

(Aus der Psychiatrischen Klinik und der Hautklinik Heidelberg.)

Der Körperbau der Normalen.

Von

Hans W. Gruhle (Heidelberg).

Mit 6 Textabbildungen.

(Eingegangen am 20. Februar 1926.)

Als Ernst Kretschmer 1921 den Versuch unternahm, die Körperbautypen der manisch-depressiven Gemütskranken und der schizophrenen Geisteskranken zu unterscheiden, verglich er nur diese beiden Gruppen miteinander. Er wußte nicht, aus welchen Körperbautypen sich denn unsere normale Bevölkerung zusammensetzte. Kretschmers Aufstellungen schwebten so lange methodisch im Ungewissen, bis diese Untersuchung nachgeholt war.

Dies ist jetzt der Fall. Auf einen Vorschlag von Professor Gans in Heidelberg, der sich für die möglichen Zusammenhänge zwischen Hautkrankheiten und Körperbau interessierte, haben wir 118 „Kranke“ der Heidelberger Hautklinik zusammen untersucht. Gans wird an anderer Stelle über die Befunde berichten, die in sein Fach gehören¹⁾. Es waren 34 Fälle von Psoriasis, 15 von Sykosis, 37 von Gonorrhöe und Lues, 32 von ganz verschiedenen andersartigen Hauterkrankungen. Daß diese Kranken (nur Männer) nicht ausgewählt wurden, sondern genommen wurden, wie sie kamen, ist selbstverständlich. Ihr durchschnittliches Alter betrug 29,8 Jahre (Stellungsmittel 26). Sie stammten aus dem mittleren Rheintal (Rastatt bis Weinheim 42), aus der Rheinpfalz (16), aus dem Neckartal (samt Odenwald, Bauland, Elsenzgau 33), Württemberg und Hessen (5), Oberbayern (5), Sachsen (3), alemannischem Rheintal (1), aus verschiedenen Gegenden 5. Bei 8 blieb die Herkunft unbekannt. 91 waren also im weiteren Sinne fränkisch, so daß das Material regional als weitgehend einheitlich anzusehen ist²⁾. Dem Berufe nach teilten sich die 118 auf in: 18 ungelernte Arbeiter, 13 angelernte Arbeiter, 41 gelernte Arbeiter, 20 Gewerbetreibende, 6 Kaufleute, 4 Unterbeamte, 5 Landwirte, 5 mittlere Beamte, 4 Studenten-Schüler; 2 Berufe blieben unaufgeklärt. Unter den verschiedenen Gruppen von Arbeitern fanden sich alle Einzelbe-

¹⁾ Dies ist inzwischen geschehen. Siehe Arch. f. Dermatologie. Bd. 150.

²⁾ Auch die regionale Herkunft der Eltern wurde dabei mit berücksichtigt.
Archiv für Psychiatrie. Bd. 77.

[illegible]

2. Körperbau.

*Körperlänge*¹⁾, Kleinste Länge 150, größte Länge 189, arithmetisches Mittel 169, Stellungsmittel 169. — Die Werte lagen so:
Zwischen 150—155: 2, 156—160: 8, 161—165: 26, 166—170: 40, 171—175: 29, 176—180: 9, 181—185: 3, 186—190: 1.
— Also groß (170 und mehr) 51, mittel (162—169) 56, klein (unter 162) 11.

<i>Körperbau</i>	rund	6	dick	15	gedrungen	56	breitschultr.	74	schlank	44	schmächtig	23 ²⁾
	langgliedrig	50	mittel	61	kurzgliedrig	7	infantil	1	maskulin	107	feminin	3
<i>Körperhaltung</i>	schlaff	21	mittel	32	straff	65	gebückt	4	mittel	30	aufrecht	84
<i>Knochenbau</i>	zart	29	"	37	derb	52						
<i>Gelenke</i>	schmal	16	"	60	breit	42						
<i>Muskulatur</i>	dünn	32	"	65	dick	21						
<i>Muskelrelief</i>	stark	29	"	47	schwach	42						
<i>Fettpolster</i>	mager	43	"	61	fett	14						
<i>Fettverteilung</i>	infantil	7			maskulin	104						
<i>Kopf</i>	groß	48	"	57	klein	13	feminin	6			unschrieben	1
<i>Hals</i>	lang	26	"	71	kurz	21	frei	81	"	30	tiefsitzend	7
<i>Arme</i>	lang	50	"	61	kurz	7	dünn	25	"	50	gedrungen	43
<i>Beine</i>	lang	21	"	54	kurz	43	dünn	46	"	61	dick	11
	O-Beine	3	X-Beine	22			dünn	34	"	70	dick	14
<i>Hände</i>	groß	34	mittel	62	klein	22	lang	47	"	35	kurz	36
	schmal	24	"	45	breit	49	feingliedrig	25	"	34	grobgliedrig	59
	schlaff	6	"	15	fest	97	weich	8	"	17	knöchig	93
<i>Füße nach der Schuh-</i>	38	39	40	41	42	43	44	45	46	?		
<i>nummer:</i>	1	7	13	21	44	18	6	5	2	1		
	Plattfuß	9	Hohlfuß	4								
<i>Schultern</i>	schmal	14	mittel	37	breit	67	hängend	28	mittel	15	wagrecht	75

¹⁾ Für exakteste Messungen taugen unsere Körperlängenzahlen *nicht*! Sie wurden nur an einem bereitstehenden Maßstab geschätzt. Sie gelten also nur ungefähr!

²⁾ Die Zahlen ergeben mehr als 118, da einige sowohl als schlank als auch als schmächtig usw. bezeichnet werden mußten.

Der Körperbau der Normalen.

37

<i>Brustkorb</i>	flach	49	"	31	gewölbt	38	tief	20	"	51	breit	55
	langgezogen	39	"	43	kurz	36	schmal	12	"			
	Phthisischer Typ	13			Emphysematöser Typ	6	Schnusterbrust	1				
<i>Bauch</i>	dick	21	"	60	dünn	37	straff	81	"	27	schlaff	10
	kompakter Fettbauch	10					Hängebauch	2	Spitzbauch	1		
<i>Wirbelsäule</i>	gestreckt	93	"	kleiner	Halbkugelbauch	32	Lordose	8	Skoliose	11	Kyphose	1
<i>Becken im Skelett</i>	stark	39	"	67	geschwungen	12	Fettansatz stark	12	mittel	43	schwach	23
	breit	26	"	37	schmal	8	maskulin	98	feminin	16	infantil	2
<i>Haut</i>	dünn	39	mittel	44	dick	35	zart	102	mittel	10	derb	6
	schlaff	32	"	27	gespannt	59	glatt	105	"	3	rau	10
<i>Pigment</i>	durchsichtig	29	"	4	gedeckt	85						
<i>Talgabsonderung</i>	stark	13	"	53	schwach	52						
<i>Hautgefäße</i>	im Gesicht	16	"	69	"	33						
	stark sichtbar an Händen	4	"	63	"	51						
	sichtbar	2	"	37	"	56						
	Dermatographie		"		"							
	stark	13	"	45	"	60	Kopfrasmusotismus stark	18	mittel	31	schwach	62
	Kopf bläulich	8	dunkel-		"		bläß	60	frischrot	6	bläßrot	10
	Hände bläulich	61	rot	14	mittel	19						
	dunkelrot	9	"		"	10	"	38				
	Allgemeine Hautfarbe		"	5	"	3	"	110				
	Hände feucht	76	mittel	12	trocken	30	Körper feucht	12	mittel	4	trocken	102
	Hände warm	34	"	9	kalt	75	"	warm	92	16	kalt	10
	Achselweiß stark	21	"	13	schwach	84	"					

¹⁾ Daß bei diesen Feststellungen die größere Übung und Sachkenntnis des Dermatologen *Gans* den Ausschlag gab, ist selbstverständlich.

schäftigungen. Die einzige Gruppe, die an Zahl unter ihnen überwiegt, sind die Dreher, Schlosser, Schmiede, Mechaniker mit 20 Köpfen. Im übrigen mischen sich alle Tätigkeiten bunt, so daß auch nach dieser Richtung das Material nicht einseitig ist.

Wir bedienten uns bei unseren Feststellungen des Untersuchungsschemas, das in der 5./6. Auflage von *Kretschmers Körperbau und Charakter* S. 2—5, 1926 abgedruckt ist (mit einigen Weglassungen). Wir füllten bei jedem einzelnen vorgeführten Manne die etwa 204 Urteile unseres Schemas und füllten dies sofort aus. Die Arbeit dieser rund 24 000 Einzelurteile wurde im Sommer und Herbst 1925 erledigt. *Gemessen haben wir nicht*, sondern nur betrachtet und betastet. Waren wir beide in irgendeinem Punkte verschiedener Meinung, so einigten wir uns stets grundsätzlich auf die Mitte.

Wenn die zu fällende Entscheidung also betraf: dünn, mittel, dick, so wählten wir „mittel“ nicht nur in den seltenen Fällen, in denen wir beide zwischen dünn und dick differierten, sondern auch dann, wenn der eine sich für mittel, der andere sich für ein Extrem entschied¹⁾. Hierdurch glaubten wir völlige Unparteilichkeit sicherzustellen. Beim Urteil über den Gesamttypus des Körperbaues legten wir uns keineswegs auf die 4 *Kretschmerschen* Haupttypen fest (pyknisch, [asthenisch-]leptosom, athletisch, dysplastisch), sondern wir differenzierten streng und sorgsam. So glauben wir jede Voreingenommenheit nach irgendeiner Richtung hin — abgesehen davon, daß wir uns keiner solchen bewußt waren — durch unser Verfahren unmöglich gemacht zu haben. Man kann an Selbstkritik hier kaum genug tun.

