes läßt doch wohl auch keine bindenden Schlüsse zu, wenn man die Kolonne 100 Schizophrenen etwa betrachtet. Allerdings, sie haben vorwiegend blasse Gesichtsfarbe, aber auch die pyknischen Formen. Jedoch, was will das heißen bei Menschen, die dauernd in einer Anstalt interniert sind. Oder: in wie weit sind nicht gerade bei den trophischen Störungen sekundäre, toxische Momente verantwortlich zu machen?

Der Schädel und namentlich das Gesicht sind ja nun für *Kretschmer* geradezu die konstitutionelle „Visitenkarte“. Sehen wir zu, wie weit es zutrifft.

Tabelle 54. Schädel in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kopfform</i>							
Unchar. . .	22,2	25,0	27,8	50,0	25,0	65,4	40,0
Pykn. Flach- kopf . . .	5,6	—	66,7	7,1	25,0	15,4	21,0
Kleiner Rund- kopf . . .	23,0	—	—	—	—	—	6,0
Hochkopf. .	15,4	62,5	—	7,1	33,3	7,7	21,0
Blasenschädel	11,1	—	5,6	7,1	8,3	3,8	6,0
Turmschädel	5,6	12,5	—	—	8,3	7,7	6,0
<i>Profil</i>							
Unchar. . .	55,5	37,5	22,2	28,6	50,0	57,7	43,0
Pyknisch. .	—	—	66,7	7,1	8,3	7,7	16,0
Langnasen- .	27,8	25,0	5,6	42,8	16,6	23,0	24,0
Winkel- . .	5,6	25,0	5,6	21,4	16,6	—	9,0
hypoplastisch	11,1	12,5	—	—	8,3	11,5	8,0
<i>Umriss</i>							
Unchar. . .	27,8	25,0	44,4	57,1	66,6	42,3	43,0
Eiformen . .	66,7	75,0	—	28,6	8,3	38,5	32,0
flaches Fünf- eck . . .	11,1	—	11,1	14,3	16,6	7,7	11,0
breite Schild- form . . .	—	—	44,4	—	8,3	—	11,0
kindl. Oval .	—	—	—	—	—	11,5	3,0
<i>Augen</i>							
groß . . .	5,6	12,5	5,6	—	—	7,7	5,0
mittel . . .	88,8	87,5	66,7	85,7	100,0	80,8	83,0
klein . . .	5,6	—	27,8	14,3	—	11,5	12,0
tiefliiegend .	38,9	50,0	22,2	42,8	16,6	50,0	37,0
mittel . . .	55,5	37,5	55,5	35,7	66,6	38,5	49,0
flachliegend .	5,6	12,5	22,2	21,4	16,6	11,5	14,0
<i>Jochbeine</i>							
stark entw. .	22,2	50,0	5,6	28,6	8,3	38,5	25,0
mittel entw. .	33,3	37,5	44,4	42,8	16,6	26,1	35,0
schwach entw. .	44,4	12,5	50,0	28,6	75,0	34,6	40,0
vorspringend	27,8	50,0	22,2	78,6	16,6	46,1	41,0
mittel . . .	27,8	37,5	16,6	—	16,6	11,5	17,0
nicht vorspr. .	44,4	12,5	61,1	21,4	66,6	42,3	42,0

Tabelle 54 (Fortsetzung).

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
<i>Kinn</i>							
stark herausgearbeitet. .	38,9	50,0	5,6	35,7	16,6	30,8	27,0
mittel . . .	38,9	—	33,3	28,6	8,3	42,3	32,0
schwach herausgearbeitet	22,2	50,0	61,1	35,7	75,0	26,1	41,0
<i>Ohren</i>							
groß	22,2	37,5	66,7	42,8	16,6	34,6	37,0
mittel . . .	27,8	25,0	22,2	35,7	41,6	26,1	30,0
klein	50,0	37,5	11,1	21,4	41,6	38,5	33,0
anliegend . .	27,8	25,0	44,4	57,1	58,3	30,8	38,0
mittel . . .	11,1	12,5	16,6	7,1	8,3	11,5	13,0
abstehend . .	61,1	62,5	38,9	35,7	33,3	57,7	49,0
angewachsen	38,9	62,5	44,4	50,0	41,6	34,6	41,0
mittel . . .	38,9	25,0	27,8	7,1	16,6	19,3	26,0
frei	22,2	12,5	27,8	42,8	41,6	46,1	33,0
<i>Stirn</i>							
steil	61,1	37,5	55,5	57,1	58,3	53,9	63,0
mittel . . .	22,2	50,0	11,1	7,1	16,6	15,4	19,0
fliehend . .	16,6	12,5	33,3	35,7	25,0	30,8	28,0
hoch	44,4	50,0	44,4	35,7	33,3	34,6	38,0
mittel . . .	22,2	12,5	38,9	21,4	16,6	46,1	32,0
nieder . . .	33,3	37,5	16,6	42,8	50,0	19,3	30,0
eckig. . . .	22,2	50,0	11,1	14,3	25,0	34,6	24,0
mittel . . .	—	—	11,1	7,1	8,3	7,7	8,0
rund	77,9	50,0	77,9	78,6	66,6	57,7	68,0
kräftig kont.	22,2	25,0	16,6	14,3	8,3	23,0	18,0
mittel kontur.	38,9	50,0	27,8	21,4	8,3	26,1	28,0
schwach kont.	38,9	25,0	55,5	64,3	83,3	50,0	54,0
Glabella breit	22,2	12,5	44,4	14,3	41,6	3,8	21,0
mittel . . .	33,3	87,5	55,5	78,6	50,0	80,8	64,0
Glabella							
schmal . . .	44,4	—	—	7,1	8,3	15,4	15,0

Das sogenannte Winkelprofil fand ich überhaupt nur 9 mal; dabei muß man sich vergegenwärtigen, daß ich, wie eingangs erwähnt — außerordentlich weitherzig bei der Stellung der Diagnose war; ein anderer Untersucher hätte vielleicht diese Winkelprofile gar nicht gelten lassen, denn ein wirklich typisches, wie das bei *Kretschmer* abgebildete, fand ich überhaupt nicht. Es handelte sich immer nur um Andeutungen von Winkelprofil.

Bei den Asthenikern und Athletikern konnte man allerdings eine gewisse Anzahl von Gesichtsumrissen als Eiformen ansprechen, dagegen fand ich das nach *Kretschmer* so ausgesprochene flache Fünfeck überhaupt nur 11 mal, und zwar gleichmäßig auf alle Typen verteilt.

