

(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 schwieten 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 gehören<sup>1)</sup>. 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 ist<sup>2)</sup>. 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-

<sup>1)</sup> Dies ist inzwischen geschehen. Siehe Arch. f. Dermatologie. Bd. 150.

<sup>2)</sup> Auch die regionale Herkunft der Eltern wurde dabei mit berücksichtigt.

## 1. Gesicht und Schädel.

H. W. Gruhle:

## Der Körperbau der Normalen.

3

## 2. Körperbau.

|   |                |   |         |    |              |     |               |    |               |                  |
|---|----------------|---|---------|----|--------------|-----|---------------|----|---------------|------------------|
| <i>Körperlänge<sup>1)</sup></i> , Kleinste Länge 150, größte Länge 189, arithmetisches Mittel 169, Stellungsmitte 169. — Die Werte lagen so:<br>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               |
|   | langgliedrig   | 50  | mittel  | 61 | kunzgliedrig | 7   | infantil      | 1  | maskulin      | 107              |
| <i>Körperhaltung</i>  | schlaff        | 21  | mittel  | 32 | straß        | 65  | gebückt       | 4  | feminin       | 23 <sup>2)</sup> |
|   | zart           | 29  | "       | 37 | derb         | 52  |               |    | aufrecht      | 3                |
| <i>Knochenbau</i>   | schnabel       | 16  | "       | 60 | breit        | 42  |               |    |               | 84               |
| <i>Gelenke</i>  | dünn           | 32  | "       | 65 | dicke        | 21  | schlaff       | 32 | fest          | 55               |
| <i>Muskulatur</i>   | stark          | 29  | "       | 47 | schwach      | 42  |               |    |               |                  |
| <i>Muskelrelief</i>   | mager          | 43  | "       | 61 | fett         | 14  |               |    |               |                  |
| <i>Fettpolster</i>  | Fettverteilung | infantil                                  | 7       |    | maskulin     | 104 | feminin       | 6  | unnschriftene | 1                |
| <i>Kopf</i>   | groß           | 48  | "       | 57 | klein        | 13  | frei          | 81 | tiefsitzend   | 7                |
| <i>Hals</i>   | lang           | 26  | "       | 71 | kurz         | 21  | dünn          | 25 | gedrungen     | 43               |
| <i>Arme</i>   | lang           | 50  | "       | 61 | kurz         | 7   | dünn          | 46 | diok          | 11               |
| <i>Beine</i>  | lang           | 21  | "       | 54 | kurz         | 43  | dünn          | 34 | diok          | 14               |
| O-Beine   | 3              | X-Beine                                   | 22      |    |              |     |               |    |               |                  |
| <i>Hände</i>  | groß           | 34  | mittel  | 62 | klein        | 22  | lang          | 47 | kurz          | 36               |
|   | schnabel       | 24  | "       | 45 | breit        | 49  | feingliedrig  | 25 | grobgliedrig  | 59               |
|   | schlaff        | 6   | "       | 15 | fest         | 97  | weich         | 8  | knochig       | 93               |
| <i>Füße nach der Schuh-</i>   | nummer:        | 39  | 40      | 41 | 42           | 43  | 44            | 45 | 46            | ?                |
| <i>Schuhen</i>  | Plattfuß       | 1   7   13   21   44   18   6   5   2   1 | Hohlfuß | 4  |              |     |               |    |               |                  |
|   | schmal         | 14  | mittel  | 37 | breit        | 67  | hängend       | 28 | mittel        | 15               |
|   |                |   |         |    |              |     |               |    | wagerecht     | 75               |

H. W. Gruhle:

- <sup>1)</sup> Für exakte Messungen taugen unsere Körperlängenzahlen *nicht*! Sie wurden nur an einem bereitstehenden Maßstab geschätzt. Sie gelten also nur ungefähr!  
<sup>2)</sup> Die Zahlen ergeben mehr als 118, da einige sowohl als schlank als auch als schmächtig usw. bezeichnet werden mußten.