Zuerst seien die Einzelbefunde der 118 mitgeteilt (s. S. 2 — 6). Ich selbst habe für diese Merkmalstafel der badisch-fränkischen männlichen Bevölkerung kein Interesse. Doch mögen die Befunde dennoch hier Platz finden, da sie einem anderen Forscher vielleicht einmal zu Vergleichen dienen können.

Die vielen Gesichtspunkte dieses Schemas ließen sich nun in fast unübersehbaren Kombinationen zusammenstellen. Das heißt, es wäre z. B. zu untersuchen, wie viele Männer sowohl dunkle Augen als auch reichliches Hautpigment haben. Dies würde jedoch eine so ungeheuerliche Arbeit darstellen, daß sie in keinem Verhältnis zum etwaigen sinnvollen Ergebnis stände. Nur ganz wenige *Beziehungsbefunde* seien hier wiedergegeben, die von jeher ein allgemeines Interesse beansprucht haben.

Den Idealtypus des nordischen Menschen stellt man sich etwa so

¹⁾ Trotzdem ist bei diesen „Alternativ“-entscheidungen, wie z. B. dünn = a , mittel = b , dick = c die Summe $a + b + c$ nicht immer = 118. Das lag an verschiedenen Umständen, z. B. beim Bart an Glattrasiertheit usw.

vor: hochgewachsen, schmalgesichtig, von schmaler oder mittlerer Brustbreite, mit dünner oder mitteldünner zarter Haut, blonden Haaren, blauen Augen und schwachem Pigment. *Diesem Idealtypus entspricht kein einziges Individuum unter den 118 Heidelbergern.* Läßt man sozusagen von diesen Forderungen etwas nach und untersucht, wieviel wenigstens blond-blaue (unabhängig von den anderen Merkmalen) vorkommen, so finden sich *3 Blond-blaue unter 118.* Faßt man jedoch den Begriff der Blauäugigkeit nicht so streng, sondern stellt man jene fest, die sowohl blond als helläugig sind (blau, grün, grau und ihre Mischungen), so ergeben sich *22 Blond-Helläugige unter 118.* Forscht man danach, wie viele von diesen 22 auch sonst noch *wenig* Pigment in der Haut haben, so vermindert sich diese Zahl schon wieder auf 19. Interessiert man sich für den Zusammenhang von Blond-helläugig und Hochwuchs (170 und mehr), so sind es *11 mit heller Komplexion und Hochwuchs unter 118.* *Helle Komplexion, Hochwuchs und schmales Gesicht haben nur 4.* *Helle Komplexion und zarte dünne Haut haben 9.* *Unter den 76 Helläugigen haben 36 braune und 17 schwarze Haare.*

Der Gegensatz kommt als Idealtypus (alpin) [kurzgewachsen, breitgesichtig, mit mittlerer oder großer Brustbreite, mitteldünner oder dicker, mittelzarter oder derber Haut, braunen oder schwarzen Haaren, dunklen Augen und starkem Pigment] ebenfalls überhaupt nicht vor. *Unter den 118 sind 36 Dunkelhaarig-dunkeläugige,* also erheblich mehr als Blond-helläugige. Von diesen 36 haben aber *viel* Pigment in der Haut nur 9. *Dunkle Komplexion und Mittel- oder Kleinwuchs haben 21 unter 118.* *Dunkle Komplexion bei Mittel- oder Kleinwuchs und breitem Gesicht findet sich nur 3 mal unter 118.* *Dunkelhaarig-äugig bei dicker, derber oder mittelderber Haut sind nur 3 unter 118.* *Unter den 42 Dunkeläugigen sind 3 blond.*

Diese Angaben genügen wohl als Nachweis, wie gering die Zahl derjenigen Personen ist, die hinsichtlich ihrer zusammen„gehörigen“ Rassenmerkmale nur einigermaßen „rein“ sind. — Vielleicht interessiert es noch, im Hinblick auf neuere anthropologische Ansichten zu hören, daß unter den 51 großen 5 einen schmalen, 29 einen mittelbreiten und 17 einen breiten Brustkorb haben. Von den 11 kleinen sind 2 schmal-, 6 mittel- und 3 breitbrüstig. Unter den 51 großen haben 19 ein schmal-, 22 ein mittelbreit-, 10 ein breit gebautes Gesicht. Von den 11 kleinen sind 5 schmal-, 4 mittel- und 2 breitgesichtig.

Dies mag hier genügen; weitere Beziehungsbefunde sind der mitgeteilten großen Tabelle am Schluß ohne weiteres zu entnehmen¹⁾.

Bei der Entscheidung, ob ein Körperbautypus in seinem allge-

¹⁾ Sollte jemand die Spezialkombination irgendwelcher Merkmale errechnet wünschen, so bin ich auf Anfrage zur Ausrechnung jederzeit bereit.

meinen Eindruck als pyknisch, athletisch, asthenisch oder dysplastisch zu bezeichnen ist, richteten wir unsere Aufmerksamkeit durchaus auf den *Rumpf*, *Hals* und *Arme* nebst *Muskulatur*. Es ist nicht angängig, daß man sozusagen die Merkmale zählt und sich etwa bei einem unbestimmten Rumpftypus dann für pyknisch entscheidet, wenn die Hände und Füße klein sind, oder daß man gar folgendermaßen schließt: Kopf, Gesicht, Hals, Hände, Füße sind pyknisch, also „schadet“ es nichts, wenn der Rumpf nicht pyknisch ist; — er wird doch als Pykniker gezählt. Von solchen Verhaltensweisen hielten wir uns ganz fern. Wir bezeichneten als pyknisch nur jenen, der große tiefe Körperhöhlen, relativ kleine, wenig kräftige Extremitäten und einen kurzen gedrunghenen Hals hat. Auf das vorhandene Fett legten wir keinen entscheidenden Wert. Der Athlet war uns durch das starke Skelett, breite Brust, kräftige Muskulatur und die straffe Trapeziuskontur gekennzeichnet. Der Leptosome (-asthenische) galt uns als charakterisiert, wenn wir eine dürrtliche Dickenentwicklung, langen, schmalen, flachen Brustkorb und dürrtliche Muskulatur (konkave Trapeziuskontur) feststellen konnten. Wir hielten uns an die erwähnte Vier-Teilung, obwohl wir die Zweifel neuerer Forscher (*Weidenreich*, *Berze*) teilen, ob der athletische Typus überhaupt als Typus gelten sollte. In dieser Einstellung, den Blick immer auf den *ganzen* Habitus (insbesondere den des Rumpfes) und nicht auf Einzelheiten gerichtet, konnten wir feststellen, daß unter den 118 Normalen sich fanden:

- 18 = 15,3%₀ Uncharakteristische (normal proportionierte),
- 24 = 20,3%₀ Leptosome (asthenische), (ferner 4 asthenisch-athletische Mischformen),
- 22 = 18,6%₀ Athletische (ferner 5 athletisch-pyknische Mischformen),
- 15 = 12,7%₀ Pyknische,
- 13 = 11,0%₀ Dysplastische,
- 26 = 22,0%₀ Mischformen (einschließlich der 4 + 5 genannten asthenisch-athletisch-pyknischen). (21,2%₀ sind rein oder gemischt pyknisch).

118 = 99,9%₀.

Diese Befunde ermöglichen es, zu untersuchen, ob der Gehalt einer *psychiatrischen* Gruppe an einer der Körperbauformen sich von der Norm erheblich und charakteristisch entfernt. Zwar können die Heidelberger Normalen keineswegs schlechthin als Norm betrachtet werden: auch sie werden als fränkische Gruppe (im weiteren Sinne) ihre Eigentümlichkeiten haben und sich vielleicht von einer normalen schlesischen oder friesischen Gruppe unterscheiden¹⁾. Es ist jedoch nicht

¹⁾ Daß die Hautkrankheiten das Material konstitutionell *nicht* nach einer bestimmten Richtung drängten, beweisen die Ausführungen von *Gans*.

anzunehmen, daß diese Unterschiede derart sind, daß sie die Heidelberger Normalen gerade einer *psychiatrischen* Gruppe anähnelten. Der starke alpine Einschlag, der in der Heidelberger Gruppe zu erwarten und durch obige Einzelbefunde bestätigt ist, stellt diese 118 dem Tübinger Material nahe¹⁾. Andererseits weisen neuere Untersucher, besonders *Weidenreich*, darauf hin, daß auch im Verbreitungsbezirk des nordischen Typus Breitgesichter und gedrungen gebaute Körperbauschemata vorkommen, ja daß die Existenz der eurysonen neben der leptosomen Formel sich in *allen* Rassen nachweisen lasse.

