

(Aus der Psychiatrischen Klinik des Medizinischen Institutes Charkow.  
[Direktor: Prof. V. P. Protopopow].)

## Somatische Konstitution der Schizophreniker.

Von

Dr. D. S. Guber-Gritz.

(Eingegangen am 31. Mai 1926.)

In der letzten Zeit macht sich in der an objektiven Untersuchungsmethoden so armen psychiatrischen Klinik eine Bewegung bemerkbar, welche verspricht, diese Lücke wenigstens teilweise auszufüllen und den Kranken im weiteren Sinne zu beleuchten. Die anthropologische Erforschung der Psychosen, der *Kretschmer* eine neue und originelle Form verliehen hat, fesselte die allgemeine Aufmerksamkeit und gab Anlaß zu vielfachen, an verschiedenen Orten ausgeführten Untersuchungen. Da wir die Ansammlung von Materialien zu diesem Problem, namentlich von Angaben über verschiedenartige Nationen und Länder, für sehr wichtig hielten, so unternahmen wir, dem Vorschlag des Herrn Prof. *Protopopow* folgend, eine Untersuchung des Körperbaues der Schizophreniker im Psychiatrischen Krankenhaus Saburowa Datscha in Charkow, wobei wir uns an *Kretschmers* Methodik hielten. Die Untersuchung wurde Juni 1924 bis September 1925 ausgeführt. Wir heben hervor, daß unser Material in bezug auf Schizophrenie ein reines ist und weder Paraphreniker und Psychopathen noch schizoide „Neurastheniker“ enthält wie *Kretschmers* Material. Im ganzen wurden 251 Schizophreniker untersucht, davon waren 50 Russen, 129 Ukrainer, 55 Juden; die übrigen gehörten zu verschiedenen Nationalitäten. Es muß bemerkt werden, daß wir uns bemühten, die Ukrainer von den Russen zu sondern und dennoch nicht sicher sind, eine einwandfreie Einteilung durchgeführt zu haben. Erstens, weil der ständige Zufluß der Russen in der Ukraine und namentlich in Charkow eine starke Mischung von Russen und Ukrainern herbeigeführt hat, zweitens, da technische Gründe ungenaue Bestimmungen der Nationalität möglich machten. Wenn wir dennoch alle Daten für Ukrainer separat angeben, so geschieht es, um künftigen Forschern Anhaltspunkte zu geben. Alle Zahlen sind für Männer und Frauen einzeln angegeben (s. Tabelle 1).

Die Untersuchungen bestanden aus Messungen und genauen Beschreibungen. Sofort nach der Untersuchung wurde der konstitutionelle Typ vorläufig bestimmt und bei der Bearbeitung des Materials

Tabelle 1. Verteilung nach Körperbautypen.

Körperbautypus	Gesamtzahl	Männer	Frauen	Ukr. Männer	Ukr. Frauen	Juden	Jud. Frauen	Russ. Männer	Russ. Frauen	And. Nat.
	251	136	115	74	55	26	29	24	26	17
asthenisch. . . . .	34,6	30,8	40,0	32,4	36,3	50,0	51,7	12,5	42,3	
pyknisch . . . . .	12,3	9,5	14,7	8,1	18,1	7,6	13,7	20,8	11,5	
athletisch . . . . .	4,3	4,4	4,3	4,0	5,4	—	—	4,1	7,6	
asthen.-pyknisch . .	12,7	6,6	20,8	2,7	20,0	11,5	17,2	8,3	19,2	
pykn.-asthenisch . .	10,7	7,3	13,9	5,4	12,7	3,8	13,7	20,8	15,3	
asthen.-athletisch .	9,1	14,7	1,7	14,8	1,8	15,3	3,4	16,6	—	
athlet.-asthenisch .	3,1	5,1	0,8	4,0	1,8	—	—	4,1	—	
pykn.-athletisch . .	4,3	6,6	1,7	8,1	1,8	7,6	—	4,1	3,8	
athlet.-pyknisch . .	4,7	8,0	0,8	10,8	1,8	—	—	8,3	—	
Mischtyp. . . . .	3,5	6,6	0,8	9,3	—	3,8	—	—	—	

nochmals nachgeprüft. Zu der Methodik wurde einiges hinzugefügt, z. B. der schräge Durchmesser des Beckens, der Index von *Lehnhoff* u. a. Obwohl der äußere Eindruck sehr häufig mit den Resultaten der Messungen nicht übereinstimmt, so haben wir uns doch davon überzeugt, daß er unbedingt notwendig ist und in vielen Hinsichten die gesamte Vorstellung von dem Individuum ergänzt. Was aber *Kretschmers* *Loc. minor. resistentia*, „die Intuition“, anlangt, so müssen wir gestehen, daß bei allem Bestreben, objektiv und genau zu sein, ohne diese „Intuition“ nicht auszukommen ist, die ihren Wert und eine gewisse Bedeutung behalten wird, bis die Methodik sich bessert. Wir teilen keineswegs die Ansicht einiger Autoren, welche *Kretschmers* Werken wegen dieser „Intuition“ kritisch gegenüberstehen, da wir wissen, wie wichtig die Rolle ist, die sie in anderen Gebieten der Medizin gespielt hat, bis die Methodik vollkommener wurde. Im Laufe der Arbeit stellte es sich heraus, daß es außer reinen *Kretschmerschen* Typen auch solche Subjekte gibt, welche die Eigenheiten zweier Typen klar und deutlich aufweisen. Da wir sie nicht zu den gemischten und uncharakteristischen zählen wollten, was nichts besagt hätte, so zogen wir es vor, die Subjekte unter einer größeren Anzahl von Typen zu verteilen, um festzustellen, welche Eigenschaften der Haupttypen vorkommen und in welchen Wechselbeziehungen sie auftreten.

Das erste Wort in der Bezeichnung eines solchen Sammeltyps deutet auf den konstitutionellen Akzent resp. auf die vorherrschende Konstitution (z. B. asthenisch-athletisch).

Wir sind uns bewußt, daß diese Zahl der Typen für die tatsächlich existierenden Konstitutionskombinationen nicht ausreicht. Diejenigen Subjekte, welche die Eigenheiten mehrerer Grundtypen haben, sind in die Rubrik der Mischtypen eingetragen. Dysplastische Typen, die nach *Kretschmer* sich scharf von dem mittleren Typ unterscheiden, haben wir nicht gefunden. So erhielten wir 10 Gruppen:

Prüft man die erhaltenen Werte, so muß man konstatieren, daß die Astheniker (34,6) die größte Gruppe bilden. Rechnet man noch die Asth.-Pykniker und Asth.-Athletiker hinzu, so ergibt sich eine imposante Zahl: 56,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Die Pykniker haben den zweiten Platz, die Athletiker den dritten. Von Subjekten, die zu doppelten Typen gehören, hat die Mehrzahl asthenische Züge (45,6:9):

Individuen mit vorwiegend asthenischen Zügen sind bei weitem zahlreicher, als diejenigen, deren asthenische Züge weniger deutlich sind (21,8:13,8). Betrachtet man die Männer und die Frauen einzeln, so sieht man bei ihnen dieselben Relativwerte wie im Gesamtbild. Bemerkenswert ist aber, daß unter den Frauen mehr Astheniker und Pykniker sind als unter den Männern. Im Gegensatz zu der von einigen Autoren geäußerten Ansicht konnten wir feststellen, daß der Typ der Konstitution bei 20—25jährigen Frauen besonders deutlich ist. Bei Ukrainern, wie bei Männern, so auch bei Frauen, stehen die Typen ungefähr in gleichem Verhältnis zueinander. Das gleiche Verhältnis existiert bei den russischen Frauen, was aber die Männer anlangt, so hat hier umgekehrt der pyknische Typ das Übergewicht über dem asthenischen. Bei den doppelten Typen gibt es ebenso viele Subjekte mit vorwiegend asthenischen wie mit vorwiegend pyknischen Zügen.