Daß die Astheniker meistens zurücktretende und niedrige Stirn hätten, konnte ich nicht bestätigen, ebensowenig, daß die der Pykniker meistens kräftig konturiert sei.

Tabelle 55. *Gesicht* in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
groß	11,1	62,5	61,1	21,4	50,0	23,0	35,0
mittel	44,4	37,5	38,9	57,1	50,0	57,7	49,0
klein	44,4	—	—	21,4	—	19,3	16,0
hoch	44,4	87,5	33,3	64,3	33,3	38,5	44,0
mittel	38,9	12,5	55,5	35,7	66,6	53,9	48,0
niedrig	16,6	—	11,1	—	—	7,7	8,0
breit	11,1	12,5	66,7	—	50,0	11,5	26,0
mittel	38,9	37,5	33,3	42,8	41,6	53,9	42,0
schmal	50,0	50,0	—	57,1	8,3	34,6	32,0
derbknochig	5,6	25,0	94,4	42,8	50,0	42,3	46,0
mittel	16,6	62,5	—	35,7	41,6	38,5	29,0
zartknochig	77,9	12,5	5,6	21,4	8,3	19,3	25,0
hängend	22,2	—	66,7	14,3	58,8	23,0	32,0
mittel	72,2	100,0	33,3	85,7	41,6	73,8	66,0
straff	5,6	—	—	—	—	3,8	2,0
mager	83,3	75,0	11,1	78,6	8,3	65,4	52,0
mittel	16,6	25,0	55,5	21,4	58,3	34,6	38,0
fett	—	—	33,3	—	33,3	—	10,0
eckig	66,7	62,5	11,1	78,6	16,6	53,9	47,0
mittel	33,3	37,5	50,0	21,4	58,3	38,5	38,0
rund	—	—	38,9	—	25,0	7,7	15,0
scharf geschnit- ten	55,5	50,0	5,6	71,4	—	30,8	33,0
mittel	38,9	37,5	11,1	14,3	66,6	53,9	37,0
weich plastisch	5,6	12,5	83,3	14,3	33,3	15,4	30,0

Wir finden da z. B., daß die Gesichter der Pykniker meist derbknochig sind, hingegen die der Athletiker meistens nicht, also gerade umgekehrt wie bei *Kretschmer*. Einige Merkmale stimmen natürlich annähernd, denn sonst wären wir ja überhaupt nicht zur Aufstellung von Typen gekommen, aber im großen und ganzen sehen wir doch auch hier keine Einheitlichkeit im Gesichtsbau der Schizophrenen.

Tabelle 56. *Nase* in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
groß	16,6	50,0	55,5	50,0	41,6	38,5	39,0
mittel	55,5	50,0	33,3	42,8	50,0	42,3	46,0
klein	27,8	—	11,1	7,1	8,3	19,3	15,0
lang	33,3	75,0	33,3	42,8	50,0	38,5	40,0
mittel	55,5	25,0	50,0	57,1	50,0	46,1	50,0
kurz	11,1	—	16,6	—	—	15,4	10,0
dünn	—	25,0	—	35,7	33,3	26,1	19,0
mittel	33,3	75,0	33,3	57,1	50,0	30,8	43,0
dick	66,7	—	66,7	7,1	16,6	42,3	38,0
breit	5,6	—	33,3	28,6	16,6	23,0	20,0
mittel	16,6	62,5	38,9	28,6	50,0	46,1	40,0
schmal	77,9	37,5	27,8	42,8	33,3	30,8	40,0

Tabelle 56 (Fortsetzung).

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
spitz	55,5	25,0	22,2	64,3	41,6	30,8	39,0
mittel	38,9	75,0	33,3	21,4	58,3	30,8	38,0
stumpf	5,6	—	44,4	14,3	—	38,5	23,0
gezogen	72,2	37,5	50,0	71,4	58,3	65,4	60,0
mittel	27,8	37,5	33,3	21,4	41,6	26,1	32,0
gestülpt	—	25,0	16,6	7,1	—	7,7	8,0
tief gesattelt	11,1	62,5	16,6	21,4	41,6	11,5	21,0
mittel	44,4	37,5	50,0	28,6	16,6	30,8	34,0
flach gesattelt	44,4	—	33,3	50,0	41,6	57,7	45,0
eingezogen	—	25,0	16,6	7,1	8,3	23,0	13,0
gerade	50,0	25,0	55,5	35,7	41,6	34,6	42,0
gebogen	50,0	50,0	27,8	57,1	50,0	42,3	45,0
zurücktretend	—	25,0	5,6	—	—	11,5	7,0
mittel	66,7	50,0	65,5	28,6	66,6	53,9	55,0
vorspringend	33,3	25,0	38,9	71,4	33,3	34,6	38,0
kräftig kontu- riert	50,0	50,0	50,0	50,0	58,3	57,7	52,0
mittel	38,9	50,0	33,3	50,0	41,6	15,4	36,0
schwach kontu- riert	11,1	—	16,6	—	—	26,1	12,0
scharf abgesetzte Nasenwurzel	88,8	75,0	72,2	50,0	50,0	38,5	59,0
mittel	11,1	12,5	16,6	14,3	25,0	30,8	19,0
weich abgesetzte Nasenwurzel	—	12,5	11,1	35,7	25,0	30,8	22,0

Die Nase ist ja nach *Kretschmer* ein besonders wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Wir konnten seine Angaben nicht bestätigen, wie aus der Tabelle erhellt.

Endlich habe ich noch die Augen- und Haarfarbe berücksichtigt:

Tabelle 57. Augenfarbe in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
grau	44,4	37,5	44,4	28,6	33,2	38,5	39,0
blau	38,9	37,5	44,4	42,8	50,0	23,0	38,0
braun	16,6	25,0	11,1	28,6	16,6	38,5	23,0

Tabelle 58. Haarfarbe in %.

	Asth.	Athlet.	Pykn.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
blond	44,4	25,0	16,6	35,7	8,3	15,4	23,0
braun-dunkel	16,6	25,0	11,1	28,6	16,6	23,0	22,0
schwarz	22,2	—	5,6	—	—	11,5	9,0
grau-weiß	16,6	50,0	66,7	35,7	75,0	50,0	46,0

Diese Ergebnisse könnten für die Rassenforschung von Wert sein; irgendwelche Schlüsse kann man wohl nicht daraus ziehen.

Kretschmer selbst hat gelegentlich seines Jenenser Referates vorgeschlagen, gleichberufliche und gleichaltrige einmal miteinander zu vergleichen; ich gebe im folgenden meine Ergebnisse wieder:

Tabelle 59. Körpermaße der Gruppe „Gebildete Berufe“.