## Der Körperbau der Normalen.

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

|   |                              |                           |           |             |   |         |    |
|---|------------------------------|---------------------------|-----------|-------------|---|---------|----|
| <i>Behaarung</i>                          | Venen stark her-vortretend 2 | sichtbar                  | 10        | Varicen     | 5 | weiß    | 0  |
| blond 25                                  | braun 37                     | schwarz 57                | grau 32   | schwach     | 4 | schwach | 0  |
| Haupthaar stark 72                        | schwach 42                   | braun stark 9             | mittel 63 |             |   |         | 10 |
| Bartwuchs stark 40                        | " "                          | Kumpfbeara-tung stark 36  |           |             |   |         | 54 |
| <i>Armbehaarung</i>                       |                              | Beinbehaarung stark 13    |           |             |   |         | 41 |
| stark 8                                   |                              | stark 25                  |           |             |   |         | 41 |
| Genitalbehaarung stark 55                 | 49                           | Achselfbehaarung stark 20 |           |             |   |         | 41 |
| Haupthaar lang 69                         | 22                           | zurücktretend 27          |           |             |   |         | 41 |
| <i>Schläfenwinkel</i>                     |                              | an Stirn 11               |           | Schläfen 73 |   | Nacken  | 1  |
| gebückt 68                                | 11                           | hineinwachsend            |           |             |   |         | 3  |
| <i>Horizontale</i>                        |                              | an Stirn 42               |           |             |   |         | 3  |
| Stringgrenze 46                           |                              | Haarwinkel                |           |             |   |         | 3  |
| Haarfeinfaserig 72                        | 30                           | nach unten 49             |           |             |   |         | 3  |
| schlicht 59                               | grob 39                      | weich 86                  |           |             |   |         | 3  |
| Glatze an Stirn 14                        | lockig 14                    | spiegelnd 20              |           |             |   |         | 3  |
| Brauenverwach-sen an Stirn 44             | Hinterkopf 10                | buschig 18                |           |             |   |         | 3  |
| breit 38                                  | gewellt 39                   | matt 11                   |           |             |   |         | 3  |
| weich 42                                  | schmal 20                    | mittel 14                 |           |             |   |         | 3  |
| gleichmäßig ver-breitet 28                | borstig 5                    | glatt 18                  |           |             |   |         | 3  |
| schmal begrenzt 35                        | mittel 6                     | ungeleichmäßig 33         |           |             |   |         | 3  |
| vorwiegend                                | breit 37                     | gewellt 10                |           |             |   |         | 3  |
| Schnurbart 11                             | Kinnbart                     | lockig 2                  |           |             |   |         | 3  |
| mashulin be-grenzt 84                     |                              |                           |           |             |   |         | 3  |
| feinfaserig liegend 38                    | mittel 36                    | Backenbart                |           |             |   |         | 3  |
|   | " 1                          | feminin 34                |           |             |   |         | 3  |
|   |                              | groß 44                   |           |             |   |         | 3  |
|   |                              | aufrecht 11               |           |             |   |         | 3  |
| <i>Barthuchs</i>                          |                              | lang 35                   |           |             |   |         | 3  |
|   |                              | lang 11                   |           |             |   |         | 3  |
| <i>Genitalbehaarung</i>                   |                              | lang 35                   |           |             |   |         | 3  |
| feinfaserig liegend 83                    |                              | " 29                      |           |             |   |         | 3  |
| <i>Körperbehaarung</i>                    |                              |                           |           |             |   |         | 3  |
| <i>Behaarungen an atypi-schen Stellen</i> | 22 mal                       |                           |           |             |   |         | 3  |

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 fällten 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 entschied<sup>1)</sup>. Hierdurch glaubten wir völlige Unparteilichkeit sicherzustellen. Beim Urteil über den Gesamtypus 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 irgend einer 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 Vergleichungen dienen können.

Die vielen Gesichtspunkte dieses Schemas ließen sich nun in fast unübersehblichen 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

<sup>1)</sup> 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 breitrüstig. 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 entnehmen<sup>1)</sup>.

Bei der Entscheidung, ob ein Körperbautypus in seinem allge-

<sup>1)</sup> 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 Verhaltungsweisen hielten wir uns ganz fern. Wir bezeichneten als pyknisch nur jenen, der große tiefe Körperhöhlen, relativ kleine, wenig kräftige Extremitäten und einen kurzen gedrungenen 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 dürftige Dickenentwicklung, langen, schmalen, flachen Brustkorb und dürftige 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% Uncharakteristische (normal proportionierte),
- 24 == 20,3% Leptosome (asthenische), (ferner 4 asthenisch-athletische Mischformen),
- 22 == 18,6% Athletische (ferner 5 athletisch-pyknische Mischformen),
- 15 == 12,7% Pyknische,
- 13 == 11,0% Dysplastische,
- 26 == 22,0% Mischformen (einschließlich der 4 + 5 genannten asthenisch-athletisch-pyknischen). (21,2% sind rein oder gemischt pyknisch).

---

118 == 99,9%.

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 Heidelberg 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 unterscheiden<sup>1)</sup>. Es ist jedoch nicht

<sup>1)</sup> 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 nahe<sup>1)</sup>). 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 eurysomen neben der leptosomen Formel sich in *allen* Rassen nachweisen lasse.