Ohne zu befürchten, tendenziös genannt zu werden, halten wir es für möglich, die Vermutung zu äußern, daß unter den verhältnismäßig wenigen russischen Männern Pykniker (die nach eindeutigen Angaben aller Autoren unter den Schizophrenen überhaupt auftreten), zufälligerweise vorgekommen sind. Das Gesamtbild zeigt bei Russen und Russinnen die nämlichen relativen Werte, die bei Männern und Frauen anderer Nationen existieren.

Bei den Juden wie bei den Jüdinnen prävaliert der asthenische Typ. Es gibt bei ihnen mehr asthenische und pyknische Frauen als Männer. Dabei machen sich jedoch äußerst wichtige Momente bemerkbar: das völlige Fehlen der Athletiker unter ihnen und die große Anzahl der Astheniker, welche *Kretschmers* Zahl übertrifft. Es gab sogar keine Athlet-Astheniker oder Athlet-Pykniker. Die Juden sind also vorwiegend Astheniker und haben im Vergleich zu anderen Nationen die wenigsten Pykniker. Dabei ist es interessant, auf die Ergebnisse einiger Forscher hinzuweisen, die bei den spanischen Juden ein Vorherrschen des Type „respiratoire“ konstatierten.

Nach den Juden haben die Ukrainer am meisten Astheniker, am wenigsten Pykniker, unter den Russen aber gibt es am wenigsten Astheniker und am meisten Pykniker und Athletiker.

Hinsichtlich des Geschlechtes traten die reinen Typen bei Frauen aller 3 Nationen häufiger auf, abgesehen vom pyknischen Typ bei Russen. Bemerkenswert ist die Abwesenheit der Mischtypen bei Frauen

(s. Tabelle 2). Wie bei *Kretschmer* und bei anderen Autoren, so bildeten auch in unserem Material die Astheniker die Mehrzahl. Wenn bei Russen und Ukrainern ihre Zahl sich *Kretschmers* Werten nähert, so ist sie bei den Juden doch größer. Bedeutend ist der Unterschied mit den Angaben von *Kolle*, *Sioli* und *Moellenhoff*.

Tabelle 2. Prozentuale Verteilung der Körperbautypen bei Schizophrenen.

Körperbautypus	<i>Kretschmer</i> ♂ + ♀	<i>Sioli</i> ♂ + ♀	<i>Olivier</i> ♂	<i>Jacob</i> ♂ + ♀	<i>Henkel</i> ♂	<i>Moellenhoff</i> ♂ + ♀	<i>Kolle</i> ♂	<i>Schubert</i> ♂ + ♀	<i>Guber-Gritz</i>			
									♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀
	Tübingen	Bonn	Düren	Königsberg	München	Leipzig	Schweini.M.	Moskau Rußl.	Charkow Gesamtzahl	Ukr.	Russ.	Jud.
	175	43	64	168	100	140	100	197	251	129	50	55
asthenisch	46,3	16,3	42,2	33,3	34,0	15,7	18,0	43,0	34,6	34,1	28,0	50,9
athletisch	17,7	16,3	12,5	14,3	25,0	2,9	8,0	20,0	4,3	4,6	6,0	—
pyknisch	1,1	2,3	9,4	7,7	—	5,0	18,0	19,5	12,3	12,4	16,0	10,9
asth.-athl.	6,3	34,9	4,7	6,6	27,0	—	14,0	—	9,1	9,3	8,0	9,0

Was die Athletiker und die Pykniker betrifft, so haben wir im Vergleich zu *Kretschmer* viel weniger von den ersteren und viel mehr von den letzteren. Ein ungefähres Übereinstimmen mit den Daten von *Schubert* haben wir nur für den pyknischen Typ. Vielleicht waren bei *Schubert* mehr Frauen als Männer oder sind unsere doppelten, vorwiegend asthenischen Typen bei ihm zu den Asthenikern gerechnet, und dieser Umstand hat das Gesamtbild beeinflusst.

Beim Vergleich der Angaben aller Autoren gewinnt man den Eindruck, daß der asthenische Typ bei der Schizophrenie vorwiegt (siehe Tabellen 3—8).

Die Tabellen zeigen, daß die Astheniker und Athletiker im ganzen gegenüber den Pyknikern jünger sind. Je mehr ein Typ sich dem asthenischen nähert, desto jünger ist das Individuum. Unser Material bestätigt teilweise den Satz, demgemäß die Konstitution des Menschen mit seinem Alter zusammenhängt und die verschiedenen Altersstufen

Tabelle 3. Verteilung nach Altersgruppen (russ. Männer).

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.	Gesamtzahl d. Subj.
20—25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25—30	2	1	1	2	1	2	1	1	2	—	
30—35	1	3	—	—	2	—	—	—	—	—	
35—40	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	
40—45	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	
In jedem Typ	3	5	1	2	5	4	1	1	2	—	24

Tabelle 4. Verteilung nach Altersgruppen (russ. Frauen).

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.	Gesamt- zahl d. Subj.
15—20	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
20—25	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
25—30	3	1	2	3	—	1	—	—	—	—	
30—35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
35—40	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
40—45	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
45—50	1	2	—	—	2	—	—	—	—	—	
In jedem Typ	11	3	2	5	4	1	—	—	—	—	26

Tabelle 5. Verteilung nach Altersgruppen (ukrain. Männer).

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.	Gesamt- zahl d. Subj.
15—20	5	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
20—25	9	1	—	1	1	3	1	1	3	2	
25—30	7	2	1	—	2	3	1	2	1	3	
30—35	2	3	1	1	1	2	—	—	2	2	
35—40	1	—	1	—	—	—	1	2	1	—	
40—45	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	
In jedem Typ	24	6	3	2	4	11	3	6	8	7	74

Tabelle 6. Verteilung nach Altersgruppen (ukrain. Frauen).

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.	Gesamt- zahl d. Subj.
15—20	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—	
20—25	8	—	—	5	—	—	—	—	—	—	
25—30	5	1	1	3	1	1	1	—	1	—	
30—35	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	
35—40	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	
40—45	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
45—50	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
50—55	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
55—60	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
In jedem Typ	20	10	3	11	7	1	1	1	1	—	55

Tabelle 7. Verteilung nach Altersstufen (Juden).

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.	Gesamt- zahl d. Subj.
15—20	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20—25	6	—	—	—	—	3	—	—	—	1	
25—30	5	—	—	2	1	1	—	—	—	—	
30—35	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	
35—40	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
In jedem Typ	13	2	—	3	1	4	—	2	—	1	26

Tabelle 8. *Verteilung nach Altersgruppen (Jüdinnen).*

Alter	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	Misch.	Ge- sam- zahl d. Subj.
15—20	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
20—25	3	—	—	3	1	—	—	—	—	—	
25—30	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
30—35	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
35—40	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	
40—45	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	
45—50	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
In jedem Typ	15	4	—	5	4	1	—	—	—	—	29

ihre konstitutionellen Eigenheiten haben. Im allgemeinen aber muß man *Kretschmer* und *Kolle* darin beistimmen, daß die Hauptzüge von einem Typ in jedem Alter fortbestehen. Auffälligerweise waren unsere ältesten Kranken 50 Jahre alt, während *Kolle* 78—80jährige Subjekte hatte.

Augenscheinlich muß die Abwesenheit der älteren Individuen auf ihr Aussterben in 1914—1921 zurückgeführt werden.

Aus technischen Gründen werden keine tabellarischen Angaben über die Berufe unserer Kranken gegeben, es sei jedoch erwähnt, daß die bedeutende Mehrzahl von ihnen körperliche Arbeit verrichtet hatte, die ukrainischen Frauen, die Juden und die Jüdinnen ausgenommen, die zu den Asthenikern gehörten, bei denen kein solches Übergewicht bemerkt wurde.

Im ganzen wiesen meistens intellektuell arbeitende Subjekte den asthenischen Typ auf, was besonders für die asthenischen Juden gilt. Bei dem pyknischen und dem athletischen Typ überwogen körperlich arbeitende Subjekte.

Ungefähr das nämliche sieht man bei *Kolle*, wo die gebildeten Stände häufiger unter den Asthenikern und seltener unter den Pyknikern zu finden waren, während körperlich Arbeitende den Gegensatz dazu bildeten (Tabelle 9).