Größe	Gewicht	Brust- umfang	Bauch- umfang	Hüft- umfang	Arm- umfang	Hand- umfang	Waden- umfang	Arm- länge	Bein- länge	Schulter- breite	Becken- breite
169,7	61,9	87,1	79,1	88,9	19,9	20,0	32,6	73,5	88,4	36,5	28,7

Tabelle 60. Schädelmaße der Gruppe „Gebildete Berufe“.

Umfang	Sagittal- durchm.	Frontal- durchm.	Vertikal- durchm.	Ges. Höhe	Ges. Breite	Nasen- länge
56,8	18,9	15,7	20,1	7,9:4,8	13,8:10,6	5,6

Die Gruppe „gebildete Berufe“ verteilt sich, wie wir schon sahen, ziemlich gleichmäßig auf alle Typen.

Vergleichen wir die so gewonnenen Zahlen etwa mit den für die einzelnen Typen errechneten Durchschnittswerten, so ergibt sich nur eine gewisse Übereinstimmung mit meinen A.-A. M.-F.; daraus kann man also keine Schlüsse ziehen in dem Sinne, daß die durch die berufliche Tätigkeit bedingten sekundäre Einflüssen den Körperbau in charakteristischer Weise veränderten. Die geringen Werte für Hand- und Armumfang erklären sich natürlich dadurch in einfacher Weise. Die Schädelmaße deuten eher auf eine stärkere Beteiligung „pyknischer“ Formen.

Tabelle 61. Körpermaße der Altersgruppe 25—30.

Größe	Gewicht	Brust- umfang	Bauch- umfang	Hüft- umfang	Arm- umfang	Hand- umfang	Waden- umfang	Arm- länge	Bein- länge	Schulter- breite	Becken- breite
170,0	62,2	89,8	78,7	89,1	23,1	20,8	32,8	76,1	89,4	37,6	28,4

Tabelle 62. Schädelmaße der Altersgruppe 25—30.

Umfang	Sagittal- durchm.	Frontal- durchm.	Vertikal- durchm.	Ges. Höhe	Ges. Breite	Nasen- länge
56,8	19,0	15,6	20,6	8,0:4,6	14,1:10,6	5,6

Der Vergleich der Altersgruppe 25—30, in der auch alle Typen mit Ausnahme der Pykniker ziemlich gleichmäßig vertreten sind, mit den „Gebildeten“ ergibt eine überraschende Übereinstimmung. Es stehen aber davon nur 5 unterhalb der 30er Jahre, die übrigen 17 verteilen sich auf die Jahre 30—70, das Durchschnittsalter beträgt 40 Jahre.

Ich komme jetzt noch kurz zurück auf die beiden Fälle, die ich eingangs erwähnte: es handelt sich um einen 24jährigen Arbeiter, der 1922 an einem akuten schizophrenen Schub erkrankte. Zur Zeit der Aufnahme wog er 67,5 kg, als ich ihn am 12. XII 1923 untersuchte, nur noch 62 kg. Seine Körpermaße waren damals: Brustumfang 91, Bauchumfang 75, Hüftumfang 87, Vorderarmumfang 26, Handumfang 22, Wadenumfang 31, Körpergröße 166, Schulterbreite 35,5, Beckenbreite 28,5 cm. Ich stellte damals die Körperbaudiagnose: athletischer Typus. Er verfiel dann rapide, magerte hochgradig ab und entwickelte sich auch psychisch zu einem verblödeten, vertierten Katatoniker, während er noch zur Zeit der Untersuchung arbeitsam und geordnet war. Ich untersuchte ihn dann im Februar 1924 nach und fand folgende Veränderung: Brustumfang 86, Bauchumfang 70, Hüftumfang 80, Vorderarmumfang 23, Handumfang 21, Wadenumfang 28,5; das Gewicht war auf 53 kg gesunken.

Angesichts der geringen Schulterbreite hätte man ja von vornherein schwanken können, ob man den Fall zu den Athletikern rechnen sollte; in Anbetracht dessen aber, daß der Mann außerordentlich gut entwickelte Muskulatur hatte, die Schultern trotz der geringen Breite ausladend wirkten und der Gesamteindruck damals von mir formuliert wurde „mittelgroß, stramm, kräftig, muskulös“, entschied ich mich doch für „athletisch“.

Wer den Kranken bei der zweiten Untersuchung zum ersten Male gesehen hätte, würde sich unbedenklich auf Grund des Gesamtbildes für „asthenisch“ entschlossen haben und — das Maß hätte ihm recht gegeben! (Der Fall war übrigens noch in anderer Hinsicht interessant: es bildete sich nämlich innerhalb ganz weniger Wochen — gleichzeitig mit dem Einsetzen des rapiden Verfalls — ein beiderseitiger Katarakt aus, der zu völliger Amaurose führte. Man könnte das wohl im Sinne der modernen endokrinen Theorie deuten: das krankmachende Gift, das hier offenbar plötzlich in großen Mengen in die Blutbahn ausgeschieden wurde und dadurch — trotz enormer Nahrungsaufnahme — zu dem hochgradigen körperlichen und damit auch psychischen Verfall führte, ist auch die Ursache des Katarakts.)

Der zweite Fall ist ein 41jähriger Arbeiter, der mit 28 Jahren erkrankt war, stuporös-autistisch mit zeitweisen Erregungszuständen. Als ich ihn am 11. XI. 1923 untersuchte, ergab sich folgendes: Körpergröße 158, Gewicht 48 kg, Brustumfang 84, Bauchumfang 74, Hüftumfang 80, Vorderarmumfang 20,5, Handumfang 19,5, Wadenumfang 26, Schulterbreite 34,5, Beckenbreite 25,5. Diagnose: „asthenisch“. Nachuntersuchung Februar 1924: Brustumfang 90, Bauchumfang 88, Hüftumfang 93, Vorderarmumfang 22,5, Handumfang 20, Wadenumfang 30,5, Gewicht 60 kg. Es hatte sich eine ausgesprochene Fettansammlung am Stamm hinzugesellt, das Gesicht war voll. Erwähnen wir nun noch, daß die Kopfmaße auf starke „pyknische Einschlüge“ deuteten, so wäre der

Diagnose: pyknisch doch wohl mit keinem wesentlichen Einwand zu begegnen gewesen! (Der Fall ist dann den „Uncharakteristischen“ zugezählt worden; den ersten Fall habe ich bei der Gruppe „athletisch“ belassen.)