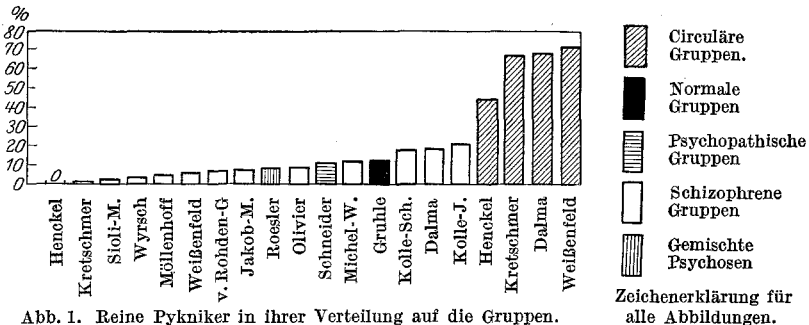


Abb. 1. Reine Pykniker in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

Auf Abb. I ist das Vorkommen der reinen Pykniker in den verschiedenen Gruppen zusammengestellt. Es schwankt zwischen 0 (Münchener Schizophrene) und 71,4⁰/₁₀₀ (Münchener Zirkuläre). Nur 4 Zahlen liegen von zirkulären Gruppen bisher vor; sie ergeben 45,3, 68,2, 69,1 und 71,4⁰/₁₀₀ (München, Reggio und Tübingen). Erst in erheblichem Abstand, nämlich mit 21,0⁰/₁₀₀ als Maximum, folgen alle nicht zirkulären Gruppen. Sie schwanken in sich zwischen 21 und

¹⁾ *Kretschmer* untersuchte 175 männliche und weibliche Schizophrene und 85 Circuläre in Tübingen, *Sioli* und *Meyer* arbeiteten an 43 männlichen Schizophrenen in Bonn, *Olivier* an 64 männlichen Schizophrenen in Düren, *Henckel* an 100 männlichen Schizophrenen und 73 männlichen Circulären in München, *Möllenhoff* an 140 männlichen und weiblichen Schizophrenen in Leipzig, *von der Horst* an 78 Circulären und 69 Schizophrenen in Groningen, *Michel-Weeber* an 141 männlichen Schizophrenen in Graz, *Wyrsch* an 192 männlichen und weiblichen Schizophrenen in Luzern, *Verciani* an 74 Schizophrenen in Lucca, *von Rohden-Gründler* an 208 männlichen und weiblichen Schizophrenen in Halle, *Kolle* an je 100 männlichen Schizophrenen in Schwerin und Jena, *Adolf Schneider* an 42 männlichen Psychopathen in Frankfurt, *Jakob-Moser* an 168 männlichen und weiblichen Schizophrenen in Königsberg, *Roesler* an 94 männlichen und 91 weiblichen Geisteskranken verschiedener Art (es waren ganz vorwiegend Schizophrene: 143 unter 185) in Winnenthal, *Weissenfeld* an 102 weiblichen Kranken in München (28 manisch-depressiven und 65 schizophrenen Kranken), *Dalma* an 107 Circulären und 203 Schizophrenen in Reggio-Emilia. (Man verwundert sich über die große Zahl der Circulären, die *Dalma* zusammenbringen konnte.) — Die Literaturnachweise wurden in den einschlägigen Arbeiten der letzten Zeit so häufig wiederholt, daß sie hier wegleiben konnten.

0⁰/₀, also um 21⁰/₀, während die vier untersuchten zirkulären Gruppen unter sich um 26⁰/₀ differieren. Zweimal München und Tübingen, diese drei unter den letzteren 4 Gruppen, stehen sich in der „Rasse“ wohl nicht so verschiedenartig gegenüber, daß man diese hohe Differenz von 26⁰/₀ als *objektiv* gegeben ansehen dürfte. An *nicht* zirkulären Gruppen liegen immerhin 16 Untersuchungen vor, und mitten unter ihnen stehen zwei *nicht* schizophrene Gruppen, die Psychopathen *Schneiders* und die Heidelberger Normalen. I. a. W.: Zwar differieren die schizophrenen Gruppen in ihrem Gehalt an Pyknikern zwischen 0 und 21⁰/₀, in ihrem Bereich liegen jedoch die Normalen und Psychopathen. Es erhebt sich also die Vermutung, daß sich zwar die *manisch-depressiven Gemütskranken von allen anderen Gruppen durch ihren großen pyknischen (eurysomen „Weidenreich“) Einschlag unterscheiden, daß sich jedoch die schizophren Erkrankten in dieser Hinsicht nicht von den Normalen abheben.*

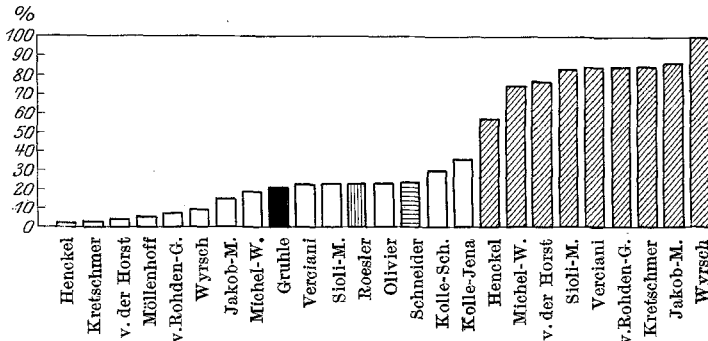


Abb. 2. Pyknische Typen und ihre Mischformen in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

In Abb. 2 sind nicht nur die reinen Pykniker, sondern auch die pyknischen Mischformen zusammengestellt (25 Arbeiten). Das Ergebnis ist gleich: manisch-depressive und schizophrene Gruppen überschneiden sich in ihrem Gehalt an pyknischen Formen *nicht*. Die ersteren stehen zwischen 57,6 und 100⁰/₀, also in einer Spannung von fast 43⁰/₀! Noch mehr verstärkt sich der Verdacht, daß hier kein „Befund“, sondern eine subjektiv zu stark differierende Beurteilung der Einzelfälle vorliegt. Die Gesamtgruppe der Schizophrenen steht auch in dieser Hinsicht günstiger, d. h. einheitlicher da: ihre 14 Untersuchungen liefern Ergebnisse, die nur um 34⁰/₀ voneinander maximal abweichen. Immerhin ist auch dies keine glückliche Übereinstimmung und auch hier erhebt sich die Frage, ob diese starke Differenz zwischen 2 und 36⁰/₀ wirklich objektiv in der Verschiedenheit des Materials begründet liegt (Schwerin, Jena, München, Tübingen) oder in der Subjektivität der Untersucher. Dies wird sich nicht leicht entscheiden lassen. Immerhin stehen die beiden Gruppen, die weder schizophren

noch manisch-depressiv sind, mitten unter den Schizophrenen: die Psychopathen *Schneiders* und meine Normalen. Auch für die Zusammenstellung von Abb. 2 scheint mir der Schluß berechtigt zu sein: *Der Gehalt an Pyknikern ist bei Schizophrenen und Normalen gleich.*

In Abb. 3 folgt die Verteilung der reinen *Astheniker* auf die Gruppen. Hier wird die Lage weniger übersichtlich, denn manisch-

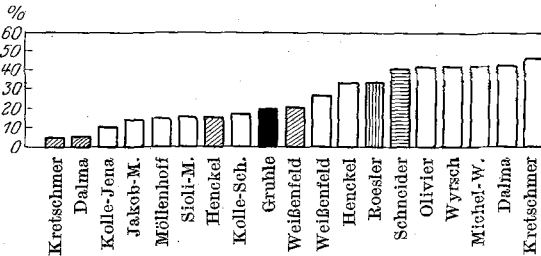


Abb. 3. Reine *Astheniker* in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

depressive und schizophrene Gruppen überschneiden sich. Die vier zirkulären Gruppen differieren zwischen 4,7 und 21,4, also um rund 17⁰/₁₀₀, während die

12 schizophrenen Gruppen zwischen 11 und 46,3 stehen, also um rund 35⁰/₁₀₀ voneinander abweichen! Die Tatsache, daß 5 schizophrene Gruppen weniger Astheniker haben als die eine zirkuläre Gruppe *Weissenfelds*¹⁾, läßt wiederum die wirkliche Sachlage als noch nicht geklärt erscheinen. Mitten unter den schizophrenen Gruppen steht die Gruppe der Heidelberger Normalen. I. a. W.: *Der Gehalt an Asthenischen ist bei Schizophrenen und Normalen gleich*, ist aber auch bei Zirkulären vielleicht nicht sehr verschieden. Noch anders ausgedrückt: *Hinsichtlich der Astheniker sind weder Zirkuläre noch Schizophrene charakteristisch zusammengesetzt.*

In Abb. 4 sind die reinen *Athleten* zusammengestellt. Hier liegt der Befund für die Zirkulären sozusagen etwas günstiger, denn die

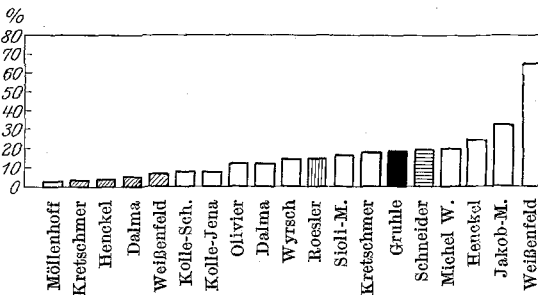


Abb. 4. Reine *Athleten* in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

4 Gruppen letzterer stimmen in ihrem sehr geringen Gehalt an Athleten gut überein (3,5 bis 7,1), während die 12 Gruppen Schizophrener zwischen den Extremen 2,9 und 64,6 liegen (Spannung 61⁰/₁₀₀). Die Überkreuzung ist hier sehr gering. Wieder-

um stehen die Normalen, den Frankfurter Psychopathen benachbart, zwischen den schizophrenen Gruppen mitten darin. I. a. W.: *Der Gehalt*

¹⁾ *Weissenfelds* Gruppe ist absolut sehr klein, aber auch im Vergleich mit *Henckels* zirkulären Asthenikern sind noch 4 schizophrene Gruppen ärmer an leptosomem Wuchs.

an Athleten erscheint bei den Zirkulären einheitlich klein, der Gehalt an Athleten ist innerhalb der schizophrenen und der normalen Gruppe gleich.

Dies ist insofern verwunderlich, als manche Sachkenner (z. B. Berze, Weidenreich¹⁾) den athletischen Typus überhaupt als keinen einheitlichen Typus ansehen, sondern mehr als ein Produkt des Lebensraums und der Lebensgewohnheiten. Da dieser Type musculaire also noch umstritten ist, war es vielleicht nicht ganz glücklich, ihn mit dem asthenischen Typus zu einer Gruppe zusammenzufassen. Trotzdem seien auch diese Zahlen in Abb. 5 hier wiedergegeben.