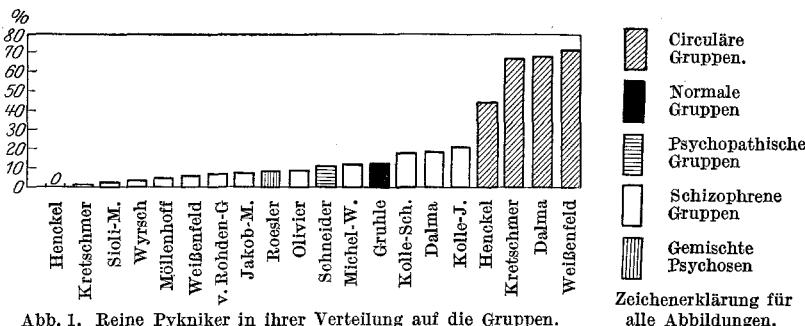


Abb. 1. Reine Pykniker in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

Zeichenerklärung für alle Abbildungen.

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

<sup>1)</sup> 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, Wyrtsch 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 wegbleiben konnten.

$0\%$ , also um  $21\%$ , während die vier untersuchten zirkulären Gruppen unter sich um  $26\%$  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  $26\%$  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  $21\%$ , 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 schizophrenen Erkrankten in dieser Hinsicht nicht von den Normalen abheben.

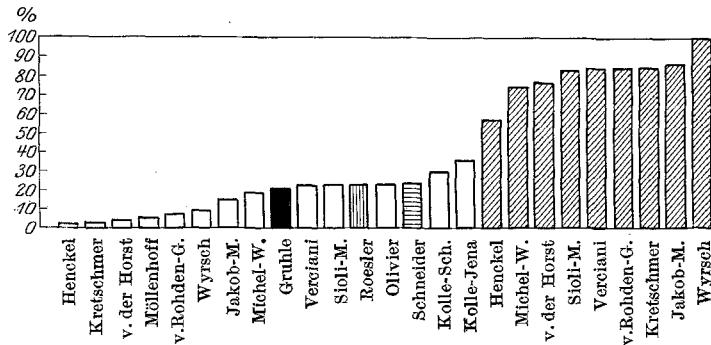


Abb. 2. Pyknische Typen und ihre Mischformen in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

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 ersten stehen zwischen  $5,6$  und  $100\%$ , also in einer Spannung von fast  $43\%$ ! Noch mehr verstärkt sich der Verdacht, daß hier kein „Befund“, sondern eine subjektiv zu stark differierende Beurteilung der Einzelfälle vorliegt. Die Gesamtgruppe der Schizophrenien steht auch in dieser Hinsicht günstiger, d. h. einheitlicher da: ihre 14 Untersucher liefern Ergebnisse, die nur um  $34\%$  voneinander maximal abweichen. Immerhin ist auch dies keine glückliche Übereinstimmung und auch hier erhebt sich die Frage, ob diese starke Differenz zwischen  $2$  und  $36\%$  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-depressive und schizophrene Gruppen überschneiden sich.

Die vier zirkulären Gruppen differieren zwischen 4,7 und 21,4, also um rund 17%, während die 12 schizophrenen

Gruppen zwischen 11

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

und 46,3 stehen, also um rund 35% voneinander abweichen! Die Tatsache, daß 5 schizophrene Gruppen weniger Astheniker haben als die eine zirkuläre Gruppe *Weissenfelds*<sup>1)</sup>, 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

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 61%). Die Überkreuzung ist hier sehr gering. Wieder-

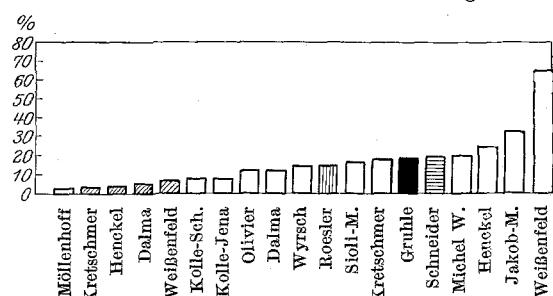


Abb. 3. Reine *Astheniker* in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

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

<sup>1)</sup> *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, Weidenreich<sup>1</sup>) 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.

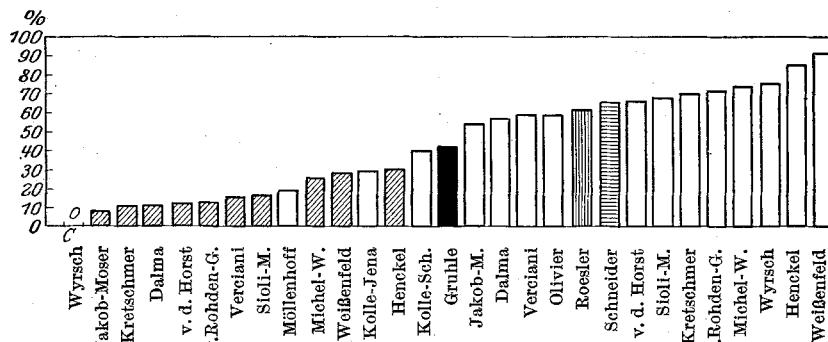


Abb. 5. Asthenisch-athletische Typen und ihre Mischformen in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

Die Manisch-depressiven behaupten deutlich den linken Flügel bis 30,1%, die Schizophrenen den rechten von 18,6 bis 92,3%. 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.