Ich bin so ausführlich auf diese beiden Fälle eingegangen, um zu zeigen, worauf ich schon hinwies, daß das Maß das Skelettsystem nur sehr bedingt zur Darstellung bringt und daß das Skelettsystem bei der Typendifferenzierung nicht *die* ausschlaggebende Rolle spielt, die ihm zugeschrieben wird. Wir wollen ja doch auch nicht eine vergleichende Skelettsystemlehre, sondern eine vergleichende Morphologie, die die Gesamterscheinung des Körperbaus berücksichtigt. Dazu gehört aber eben auch die eingehende Berücksichtigung der nicht knöchernen Bestandteile des Körpers. Man könnte einwenden, ich habe aus einer Mücke einen Elefanten gemacht; das seien extreme Ausnahmefälle. Ich glaube doch nicht, aber sei es wie es sei, die Fälle sind überzeugend genug, um darzutun, welcher Skepsis und Kritik es bei der Körperbauforschung bedarf. Sie sollen nur anregen, nicht kritiklos darauf loszumessen, sondern alle Faktoren in Betracht zu ziehen, die als Fehlerquellen in Rechnung gesetzt werden müssen.

Die 4 Fälle, die ich den dysplastischen Spezialtypen zugerechnet habe, möchte ich nunmehr einzeln besprechen.

Fall 1. *Eunuchoider Hochwuchs*, ist ein 36-jähriger Arbeiter mit einer typischen Katatonie mit paranoidem Einschlag; er ist mit 34 Jahren erkrankt. Seine Körpermaße sind: 184 groß, Brustumfang 90, Beinlänge 100, Schulterbreite 37, Beckenbreite 30, Gewicht 63,5 kg. Rumpf und Arme vollständig unbehaart, an den Beinen nur Andeutung von Behaarung. Die Genitalbehaarung zeigt ausgesprochen feminine Begrenzung, er hat sehr große Mammae und auch in der Taillenbildung sind feminine Einschläge deutlich; die Hoden sind mittelgroß.

Fall 2. *Infantilismus*. 24-jähriger Landwirt, ein schizophrener Endzustand. Körpergröße 168, Brustumfang 87, Beinlänge 87, Schulterbreite 33, Beckenbreite 28, Gewicht 62 kg. Rumpf und Arme sind vollständig unbehaart, die Genitalbehaarung mit femininer Begrenzung, schmal begrenztem, außerordentlich schwachem Bartwuchs, großen Hoden; im Gesamtanblick wirkt er ausgesprochen infantil.

Fall 3. *Eunuchoider Fettwuchs*. 21-jähriger Knecht, schizophrener Endzustand, Körpergröße 155, Brustumfang 87, Beinlänge 77, Schulterbreite 35,5, Beckenbreite 27,5, Gewicht 58,5 kg. Rumpf und Extremitäten sind völlig unbehaart, Bartwuchs ist nur am Kinn angedeutet, die Genitalbehaarung mit femininer Begrenzung. Er hat einen dicken, kurzen Hals, ziemlich starke Fettansammlung am Stamm, starkes, weit in die Stirn wachsendes Haar auf dem kugelrunden Kopf, große Hoden bei ausgesprochener Genitalhypoplasie. Seine Haut ist dick und pastös, das Gesicht rund und breit, die Stirn niedrig.

Fall 4. *Infantil-hypoplastisch*, 26-jähriger Schlosser, paranoide Demenz, Körpergröße 177, Brustumfang 96, Beinlänge 96, Schulterbreite 35, Beckenbreite 30, Gewicht 70,5 kg. Der Rumpf ist unbehaart, Extremitätenbehaarung nur angedeutet, es finden sich nur an der Oberlippe kindliche Bartspuren, die Genitalbehaarung ist feminin begrenzt, das Genitale selbst deutlich hypoplastisch, der Hals ist kurz und dick, leichte Fettansammlung am Stamm; das Haar wächst weit in die Stirn hinein, sein Profil ist hypoplastisch.

Fall 3 ist ein ziemlich ausgesprochener Typ, so wie ihn *Tandler* und *Groß* und *Kretschmer* beschrieben haben. Bei den anderen Fällen sind die Dysplasien nicht so deutlich, immerhin konnte ich mich doch nicht entschließen, sie etwa den uncharakteristischen oder einem Mischtyp zuzureihen.

Ich habe mich im vorangehenden bemüht, eine möglichst übersichtliche und nüchterne Darstellung des nackten Tatsachenmaterials zu geben, ohne den Fortgang der Untersuchung durch allzu viele kritische Einwände zu stören; solche wurden nur gemacht, wo es unumgänglich notwendig erschien. Versuchen wird unmehr, unsere Ergebnisse zusammenfassend kritisch zu beleuchten. Zuerst nochmals einiges zur Methodik. Zu den anthropologischen Einwänden haben wir bereits Stellung genommen; es wäre nur noch einiges zu dem beschreibenden Teil zu sagen.

Der Willkür des Untersuchers sind hier keine Schranken gesetzt. Man setze einmal versuchsweise mehrere Beobachter vor einen und denselben Kranken und prüfe dann an großen Reihen nach, zu wie verschiedenen Ergebnissen man da kommen würde. Und dann: wer will entscheiden, ob nicht z. B. die Gesichtsmerkmale, eckig und scharfgeschnitten, durch die Magerkeit bedingt sind, also einfach der Ausdruck einer sekundären Ernährungsstörung, was für sichere Kriterien gibt es, zu sagen, ob die Jochbeine nicht nur deswegen als stark entwickelt oder vorspringend imponieren, weil das nur wieder ein Ausdruck der Magerkeit eines Gesichtes ist? Was für Kennzeichen haben wir dafür, ob eine Nase, eine Stirn kräftig konturiert sei oder nicht? Das Maß soll ja aber doch nach *Kretschmer* nur den optischen Eindruck korrigieren. Wenn man ihn also beim Worte nimmt, so ist es die beschreibende Methode in erster Linie, die das Fundament für eine „exakte Körperbaudiagnostik“ abgeben soll. Wir halten es für angebracht, offen auszusprechen, daß die beschreibende Methode *Kretschmers* dieser Forderung nicht nachkommt, da sie der Subjektivität des Untersuchers Tür und Tor öffnet je nach einer vorgefaßten „Intuition“. Mit dem Worte „Intuition“ wird neuerdings ein grober Unfug getrieben. Nicht, daß wir sie bestreiten oder ihren Wert für die Erfassung der Totalität des Menschen herabmindern wollten. Aber eine exakte naturwissenschaftliche — wie *Kretschmer* ausdrücklich betont — Körperbaudiagnostik auf Intuition begründen zu wollen, erscheint mir ungeeignet. Wir müssen uns hier ganz der treffenden Kritik *Gruhles* anschließen: „— jetzt bedarf es der intuitiven Blicke nicht mehr, sondern exakter Erfahrungen, um zu prüfen, inwieweit sich diese Frage wissenschaftlich überhaupt beantworten läßt. Heute wollen wir Nachweise, nicht Einfälle; exakte Prüfungen, nicht Vermutungen.“