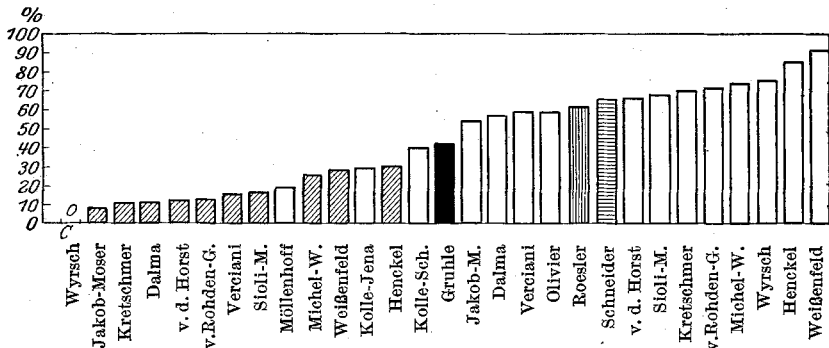


Abb. 5. *Asthenisch-athletische Typen* und ihre Mischformen in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

Die Manisch-depressiven behaupten deutlich den linken Flügel bis 30,1⁰/₀, die Schizophrenen den rechten von 18,6 bis 92,3⁰/₀. Es findet also eine Überkreuzung statt, insofern drei zirkuläre Gruppen (Graz und München) in die Schizophrenen hineinragen. Von der zirkulären Gruppe mit dem größten Athletengehalt (30,1) ist die Normalengruppe nicht allzuviel entfernt (42,4), sie steht wiederum mit den Psychopathen zusammen mitten unter den Schizophrenen. I. a. W.: *Der Gehalt an athletisch-asthenischen Typen ist zwischen Normalen und Schizophrenen nicht erheblich verschieden.*

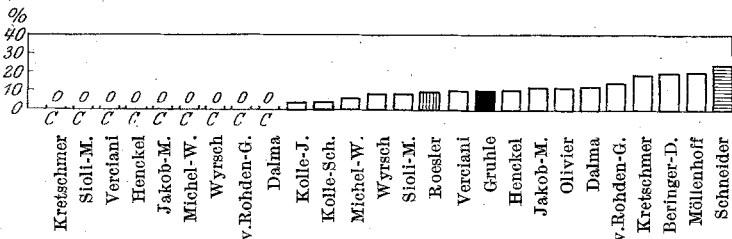


Abb. 6. *Dysplastiker* in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

Endlich sind in Abb. 6 noch die Dysplastiker aufgeführt. Sie ergibt die einheitlichsten Befunde, insofern alle Untersucher von

¹⁾ Weidenreichs Arbeit ist noch im Druck.

Manisch-depressiven das völlige Fehlen der Dysplastiker feststellen (9 Autoren). Unter den Schizophrenen, die eine Spannung von 4,0 bis 20,7 haben, steht die normale Gruppe wieder mitten darin mit 11,0. I. a. W.: *Schizophrene und Normale sind hinsichtlich ihres Gehaltes an Dysplastikern gleich.*

Im Überblick über alle 6 Tafeln glaube ich mich zu der These berechtigt, daß die Zusammensetzung der schizophrenen Gruppen hinsichtlich ihres Körperbaues sich nicht von der der Normalen unterscheidet: *Konstitutionell sind* — wenn man für diesen Zweck einmal Körperbau und Konstitution gleichsetzt — *Schizophrene und Normale gleich. Die schizophrene Gruppe ist überhaupt keine konstitutionelle Gruppe.* Die manisch-depressive Gruppe indessen erscheint insofern wohl gekennzeichnet, als sie einen hohen Gehalt an pyknischen (eurysomen) und einen geringen Anteil an athletischen Typen haben; die dysplastischen fehlen bei den Zirkulären ganz, und die Leptosomen verhalten sich hier nicht sehr charakteristisch (zum Teil in Übereinstimmung mit *Ewald* und *Lange*).

Wie ich oben erwähnt habe, wurde die Entscheidung, ob das einzelne Individuum diesem oder jenem Körperbautypus angehört, im wesentlichen durch die Beurteilung des Rumpfes und der Gliedmaßen getroffen, im Überblick über das Ganze, ohne Haften am Einzelnen. Das Heidelberger Material gibt aber auch erwünschte Gelegenheit, zu untersuchen, welche innere Zusammengehörigkeit zwischen Rumpfbau und sonstigen Merkmalen, insbesondere denen des *Kopfes* besteht. Es lagen verschiedene Wege der Forschung offen. Ich hätte ohne Gesichtspunkte einfach die Häufigkeit des Zusammentreffens bestimmter Merkmale untersuchen können, wie es oben z. B. hinsichtlich der Komplexion geschehen ist. Ich habe dies absichtlich vermieden und nur die *reinen* Körperbautypen herausgeschält. Sie sind keine „Häufigkeitstypen“, sondern Idealtypen, und man vermutet zugleich von ihnen, daß sie Strukturtypen sind. Zwar verringern sich die Zahlen sehr und schränken sich auf 15 Pykniker, 22 Athleten, 24 Leptosomen ein. Aber jener Statistiker würde irre gehen, der einwenden wollte, an solchen kleinen Gruppen könne man überhaupt nichts erweisen. Dieser Einwand trifft stets zu, wenn man „blind“ Korrelationen *sucht*, vielleicht in der Hoffnung, dadurch Strukturtypen zu finden¹⁾. Wenn man jedoch möglichst reine Idealtypen aus einem größeren Material absichtlich ausgewählt hat, so handelt es sich bei weiterer Forschung eben um *strukturelle* Beziehungen zu weiteren Einzelmomenten ($a:x$). Findet sich auch nur eine *kleine* Anzahl in jeder Gruppe, bei der der neu

¹⁾ Das Wort „Korrelation“ wird hier nur für den mathematischen (sinnlosen) Wahrscheinlichkeitszusammenhang, „Struktur“ für innere Abhängigkeit verwendet.

vermutete Zusammenhang tatsächlich *nicht* zutrifft, so entfällt schon die innere Beziehung, obwohl dabei die — hier nicht interessierende — Wahrscheinlichkeitsbeziehung des Zusammentreffens von *a* und *x* dabei noch bestehen bleiben kann. Mit anderen Forschungen über den Bau des Gesichts beschäftigt, interessierte mich hier besonders das *Verhalten des Gesichts zum Rumpfbau*.

Ganz populäre Gedanken könnten etwa vermuten, ein geistiger Mensch müsse einen großen Kopf haben, feine zarte Hände, kleine oder zum mindesten schlanke Füße und einen wenig hervortretenden oft schwächlichen Körperbau. Eine kraftvoll robuste Persönlichkeit werde neben seinem breiten gewölbten Thorax große Hände, große Füße, kräftige Muskulatur und derbe Gliedmaßen besitzen, dabei könne der Kopf klein sein. Ein Mann der Bequemlichkeit und des Genießens werde durch einen großen Bauch, Fettansatz, kurze plumpe Gliedmaßen, einen kleinen Hirnschädel und großen Gesichtsschädel gekennzeichnet sein. Aber in solchen volkstümlichen Annahmen geht wohl immer einiges Richtige und viel Falsches wirr durcheinander. Zu diesen Fragen soll diese Studie keinen Beitrag liefern. Die Beziehungen zwischen Charakter und Körperbau — sofern sie überhaupt in strengerer Form bestehen — sind noch vollkommen ungeklärt. Hier soll nur die (nicht wahrscheinliche sondern) wirkliche Verbindung der drei reinen Körperbautypen pyknisch, athletisch, asthenisch mit gewissen einzelnen Körperbefunden untersucht werden. Wenn man in der Literatur gelegentlich auf Behauptungen trifft, wie diese, das Gesicht sei für die Konstitution des Menschen besonders charakteristisch, so schwebt eine solche These vollkommen in der Luft. Und wenn man etwa davon hört, daß der Astheniker einen kurzen, niederen und mittelbreiten Schädel habe, so kann eine solche Meinung auf zwei Weisen entstanden sein: Entweder der betreffende Autor hat sich eine Art Ideal von einem Astheniker zurechtgemacht, er glaubt an bestimmte, ihn konstituierende Prinzipien (z. B. allenthalben spärliche Dickenentwicklung) oder er hat rein empirisch geprüft, wieviele Astheniker kurze niedere mittelbreite Köpfe haben. Nur das letztere Verfahren ist zugänglich und wurde hier geübt. Es sei nochmals betont, daß nicht geprüft wurde, wie sich die Männer mit besonderem Merkmal, z. B. einem breiten Kopfbau, auf Pykniker, Athleten, Astheniker verteilen, sondern es wurden möglichst reine Körperbautypen herausgesucht und deren Kopfmerkmale festgestellt.

Bei den 24 ausgesuchten reinen *Asthenikern* (Leptosomen) war

das Gesicht	groß	mittel	klein	hoch	mittel	nieder
	5	14	5	18	4	2
	schmal	mittel	breit	zart-	mittel	derb-
	10	13	1	knochig	9	knochig
				11		4

hängend 0	mittel 6	straff 18	mager 15	mittel 9	fett 0
eckig 11	mittel 1	rund 12	scharf ge- schnitten 5	mittel 10	weich- plastisch 9
glänzend 5	mittel 5	matt 14	frischrot 9	mittel 5	blaß 10
	glatt 22	gespannt 19	verwaschen 1	fahl 3	gelblich 5

Die Größe des Gesichtes ist also für den Astheniker nicht kennzeichnend, jedoch ist es durchaus hoch, schmal oder doch mittel-schmal und zart- bis mittelzartknochig; es ist straff, mager, glatt und gespannt. Hinsichtlich Eckigkeit oder Rundung, scharfem oder weichem Schnitt der Oberfläche, Röte oder Blässe läßt sich kein sicherer Befund erheben.