Tabelle 9. *Wuchs.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	168,4	167,8	170,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	165,3	160,5	170,5	159,5	159,4	173,0	170,2	166,7	164,0	—
Ukrain. „	158,7	168,7	177,0	166,0	—	158,9	—	—	170,7	167,5
Jüd. „	157,3	167,0	—	—	159,6	173,0	—	174,3	—	170,0
<i>Kretschm.</i> Frauen	153,8	156,8	163,1	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	155,6	158,5	155,0	160,0	155,2	—	—	—	—	—
Ukrain. „	156,0	166,8	168,0	158,1	157,0	—	—	161,0	154,0	—
Jüd. „	154,5	153,0	—	—	149,2	—	—	155,0	—	—
<i>Kolle</i> (Männer)	166,0	166,0	175,0	—	—	—	—	—	—	—

Im allgemeinen steigt der Wuchs von den Asthenikern zu den Athletikern. Den höchsten Körperwuchs hatten im ganzen die Ukrainer, wenn man von den männlichen Asthenikern absieht.

Die weiblichen Pykniker waren wie bei *Kretschmer* kleiner von Wuchs als die männlichen, wobei es sich jedoch nicht behaupten läßt, der kleine Wuchs sei für den pyknischen Typ charakteristisch. Teilweise Übereinstimmung mit den Daten von *Kretschmer* und *Kolle* (Tabelle 10 — Wuchs).

Tabelle 10. *Wuchs.*

	asthen.	pykn.	athlet.
<i>Kolle</i> . . . . .	166,0	166,0	175,0
<i>Kretschmer</i> . . . . .	168,4	167,8	170,0
<i>Olivier</i> . . . . .	165,0	165,5	168,7
<i>Jacob</i> . . . . .	172,7	165,8	167,5
<i>Henckel</i> . . . . .	169,5	—	166,3
Ukrainer . . . . .	158,7	168,7	177,0
Russen . . . . .	165,3	160,5	170,5
Juden . . . . .	157,3	167,0	—

Aus dem Vergleich der Untersuchungsergebnisse einiger Autoren ist ersichtlich, wie unsere Angaben teilweise mit den ihrigen übereinstimmen (Tabelle 11 — Gewicht).

Tabelle 11. *Gewicht.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	50,5	68,0	62,9	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	51,1	61,3	61,8	63,8	60,6	68,6	65,8	55,2	56,2	—
Ukrain. „	59,2	64,6	64,0	58,7	61,3	64,9	66,2	59,3	60,4	62,7
Jüd. „	49,6	63,1	—	54,3	54,1	56,4	64,9	53,7	—	61,3
<i>Kretschm.</i> Frauen	44,4	56,3	61,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	58,1	61,1	62,3	58,6	59,1	59,8	—	—	—	—
Ukrain. „	58,1	66,2	66,0	59,1	61,1	61,4	60,8	60,7	60,4	—
Jüd. „	43 0	60,8	—	52,0	58,0	—	—	58,2	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	54,3	75,7	69,0	—	—	—	—	—	—	—

Bei allen Nationen war das Gewicht der Astheniker das geringste. Die Ukrainer aller Typen hatten das größte Gewicht. Teilweise Übereinstimmung mit *Kretschmers* Werten (Tabelle 12 — Gewicht).

Tabelle 12. *Gewicht.*

	asthen.	pykn.	athlet.
<i>Kolle</i> . . . . .	54,0	72,7	64,9
<i>Kretschmer</i> . . . . .	50,5	68,0	62,9
<i>Olivier</i> . . . . .	49,0	66,0	64,0
<i>Jacob</i> . . . . .	56,4	—	62,4
<i>Henckel</i> . . . . .	52,5	—	63,0
Russen . . . . .	51,1	61,3	61,8
Ukrainer . . . . .	59,2	64,6	64,0
Juden . . . . .	49,6	63,1	—

Im Vergleich zu den Daten anderer Autoren zeigte sich bei uns ein Unterschied, indem Pykniker und Athletiker ungefähr das gleiche Gewicht hatten. Das Gewicht der Astheniker ist bei uns, wie auch bei allen Autoren, das kleinste. Dabei müssen wir bemerken, daß zur Zeit, da die Untersuchung ausgeführt wurde, der Ernährungszustand der Kranken befriedigend war (Tabelle 13 — Index Gewicht—Körper-

Tabelle 13. *Index Gewicht—Körpergröße.*

	asthen.	pykn.	athlet.
<i>Kolle</i> . . . . .	32,5	44,0	37,0
<i>Kretschmer</i> . . . . .	29,9	40,5	37,0
<i>Olivier</i> . . . . .	29,7	39,8	37,9
<i>Jacob</i> . . . . .	32,0	38,6	38,0
<i>Henckel</i> . . . . .	30,9	—	37,8
Russen . . . . .	30,9	38,2	36,1
Ukrainer . . . . .	37,2	38,3	36,1
Juden . . . . .	31,5	37,7	—

länge). Der Index Gewicht—Körperlänge war bei uns wie auch bei allen Autoren am größten bei den Pyknikern.

Nun gehen wir zu den Größen der einzelnen Körperteile über; dabei sehen wir, wie sich diese Größen bei unseren Subjekten im Vergleich zu dem Material *Kretschmers* und der anderen Autoren verhalten (Tabelle 14 — Schulterbreite). Die Schulterbreite steigt überall von den Asthenikern zu den Athletikern (Tabelle 15 — Schulterbreite). Die

Tabelle 14. *Schulterbreite.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm. Männ.</i>	35,5	36,9	39,4	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	34,6	36,7	38,8	37,0	36,2	38,0	40,0	36,4	36,0	—
Ukrain. „	34,1	36,1	38,3	36,4	36,4	37,3	39,2	38,2	38,3	37,0
Jüd. „	34,2	36,1	—	35,8	36,9	39,6	—	38,4	—	39,2
<i>Kretschm. Frauen</i>	32,8	34,3	37,4	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	33,0	33,5	37,5	32,2	34,0	36,1	—	—	—	—
Ukrain. „	32,0	34,1	35,9	34,0	32,6	34,7	35,1	35,1	35,4	—
Jüd. „	32,7	35,0	—	32,9	32,6	—	—	34,5	—	—
<i>Kolle (Männer)</i> .	35,0	37,0	38,0	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 15. *Schulterbreite.*

	asthen.	pykn.	athlet.
<i>Kolle</i> . . . . .	35,0	37,0	38,0
<i>Kretschmer</i> . . . . .	35,5	36,9	39,1
<i>Olivier</i> . . . . .	35,5	37,0	39,0
<i>Jacob</i> . . . . .	36,1	36,7	40,4
<i>Henckel</i> . . . . .	36,0	—	38,2
Russen . . . . .	34,6	36,7	38,8
Ukrainer . . . . .	34,1	36,1	38,3
Juden . . . . .	34,2	36,1	—



Schulterbreite ist bei den von uns untersuchten Nationen im allgemeinen geringer als diejenige der Deutschen.

Tabelle 16 — Brustumfang. Es ist uns nicht gelungen, den Brustumfang bei den Geisteskranken in den 3 Atmungsphasen zu bestimmen;

Tabelle 16. *Brustumfang.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	84,1	94,5	91,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	84,3	97,7	93,0	92,7	95,4	95,0	94,7	88,7	91,0	—
Ukrain. „	82,8	94,2	92,2	89,7	88,4	92,8	92,4	87,3	86,8	88,6
Jüd. „	78,7	91,3	—	84,4	85,9	93,6	—	87,7	—	87,0
<i>Kretschm.</i> Frauen	77,7	86,0	86,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	75,8	85,5	87,0	79,1	83,6	83,9	—	—	—	—
Ukrain. „	77,5	88,9	84,5	79,8	85,0	85,5	85,7	78,6	81,5	—
Jüd. „	72,4	84,6	—	77,5	82,1	—	—	84,0	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	84,2	96,0	91,0	—	—	—	—	—	—	—

deswegen mußten wir uns mit der Messung im gewöhnlichen Zustand begnügen. Den kleinsten Umfang hatten die Astheniker, den größten die Pykniker mit Ausnahme der russischen Frauen. Von den Asthenikern und Pyknikern haben die Juden den geringsten Brustumfang, den größten findet man bei den russischen Männern. Der Brustumfang steigt, wie auch bei *Kretschmer*, von den Asthenikern zu den Athletikern und weiter zu den Pyknikern (Tabelle 17 — Brustumfang). Teilweise

Tabelle 17. *Brustumfang.*

	asthen.	pykn.	athlet.
<i>Kolle</i> . . . . .	84,2	96,0	91,0
<i>Kretschmer</i> . . . . .	84,1	91,7	91,7
<i>Olivier</i> . . . . .	83,0	92,0	92,0
<i>Jacob</i> . . . . .	86,7	94,3	91,8
<i>Henckel</i> . . . . .	83,4	—	90,8
Russen . . . . .	84,3	97,7	93,0
Ukrainer . . . . .	82,8	94,2	92,2
Juden . . . . .	78,7	91,3	—

Übereinstimmung mit den Werten anderer Autoren. Bei ihnen wie auch bei uns haben die Astheniker den geringsten, die Pykniker aber den größten Brustumfang.