Kretschmer würde sich gegen diesen Vorwurf wahrscheinlich energisch verwahren, denn er sagt auf der ersten Seite seines Buches aus-

drücklich, daß die intuitiven — man könnte auch sagen „feuilletonistischen“ Lichtblicke, mit denen er den ahnungslosen Leser in die Probleme einführt, ihn *nicht* in seinem Vorgehen beeinflußt hätten. Er macht sich also in der Ausführung seines Vorhabens zahlreicher Widersprüche schuldig, die die Vermutung nahelegen, das der „Dickteufel“ und „Ritter Falstaff“ doch eine größere Rolle bei seinen diagnostischen Erwägungen gespielt haben, als er es haben möchte. Was will das heißen, wenn er von einer „vollkommen künstlerischen, sicheren Schulung des Auges“ spricht: entweder das Auge sieht „sicher“ im strengsten Sinne des Wortes oder es sieht „künstlerisch“. Die Verschmelzung dieser beiden Begriffe führt nicht zu einem Ziele. Denn das künstlerische Auge will etwas ganz anderes sehen, als das naturwissenschaftlich geschulte. Der Künstler will immer nur Individualitäten sehen, der Naturwissenschaftler Gesetzmäßigkeiten. Das Gefährliche des *Kretschmers* Vorgehens ist aber das, daß er nicht konsequent an seinem Standpunkt festhält, sondern immer dann, wenn ihn die Intuition verläßt, das Bandmaß zwar nicht „sehen“ aber doch sprechen läßt. An meinem Material glaube ich dargetan zu haben, daß Maßzahl und optischer Eindruck sich aber auch gar nicht decken. *Kretschmer* deckt *sich* aber damit, wenn er in den Fällen, wo das eine versagt, plötzlich das andere hervorholt — nur, damit „Tugend und Teufel“ zu ihrem Recht kommen! Wenn *Sioli* und *Meyer* zwar auch da und dort mit ihrer Kritik nicht zurückgehalten haben, aber doch immer wieder auf die geniale Schau und Intuition *Kretschmers* hingewiesen haben und schließlich in seiner Arbeit eine Wesensverwandtschaft mit Denkern wie *Bergson*, *Gundolf*, *Spengler*, *Keyserling* zu sehen glauben, so muß gegen diese Betrachtungsweise nachdrücklichst Protest erhoben werden. Es geht hier gar nicht um die *Kretschmersche* Intuition oder um eine „Revolution der Wissenschaft“ — das ist eine Verwischung und Verschiebung des wirklichen Problems in eine Sphäre, in die es nicht hineingehört. Die *Spenglersche* Kulturphilosophie oder *Schopenhauer* und *Nietzsche* hier hineinzutragen, heißt das Problem nicht sehen, um das es hier geht. Sonst sind wir keinen Schritt über *Lavater* hinausgekommen. Nur daß das Gewand heute ein etwas anderes ist. Entweder, wir wünschen wirklich eine „Abgrenzung mit den exaktesten Methoden“ (*Sioli* und *Meyer*) oder wir bekennen uns zu der Auffassung, daß eine „neue Denksinnlichkeit“ und der „Elan des Künstlers“ genügen, um eine klinische Körperbaudiagnostik zu begründen. *Kretschmer* hat versucht, diese Dinge miteinander zu vermengen; darum ist sein Versuch „der nüchternen Wissenschaft zunächst verdächtig erschienen“ (*Sioli* und *Meyer*). Wie wenig es ihm um die Exaktheit zu tun ist, erweist sich besonders deutlich an der Art, wie er die Genialen bearbeitet hat. An ein paar alten Stichen und Photographien wird hier raschfertig eine Körperbaudiagnose gestellt; was nicht

hineinpaßt in das Bild, ist eben eine Überkreuzung oder Legierung. Gerade die Tatsache, daß oft auf einem Körper ein nicht dazugehöriger Kopf sitzt, hätte ihn hiervon Abstand nehmen lassen sollen. Man darf bei dieser Gelegenheit wohl auch die Frage stellen, wie er denn seine Körperbaubefunde an den mehreren hundert Gesunden erhoben hat, auf denen sich doch schließlich sein ganzes Gebäude der schizothymen und zykllothymen Konstitutionen errichtet? Sind diese Körperbaudia-
gnosen nur auf der Straße und am Biertisch gestellt worden oder liegen hier exakte Messungen zugrunde? Sein Vorgehen bezüglich der Auswahl der Fälle haben wir schon kritisiert; bei der Auswahl seiner Manisch-Depressiven ist er ja auch ziemlich kritiklos vorgegangen, wenn er Involutionmelancholien, senile und arteriosklerotische Depressionen und gleichzeitig auch gesunde hypomanische und konstitutionell-depressive mit ihnen zusammenwirft.

Die Typen, die er entworfen hat, sollen zwar nach seiner Aussage „keine Idealtypen sein, die durch bestimmte Leitideen oder Wertsetzungen willkürlich heraushebend entstanden sind“, ich habe mich davon aber nicht überzeugen können. Wenn dem nicht so ist, wozu braucht er dann die Begriffe „Legierung“ und „Dominanzwechsel“, um doch jeden einzelnen Fall in eines der von ihm aufgestellten Schemata hineinzupressen? Die pyknischen Köpfe auf asthenischen und athletischen Körpern und umgekehrt, die divergierenden Ergebnisse von Messung und Beschreibung machen diese Begriffe eben nötig. Erkennt man diese Begriffe in *dieser* Anwendung nicht an, muß man natürlich zu anderen Ergebnissen kommen. *Moellenhoff* und ich haben eine große Anzahl von uncharakteristischen Typen gesehen. Vielleicht hätte *Kretschmer* auch da noch seine Typen gesehen, weil für ihn ja alles erklärbar ist, was andere stutzig macht. Unter Anerkennung der Begriffe Legierung und Dominanzwechsel ist die *Kretschmersche* Lehre eigentlich gar nicht zu widerlegen: die widersprechendsten Körperbaukombinationen finden so eine befriedigende Erklärung. *Bumke* hat dieses Vorgehen ja auch schärfstens abgelehnt. Wer das vorliegende Material aufmerksam durchgeht, stößt ja auf Schritt und Tritt auf „solche Legierungen und Überkreuzungen, wo die Gesichtsbildung einen ganz anderen Weg geht wie der übrige Körperbau“.