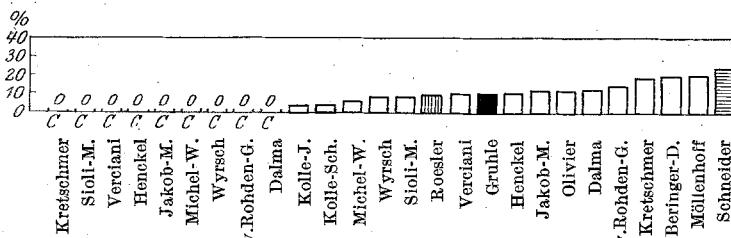


Abb. 6. Dysplastiker in ihrer Verteilung auf die Gruppen.

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

<sup>1)</sup> 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 (eurysonen) 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 Leptosome 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 finden<sup>1)</sup>. 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

---

<sup>1)</sup> 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 Richtiges 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 Körperfautypen 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 angängig 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 Körperfautypen herausgesucht und deren Kopfmerkmale festgestellt.

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

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

Die Größe des Gesichtes ist also für den Astheniker nicht kennzeichnend, jedoch ist es durchaus hoch, schmal oder doch mittelschmal 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 | mittel | klein | vorstehend | mittel      | tiefliegend |
| in                  | 2      | 15    | 7          | 3           | 16          |
| glänzend            | mittel | matt  | helläugig  | dunkeläugig |             |
| 23                  | 1      | 0     | 12         | 12          | Fällen      |

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

|                   |        |               |                  |        |            |
|-------------------|--------|---------------|------------------|--------|------------|
| Die Nase ist groß | mittel | klein         | lang             | mittel | kurz       |
| 5                 | 14     | 5             | 4                | 13     | 7          |
| dünn              | mittel | dicke         | schmal           | mittel | breit      |
| 4                 | 12     | 8             | 5                | 12     | 7          |
| spitz             | mittel | stumpf        | blaß             | mittel | rot        |
| 8                 | 7      | 9             | 21               | 1      | 2          |
| flachgesattelt    | mittel | tiefgesattelt | gebogen          | gerade | eingezogen |
| 12                | 6      | 6             | 5                | 18     | 1          |
| vor-              |        |               |                  |        |            |
| springend         | mittel | zurücktretend | kräftig          | mittel | schwach    |
| 10                | 12     | 2             | 10               | 8      | 6          |
| Nasenwurzel       | scharf | mittel        | weich abgesetzt. |        |            |
|                   | 9      | 13            | 2                |        |            |

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 | mittel | klein | kräftig | mittel | schwach |
| 4                 | 11     | 9     | 13      | 5      | 6       |

|                        |        |      |            |        |             |
|------------------------|--------|------|------------|--------|-------------|
| Die Lippen sind schmal | mittel | voll | eingezogen | mittel | aufgeworfen |
| 7                      | 9      | 8    | 4          | 9      | 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 mittel 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 8 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 niedrig in 9 2 13 6 10 8 gewölbt mittel flach breit mittel schmal 7 3 14 7 13 4 eckig mittel gerundet kräftig mittel schwach 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<br>abfallend | schwach<br>gebogen | stark<br>gebogen  | winklig           | scharf          | weich   |
| in              | 7                   | 8                  | 5                 | 4                 | 7               | 8       |
| ver-<br>waschen |                     | stark<br>ausladend | gut<br>entwickelt | unent-<br>wickelt | ver-<br>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 *Frontalumriß des Gesichts* kann bezeichnet werden als

|                    |                          |                       |                  |                     |                    |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|--------------------|
|                    | breite<br>Schildform     | flache<br>Fünfeckform | steile<br>Eiform | verkürzte<br>Eiform | kindliches<br>Oval |
| in                 | 6                        | 3                     | 8                | 5                   | —                  |
| Siebeneck-<br>form | uncharakte-<br>ristische |                       |                  |                     |                    |
| —                  | —                        | 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 Fällen. |

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

|    |              |          |          |
|----|--------------|----------|----------|
|    | vorspringend | gerundet | steil    |
| in | 5            | 17       | 2 Fällen |