Tabelle 18 — das Becken. Für die Beckenuntersuchung gebrauchten wir 3 Messungen: den Abstand der Crista iliaca, den schrägen Durchmesser der Crista iliaca und den Abstand der Trochanter. Man sieht, daß mit einigen Ausnahmen die Athletiker die Pykniker, letztere aber die Astheniker an Größe übertreffen.

Tabelle 18. Becken.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer	24,5- 31,2- 30,9	26,5- 30,7- 30,6	28,1- 35,1- 34,4	27,0- 30,7- 29,0	27,3- 29,5- 29,4	26,0- 32,0- 32,0	28,5- 33,5- 32,2	25,1- 31,1- 30,3	25,0- 28,0- 29,5	—
Ukr. Männer	25,1- 30,6- 29,8	26,0- 29,9- 30,4	27,8- 33,8- 32,6	26,8- 30,5- 30,0	25,8- 30,4- 30,8	27,1- 32,1- 31,6	27,8- 32,4- 31,9	25,7- 32,1- 31,6	27,0- 32,9- 31,7	26,4- 32,3- 31,9
Juden . . .	24,9- 29,2- 28,9	25,8- 32,4- 31,1	— — —	25,1- 29,8- 29,9	25,6- 30,1- 29,9	30,0- 35,8- 34,4	— — —	27,1- 33,5- 33,6	— — —	25,7- 31,9- 30,9
Russ. Frauen	26,1- 30,0- 29,7	27,0- 31,5- 30,0	28,2- 28,5- 27,7	25,1- 29,0- 28,8	26,0- 31,0- 30,0	27,1- 30,4- 29,1	— — —	— — —	— — —	—
Ukr. Frauen .	25,7- 30,1- 29,3	29,2- 32,0- 31,3	28,6- 32,6- 32,7	26,3- 30,6- 30,0	27,2- 30,3- 30,2	29,1- 31,8- 31,1	28,4- 32,1- 32,2	27,4- 32,1- 31,1	35,3- 31,1- 29,3	—
Jüd. Frauen .	23,9- 28,8- 28,6	27,5- 30,1- 29,5	— — —	24,3- 29,2- 29,1	26,9- 30,8- 30,2	— — —	— — —	27,5- 29,0- 27,0	— — —	—

*Abstand der Cristae iliacae.*

<i>Kolle</i>										
Beckenbreite	28,0	29,0	30,0	—	—	—	—	—	—	—
Henckel . . .	28,0	—	29,3	—	—	—	—	—	—	—

Tafel 19 — die Handlänge. Nach den Jüdinnen haben die Astheniker die geringste Handlänge. Bei den Juden ist diese Größe am geringsten. Teilweise Übereinstimmung mit den Daten anderer Autoren.

Tabelle 19. Armlänge.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer. .	71,2	73,4	72,0	72,0	73,8	77,0	71,4	71,8	74,0	—
Ukrain. „	71,7	73,6	75,9	74,3	71,1	72,2	74,9	74,1	74,0	72,1
Jüd. „	70,2	70,8	—	68,8	67,0	72,8	—	72,8	—	73,0
Russ. Frauen . .	65,8	72,0	66,5	67,8	70,6	70,0	—	—	—	—
Ukrain. „	65,9	68,4	75,9	67,6	66,8	67,4	68,7	72,2	67,8	—
Jüd. „	63,2	62,8	—	64,7	62,7	—	—	63,4	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	74,0	74,0	78,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . . . .	75,2	—	74,5	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 20 — Fußlänge. Von den Asthenikern und Pyknikern haben die Juden die kleinsten Füße. Die Ukrainer haben von allen Athletikern die größten Füße. Unsere Ergebnisse haben mit *Kretschmers* Werten das gemein, daß, abgesehen von den Russinnen, die Athletiker die größten Füße haben. Unsere Zahlen weichen jedoch stark von den Daten *Kretschmers* und der anderen Autoren ab.

Tabelle 20. Beinlänge.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	89,4	87,4	90,9	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	80,8	83,8	83,8	78,0	88,3	93,0	84,3	85,8	83,0	—
Ukrain. „	81,4	85,6	88,0	83,0	81,2	82,8	85,1	84,1	83,5	81,3
Jüd. „	80,4	79,3	—	79,7	78,0	82,6	—	85,7	—	86,0
<i>Kretschm.</i> Frauen	79,2	80,5	85,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	75,2	82,7	74,0	75,8	78,5	82,5	—	—	—	—
Ukrain. „	74,8	77,6	84,8	75,6	74,9	77,8	78,3	79,9	76,5	—
Jüd. „	73,3	72,9	—	73,1	70,3	—	—	73,7	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	87,0	86,0	91,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	88,0	87,4	90,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	94,4	87,0	88,9	—	—	—	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . . . .	90,7	89,8	90,1	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 21 — Umfang des Vorderarmes. Der geringste Umfang des Vorderarmes fand sich bei den Asthenikern. Teilweise Übereinstimmung mit *Kretschmers* Angaben.

Tabelle 21. Vorderarmumfang.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	23,5	25,5	26,2	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	24,4	26,7	28,5	27,5	25,5	27,0	24,1	23,6	26,0	—
Ukrain. „	23,6	25,7	24,9	23,0	25,9	25,9	24,0	24,0	24,1	23,6
Jüd. „	24,4	25,9	—	23,2	24,0	26,1	—	24,5	—	21,5
<i>Kretschm.</i> Frauen	20,4	22,4	24,2	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	21,0	24,3	22,0	21,8	22,0	27,0	—	—	—	—
Ukrain. „	20,3	23,1	24,3	22,1	22,1	22,9	23,2	22,0	22,7	—
Jüd. „	19,5	22,5	—	21,7	22,9	—	—	—	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	21,1	24,7	24,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	23,0	25,5	26,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	23,6	26,1	25,9	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 22 — Handumfang. Die Größe der Hand ist bei unserem Material, wie auch bei *Kretschmer* und den anderen Autoren, bei den Pyknikern bedeutender als bei den Asthenikern, bei den Athletikern aber am größten. Die kleinsten Hände haben von den Asthenikern die

Tabelle 22. Handumfang.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	19,7	20,7	21,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	19,2	20,7	21,9	21,5	19,8	21,0	21,5	18,6	20,0	—
Ukrain. „	19,3	19,7	22,0	19,5	20,1	21,1	20,1	21,0	20,2	20,3
Jüd. „	18,3	20,5	—	19,1	18,0	20,6	—	20,4	—	18,5
<i>Kretschm.</i> Frauen	18,0	18,6	20,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	17,5	18,6	17,2	17,5	17,6	19,0	—	—	—	—
Ukrain. „	17,2	17,6	19,7	17,7	17,9	17,9	18,8	19,0	—	—
Jüd. „	16,8	18,3	—	17,0	17,0	—	—	—	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	19,9	21,5	22,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	19,2	20,5	21,7	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	20,2	20,3	21,1	—	—	—	—	—	—	—

Juden, von den Pyknikern die Ukrainer und von den Athletikern die Russen. Die Werte sind denjenigen *Kretschmers* ähnlich.