Die Augen sind	groß 2	mittel 15	klein 7	vorstehend 3	mittel 16	tiefliiegend 5
	glänzend 23	mittel 1	matt 0	helläugig 12	dunkeläugig 12	Fällen 5

Sie neigen also vielleicht ein wenig zur Kleinheit, sind aber sonst uncharakteristisch.

Die Nase ist	groß 5	mittel 14	klein 5	lang 4	mittel 13	kurz 7
	dünn 4	mittel 12	dick 8	schmal 5	mittel 12	breit 7
	spitz 8	mittel 7	stumpf 9	blaß 21	mittel 1	rot 2
	flach- gesattelt 12	mittel 6	tief- gesattelt 6	gebogen 5	gerade 18	eingezogen 1
	vor- springend 10	mittel 12	zurück- tretend 2	kräftig 10	mittel 8	schwach konturiert 6
Nasenwurzel	scharf 9	mittel 13	mittel 2	weich abgesetzt.		

Die Nase des asthenischen Typus ist nicht sehr charakteristisch, sie ist eher ein wenig kurz, ein wenig dick und breit, meist gerade und flachgesattelt, vorspringend, ziemlich kräftig konturiert und leidlich scharf abgesetzt. Aber alle diese Eigentümlichkeiten erscheinen um so weniger ausgeprägt, wenn man bedenkt, daß die drei relativ ausgesprochensten Merkmale, Blässe, flacher oder mittlerer Sattel, mittleres oder starkes Vorspringen und Geradheit sich bei der *Gesamtheit* der 118 auch nicht viel anders verhalten (siehe oben S. 2).

Der Mund ist	groß 4	mittel 11	klein 9	kräftig 13	mittel 5	schwach konturiert 6
Die Lippen sind	schmal 7	mittel 9	voll 8	ein- gezogen 4	mittel 9	auf- geworfen 11

	hängend	mittel	fest	offen	mittel	geschlossen
	7	4	13	7	4	13
	blaß	mittel	rot			
	8	0	16			
Die Oberlippe ist						
	lang	kurz	normal			
	5	9	10			

Auch an Mund und Lippen der Astheniker zeigt sich kein deutliches Merkmal; eine gewisse Neigung zur Kleinheit des Mundes kräftigem Kontur und aufgeworfenen Lippen ist wahrscheinlich.

Die Jochbeine sind		schwach	vor-	nicht vor-
	stark	mittel	entwickelt	springend
	in 6	10	8	4
				6
				14 Fällen.

Sie sind also beim Astheniker wenig vorherrschend.

Der Unterkiefer ist						
	groß	mittel	klein	hoch	mittel	nieder
	in 4	13	7	8	11	5
	vor-		zurück-			flach
	springend	mittel	tretend	stark	mittel	gebogen
	1	13	10	3	4	17 Fällen.
Das Kinn ist	stark	mittel	schwach	herausgearbeitet		zapfenförmig
	in 1	4		18		1 Fällen.

Allgemein kann man also von einem Zurücktreten des Kinns und des ganzen flach gebogenen Unterkiefers beim Astheniker sprechen.

Die Ohren sind	groß	mittel	klein	abstehend	mittel	anliegend
	in 6	14	4	15	1	3
	flach	mittel	gerollt	dünn	mittel	dick
	3	2	19	10	9	5
	an-					
	gewachsen	mittel	frei			
	8	1	15	Fällen.		

Es besteht also keine Neigung zu irgendeinem ausgeprägten Typus, außer der Eigenschaft „gerollt“, die zu überwiegen scheint (19:3). Abstehen und Anliegen findet sich in etwa gleichem Verhältnis wie in der Gesamtheit der 118.

Die Stirn ist	steil	mittel	fliehend	hoch	mittel	nieder
	in 9	2	13	6	10	8
	gewölbt	mittel	flach	breit	mittel	schmal
	7	3	14	7	13	4
						schwach
	eckig	mittel	gerundet	kräftig	mittel	konturiert
	13	0	11	6	7	11 Fällen.
Die Superciliarbögen sind	stark	mittel	schwach			
	in 4	7	10			
die Stirnhöcker	stark	mittel	schwach			
	in 2	4	16			
die Glabella	breit	mittel	schwach	entwickelt		
	in 9	9	3	Fällen.		

Die Stirn ist beim Astheniker also wenig ausgeprägt, sie neigt etwas zur Flachheit und zu schwachem Kontur, auch Superciliarbögen

und Stirnhöcker sind wenig ausgeprägt, die Stirnglatze erscheint dementsprechend etwas breit.

Das Profil ist

	gerade abfallend	schwach gebogen	stark gebogen	winklig	scharf	weich
in	7	8	5	4	7	8
	ver- waschen	stark ausladend	gut entwickelt	unent- wickelt	ver- kümmert	
	5	4	6	11	3	Fällen.

Es kommen aber auch beim ausgeprägten Astheniker alle Profile vor, die geraden oder schwach gebogenen in der Mehrzahl.

Der *Frontalumfang des Gesichts* kann bezeichnet werden als

	breite Schildform	flache Fünfeckform	steile Eiform	verkürzte Eiform	kindliches Oval
in	6	3	8	5	—
	Siebeneck- form	uncharakte- ristisch			
	—	2	Fällen.		

Bei der Tendenz des asthenischen Körpers zur Streckung könnte man wohl eine steile Eiform als denjenigen Gesichtsumriß erwarten, der zum Körperbau am besten zu „passen“ scheint. In der Tat aber findet sie sich nur in einem Drittel der Fälle, während die verkürzte Eiform, die sonst wohl gelegentlich als Kennzeichen des leptosomen Typus genannt wird, nur in einem reichlichen Fünftel vorkommt. Daneben aber zeigen sich auch durchaus breite Gesichtstypen. Die *Gesichtsbildung* ist in allen 24 Fällen maskulin, eins erscheint zu jung, 3 zu alt. Der *Hirnschädel* ist

	groß	mittel	klein	lang	mittel	kurz
in	5	17	2	7	13	3
	breit	mittel	schmal	hoch	mittel	nieder
	7	15	2	5	17	2

Der Scheitel erscheint überhöht in 5 Fällen. Das *Hinterhaupt* ist

	vorspringend	gerundet	steil
in	5	17	2

und hat einen starken mittleren schwach entwickelten Hinterhauptshöcker bei 5 7 12 Individuen.

Auch die Prüfung des Hirnschädels fällt also für den Astheniker uncharakteristisch aus.

Die Befunde für die 15 Pykniker und 22 Athleten seien zusammengefaßt:

	15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.
<i>Gesicht</i>								
groß	9	8	hängend	2	1	glänzend	5	4
mittel	6	13	mittel	3	3	mittel	2	3
klein	0	1	straff	10	18	matt	8	15
hoch	5	15	mager	0	11	frischrot	6	8
mittel	9	6	mittel	12	10	mittel	2	2
nieder	1	1	fett	3	1	blaß	7	12

	15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.
schmal	0	8	eckig	7	16	glatt	9	19
mittel	6	7	mittel	1	1	gespannt	8	16
breit	9	7	rund	7	5	verwaschen	1	2
			scharf-					
zartknochig	0	1	geschnitten	3	14	fahl	2	4
mittel	5	3	mittel	5	5	gelblich	2	5
derbknochig	10	18	weichplastisch	7	3	gedunsen	2	1
						Hautgefäße		
runzlig	2	1	faltig	4	2	injiziert	3	0
eingefallen	0	1	welk	0	1	unrein	0	2
<i>Augen</i>								
groß	1	3	vorstehend	3	1	glänzend	14	21
mittel	11	13	mittel	9	13	mittel	1	1
klein	3	6	tiefliegend	3	8	matt	0	0
helläugig	10	15	dunkeläugig	5	7			
<i>Nase</i>								
groß	3	7	schmal	1	4	flachgesattelt	10	7
mittel	10	10	mittel	7	13	mittel	1	5
klein	2	5	breit	7	5	tiefgesattelt	4	10
lang	1	9	spitz	6	11	gebogen	1	5
mittel	11	9	mittel	2	4	gerade	12	17
kurz	3	4	stumpf	7	7	eingezogen	2	—
dünn	—	2	blaß	11	18	vorspringend	4	11
mittel	9	14	mittel	3	4	mittel	6	9
dick	6	6	rot	1	—	zurücktretend	5	2
kräftig						Nasenwurzel		
konturiert	5	12				scharf	3	12
mittel	5	5				mittel	2	7
schwach						weich	10	3
konturiert	5	5						
<i>Mund</i>								
groß	3	1	kräftig	8	21			
mittel	11	19	mittel	4	—			
klein	1	2	schwach	3	1			
<i>Lippen</i>								
schmal	5	6	hängend	1	3	blaß	6	4
mittel	5	11	mittel	2	4	mittel	1	3
voll	5	5	fest	12	15	rot	8	15
						Oberlippe		
eingezogen	6	4	offen	2	2	lang	1	7
mittel	4	13	mittel	2	8	kurz	4	3
aufgeworfen	5	5	geschlossen	11	12	normal	10	12
<i>Jochbeine</i>								
stark	4	12	vorspringend	1	9			
mittel	10	9	mittel	5	3			
schwach	1	1	nicht vorspr.	9	10			
<i>Unterkiefer</i>								
groß	4	11				stark	3	7
mittel	8	8				mittel	4	2
klein	3	3				flach	8	13