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<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |         | 15<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |           | 15<br>Pykn. | 22<br>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<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |                       | 15<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |                        | 15<br>Pykn. | 22<br>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             |
|                    |             |               | sehrf-<br>geschnitten | 3           | 14            | fahl                   | 2           | 4             |
| zartknochig        | 0           | 1             | mittel                | 5           | 5             | gelblich               | 2           | 5             |
| mittel             | 5           | 3             | weichplastisch        | 7           | 3             | gedunsen               | 2           | 1             |
| derbknochig        | 10          | 18            |                       |             |               | Hautgefäß<br>injiziert | 3           | 0             |
| runzlig            | 2           | 1             | faltig                | 4           | 2             | unrein                 | 0           | 2             |
| eingefallen        | 0           | 1             | welk                  | 0           | 1             |                        |             |               |
| <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             | tieffgesattelt         | 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 } ab-           | 3           | 12            |
| mittel             | 5           | 5             |                       |             |               | mittel } gesetzt       | 2           | 7             |
| schwach            |             |               |                       |             |               | weich } gesetzt        | 10          | 3             |
| konturiert         | 5           | 5             |                       |             |               |                        |             |               |
| <i>Mund</i>        |             |               |                       |             |               |                        |             |               |
| groß               | 3           | 1             | kräftig } kon-        | 8           | 21            |                        |             |               |
| mittel             | 11          | 19            | mittel } tu-          | 4           | —             |                        |             |               |
| klein              | 1           | 2             | schwach } riert       | 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            |
| eingezogen         | 6           | 4             | offen                 | 2           | 2             | Oberlippe              | 1           | 7             |
| mittel             | 4           | 13            | mittel                | 2           | 8             | lang                   | 4           | 3             |
| aufgeworfen        | 5           | 5             | geschlossen           | 11          | 12            | kurz                   | 10          | 12            |
| normal             |             |               |                       |             |               | normal                 |             |               |
| <i>Jochbeine</i>   |             |               |                       |             |               |                        |             |               |
| stark } ent-       | 4           | 12            | vorspringend          | 1           | 9             |                        |             |               |
| mittel } wickelt   | 10          | 9             | mittel                | 5           | 3             |                        |             |               |
| schwach            | 1           | 1             | nicht vorspr.         | 9           | 10            |                        |             |               |
| <i>Unterkiefer</i> |             |               |                       |             |               |                        |             |               |
| groß               | 4           | 11            |                       |             |               | stark } ge-            | 3           | 7             |
| mittel             | 8           | 8             |                       |             |               | mittel } bogen         | 4           | 2             |
| klein              | 3           | 3             |                       |             |               | flach                  | 8           | 13            |