Tabelle 23 — Umfang des Beines. Bei allen Nationen ist der Umfang des Schienbeines bei den Asthenikern am kleinsten, bei den Athletikern am größten. Von allen Asthenikern haben die Juden den

Tabelle 23. *Wadenumfang.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	30,0	33,2	33,1	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	33,7	35,1	37,0	34,5	36,6	31,5	33,4	32,1	36,0	—
Ukrain. „	31,9	32,8	33,1	32,3	33,2	33,8	33,3	32,1	33,0	33,5
Jüd. „	29,1	33,9	—	31,9	31,0	32,1	—	31,8	—	31,5
<i>Kretschm.</i> Frauen	27,7	31,3	31,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	31,1	31,8	33,2	31,0	33,0	36,0	—	—	—	—
Ukrain. „	29,2	32,3	36,3	31,4	31,8	33,2	33,4	29,0	33,1	—
Jüd. „	28,4	32,6	—	31,8	32,5	—	—	32,7	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	29,8	34,7	34,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	30,0	33,9	33,5	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	30,7	34,3	33,4	—	—	—	—	—	—	—

kleinsten und die Russen den größten Umfang. Im Vergleich zu *Kretschmers* Angaben tritt bei allen von uns untersuchten Nationen größerer Umfang des Beines zutage. Im allgemeinen kann man *Kolle* darin recht geben, daß die Pykniker nicht nur keine grazilen Gliedmaßen haben, sondern in dieser Beziehung den Athletikern nahestehen. Dennoch wurden die von *Kretschmer* angegebenen Eigentümlichkeiten manchmal beobachtet.

Tabelle 24 — Kopfumfang. Die Astheniker haben, wie auch bei *Kolle*, den größten Kopfumfang. Die Pykniker und die Athletiker übertreffen einander an Größe des Kopfumfanges. Im ganzen haben Ukrainer und Russen fast die gleichen Werte. Teilweise Übereinstimmung mit den Resultaten von *Kretschmer* und der anderen Autoren. Im

Tabelle 24. *Kopfumfang.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	55,3	57,3	56,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	54,2	57,6	57,0	57,0	56,6	59,0	55,6	55,5	55,0	—
Ukrain. „	54,5	57,2	56,1	56,0	56,3	56,7	56,2	5,0	54,9	55,5
Jüd. „	54,2	58,8	—	—	55,7	56,6	—	55,9	—	55,2
<i>Kretschm.</i> Frauen	53,6	54,5	54,8	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	54,0	55,2	55,7	55,1	54,6	55,1	—	—	—	—
Ukrain. „	54,0	55,8	55,7	53,6	54,6	55,1	54,8	55,6	54,0	—
Jüd. „	53,0	54,1	—	53,2	53,8	—	—	56,0	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	55,3	57,5	57,2	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	55,5	57,0	56,3	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	55,5	57,3	56,4	—	—	—	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . . . .	54,7	—	55,9	—	—	—	—	—	—	—

Gegensatz zu den Werten von *Kolle* haben die Pykniker den größten Kopfumfang.

Tabelle 25 — Vertikaler Kopfdurchmesser. Die Astheniker haben das geringste vertikale Kopfmaß und die Pykniker das größte. Im Vergleich zu den Ergebnissen von *Kretschmer* u. a. wurden bei allen

Tabelle 25. Vertikaler Durchmesser.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	19,9	20,3	20,6	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	19,4	19,6	19,6	20,0	19,1	21,5	18,5	19,2	19,5	—
Ukrain. „	19,0	20,0	19,6	19,4	19,7	19,9	19,6	19,0	18,7	18,7
Jüd. „	19,1	19,2	—	18,9	18,8	19,1	—	19,2	—	21,0
<i>Kretschm.</i> Frauen	19,3	19,1	19,6	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	18,0	19,6	19,0	18,2	17,2	18,6	—	—	—	—
Ukrain. „	17,9	20,7	19,3	18,4	18,8	18,9	19,3	18,0	19,1	—
Jüd. „	18,3	18,8	—	17,9	17,9	—	—	18,1	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	20,1	20,0	20,7	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	19,9	20,2	20,5	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	22,5	22,4	23,0	—	—	—	—	—	—	—

Typen der von uns untersuchten Nationen im allgemeinen kleinere Werte gefunden. Im Gegensatz zu *Kretschmer* haben die Pykniker eine größere Gesichtshöhe als die Astheniker. Unterschiedlich von den Angaben *Kolles* besteht zwischen Asthenikern und Pyknikern ein beträchtlicher Unterschied in dieser Beziehung.

Tabelle 26 — Sagittale Kopfgröße. Bei den Asthenikern ist die sagittale Kopfgröße am bedeutendsten, wobei von Russinnen und Jüdinnen abgesehen wird. Auch bei uns wurde die von *Kretschmer* bemerkte Kürze des Kopfes konstatiert: Teilweise Übereinstimmung mit den Ergebnissen von *Kretschmer* und *Kolle*.

Tabelle 26. Sagittaldurchmesser.

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	18,0	18,9	18,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	18,3	18,8	19,8	18,5	19,0	19,0	18,5	18,6	17,5	—
Ukrain. „	18,1	18,3	18,9	18,0	19,0	19,1	18,4	18,4	17,3	18,1
Jüd. „	18,2	19,3	—	18,7	18,5	19,0	—	18,5	—	18,2
<i>Kretschm.</i> Frauen	17,0	17,1	17,6	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	17,5	17,5	18,5	17,6	17,8	18,0	—	—	—	—
Ukrain. „	17,7	18,0	18,8	17,3	17,5	17,8	17,6	18,0	18,1	—
Jüd. „	17,6	17,5	—	17,1	17,3	—	—	17,2	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	18,2	18,7	19,0	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	18,7	20,0	19,3	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	18,6	19,9	19,1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Henckel</i> . . . . .	18,6	—	18,4	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 27 — Frontale Kopfgröße. Nach den ukrainischen Frauen haben die Astheniker die geringste frontale Kopfgröße. Bei uns war

dieser Wert, wie auch bei *Kolle*, bei den Asthenikern nicht beträchtlicher als bei den Athletikern, die Pykniker aber blieben in dieser Hinsicht nicht hinter den Athletikern zurück. Verhältnismäßig zu *Kretschmers* Resultaten waren bei den von uns untersuchten Asthenikern diese Werte kleiner, bei den übrigen Typen waren die Relativwerte verschieden.

Tabelle 27. *Frontaldurchmesser des Kopfes.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	15,6	15,8	15,3	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	14,7	14,7	14,9	15,3	14,6	16,5	15,1	14,1	14,0	—
Ukrain. „	14,9	15,9	15,4	14,5	15,1	15,9	13,9	15,1	15,1	14,9
Jüd. „	15,1	15,5	—	15,0	15,0	15,8	—	15,2	—	12,3
<i>Kretschm.</i> Frau	15,0	15,0	15,4	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	14,6	14,9	15,0	15,0	15,6	14,5	—	—	—	—
Ukrain. „	14,9	14,8	14,6	15,0	15,1	14,7	14,9	15,0	15,1	—
Jüd. „	14,3	15,3	—	14,2	14,7	—	—	—	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	15,5	16,0	15,9	—	—	—	—	—	—	—

Tafel 28 — Höhe des Gesichtes. Bei athletischen Männern ist das zweite und das dritte Maß des Gesichtes am größten. Das erste Maß ist ungefähr bei allen Typen gleich. Von allen Asthenikern haben die