	15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.		15 Pykn.	22 Athlet.
hoch	5	13	vorspringend	—	2	<i>Kinn</i>		
mittel	7	5	mittel	6	13	stark } heraus-	—	3
nieder	3	4	zurücktretend	9	7	mittel } gear-	3	4
						schwach } beitet	11	12
						zapfenförmig	1	4
<i>Ohren</i>								
groß	4	8	flach	4	11	angewachsen	3	5
mittel	10	8	mittel	1	—	mittel	0	2
klein	1	6	gerollt	10	11	frei	12	15
abstehend	9	14	dünn	2	10			
mittel	3	3	mittel	6	5			
anliegend	3	5	dick	7	7			
<i>Stirn</i>								
steil	6	9	gewölbt	3	10	eckig	6	15
mittel	2	3	mittel	1	—	mittel	—	1
fliehend	7	10	flach	11	12	gerundet	9	6
hoch	4	6	breit	9	12	kräftig } kon-	7	13
mittel	7	9	mittel	4	5	mittel } turtiert	3	7
nieder	4	7	schmal	2	5	schwach	5	2
<i>Superciliarbögen</i>			<i>Stirnhöcker</i>					
stark } ent-	4	8	stark	1	7	Glabella breit	7	12
mittel } wickelt	7	5	mittel	7	5	mittel	5	6
schwach	4	9	schwach	7	10	schmal	2	4
<i>Profil</i>								
gerade abfallend	9	8	scharf	3	5	stark ausladend	—	5
schwach gebogen	3	3	weich	3	6	gut entwickelt	4	8
stark gebogen	2	4	verwaschen	3	3	unentwickelt	8	9
winklig	1	7				verkümmert	3	—
<i>Frontalumfang des Gesichts</i>								
Breite Schild-			Steile					
form	8	6	Eiform	1	9	Siebeneckform	1	1
Flache Fünfeckform	3	4	Verkürzte Eiform	2	2	Uncharakteristisch	—	—
<i>Gesichtsbildung</i>								
maskulin	14	21	zu jung	—	2	dem Alter entsprechend	14	19
feminin	—	1	zu alt	1	1			
<i>Hirnschädel</i>								
groß	3	2	breit	9	9	Scheitel überhöht	6	4
mittel	10	18	mittel	6	11			
klein	2	2	schmal	—	2			
lang	2	3	hoch	3	5			
mittel	7	15	mittel	10	13			
kurz	6	4	nieder	2	4			
<i>Hinterhaupt</i>			<i>Occipitalprotuberanz</i>					
vorspringend	2	2	stark	1	6			
gerundet	7	18	mittel	2	8			
steil	6	2	schwach	12	8			

Das Gesicht der Pykniker ist also durchaus groß und breit, derbknochig und straff. Freilich ist auch das Gesicht des Athleten groß und derbknochig, straff; *nur die Breite hat das pyknische Gesicht sowohl vor dem athletischen wie dem asthenischen voraus*. Ferner ist das athletische Gesicht hoch (wie auch das asthenische) und meist eckig, scharfgeschnitten, matt und glatt. *Eckigkeit und scharfer Schnitt ist das einzige Kennzeichen, das ihm allein eigentümlich ist. Für das leptosome Gesicht bleiben als einzige Merkmale Zartheit und Schmalheit übrig.* — Die Augen erscheinen für keinen der 3 Typen charakteristisch. — Die Nase des Pyknikers ist dick und breit, flachgesattelt, weich abgesetzt und gerade; die des Athleten neigt etwas zur Länge, sie ist meist gerade, vorspringend, kräftig konturiert und scharf abgesetzt. Die pyknische und leptosome Nase haben also den flachen Sattel gemein, die leptosome und athletische die scharfe Absetzung und kräftige vorspringende Kontur. *Als Merkmal der pyknischen Nase bleibt also nur übrig: Dicke und Breite; der leptosomen: nichts; der athletischen: nichts; der athletisch-leptosomen: kräftige vorspringende Konturierung und scharfe Abgesetztheit.* Freilich überwiegt die kräftige Kontur auch in der Gesamtheit der 118, und ebenso ist die Geradheit ein Merkmal von 82 unter 118. Forscht man (im Hinblick auf neuerdings interessierende Gesichtspunkte) nach der Verteilung der 26 gebogenen Nasen auf die Gruppen der reinen Typen, so fallen 1 gebogene Nase auf die 15 Pykniker, 5 gebogene Nasen auf die 24 Astheniker und 5 auf die 22 Athleten. — Der Mund ist bei allen Gruppen kräftig geformt, *bei den Asthenikern relativ am kleinsten*. Die Lippen sind nirgends charakteristisch. — Die Jochbeine sind beim Athleten am kräftigsten, beim Leptosomen am schwächsten entwickelt. — Der Unterkiefer ist beim Athleten am stärksten, beim Pykniker noch ziemlich stark, beim Astheniker am schwächsten gebildet, sonst aber für keine der Gruppen kennzeichnend. — Die Ohren sind beim Pykniker etwas dicker, sonst hat keine Gruppe ein charakteristisches Ohr. — Die Stirn zeichnet sich beim Athleten durch etwas eckigere und kräftige Kontur aus, während sie beim Pykniker etwas gerundeter erscheint; am schwächsten ist sie beim Astheniker konturiert. — Das Profil ist am wenigsten ausgeprägt beim Pykniker. Faßt man „gerade abfallend“ und „schwach gebogen“ einerseits und „stark gebogen“ und „winklig“ andererseits zusammen, so sind

stark	schwach	
3	12	bei den 15 Pyknikern,
11	11	„ „ 22 Athleten,
9	15	„ „ 24 Asthenikern.

$\frac{4}{5}$ der Pykniker, $\frac{5}{8}$ der Leptosomen, $\frac{1}{2}$ der Athleten haben ein gering ausgeprägtes Profil. Bei keinem einzigen der Pykniker ist es stark aus-

ladend, bei keinem Athleten ist es verkümmert. Gut entwickelt ist es bei einem reichlichen Fünftel der Pykniker, bei der knappen Hälfte der Leptosomen, bei der reichlichen Hälfte der Athleten. In anderen Worten: Die Leptosomen haben keine besonderen Tendenzen zu einem stark gebogenen oder gar winkligen, stark ausladenden oder gut entwickelten Profil. Die Pykniker dagegen haben sehr selten ein winkliges oder stark gebogenes, nie ein stark ausladendes, nur zu einem reichlichen Fünftel ein gut entwickeltes Profil. Der Frontalumriß des Gesichts ist bei den Pyknikern in knapp $\frac{4}{5}$ die breite Schildform oder flache Fünfecksform, bei den Athleten ist kein Typus besonders ausgeprägt, wenngleich die steile Eiform (mit sehr knapper Hälfte) überwiegt. Das Gleiche gilt für die Leptosomen (steile Eiform bei $\frac{1}{3}$). Der Hirnschädel ist für keine der Gruppen charakteristisch, höchstens daß er bei den Pyknikern zur Breite neigt.

Endlich seien jetzt für die einzelnen Gruppen jene Befunde zusammengefaßt, die einigermaßen charakteristisch erscheinen:

Die *Pykniker* sind die „beste“ Gruppe. Ihr Hirnschädel neigt zur Breite, ihr Gesicht ist durchaus breit, es trägt eine dicke und breite, selten gebogene Nase und baut sich auf einem mittelstarken Unterkiefer auf. Die Stirn tendiert zur Rundung, die Ohren sind etwas dick; sehr selten findet sich ein winkliges oder gar stark ausladendes Profil. Der Frontalumriß ist allermeist die breite Schild- oder flache Fünfecksform. Vergleicht man hiermit *Kretschmers* Aufstellungen (6. Auflage, S. 55), so findet sich bei den Heidelberger Normalen die Größe und Tiefe des Schädels *nicht*; das Gesicht ist nicht fett. Das Moment der „harmonischen“ Verhältnisse bleibt hier unbeachtet, weil der Kanon hierzu generell fehlt. Über den ästhetischen Gesamteindruck läßt sich grundsätzlich *nichts* aussagen. Hierüber sind die persönlichen Wertungen viel zu verschieden. Das flache Fünfeck tritt gegenüber der breiten Schildform zurück. Die Stirn ist recht selten gewölbt. Die hervorgehobene Hinterhauptsrundung ist für den Pykniker nicht charakteristisch. Alles in allem aber überwiegen die *Übereinstimmungen* mit *Kretschmers* Thesen. Freilich ist das durchschnittliche Alter der 15 reinen Heidelberger Pykniker 39,1 Jahre (Stellungsmittel 36) gegenüber 29,8 als arithmetischem und 26 als Stellungsmittel der Gesamtheit. Auch unter den Normalen gehören also die Pykniker durchaus der älteren Schicht an. Ich habe in den letzten Monaten etwa 200 im wesentlichen gesunde Studenten der Heidelberger Universität auf ihren Körperbautypus untersucht und größte Mühe gehabt, unter diesen 18- bis 23 jährigen jungen Leuten pyknische Typen zu finden¹⁾.

¹⁾ Nur die jungen jüdischen Männer hatten davon eine größere Anzahl, doch konnte man sich dem Eindruck des Hereinspielens dysglandulärer Momente nicht entziehen.