|                                  | 15<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |                    | 15<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |   | 15<br>Pykn. | 22<br>Athlet. |
|----------------------------------|-------------|---------------|--------------------|-------------|---------------|---|-------------|---------------|
| <i>hoch</i>                      | 5           | 13            | vorspringend       | —           | 2             | <i>Kinn</i>   | —           | 3             |
| <i>mittel</i>                    | 7           | 5             | mittel             | 6           | 13            | stark } heraus-<br>mittel } gear-<br>zurücktretend 9 7 schwach } beitet | 3           | 4             |
| <i>nieder</i>                    | 3           | 4             | zurücktretend      | 9           | 7             | zapfenförmig  | 11          | 12            |
| <i>Ohren</i>                     |             |               |                    |             |               |   | 1           | 4             |
| <i>groß</i>                      | 4           | 8             | flach              | 4           | 11            | angewachsen   | 3           | 5             |
| <i>mittel</i>                    | 10          | 8             | mittel             | 1           | —             | mittel  | 0           | 2             |
| <i>klein</i>                     | 1           | 6             | gerollt            | 10          | 11            | frei  | 12          | 15            |
| <i>abstehend</i>                 | 9           | 14            | dünn               | 2           | 10            |   |             |               |
| <i>mittel</i>                    | 3           | 3             | mittel             | 6           | 5             |   |             |               |
| <i>anliegend</i>                 | 3           | 5             | dick               | 7           | 7             |   |             |               |
| <i>Stirn</i>                     |             |               |                    |             |               |   |             |               |
| <i>steil</i>                     | 6           | 9             | gewölbt            | 3           | 10            | <i>eckig</i>  | 6           | 15            |
| <i>mittel</i>                    | 2           | 3             | mittel             | 1           | —             | mittel  | —           | 1             |
| <i>fiehend</i>                   | 7           | 10            | flach              | 11          | 12            | gerundet  | 9           | 6             |
| <i>hoch</i>                      | 4           | 6             | breit              | 9           | 12            | <i>kräftig</i>  | 7           | 13            |
| <i>mittel</i>                    | 7           | 9             | mittel             | 4           | 5             | mittel } kon-<br>schwach } turiert                                      | 3           | 7             |
| <i>nieder</i>                    | 4           | 7             | schmal             | 2           | 5             |   | 5           | 2             |
| <i>Superciliarbögen</i>          |             |               | <i>Stirnhöcker</i> |             |               |   |             |               |
| <i>stark</i>                     | 4           | 8             | stark              | 1           | 7             | <i>Glabella</i>   | breit       | 7             |
| <i>mittel</i>                    | 7           | 5             | mittel             | 7           | 5             | mittel  | 5           | 6             |
| <i>schwach</i>                   | 4           | 9             | schwach            | 7           | 10            | schmal  | 2           | 4             |
| <i>Profil</i>                    |             |               |                    |             |               |   |             |               |
| <i>gerade abfallend</i>          | 9           | 8             | scharf             | 3           | 5             | <i>stark ausladend</i>  | —           | 5             |
| <i>schwach gebogen</i>           | 3           | 3             | weich              | 3           | 6             | <i>gut entwickelt</i>   | 4           | 8             |
| <i>stark gebogen</i>             | 2           | 4             | verwaschen         | 3           | 3             | <i>unentwickelt</i>   | 8           | 9             |
| <i>winklig</i>                   | 1           | 7             |                    |             |               | <i>verkümmert</i>   | 3           | —             |
| <i>Frontalumriß des Gesichts</i> |             |               |                    |             |               |   |             |               |
| <i>Breite Schild-</i>            |             |               | <i>Steile</i>      |             |               |   |             |               |
| <i>form</i>                      | 8           | 6             | <i>Eiform</i>      | 1           | 9             | <i>Siebeneckform</i>  | 1           | 1             |
| <i>Flache Fünf-</i>              |             |               | <i>Verkürzte</i>   |             |               | <i>Uncharakte-</i>  |             |               |
| <i>eckform</i>                   | 3           | 4             | <i>Eiform</i>      | 2           | 2             | <i>ristisch</i>   | —           | —             |
| <i>Gesichtsbildung</i>           |             |               |                    |             |               |   |             |               |
| <i>maskulin</i>                  | 14          | 21            | zu jung            | —           | 2             | <i>dem Alter ent-</i>   |             |               |
| <i>feminin</i>                   | —           | 1             | zu alt             | 1           | 1             | <i>sprechend</i>  | 14          | 19            |
| <i>Hirnschädel</i>               |             |               |                    |             |               |   |             |               |
| <i>groß</i>                      | 3           | 2             | breit              | 9           | 9             | <i>Scheitel über-</i>   |             |               |
| <i>mittel</i>                    | 10          | 18            | mittel             | 6           | 11            | <i>höht</i>   | 6           | 4             |
| <i>klein</i>                     | 2           | 2             | schmal             | —           | 2             |   |             |               |
| <i>lang</i>                      | 2           | 3             | hoch               | 3           | 5             |   |             |               |
| <i>mittel</i>                    | 7           | 15            | mittel             | 10          | 13            |   |             |               |
| <i>kurz</i>                      | 6           | 4             | nieder             | 2           | 4             |   |             |               |
| <i>Hinterhaupt</i>               |             |               | <i>Occipital-</i>  |             |               |   |             |               |
| <i>vorspringend</i>              | 2           | 2             | <i>protuberanz</i> |             |               |   |             |               |
| <i>gerundet</i>                  | 7           | 18            | stark              | 1           | 6             |   |             |               |
| <i>steil</i>                     | 6           | 2             | mittel             | 2           | 8             |   |             |               |
|                                  |             |               | 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 kräftigere 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 finden<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> 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. 40-jährigen mit einander 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 Adolescens 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<sup>1)</sup> 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<sup>2)</sup>. Wenn auch hierin nichts als ein leichter Hinweis auf die Beteiligung des alpinen Typus liegen kann, so sollten doch andere Bearbeiter nordischen Materials untersuchen, ob die dortigen Pykniker nicht vielleicht auch in dunklem Auge oder dunklem Haar etwa eine alpine Mischung verraten<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> 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.

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

<sup>3)</sup> Kolle 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 Leptosome, Pykniker und Athleten in der Komplexion geradezu auffallend übereinstimmten. 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

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 Körperbautypus 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              |                   |                    |
|------|--------|-------|------|--------|------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|-----------|--------|-------|---------------------|-------------------|--------------------|
| dinn | mittel | dicke | zart | mittel | derb | stark   | mittel | schwach | schmal  | mittel | breit | schmal    | mittel | breit | 170 u. mehr<br>groß | 162—169<br>mittel | unter 162<br>klein |
| 1    | 2      |       | 1    |        |      |         | 1      | 2       |         | 2      |       | 1         |        | 4     | 1                   | 2                 |                    |
|      | 3      |       | 2    | 3      |      |         | 3      | 4       |         | 3      |       | 3         |        | 5     | 3                   | 3                 | 4                  |
|      | 4      |       | 4    |        |      |         | 4      | 5       |         | 4      |       | 5         |        | 5     |                     |                   |                    |
|      |        | 5     | 5    |        |      |         | 5      |         |         |        | 5     |           |        |       | 6                   | 6                 |                    |
| 6    |        | 6     |      |        |      | 6       | 6      |         | 7       |        |       |           |        | 6     | 7                   |                   |                    |
| 7    |        | 7     |      |        |      | 7       | 7      |         |         |        |       | 7         |        | 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                |                    |
|      | 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                |                    |
| 19   |        | 19    |      |        |      | 19      | 19     |         |         |        |       | 19        |        |       |                     | 19                |                    |
| 20   |        | 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