Tabelle 28. *Gesichtshöhe.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	7,8– 4,5	7,8– 4,8	8,3– 5,2	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	5,7– 8,2– 4,1	6,9– 7,7– 3,9	6,0– 8,4– 5,0	7,0– 7,5– 4,0	6,9– 8,0– 4,9	7,5– 8,5– 4,0	6,4– 8,4– 5,1	5,4– 7,4– 4,7	4,0– 8,0– 4,0	—
Ukrain. „	5,6– 7,8– 4,3	5,9– 7,6– 3,8	5,7– 8,7– 4,6	6,5– 7,1– 4,0	4,8– 7,4– 3,8	5,2– 7,3– 4,1	5,2– 7,3– 4,0	5,8– 7,1– 4,0	6,1– 8,1– 4,8	5,1– 8,4– 4,6
Jüd. „	5,6– 7,7– 4,1	5,2– 8,1– 4,3	—	6,2– 8,3– 4,5	6,5– 7,0– 4,0	4,9– 8,6– 4,3	—	5,1– 8,2– 4,1	—	5,0– 10,2– 5,0
<i>Kretschm.</i> Frauen	7,1– 4,1	7,3– 4,3	7,6– 4,6	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	5,5– 7,2– 3,6	5,6– 7,7– 4,0	6,0– 7,0– 3,0	5,6– 7,0– 3,0	6,4– 7,5– 3,3	6,0– 7,0– 4,0	—	—	—	—
Ukrain. „	5,8– 7,4– 3,7	5,6– 7,5– 4,0	6,3– 7,8– 4,0	5,1– 7,3– 3,6	5,2– 7,3– 4,0	5,4– 7,3– 4,0	5,4– 7,4– 3,9	5,1– 7,4– 3,8	6,1– 7,2–	—
Jüd. „	5,1– 6,7– 3,3	5,8– 7,8– 4,0	—	5,1– 7,1– 3,4	5,0– 8,2– 3,9	—	—	—	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	7,6– 4,5	8,0– 4,9	8,4– 4,8	—	—	—	—	—	—	—

Juden die geringste Größe. Wie auch bei *Kretschmer* ist der mittlere Gesichtsteil bei asthenischen Frauen kleiner als bei pyknischen. Ebenfalls wie bei *Kretschmer* haben asthenische Frauen eine geringere Gesichtslänge als Männer desselben Typs. Wir haben keine ungefähr gleichen Werte bei Asthenikern und Pyknikern gefunden. Der mittlere Gesichtsteil ist bei männlichen Athletikern wirklich am größten. Teilweise Übereinstimmung der Größen mit denjenigen anderer Autoren.

Tabelle 29 — Gesichtsbreite. Die Gesichtsbreite ist bei athletischen Männern am beträchtlichsten. Ebenso wie *Kretschmer* bemerkten auch wir eine Abnahme der Gesichtsbreite bei asthenischen Frauen. Bei

Tabelle 29. *Gesichtsbreite.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	asthen. pykn.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	13,9– 10,5	14,3– 11,0	14,2– 11,0	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	13,3– 10,3	13,3– 10,4	14,1– 11,1	13,5– 9,5	12,7– 10,1	14,0– 10,5	14,3– 10,6	12,7– 9,7	13,5– 11,0	—
Ukrain. „	13,7– 10,3	13,3– 10,2	14,6– 11,2	13,1– 10,1	13,7– 10,2	14,0– 11,2	14,1– 11,1	13,6– 10,1	13,5– 10,8	13,5– 11,5
Jüd. „	12,6– 10,1	12,8– 10,9	—	12,6– 10,3	13,5– 12,5	14,3– 11,0	—	13,1– 10,5	—	11,1– 11,2
<i>Kretschm.</i> Frauen	13,0– 9,7	13,3– 10,4	13,7– 10,5	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	12,3– 9,3	13,2– 9,2	12,5– 9,0	13,0– 9,5	12,5– 10,3	13,2– 8,9	—	—	—	—
Ukrain. „	12,5– 9,5	12,8– 10,1	13,1– 10,5	12,6– 9,4	12,9– 10,1	12,9– 10,3	13,0– 10,3	14,0– 11,0	14,0– 9,9	—
Jüd. „	12,2– 9,4	12,7– 9,3	—	12,4– 9,3	12,3– 9,7	—	—	11,5– 7,0	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	13,7– 10,3	14,5– 11,2	14,5– 11,0	—	—	—	—	—	—	—

Pyknikern sieht man jedoch kein besonderes Vorherrschen dieses queren Durchmessers. Bei Frauen machte sich keine besondere Hypertrophie der Gesichtsbreite bemerkbar. An den Männern bestätigten sich die Angaben von *Kolle* über eine solche Entwicklung der Gesichtsbreite bei Asthenikern, die darin den Pyknikern nahestehen. Keine Ähnlichkeit mit *Kretschmers* Material hinsichtlich der Reihenfolge, aber teilweise gleiche Zahlen.

Tabelle 30 — die Nasenlänge. Die Nasenlänge ist verschieden; im Gegensatz zu *Kretschmer* haben asthenische Frauen längere Nasen als pyknische. *Kolles* Annahme einer größeren Nasenlänge der Pykniker im Vergleich zu den Asthenikern fand keine Bestätigung.

Tabelle 31 — Haarfarbe. Auf den Tabellen 31–37 bezeichnen die Zahlen die Subjekte. Auf Tabelle 32 — Behaarung der Genitalien —

Tabelle 30. *Nasenlänge.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
<i>Kretschm.</i> Männ.	5,8	5,5	5,8	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	5,6	5,7	5,9	5,2	5,9	5,0	5,5	5,6	4,5	—
Ukrain. „	5,3	5,6	5,5	5,2	5,7	5,5	5,4	5,3	5,5	5,5
Jüd. „	5,8	5,7	—	5,3	6,0	6,0	—	5,9	—	5,2
<i>Kretschm.</i> Frauen	5,2	5,2	5,7	—	—	—	—	—	—	—
Russ. „	5,6	4,7	5,0	6,0	5,4	5,1	—	—	—	—
Ukrain. „	5,9	4,6	5,8	5,1	5,3	5,2	5,1	5,7	5,2	—
Jüd. „	5,4	5,3	—	5,2	5,8	—	—	5,8	—	—
<i>Kolle</i> . . . . .	5,5	5,6	5,7	—	—	—	—	—	—	—
<i>Olivier</i> . . . . .	5,8	5,5	5,8	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jacob</i> . . . . .	5,1	5,1	5,1	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle 31. *Haarfarbe.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	s 2 db 1	db 5	bl 1	s 1	s 2 db 3	db 1	s 1 db 1	s 1 bl 3	s 1	—
Ukrain. Männer .	s 8 db 16	db 4 bl 2	s 2 db 1	db 2	s 1 db 3	s 2 db 4	bl 6 db 2	s 3 db 8	s 1 bl 1	s 2 db 5
Jüd. Männer . .	s 9 db 4	s 2	—	s 2 db 1	db 1	s 2	—	s 4	—	s 1
Russ. Frauen . .	s 3 db 8	s 3	s 1 db 1	db 2 s 3	s 1 db 3	s 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	s 8 db 12	s 6 db 4	bl 2 db 1	db 4 bl 7	db 3 s 4	s 1	s 1	db 1	db 1	—
Jüd. Frauen . .	s 15 db 1	s 3 db 1	—	s 3 db 2	s 4	—	—	s 1	—	—

s = schwarz; db = dunkelbraun; bl = blond.

Tabelle 32. *Genitalbehaarung.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	m 2	m 5	m 1	m 2	m 3 w 2	m 1	m 2	m 4	m 1	—
Ukrain. Männer .	m 24	m 6	m 3	m 2	m 4	m 6	m 8	m 11	m 3	m 5 w 2
Jüd. Männer . .	m 11 w 2	m 1 w 1	—	m 3	m 1	m 2	—	m 4	—	m 1
Russ. Frauen . .	w 10 m 1	w 3	w 2	w 3	w 3 m 1	w 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	w 18 m 2	w 9 m 1	w 3	w 10 w 1	w 7	w 1	w 1	w 1	w 1	—
Jüd. Frauen . .	w 14 m 1	w 3 m 1	—	w 5	w 4	—	—	w 1	—	—

m = männlich; w = weiblich.



bedeutet M den männlichen Typ, W den weiblichen. Eine Perversion in dem Typ der Behaarung an den Geschlechtsteilen macht sich hauptsächlich bei Asthenikern und teilweise auch bei Pyknikern bemerkbar.

Tabelle 33 — Gesichtsform. Gesichter in Form eines verlängerten Eies findet man am häufigsten beim asthenischen Typ. Fünfeckige Gesichter treten oft bei dem pyknischen Typ auf, bilden bei letzterem aber keineswegs die Mehrzahl. Im allgemeinen findet sich die eiförmige Gesichtsform am häufigsten bei allen Typen.