Aber auch in der Beschreibung seiner Typen macht *Kretschmer* manchmal äußerst unbestimmte und dehnbare Angaben. So, wenn er das Gesicht des Pyknikers beschreibt, dessen Profil einmal „meist schwach gebogen“, dessen Nase dann aber wieder „mittelgroß, von geradem, bis eingezogenem Rücken... weder gestülpt noch gezogen“ sein soll. Darunter kann man eigentlich, wenn man will, jedes Profil ein-gruppieren. Zu nicht ganz ausgesprochenen Fällen würde man eben sagen: mit ein paar andersartigen Einschlügen. Bei der Behaarung

spricht er davon, daß sich häufig „Geheimratswinkel“ fänden, „doch sind mehr horizontal wirkende Stirnabgrenzungen ebenso häufig“. Was gilt nun? Um sich die zusammengewachsenen Brauen nur ja für die Schizophrenen zu sichern, widerlegt er von vornherein jeden Einwand durch die Feststellung: „spurweises Konfluieren der Augenbrauen ist bei genauer Untersuchung etwas überaus Häufiges und ist auch bei Zirkulären an der Tagesordnung“. Er läßt sich eben überall ein Hintertürchen offen.

Die Gesichtsmessung ist ja doch, worauf wir schon verschiedentlich hinwiesen, mit Vorsicht zu bewerten. Ist es wirklich möglich, die feinen Unterschiede, die, wie *Kretschmer* selbst sagt, eigentlich nur optisch zu erfassen sind, auf eine arithmetische Formel zu bringen? Gibt man sich nicht großen Selbsttäuschungen hin, wenn man meint, mit den Zahlenwerten, die vielleicht von jedem Untersucher anders gemessen wurden, auch nur die morphologische Struktur eines Gesichtes festhalten zu können? *Jaspers* sagt: „Bei groben Verhältnissen ist das Meßinstrument sicherer als unsere Schätzung, bei den feinen morphologischen Verhältnissen, auf die es physiognomisch ankommt, ist der Blick jedoch viel empfindlicher und exakter.“ Dieser Autor sagt aber auch — und wir möchten uns seiner Auffassung voll anschließen: „Solche Intuitionen von den Gestalten als Wesensausdruck sind nicht objektiv zu machen, weil es sich um die Unendlichkeit einer Gestalt, nicht um Meßbarkeit handelt. Es sind die gegenseitigen Beziehungen der Formen und Maße, nicht notierbare Einzelformen und Maße. Diese Beziehungen sind es aber wieder nicht als einzelne, die man wieder messen könnte, sondern sie verlaufen sich in einer Unendlichkeit, die man nie mit Quantität und ratio durchlaufen würde.“

Was die Typen selbst angeht, so habe ich in meinem Material *keinen einzigen* Fall, in dem alle Maße auch nur übereinstimmten mit den von *Kretschmer* angegebenen, selbst wenn man für meßtechnische und individuelle Abweichungen einen weiten Spielraum gibt. Darin stimmen die Untersucher ja auch weitgehend überein, wie z. B. *Ewald*, der meint, daß viele Astheniker so wenig ausgesprochen gewesen seien, „daß man nur mit recht viel gutem Willen sich für diese oder jene Körperform entscheiden konnte“. Dieser Autor fand auch eine große Anzahl von „Unauffälligen“¹⁾.

Sogar *Bleuler* meint, daß sehr viele Ausnahmen zu finden seien bei oberflächlicher Durchsicht. Bezüglich der Verteilung der Typen ist wichtig ein Hinweis von *Marcuse*, der das häufige Vorkommen des asthenischen Typ bei den Schizophrenen auf die absolute Häufigkeit dieses Typus zurückführt und empfiehlt, überhaupt erst einmal die Häufigkeit der Körperbautypen, vorausgesetzt, daß es diese gibt, an Gesunden

¹⁾ Es ist bedauerlich, daß *Ewald* seine Ergebnisse nicht zahlenmäßig belegt hat; vielleicht holt er dies noch nach.

nachzuprüfen. Diese Forderung ist ja auch von *Gruhle*, *Kehrer* und *Bumke* erhoben worden. *Berze* meint, daß er unter seinem Material kaum mehr als 10% Astheniker gefunden habe und glaubt, daß der hohe Prozentsatz in dem *Kretschmerschen* Material damit zusammenhänge, daß *Kretschmer* einmal sehr freigebig mit der Diagnose „asthenisch“ sei, sodann aber sich habe beeinflussen lassen durch seine Methode, die Schizophrenen den Zyklotyphen gegenüberzustellen.

Bezüglich der Aufstellung der Mischtypen hat *Olivier* gemeint, diese im Sinne des Affinitätsprinzips verwenden zu können, da sie ja eben-
sogut nach der einen wie nach der anderen Seite gerechnet werden können.

Wir halten diese Meinung nicht für zutreffend. Wenn wir selbst zur Aufstellung von Mischtypen gekommen sind, so geschah es lediglich, um unsere Unvoreingenommenheit gegenüber der *Kretschmerschen* Lehre zu dokumentieren. In Wirklichkeit weisen ja die Mischtypen ein wahlloses Durcheinander von Maßen und Merkmalen auf. Es ist nicht so, daß immer nur Kopf und Körperbau sich gegenüberstehen. Sondern an Kopf und Körper findet sich dieses Durcheinander. Wir stehen also nicht an, bei der endgültigen Beurteilung die Mischtypen zu den Uncharakteristischen zu rechnen. *Moellenhoffs* Arbeit weist in genau dieselbe Richtung.

Man kann natürlich den Einwand erheben, ich habe die Typen nicht sehen wollen und sei deswegen zu einem so abweichenden Ergebnis gekommen. Dafür, daß dies nicht so ist, kann ich keinen anderen Beweis bringen als den Hinweis auf genaue Durchsicht meines Materials. Aber selbst für den Fall, es träfe zu, so müßte ich antworten: eine Methodik, die so von der subjektiven Einstellung des Untersuchers abhängig ist, seiner vorgefaßten „Intuition“, ist unbrauchbar, weil sie gar nicht nachprüfbar wäre.

Auf die vielfachen Beziehungen zwischen „pyknischem“ und „athletischem“ Typ habe ich ja schon jeweils hingewiesen. Daraus die Folgerung zu ziehen, daß der „pyknische Typ“ nur eine Unterform des athletischen sei, wie *Moellenhoff* es vermutet, halte ich nicht für berechtigt.