| Augen |      |      |           |           |           |           |            |            |       | Haar          |             |       |       |         |  |
|-------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-------|---------------|-------------|-------|-------|---------|--|
| blau  | grün | grau | grün-grau | blau-grau | blau-grün | also hell | grün-bräun | grau-bräun | braun | braun-schwarz | also dunkel | blond | braun | schwarz |  |
| 27    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 24    | 24    | 25      |  |
| 28    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 27    | 27    | 26      |  |
| 32    |      | 25   |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 29    | 29    | 28      |  |
| 33    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 32    | 32    | 31      |  |
| 34    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 33    | 33    | 34      |  |
| 40    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 35    | 36    | 35      |  |
| 42    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 38    | 38    | 37      |  |
| 44    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 39    | 39    | 38      |  |
| 45    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 40    | 40    | 39      |  |
| 46    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 43    | 43    | 41      |  |
| 47    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 44    | 44    | 42      |  |
| 49    |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 45    | 45    | 44      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 46    | 46    | 45      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 47    | 47    | 46      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 48    | 48    | 47      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 49    | 49    | 48      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 50    | 50    | 49      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 51    | 51    | 50      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 52    | 52    | 51      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 53    | 53    | 52      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 54    | 54    | 53      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 55    | 55    | 54      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 56    | 56    | 55      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 57    | 57    | 56      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 58    | 58    | 57      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 59    | 59    | 58      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 60    | 60    | 59      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 61    | 61    | 60      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 62    | 62    | 61      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 63    | 63    | 62      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 64    | 64    | 63      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 65    | 65    | 64      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 66    | 66    | 65      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 67    | 67    | 66      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 68    | 68    | 67      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 69    | 69    | 68      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 70    | 70    | 69      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 71    | 71    | 70      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 72    | 72    | 71      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 73    | 73    | 72      |  |
|       |      |      |           |           |           |           |            |            |       |               |             | 74    | 74    | 73      |  |