Tabelle 33. *Gesichtsform*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	le 2 e 1	e 3 F 2	s 1	e 2	e 3 le 2	e 1	s 1 e 1	e 3 le 1	e 1	—
Ukrain. Männer .	ke 6 le 16 F 2	e 3 F 2 le 1	e 2 F 1	le 2	e 3 F 1	e 3 F 2 s 1	e 5 s 2 le 1	e 8 le 1 F 2	e 2 F 1	le 5 s 2
Jüd. Männer . .	e 8 le 4 F 1	s 1 ke 1	—	le 2 ke 1	e 1	e 1 le 1	—	le 2 F 2	—	s 1
Russ. Frauen . .	le 4 e 7	e 2 s 1	F 2	e 3 le 1 s 1	F 1 e 2 s 1	le 1	—	—	—	—
Ukrein. Frauen .	le 14 F 4 e 2	e 5 F 5	e 3	le 3 e 6 F 2	le 4 s 2 e 1	F 1	s 1	e 1	e 1	—
Jüd. Frauen . .	le 12 ke 3	e 2 F 2	—	e 4 F 1	s 1 e 3	—	—	e 1	—	—

ke = kurze Eiform; e = Eiform; le = längliche Eiform; s = Schildform. F = Fünfeck.

Tabelle 34 — das Profil. Bei den Asthenikern haben die Männer meist ein gebogenes Profil, bei den Frauen ist es schwach gebogen oder eingesunken. Unter unseren Pyknikern waren, wie auch bei *Kretschmer*, viel Individuen mit schwach gebogenem Profil. Ein eckiges Profil wurde nur bei 2 Asthenikern vorgefunden, so daß man mit *Kolle* sagen kann, das eckige Profil sei kein charakteristisches Stigma des schizophrenen Körperbaues.

Tabelle 35 — Haarwuchs, der auf die Stirn hervortritt. Das Hervortreten des Kopfhaares auf die Stirn ist bei Asthenikern sehr häufig, tritt manchmal auch bei Athletikern auf und ist bei den Pyknikern selten. In dieser Beziehung wurden *Kretschmers* Angaben bestätigt. Eine „Pelzmütze“ haben wir sehr selten gesehen, was sich mit den Angaben von *Kolle* deckt.

Tabelle 34. *Profil.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	g 2 sg 1	sg 3 2	sg 1	sg 2	g 3 2	1	sg 1 g 1	sg 1 g 1 e 1	sg 1	—
Ukrain. Männer .	g 17 sg 5 2	sg 4 3	sg 2 1	g 1 1	sg 2 2	sg 4 2	8	sg 8 g 3	g 1 sg 1 1	g 1 sg 5
Jüd. Männer . .	g 6 sg 5 e 2	sg 1 1	—	g 2 1	sg 1	sg 2	—	g 2 sg 2	—	1
Russ. Frauen . .	g 3 sg 2 6	sg 2 g 1	sg 1 1	g 3 sg 2	—	sg 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	g 5 sg 14 1	sg 8 2	sg 2 g 1	sg 9 2	sg 7	sg 1	1	sg 1	sg 1	—
Jüd. Frauen . .	sg 13 2	sg 3 1	—	sg 4 g 1	g 1 sg 3	—	—	sg 1	—	—

g = gebogen; sg = schwach gebogen; e = eckig.

Tabelle 35. *Hervortretende Haarwuchsgrenze.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	+ 2 — 1	— 5	— 1	— 2	— 5	— 1	— 2	+ 2 — 2	— 1	—
Ukrain. Männer .	+ 19 — 5	+ 1 — 5	+ 1 — 2	+ 1 — 1	+ 1 — 3	— 6	— 8	+ 2 — 9	— 3	— 7
Jüd. Männer . .	+ 12 P 1	— 2	—	+ 1 — 2	— 1	— 2	—	— 4	—	— 1
Russ. Frauen . .	+ 9 — 2	— 3	+ 1 — 1	+ 1 — 4	— 4	— 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	+ 15 — 5	— 10	+ 2 — 1	+ 3 — 8	— 7	— 1	— 1	— 1	— 1	—
Jüd. Frauen . .	+ 13 — 1 P 1	+ 1 — 3	—	+ 1 — 4	— 4	—	—	— 1	—	—

+ = Anwesenheit dieses Merkmals; — = Abwesenheit desselben; P = Pelzmütze.

Tabelle 36 — Fettpolster. Wie bei *Kretschmer* und *Kolle* hatten Astheniker öfters eine schwache, Athletiker eine mittlere und Pykniker die größte Entwicklung des Fettpolsters.

Tabelle 37 — der Rippenbogen. Der Rippenbogen erwies sich in vielen Fällen spitzwinklig bei Asthenikern, mittelmäßig bei Athletikern und breit bei Pyknikern; so wird also die allgemein angenommene An-

sicht, die Astheniker hätten einen spitzwinkligen Rippenbogen, bestätigt.

Tabelle 36. *Fettpolster.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	m 2 schw 1	st 2 m 3	m 1	m 2	m 5	m 1	m 1 st 1	schw 1 m 3	m 1	—
Ukrain. Männer .	schw 18 m 6	st 4 m 2	m 3	m 2	st 1 schw 1 m 2	st 2 m 4	m 7 st 1	st 1 m 10	m 3	schw 1 st 2 m 4
Jüd. Männer . .	schw 10 m 3	st 1 m 1	—	m 3	m 1	m 2	—	schw 1 m 3	—	st 1
Russ. Frauen . .	schw 9 m 2	st 2 m 1	m 2	schw 2 m 3	st 1 m 3	m 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	schw 19 m 1	st 4 m 6	st 1 m 2	schw 2 m 9	st 1 m 6	m 1	m 1	schw 1	m 1	—
Jüd. Frauen . .	schw 13 m 2	st 3 m 1	—	schw 3 m 2	m 4	—	—	m 1	—	—

st = stark; schw = schwach; m = mittelmäßig.

Tabelle 37. *Rippenbogen.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	sp 2 m 1	sp 1 br 3 m 1	br 1	m 2	br 1 m 4	m 1	br 1 m 1	m 4	m 1	—
Ukrain. Männer .	sp 17 m 7	br 4 m 2	m 2 br 1	m 2	br 1 m 3	m 6	m 8	sp 2 br 1 m 8	m 3	br 4 m 3
Jüd. Männer . .	sp 11 m 2	br 2	—	m 2 sp 1	m 1	m 2	—	m 4	—	br 1
Russ. Frauen . .	sp 7 m 4	br 2 m 1	m 2	sp 1 br 1 m 3	m 3 br 1	m 1	—	—	—	—
Ukrain. Frauen .	sp 13 m 7	br 8 m 2	br 1	sp 2 br 1 m 8	br 1 m 6	m 1	br 1	m 1	m 1	—
Jüd. Frauen . .	sp 15	br 3 m 1	—	m 4 sp 1	m 4	—	—	m 1	—	—

sp = spitzwinklig; m = mittelmäßig; br = breit.

Tabelle 38 — *Lehnhoffs* Index. Bei der Bestimmung der Typen stützten wir uns hauptsächlich auf *Lehnhoffs* Index, da er von allen Autoren anerkannt ist, namentlich in bezug auf den asthenischen Typ. Obwohl er an unserem Material durchschnittlich nicht 70 überstieg, so erwies er sich doch bei Asthenikern am größten. Am deutlichsten zeigte sich der Index bei Juden. Die Muskelentwicklung der verschiedenen Typen erwies sich als schwach bei Asthenikern, mittelmäßig bei Pyk-

nikern und am stärksten ausgebildet bei Athletikern. Eine Ähnlichkeit mit den Zahlen *Kolles* fanden wir bei dem asthenischen und dem pyknischen Typ.

Außerdem wurde die reflektorische Erregbarkeit der Muskeln geprüft. Dabei zeigte es sich, daß die höchste Erregbarkeit bei Asthenikern sehr oft, bei Athletikern minder häufig, bei Pyknikern aber selten auftritt; bei Männern ist sie häufiger als bei Frauen, bei Juden öfter als bei anderen Nationen.