Sehen wir nochmals die einzelnen Typen durch, so wollen wir natürlich nicht leugnen, daß etwas Wahres daran ist. Der asthenische Typ scheint mir relativ am besten charakterisiert zu sein, wenn wir ja auch an vielen Stellen auf ganz abweichende Befunde hinweisen mußten. Die Aufstellung des pyknischen und athletischen Typus scheint mir schon problematischer zu sein. Der pyknische Typ, der nach *Jaspers* „sofort anschaulich und mit Erfahrungen erfüllbar“ ist, zerfällt eben sehr häufig, sobald man eine exakte Darstellung durch Maße und Merkmale verlangt. Seine Diagnose gründet sich eben doch hauptsächlich auf den dicken Bauch, und der verleitet leicht zu falschen Schlüssen. Von den Fällen nicht zu reden, wo die Diagnose durch die Kleider hindurch gestellt wird oder einfach nur eine Kopfdiagnose ist.

Man darf aber über alldem nicht das Grundproblem vergessen, um das es bei der Beurteilung der *Kretschmerschen* Arbeit geht. Das ist nicht die Aufstellung und Abgrenzung von Körperbautypen. Hier wird sich vermutlich eine grundsätzliche Einigung niemals erzielen lassen. Sicher ist nur so viel, daß die charakteristischen Typen überhaupt viel seltener sind, als man es nach den *Kretschmerschen* Ergebnissen annehmen könnte. Es wird hier eben immer vom guten Willen des Einzelnen abhängen, ob er die Typen sehen will oder nicht. Anders steht es mit der biologischen Affinität bestimmter Körperbauformen zu bestimmten Psychosen resp. charakterologischen Veranlagungen. Das erstere kann auf rein empirischem Wege erledigt werden; das von mir vorgelegte Material gibt in eindeutiger Weise darauf Antwort: *die von Kretschmer behauptete Affinität bestimmter Körperbaugruppen zur Schizophrenie besteht jedenfalls für das mecklenburgische Menschenmaterial nicht.*

Der zweite Punkt steht und fällt mit der Annahme oder Ablehnung der von *Kretschmer* aufgestellten schizothymen-schizoiden resp. zylothym-zykloiden Charaktere. *Bumke, Kehrer, Kleist, Ewald, Willmanns* u. a. haben sich ziemlich entschieden dagegen ausgesprochen und *Kretschmer* selbst hat jüngst den Kreis der Schizoiden schon enger gezogen. Wir selbst müssen uns ganz der Auffassung *Bumkes, Berzes* und *Ewalds* anschließen, die diesen Sprung vom Normalpsychologischen ins Pathologische nicht mitmachen.

Berze sagt sehr zutreffend, daß man eine richtige Dementia praecox doch unmöglich als eine pointierte Zuspitzung des Normalen auffassen könne. *Ewald* weist nachdrücklich auf die Ruinen unserer Irrenanstalten, wenn er gegen das „Schizoid“ Front macht, „da eine biologische Wesensverwandtschaft mit der Erkrankung Schizophrenie vorgetäuscht wird, die nicht besteht . . ., sie stützt sich lediglich auf psychologisch-symptomatologische Ähnlichkeiten“.

Es müssen, wie *Forster* sich ausdrückt, ganz eindeutige Beziehungen zwischen Körperform und bestimmten Temperamenten bestehen“. *Kretschmer* sei das ebensowenig gelungen, wie *Gall* und *Lombroso*. Und *Bumke* drückt es noch schärfer aus, wenn er sich zu der *Moellenhoffschen* Arbeit äußert: „Das vorgelegte Material ist zahlenmäßig gewiß noch klein, aber es reicht trotzdem aus, um *Kretschmers* Lehre in ihrer ursprünglichen Gestalt zu widerlegen. Zwischen seelischer und körperlicher Konstitution sollten ja innere Beziehungen bestehen und beide durch eine endokrine Abweichung bedingt sein. Wäre das der Fall, so dürfte es Abweichungen von *Kretschmers* Regeln nicht geben¹⁾. Bedingt ein endokrin bedingter Chemismus sowohl den Aufbau des Körpers wie die seelische Struktur eines Menschen, so dürften sich Körperbau und Charakter nicht widersprechen.“ Das von mir vorgelegte Material dürfte

¹⁾ Vom Verfasser gesperrt!

als ein weiterer Baustein zur Widerlegung der *Kretschmerschen* Lehren zu verwenden sein.

Kronfelds enthusiastische Aufnahme des *Kretschmerschen* Buches geht ja auch von der Voraussetzung aus, daß es sich hier um ein schon erwiesenes „fundamentales biologisches Beziehungsgesetz“ handle; er irrt aber, wenn er annimmt, daß durch *Kretschmer* eine „bloß enumerative Typik“ durch eine „dynamische Erfassung der Strukturen und Zusammenhänge“ abgelöst werde. Diese wird vielleicht in einer ganz anderen Richtung liegen, als es die *Kretschmersche* darstellt. Im Sinne der Erfassung der Ausdrucksbewegungen nämlich, wie sie von *Klages* und neuerdings von *Homburger* und *Steiner* in Angriff genommen worden ist. Ob es jemals gelingen wird, das verschlungene Problem der Beziehungen zwischen Körperbau und Charakter auf dem Wege wissenschaftlicher, rationaler Erfassung einer Lösung zuzuführen, möchte ich stark bezweifeln. Die intuitive Erfassung einer Person ist sicher etwas, was nicht geleugnet werden kann, nur wird sie vielleicht immer Sache des Einzelnen bleiben, niemals aber sich in wissenschaftliche Formeln einfangen lassen.

Was es heute gilt, ist: Front zu machen gegen eine Lehre, die in so bestechendem Gewand auftritt und Anspruch darauf macht, eine exaktnaturwissenschaftlich fundierte zu sein, es aber nicht ist, vielmehr mit pseudowissenschaftlicher Exaktheit die Probleme verschleiert. Es möchte scheinen, als habe ich mit allzu großer Pedanterie die *Kretschmersche* Lehre, die man gar eine „geniale“ genannt hat, mit allzuviel Kritik zerpfückt, ohne etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen, ohne auch nur einen Weg angegeben zu haben, wie es anders zu machen sei. Man kann einwenden, ich habe aus einem zu kleinen Material zu weitgehende Schlüsse gezogen. Darauf ist zu erwidern, daß es mir lediglich darauf ankam, zu zeigen, daß die „spielend anmutende Lösung schwierigster Probleme“ (*Kehrer*) schon wesentlich weniger nach Lösung aussieht, wenn man einmal mit mehr Kritik herangeht und sodann sich streng an die Tatsachen hält und diese nicht versucht im Sinne vorgefaßter Theorie umzubiegen.