## bei 118 Normalen (Fortsetzung).

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

## Zusammenordnung gewisser Merkmale

## bei 118 Normalen (Fortsetzung).

| dünn | Haut                |        |      | Pigment |        |      | Gesicht             |        |         | Brustkorb           |        |       | Statur            |        |              |
|------|---------------------|--------|------|---------|--------|------|---------------------|--------|---------|---------------------|--------|-------|-------------------|--------|--------------|
|      | mittel              | mittel | dick | zart    | mittel | derb | stark               | mittel | schwach | schmal              | mittel | breit | schmal            | mittel | breit        |
|      | 170 u. mehr<br>groß |        |      |         |        |      | 170 u. mehr<br>groß |        |         | 170 u. mehr<br>groß |        |       | 162—169<br>mittel |        | 162<br>klein |
| 75   | 76                  | 77     | 78   | 75      | 76     | 77   | 75                  | 76     | 77      | 75                  | 76     | 77    | 76                | 77     | 75           |
|      |                     |        |      | 76      | 77     | 78   | 77                  | 78     | 77      |                     |        |       |                   | 77     | 78           |
|      |                     |        |      | 77      | 78     | 79   | 78                  | 79     | 77      |                     |        |       |                   | 79     | 78           |
| 79   | 80                  | 81     | 82   | 80      | 81     | 82   | 80                  | 81     | 82      | 81                  | 82     | 83    | 80                | 81     | 82           |
|      |                     | 81     | 82   | 81      | 82     | 83   | 82                  | 83     | 83      |                     |        |       |                   | 81     | 82           |
|      |                     | 82     | 83   | 84      | 84     | 85   | 84                  | 85     | 85      |                     |        |       |                   | 84     | 85           |
|      |                     | 83     | 84   | 85      | 85     | 86   | 85                  | 86     | 85      |                     |        |       |                   | 85     | 86           |
|      |                     | 84     | 85   | 86      | 86     | 87   | 84                  | 85     | 85      |                     |        |       |                   | 87     | 88           |
|      |                     | 85     | 86   | 87      | 87     | 88   | 85                  | 86     | 86      |                     |        |       |                   | 88     | 89           |
|      |                     | 86     | 87   | 88      | 88     | 89   | 87                  | 88     | 88      |                     |        |       |                   | 89     | 90           |
| 89   | 90                  | 91     | 92   | 90      | 91     | 92   | 90                  | 91     | 92      | 90                  | 91     | 92    | 91                | 92     | 90           |
| 90   | 91                  | 92     | 93   | 91      | 92     | 93   | 90                  | 91     | 92      | 91                  | 92     | 93    | 91                | 92     | 90           |
| 91   | 92                  | 93     | 94   | 92      | 93     | 94   | 93                  | 94     | 94      | 93                  | 94     | 93    | 93                | 94     | 94           |
| 92   | 93                  | 94     | 94   | 93      | 95     | 95   | 95                  | 96     | 96      | 95                  | 95     | 96    | 96                | 95     | 95           |
| 93   | 94                  | 95     | 96   | 94      | 96     | 97   | 97                  | 98     | 97      | 97                  | 97     | 98    | 97                | 97     | 97           |
| 94   | 95                  | 96     | 97   | 95      | 96     | 97   | 96                  | 97     | 96      | 95                  | 96     | 96    | 96                | 97     | 98           |
| 95   | 96                  | 97     | 98   | 96      | 97     | 98   | 97                  | 98     | 97      | 97                  | 98     | 98    | 98                | 97     | 98           |
| 96   | 97                  | 98     | 99   | 97      | 98     | 99   | 98                  | 99     | 99      | 99                  | 99     | 99    | 99                | 99     | 99           |
| 97   | 98                  | 99     | 100  | 99      | 100    | 100  | 99                  | 100    | 100     | 100                 | 100    | 100   | 100               | 100    | 100          |
| 98   | 99                  | 100    | 101  | 99      | 101    | 101  | 100                 | 102    | 102     | 101                 | 101    | 101   | 101               | 101    | 101          |
| 99   | 100                 | 101    | 102  | 100     | 102    | 102  | 101                 | 103    | 103     | 102                 | 102    | 103   | 102               | 102    | 103          |
| 100  | 101                 | 102    | 103  | 101     | 103    | 103  | 102                 | 104    | 104     | 103                 | 103    | 104   | 103               | 103    | 103          |
| 101  | 102                 | 103    | 104  | 101     | 103    | 104  | 102                 | 105    | 105     | 104                 | 104    | 105   | 104               | 104    | 105          |
| 102  | 103                 | 104    | 105  | 102     | 104    | 105  | 103                 | 106    | 106     | 105                 | 105    | 106   | 105               | 105    | 106          |
| 103  | 104                 | 105    | 106  | 103     | 105    | 106  | 104                 | 107    | 107     | 106                 | 106    | 107   | 106               | 106    | 107          |
| 104  | 105                 | 106    | 107  | 104     | 106    | 107  | 105                 | 108    | 108     | 107                 | 107    | 108   | 107               | 107    | 108          |
| 105  | 106                 | 107    | 108  | 105     | 107    | 107  | 106                 | 108    | 108     | 107                 | 107    | 108   | 107               | 107    | 108          |
| 106  | 107                 | 108    | 109  | 106     | 108    | 109  | 107                 | 109    | 109     | 108                 | 108    | 109   | 108               | 108    | 109          |
| 107  | 108                 | 109    | 110  | 107     | 109    | 110  | 108                 | 109    | 109     | 108                 | 108    | 109   | 109               | 109    | 109          |
| 108  | 109                 | 110    | 111  | 108     | 109    | 111  | 108                 | 110    | 110     | 109                 | 110    | 111   | 111               | 111    | 110          |
| 109  | 110                 | 111    | 112  | 109     | 111    | 112  | 109                 | 111    | 112     | 110                 | 111    | 112   | 112               | 112    | 113          |
| 110  | 111                 | 112    | 113  | 110     | 112    | 113  | 110                 | 112    | 112     | 111                 | 112    | 113   | 113               | 113    | 114          |
| 111  | 112                 | 113    | 114  | 111     | 113    | 114  | 111                 | 113    | 114     | 112                 | 113    | 114   | 114               | 114    | 115          |
| 112  | 113                 | 114    | 115  | 111     | 113    | 115  | 111                 | 114    | 115     | 113                 | 114    | 115   | 114               | 114    | 115          |
| 113  | 114                 | 115    | 116  | 112     | 114    | 116  | 112                 | 115    | 116     | 114                 | 115    | 116   | 115               | 115    | 116          |
| 114  | 115                 | 116    | 117  | 112     | 114    | 116  | 112                 | 115    | 116     | 114                 | 115    | 116   | 115               | 115    | 116          |
| 115  | 116                 | 117    | 118  | 113     | 115    | 118  | 113                 | 116    | 117     | 115                 | 116    | 117   | 116               | 116    | 117          |
| 116  | 117                 | 118    | 119  | 114     | 116    | 118  | 114                 | 117    | 118     | 116                 | 117    | 118   | 117               | 117    | 118          |