Ganz reine Typen ließen sich überhaupt nicht feststellen, dagegen hatte man bei einer größeren Anzahl die Überzeugung: bei diesem und jenem wird bei geruhigem, sportfreiem und alkoholreichem Leben in 15 bis 20 Jahren ein pyknischer Typus ausgebildet sein. Wird der gleiche Jüngling sich aber trainieren und sich von übermäßiger Ruhe und Alkohol fernhalten, so wird er zum athletischen Typus werden. Es liegt mir vollkommen fern, vorauszusetzen, daß bei solchen wenig ausgeprägten Körperbautypen „Fremdelemente“ oder „heterogene Konstitutionseinschläge“, fremdartige Erbeinschläge oder dergleichen anzunehmen sind: Lebensraum und Lebensgewohnheiten bauen hier auf polyvalentem Grundriß die Form auf. Meines Erachtens wird sich die zukünftige Forschung nicht auf die mosaikartige Mischung starrer Erbelemente erstrecken, sondern die *Potenzen* und die *Grenzen* zu betrachten haben, die eine individuelle Anlage den Einflüssen des Lebensraums (im weitesten Sinne) entgegenstellt. Vielleicht wird man dann eine pyknische Disposition finden, d. h. — es sei nochmals betont — eine Disposition, die unter bestimmten äußeren Einflüssen den pyknischen, unter anderen Umständen den athletischen Aufbau schafft und nur unter seltenen Alterationen (insbesondere bei eigentlichen Krankheiten) ein asthenisches Körperbild produziert. Demgegenüber wäre eine leptosome Disposition die Neigung einer individuellen Anlage, unter bestimmten Lebensumständen zum Asthenikus, unter anderen zum Athleten, sehr selten (und wohl nur bei wirklichen Erkrankungen) zum pyknischen Typus zu werden. Eine athletische Anlage gibt es m. E. nicht. Da also diese Phänotypen nur in seltenen Fällen einen Rückschluß auf die wirkliche Anlage erlauben, so steht alle Forschung nach der Erbformel der wirklichen Gene auf äußerst zweifelhaftem Grund. Der Einwand liegt nahe, daß solche Meinungen an der Mehrzahl der „Ergebnisse“ der modernen Erbbiologie ahnungslos vorübergingen. Ich betone ausdrücklich, daß diese meine Meinungen sich in völliger Kenntnis der neueren Erbbiologie gebildet haben.

Das Alter der Pykniker ist noch in anderer Hinsicht bemerkenswert. Man hat die Einheitlichkeit des pyknischen Typus dadurch zu stützen versucht, daß man exakt die Masse der z. B. 40jährigen miteinander verglich, sofern sie einerseits leptosom, andererseits pyknisch waren. Und man wollte damit erweisen, daß also der Unterschied zwischen pyknischem und leptosomem Bau keineswegs darauf beruhe, daß man *junge* leptosome *alten* pyknischen gegenüberstellte. Das wird keineswegs behauptet. Die Existenz des einen und des anderen Typus wird ja auch bei gleichem Alter durchaus nicht bestritten. Methodisch fragwürdig erscheint nur die Vergleichung von Gruppen *jüngerer* Menschen, denn bei ihnen vermag noch kein Untersucher zu sagen, wer, d. h. wieviele von diesen noch pyknisch *werden*! Wenn jemand an-

nehmen wollte, daß sich der spätere pyknische Habitus auch beim jungen Individuum durch Einzelsymptome, wie breites Gesicht, kleine Hand usw. schon „verrate“, so ist das gerade nach diesen Heidelberger Untersuchungen sehr zu bezweifeln. Ein pyknisch verdächtiger Adoleszens kann durchaus ein athletischer Juvenis werden. In der Folge meiner Gedankengänge liegt es gegeben, anzunehmen, daß der pyknische Habitus nicht erst in mittleren Mannesjahren sozusagen von selbst herauskommt, sondern daß er durch Paramomente erst *geschaffen* wird. Es fehlt noch die Untersuchung der *soziologischen* Beziehungen des pyknischen Typus, d. h. ihre Einordnung in Lebensgewohnheiten und Lebensraum. Diese Lebensumstände können vielleicht den Habitus *formen*! Aber daß diese Lebensumstände vom Individuum so *gewählt* werden, könnte wiederum einem charakterologischen Umstand entspringen, und insofern könnte hier ein *seelisch* konstitutives Moment hereinspielen. Anders ausgedrückt wäre dann der Sachverhalt so: eine bestimmte seelische Konstitution formt sich ihren Lebensraum und zwingt dadurch ihren Körper in pyknische Form. Wenn mir der verehrliche Leser ein banales Beispiel erlaubt: Eine bestimmte Seelenverfassung läßt Müller zum Gastwirt werden, und weil er Gastwirt wurde, wurde er pyknisch. Dabei soll keineswegs geleugnet werden, daß es *potenziell* auch in Müllers Körperkonstitution gelegen haben muß, pyknisch zu *werden*, aber das Paramoment war die zweite *conditio sine qua non*.

Alle diese Formulierungen sind ja nur Hypothesen und werden in aller Vorsicht geäußert; doch ist es nötig, sie zu äußern, weil von manchem Forscher die Sachverhalte heute allzu klar und spruchreif dargestellt werden.

Die *Astheniker* des Heidelberger Materials sind eine wenig einheitliche Gruppe. Ihr Gesicht ist zart und schmal, der Mund relativ klein, die Jochbeine sind ebenso wie der Unterkiefer schwach ausgeprägt, auch die Stirn ist ziemlich schwach konturiert. Über die Hälfte der Leptosomen haben ein *gering* ausgeprägtes Profil. Der Frontalumriß des Gesichtes ist gegenüber den Athleten *nicht* charakterisiert. Insbesondere ist die Nase sicher nicht lang, auch nicht lang im Verhältnis zu dem zurücktretenden Unterkiefer. Winkelprofil haben nur 4 von 24. Alter: arithmetisches Mittel 23,8; Stellungsmittel 22,5. Die *Athleten* haben ein eckiges und scharf geschnittenes Gesicht (man denke an den Typus des Sportgesichtes: geworden, nicht präformiert) mit kräftigen Jochbeinen, starkem Unterkiefer und einer *leichten* Neigung zu gut entwickeltem Profil. Der Gesichtsumriß ist wenig kennzeichnend. Die zuweilen betonte Höhe des Gesichtes ist zwar deutlich vorhanden, nicht anders jedoch wie bei den Leptosomen. Alter: arithmetisches Mittel 28,0; Stellungsmittel 26.

Es wäre möglich gewesen, noch zahlreiche andere Körperbefunde der ausgeprägten Typen in ihrer Häufigkeit zu berechnen. Nur wenige sollen hier noch folgen. Die *Größe* der Pykniker ist durchschnittlich ¹⁾ 167 (Stellungsmittel 167), die der Astheniker 167,6 (Stellungsmittel 168), die der Athleten 169,1 (Stellungsmittel 168,5). — Oben wurde schon erwähnt, daß

unter den 24 Asthenikern 12 helläugig, 12 dunkeläugig,

„ „ 22 Athleten 15 „ 7 „

„ „ 15 Pyknikern 10 „ 5 „

sind. Forscht man, wie sich die 22 Blond-helläugigen, die sich unter den 118 finden, auf die reinen Typen verteilen, so ergibt sich:

auf die 15 Pykniker keine,

„ „ 22 Athleten 2,

„ „ 24 Astheniker 5.

Verteilt man die 36 Dunkelhaarig-dunkeläugigen auf die reinen Typen, so findet man

bei den 15 Pyknikern 4,

„ „ 22 Athleten 5,

„ „ 24 Asthenikern 12.

Unter den 53 Helläugig-brünetten fallen

auf die 15 Pykniker 9,

„ „ 22 Athleten 12,

„ „ 24 Astheniker 7.

Von den 3 Dunkeläugig-blonden sind 2 athletisch.

Unter den 15 Pyknikern sind also 0 Blond-helläugige, 4 Dunkelhaarig-dunkeläugige, 9 Brünett-helläugige ²⁾. Wenn auch hierin nichts als ein leichter Hinweis auf die Beteiligung des alpinen Typus liegen kann, so sollten doch andere Bearbeiter nordischen Materiales untersuchen, ob die dortigen Pykniker nicht vielleicht auch in dunklem Auge oder dunklem Haar etwa eine alpine Mischung verraten ³⁾.

¹⁾ Siehe die obige Anmerkung. Von den Schuhnummern 39 entfallen auf die Pykniker 0, Athleten 0, Astheniker 3; 40: P. 1, Athl. 2, Asth. 2; 41: 4, 6, 1; 42: 5, 9, 13; 43: 4, 2, 4; 44: 0, 2, 0; 45: 0, 1, 1; 46: 1, 0, 0.

²⁾ Die Zahlen können sich nie zur Gesamtsumme aufrunden, da die Grauhaarigen nicht einzuordnen sind.

³⁾ Kollé teilt in seiner Schweriner Arbeit nur die Zahlen für Haar und für Augenfarbe, nicht die der Komplexion mit. Nur 16,6% seiner pyknischen Schizophrenen sind blond. Diese Zahl würde sich also sicher noch vermindern, wenn man die Blond-dunkeläugigen abzöge. — Roesler gibt bei seinen 185 gemischten Geisteskranken keine Zahlen für die Gesamtheit. An seinen Untergruppen beteiligen sich die Blauäugigen in einem Anteil von 16,7 bis 54,5%. — Von Rhoden erwähnt, daß Leptosomen, Pykniker und Athleten in der Komplexion geradezu auffallend übereinstimmen. So seien unter den Leptosomen die Augen blau, grau, braun bei 63 — 8 — 29%, während die entsprechenden Zahlen bei

Ich habe schon oben erwähnt, daß ich die 118 Heidelberger nicht für ein Material halte, an dem irgendetwas entschieden werden kann. Es wäre nicht nur im Interesse der Erforschung des Zusammenhanges von Körperbau und Psychose, sondern auch im allgemeinen anthropologischen Interesse sehr erfreulich, wenn ein Gelehrter des Nordens, vielleicht in Schweden, eine ähnliche Untersuchung an normalem Material durchführte. Immerhin gibt mir die Bearbeitung der Heidelberger Männer Anlaß zu folgenden Thesen:

Im Körperbau (im engeren Sinne) lassen sich leptosomer, athletischer und pyknischer Habitus deutlich voneinander unterscheiden. Die Beziehungen dieses Körperbaues indessen zu sonstigen körperlichen Merkmalen, insbesondere zu denen des Gesichts, sind lose und ungewiß. Am ehesten schält sich noch der pyknische Typus heraus,

den Pyknischen 68 — 12 — 20 betragen. Hierum handelt es sich weniger, als um die Frage, wie viele unter den letzteren braun *und* dunkeläugig und unter den Leptosomen blond *und* helläugig sind. Vielleicht haben auch unter den Schweden die Eurysomen häufiger braune Haare *oder* dunkle Augen *oder* beides, als die Leptosomen.