Man kann weiter einwenden, es mangle mir eben an jener Intuition. Ich will es nicht bestreiten. Wenn aber die „exakte Körperbaudiagnostik“ nicht ohne jene Intuition zu leisten ist, so ist sie eben keine naturwissenschaftliche Typenlehre.

Im übrigen kann, was das Grundsätzliche zum Kapitel „Körperbau und Charakter“ anlangt, nur auf das verwiesen werden, was *Jaspers* in der neuesten Auflage seiner Psychopathologie gesagt hat, speziell seine treffende Kritik der *Kretschmerschen* Arbeit. Er hat namentlich deutlich gemacht die Vermischung zweier Methoden, die hier vorliegt: der statistischen nämlich und der intuitiven und meint, daß *Kretschmer*

sich besser zu der letzteren — die *keine* naturwissenschaftliche ist — offen hätte bekennen sollen, anstatt seine Lehre in ein „pseudoeaktes, naturwissenschaftliches Gewand“ zu hüllen.

Zusammenfassung.

Die Körperbauuntersuchung an 100 Schizophrenen mecklenburgischen Volksschlages ergab in *weitgehender Abweichung von den Kretschmerschen Ergebnissen*:

1. gleichstarkes Hervortreten pyknischer Körperbauformen wie asthenischer und athletischer;
2. geringe Einmischung dysplastischer Körperbaustigmen;
3. starkes Hervortreten von Uncharakteristischen und Mischformen;
4. außerordentlich geringer Prozentsatz von charakteristischen Typen;
5. die Typendiagnostik läßt den einzelnen Untersuchern zu weiten Spielraum wegen der Unexaktheit der Methodik der optisch zu erfassenden Merkmale;
6. häufig fehlende Übereinstimmung von Maß und optischem Eindruck;
7. große Abweichungen auch in den von *Kretschmer* gegebenen Maßen für die einzelnen Typen;
8. die von mir untersuchten 100 Schizophrenen weisen in sich auch keinen einheitlichen Körperbau auf;
9. namentlich bei exakter Nachprüfung der beschreibenden Merkmale finden sich weitgehende Abweichungen von den *Kretschmerschen* Ergebnissen.

Die Untersuchungen werden jetzt an dem thüringischen Material mit anthropologischer Technik fortgesetzt.

Tabelle 63.
Übersichtstabelle über die Indices.

	Asth.	Athlet.	Dyspl.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Gew./Körpergr.	32,5	37,0	37,0	35,3	40,0	34,0	37,2
Schulterbreite/ Körpergröße	21,0	21,7	20,5	20,9	22,3	21,8	20,7
Beckenbr./Kör- pergröße . .	16,9	17,1	17,0	16,5	17,3	16,7	17,1
Brustumfang/ Körpergröße	50,7	52,0	52,6	51,8	54,5	52,6	53,0
Hüftumfang/ Körpergröße	50,6	51,7	52,0	52,4	54,7	52,4	53,0
Beckenbreite/ Schulterbreite	80,0	78,9	82,9	78,9	77,4	79,2	82,3
Schulterbreite/ Brustumfang	41,6	41,8	38,9	40,3	41,9	41,5	39,1
Kopfbr./Körper- länge . . .	85,2	83,7	77,0	82,8	86,2	83,9	83,4

Tabelle 63 (Fortsetzung).

	Asth.	Athlet.	Dyspl.	A.-A. M.-F.	Pykn. M.-F.	Unchar.	100 Schi- zophrene
Kopflänge/ Kopfhöhe . .	90,5	91,8	95,2	93,0	88,3	93,5	92,1
Kopfbr./Kopf- höhe	77,1	76,8	73,3	76,5	76,1	78,6	76,8
Armlänge/Kör- pergröße . .	44,5	40,4	45,0	44,7	44,0	44,8	44,4
Beinlänge/Kör- pergröße . .	52,4	52,0	52,6	52,9	51,7	52,7	52,2
Röhre	1,18	1,21	1,27	1,22	1,39	1,24	1,3
Pignet	27,8	19,1	17,4	22,0	10,5	22,2	16,6

Literaturverzeichnis.

Beringer und *Düser*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **69**, 12. 1921. — *Bleuler*: Ref. Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, S. 1059. 1921. — *Berze*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **87**, 149. 1923. — *Brugsch*: Allgem. Prognostik. Berlin. — *Bumke*: Psych. Vorl. I. München: J. F. Bergmann 1923. — Derselbe: Diskuss.-Bem. Klin. Wochenschr. Jg. 2, S. 1816. 1923. — Derselbe: Diskuss.-Bem. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **35**, 266. 1924. — Derselbe: Klin. Wochenschr. Jg. 3, S. 437. 1924. — *Cimbal*: Diskuss.-Bem. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **35**, 268. 1924. — *Ewald*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **77**, 439. 1922. — Derselbe: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **55**, 5. 1924. — Derselbe: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **84**, 384. 1923. — *Forster*: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **35**, 322. 1924. — *Gruhle*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **84**, 444. 1923. — *Henckel*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **89**, 82. 1924. — *Hoffmann*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **82**, 93. 1923. — *Jakob* und *Moser*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **70**, 93. 1923. — *Jaspers*: Allg. Psych. Berlin: Julius Springer 1920 und 1923. — *Kehrer*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **81**, 441. 1923. — *Kleist*: Diskuss.-Bem. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **35**, 268. 1924. — *Kretschmer*: Körperbau und Charakter. Berlin: Julius Springer 1922. — Derselbe: Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, S. 121. 1922. — Derselbe: Zeitschr. f. d. ges. Psychiatrie u. Neurol. **82**, 139. 1923. — Derselbe: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **35**, 265. 1924. — *Kronfeld*: Ref. Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **26**, 93. 1921. — *Moellenhoff*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **71**, 98. 1924. — *Mauz*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **86**, 96. 1924. — *Martin*: Lehrb. d. Anthropologie. Jena 1914. — Derselbe: Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, S. 383. 1922. — *Marcuse*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **69**, 374. 1923. — *Mayer-Groß*: Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, S. 676. 1922. — *Olivier*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 489. 1922. — *Römer*: Klin. Wochenschr. Jg. 3, S. 354. 1924. — *Röhre*: Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, S. 580. u. 850. 1921. — *Sioli, Kloth* und *Meyer*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 439. 1922. — *Scheidt*: Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, S. 1653. 1921. — *Schultz*: I. H.: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **88**, 467. 1924. — *Stern-Piper*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **67**, 569. 1923. — Derselbe: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **84**, 408. 1923. — Derselbe: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **86**, 265. 1924. — *Willmanns*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **78**, 355. 1922. — *Wuth*: Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, S. 392. 1922.