Zusammenordnung gewisser

Augen												Haar		
blau	grün	grau	grün-grau	blau-grau	blau-grün	also hell	grün-braun	grau-braun	braun	braun-schwarz	also dunkel	blond	braun	schwarz
—			1			1					—		1	
—				2		2					—	2		
—					3	3					—		3	
—			4			4					—			4
—			5			5					—			5
—				6		6					—	6		
—					7	7					—	7		
—						—	8				8		8	
—						—			9		9		9	
—	10					10					—		10	
—						—	11				11		11	
—						—					12		12	
—						—			12		12		12	
—						—			13		13		13	
14						14					—		14	
—	15					15					—		15	
—						—		16			16			16
—					17	17					—	17	18	
—	18					18					—			
—						—			19		19			19
—						—			20		20			
—					21	21					—	21	20	
—						22					—	22		
—	22					22					—			
—	23					23					—			

doch ist er erst im mittleren Mannesalter ausgeprägt und vielleicht ein Ergebnis von Umweltfaktoren auf der Grundlage seelischer oder körperlicher Disposition. Eine größere Anzahl von Merkmalen, die die Forschung bisher am Körperbau psychotischer Gruppen herausgearbeitet hat (z. B. das Winkelprofil), scheint kein integrierender Bestandteil eines Körpertypus an sich zu sein, sondern (bei weiterer Bestätigung) vielleicht ein Merkmal *des psychotischen Faktors an dieser Gruppe*. Da indessen die Gesamtzusammensetzung der Normalen sich von der Gesamtzusammensetzung der Schizophrenen überhaupt in keinem irgendwie wichtigen Punkte entfernt, wird die Ansicht, daß die Schizophrenen körperbaumäßig irgendwie einheitlich charakterisiert seien, überaus unwahrscheinlich. Indessen wird die — *Kretschmer* zu verdankende — Aufdeckung der nahen Beziehungen von zirkulärer Psychose zu pyknischem Habitus durch das Heidelberger Material in keiner Weise erschüttert, wenngleich mancher Einzelzug aus dem pyknischen Bild vielleicht zu streichen ist und wenngleich die theoretische Auswertung jenes Faktums noch ganz in der Schwebe bleibt.

Merkmale bei 118 Normalen.

Haut						Pigment			Gesicht			Brustkorb			Statur			
dünn	mittel	dick	zart	mittel	derb	stark	mittel	schwach	schmal	mittel	breit	schmal	mittel	breit	170 u. mehr groß	162—169 mittel	162 unter klein	
1			1					1	1				1		1			
2			2					2		2		2			2			
	3		3					3		3			3		3			
	4		4					4		4				4		4		
		5	5					5			5			5		5		
6			6				6		6					6				
7			7					7		7			7		7			
8					8		8		8			8			8			
9			9				9			9		9					9	
	10		10					10		10			10			10		
		11	11			11				11				11		11		
12		12	12				12		12			12				12		
		13	13					13		13				13		13		
	14				14		14			14				14				
		15	15				15			15				15		15		
	16		16				16				16			16		16		
		17	17					17		17			17				17	
	18		18				18			18				18		18		
20	19		19			19			19					19	19			
			20				20			20				20	20			
	21		21					21	21				21		21			
	22		22					22			22			22			22	
		23	23				23				23			23		23		

Zusammenordnung gewisser Merkmale

[illegible]

bei 118 Normalen (Fortsetzung).

Haut						Pigment			Gesicht			Brustkorb			Statur			
dünn	mittel	dick	zart	mittel	derb	stark	mittel	schwach	schmal	mittel	breit	schmal	mittel	breit	170 u. mehr groß	162—169 mittel	unter 162 klein	
24			24					24		24			24		24			
25			25				25				25			25		25		
26	26		26				26				26		26			26		
27	28		28	27			28	27		27			27		27			
28			29				29			28			28		28			
29		30	30				30	30		29			29	29	29		30	
30			31				31		31	30			30			31		
31			32				32	32		32			32				32	
32			33				33	33		33			33		33			
33			34				34		34				34			34		
34	35		35			35	35		35	35			35			35		
35			36				36	36	36				36				36	
36			37				37			37			37			37		
37		38	38				38	38		38			38		38			
38		39	39				39		40	39			39	39			40	
39	41	40	40				40	41	41			41	40					
40		42	42				42	42	42				42	42	42			
41		43	43				43	43	43	43			43	43	43			
42		44	44	44			44	44		44	44		44	44	44			
43		45	45				45	45		45	45		45	45		45		
44		46	46				46	46	46				46	46		46		
45		47	47				47	47	47				47	47	47			
46	48		48		48		48			48	48		48			48		
47		49	49				49		49				49	49		49		
48	50		50				50			50	50		50	50	50			
49		51	51				51	51		51			51	51		51		
50		52	52				52	52		52	52		52	52		52		
51		53	53				53		53				53	53				
52	54		54	54			54	54	54			54				54		
53		55	55				55		55				55	55				
54	56		56				56			56	56		56	56				
55		57	57				57	57		57			57	57		57		
56		58	58	58			58		58			58				58		
57		59	59				59		59	59			59			59		
58	60		60				60			60	60		60	60	60			
59		61	61				61	61	61				61					
60		62	62				62		62				62	62				
61		63	63				63	63	63				63			63		
62		64	64				64			64			64	64	64			
63		65	65				65		65	65			65	65		65		
64	66		66				66	66			66		66			66		
65		67	67				67		67				67	67		67		
66		68	68	68			68		68		68		68		68			
67	69		69				69		69				69	69	69			
68		70	70				70			70	70		70	70		70		
69		71	71				71			71			71	71		71		
70	72		72				72		72				72		72			
71		73	73				73		73				73	73		73		
72		74	74				74				74		74	74		74		
73		74	74															

Zusammenordnung gewisser Merkmale

Augen												Haar		
blau	grün	grau	grün-grau	blau-grau	blau-grün	also hell	grün-braun	grau-braun	braun	braun-schwarz	also dunkel	blond	braun	schwarz
76					77	76			75		75		76	
—			78			77					—	77		78
—		80			81	78			79		79			79
—						80					—		80	
—						81			82		82		81	
—			83			—					—	83	82	
84						83					—		84	
—		86				84				85	85			85
—						86	87				87		86	
—	88					—					87		87	
—					90	88	89				89		88	
—						—					—		89	
—			91			90					—		90	
—						91			92		92		91	92
93						93					—		93	
—						—			94		94			
—						—	95				95			95
—	96					96					—			96
—						—			97		97			97
98						98					—		98	
—						—			99		99			99
100						100					—			100
—	101					101					—	101		
—	102					102					—	102		
—						—			103		103			103
104						104					—		104	
—						—			105		105			105
—		106				106					—		106	
—					107	107					—		107	
—	108					108					—			108
—	109					109					—		109	
—						—			110		110			110
—	111					111					—			111
—	112					112	113				—			112
—					114	—					113			113
—						114					—		114	
115						115					—			115
116						116					—			116
—						117					—		117	
—	118		117			118					—	118		

bei 118. Normalen (Fortsetzung).

<i>Haut</i>						<i>Pigment</i>			<i>Gesicht</i>			<i>Brustkorb</i>			<i>Statur</i>		
dünn	mittel	dick	zart	mittel	derb	stark	mittel	schwach	schmal	mittel	breit	schmal	mittel	breit	170 u. mehr groß	162–169 mittel	unter 162 klein
75	76		75				75			76	75		75	76		76	75
	77		76				76			77			77	78		77	
		78	77					77								78	
79			79	78			79	78	78				79		79		
80			80			80			80					80	80		
	81		81				82	81	81			81			81		
	82			82				82	82				82				82
			83					83	83				83		83		
		84	84				84			84				84		84	
	85		85					85	85				85			85	
	86		86					86			86	86				86	
	87		87			87				87			87		87		
		88	88					88	88		88		88		88		
	89			89			89			89			89		89		
90			90					90		90			90			90	
91			91			91				91			91		91		
92			92				92			92		92				92	
	93			93				93		93			93		93		
		94	94				94				94			94		94	
95					95	95				95			95			95	
	96		96				96			96			96		96		
97			97			97			97			97				97	
	98		98					98			98			98		98	
99			99			99			99				99		99		
		100	100				100				100			100		100	
		101	101			101				101				101		101	
102			102					102		102			102			102	
103			103			103				103				103		103	
		104	104					104			104		104		104		
105			105				105		105				105		105		
	106		106					106			106		106		106		106
107			107			107			107				107		107		
	108		108					108			108		108			108	
109			109					109		109				109		109	
		110	110			110					110			110		110	
		111	111					111	111				111		111		
		112	112					112			112		112			112	
		113	113				113			113				113		113	
		114	114					114					114		114		
115			115				115			115		115				115	
	116			116			116				116	116			116		
		117	117				117			117			117			117	
	118				118		118		118				118		118		