Tabelle 38. *Index von Lehnhoff.*

	asthen.	pykn.	athlet.	asthen. pykn.	pykn. asthen.	pykn. athlet.	athlet. pykn.	asthen. athlet.	athlet. asthen.	Misch.
Russ. Männer . .	69,0	57,5	48,0	63,0	59,0	57,0	57,5	62,7	59,0	—
Ukrain. „ . .	67,4	47,9	63,6	60,0	58,3	57,5	59,0	61,0	59,0	61,0
Jüd. Männer . .	69,6	53,0	—	60,0	63,0	54,0	—	64,0	—	61,0
Russ. Frauen . .	66,4	51,0	49,0	59,0	59,6	47,0	—	—	—	—
Ukrain. „ . .	67,8	51,0	62,7	59,0	52,0	—	—	75,0	—	—
Jüd. „ . .	72,0	49,0	—	56,8	48,2	—	—	—	—	—

Tabelle 39 — Durchschnittsgrößen der Nationen. Zur größeren Anschaulichkeit der gewonnenen allgemeinen Ergebnisse wollen wir unsere Zahlen von 3 Gesichtspunkten aus betrachten:

Tabelle 39. *Durchschnittsgrößen bei den Nationen.*

	Männer				Frauen			
	Russ.	Ukrain.	Juden	<i>Kretschmer</i>	Russ.	Ukrain.	Juden	<i>Kretschmer</i>
Wuchs . . . . .	165,4	168,1	162,1	168,3	156,3	163,9	153,7	157,9
Gewicht . . . . .	58,0	62,6	56,3	60,4	60,5	63,4	51,9	54,1
Schulterbreite . . .	36,7	36,1	35,1	37,2	34,6	34,0	33,8	34,8
Brustumfang . . .	92,6	89,7	85,0	90,7	82,7	83,6	78,5	83,2
Armlänge . . . . .	72,2	73,7	70,5	—	68,1	70,0	63,0	—
Beinlänge . . . . .	82,8	85,0	79,8	89,2	77,3	79,0	73,1	81,5
Vorderarmumfang . .	26,5	24,7	25,1	25,0	22,4	22,5	21,0	22,3
Handumfang . . . .	20,6	23,3	19,4	20,8	17,7	18,1	17,5	18,8
Wadenumfang . . .	35,2	32,6	31,5	32,1	32,0	32,6	30,5	30,2
Kopfumfang . . . .	56,2	57,6	56,6	56,2	54,9	55,1	53,5	54,3
Kopflänge . . . . .	19,5	19,5	19,1	20,2	18,8	19,3	18,5	19,3
Sagittaldurchmesser des Kopfes . . . .	18,9	18,4	18,7	18,5	17,8	18,1	17,5	17,2
Frontaldurchmesser des Kopfes . . . .	14,7	15,4	15,3	15,5	14,8	14,7	14,8	15,1
Nasenlänge . . . .	5,7	5,4	5,7	5,7	5,1	5,4	5,3	5,3

1. Jeden Typ den Nationen nach, Männer und Frauen für sich.
2. Jede Nation den Typen nach, Männer und Frauen für sich.
3. Die Mittelwerte der von uns untersuchten Nationen im Vergleich zu *Kretschmers* Daten.

So fanden sich unter den männlichen Asthenikern meistens bei Russen die größten Werte, bei Ukrainern Mittelwerte und bei Juden die kleinsten Werte; *Kretschmers* Zahlen übertrafen die der Russen.

Von den Pyknikern sind meistens die bedeutendsten Größen bei den Russen, dann aber bei *Kretschmer*; mittlere Größen wurden hauptsächlich bei den Ukrainern gefunden; die geringsten Größen waren am häufigsten bei den Juden. Dabei ist zu bemerken, daß hinsichtlich der relativen Häufigkeit von großen und kleinen Werten bei Pyknikern keine bestimmte Grenze zwischen den Nationen gezogen werden kann, da sie ungefähr gleichmäßig unter allen dreien verteilt sind. Dasselbe gilt von den Athletikern. *Kretschmers* Werte sind ungefähr den Durchschnittsgrößen gleich. Von asthenischen Frauen haben meistens die Ukrainerinnen die größten Werte, obwohl die Russinnen ihnen den ersten Platz streitig machen. Die mittlere Größe findet sich bei *Kretschmer*, die geringste bei den Jüdinnen. Bei pyknischen Frauen glich das Zahlenverhältnis demjenigen der pyknischen Männer. Im allgemeinen wetteifern Russen und Ukrainer um die größten Werte, *Kretschmers* Material weist mittlere Zahlen auf, die kleinsten gehören den Jüdinnen. Von athletischen Frauen haben die Ukrainerinnen am häufigsten die bedeutendsten Größen, *Kretschmers* Material die mittleren, die Russinnen die geringsten. Wie erwähnt, ist *Lehnhoffs* Index bei den Juden am schärfsten ausgeprägt. Unter den Nationen haben die asthenischen russischen Männer die beträchtlichsten Größen, die asthenischen die geringsten, die pyknischen mittlere Werte, wobei in einigen Beziehungen die Pykniker die Athletiker übertreffen (Kopf- und Brustumfang). Dies ist bei *Kretschmer* noch deutlicher zu sehen.

Von den russischen Frauen haben die asthenischen die geringsten Werte; mittlere und größte Werte sind in fast gleicher Weise bei athletischen und pyknischen Frauen zu finden. Bei *Kretschmer* aber haben die athletischen Frauen die bedeutendsten, die pyknischen meist mittlere Größen. Von ukrainischen Männern haben die Astheniker die geringsten Größen, die mittleren und großen Werte sind unter Pyknikern und Athletikern verteilt; das gleiche findet man bei *Kretschmer*.

Von ukrainischen Frauen haben die asthenischen die geringsten Größen, die mittleren und höchsten Werte sind bei den athletischen und pyknischen Frauen zu finden. Bei *Kretschmer* haben asthenische Frauen die geringsten Werte, pyknische haben mittlere und athletische die höchsten Werte.

Bei Juden und Jüdinnen gehören die geringsten Größen den Asthenikern, die bedeutendsten den Pyknikern (außer der Nasen- und Fußlänge). Das nämliche ist auch bei *Kretschmer*. Die Durchschnittswerte waren bei den von uns untersuchten Nationen folgendermaßen verteilt: unter den Männern hatten die Juden die kleinsten Werte, die mitt-

leren und großen Werte waren gleich häufig bei Russen und Ukrainern. *Kretschmers* Daten ähneln den Werten der Russen. Von den Frauen hatten die Ukrainerinnen die größten Werte, Jüdinnen die kleinsten, Russinnen hatten Mittelwerte. *Kretschmers* Zahlen sind denjenigen der Ukrainer ähnlich. In einer späteren Arbeit werden wir in der gleichen Weise die Größe der Mischtypen an weiterem Material analysieren.

Auf Grund unserer Untersuchung dürfen wir sagen, daß unter den Frauen weniger undeutliche und atypische Subjekte sind, obwohl wir auch Frauen gesehen haben, bei denen die morphologische Differenzierung schwach ausgeprägt war. Gewiß haben wir uns davon überzeugt, daß sogar in „reinen Fällen“ Anflüge anderer Typen vorkommen und scharfe Grenzen sich schwer durchführen lassen. Dennoch ist es möglich, wenn nicht vollständig, so doch größtenteils ein gesetzmäßiges Vorherrschen der Züge eines Types nachzuweisen.

In bezug auf Größen und Merkmale zeigen sich auch ständige Kombinationen als Summe gleicher Eigenheiten. *Kretschmers* Verdienst besteht darin, die Existenz und den Charakter dieser Kombinationen in ihrem Zusammenhang mit anderen Faktoren erfaßt zu haben. Selbstverständlich muß man bei der Analyse von *Kretschmers* Werk daran denken, daß Übergänge und Schattierungen, welche das Gebiet der Konstitution unklar und kompliziert gestalten, sich schwer abschätzen lassen und die Untersuchung erschweren. Wir meinen, daß die gegenwärtige Untersuchungstechnik einer Vervollständigung bedarf und eine solche nicht nur von der Anthropometrie, sondern auch von anderen Disziplinen erfahren wird. Von der Technik läßt sich bestimmt sagen, daß sie zweifellos dem Subjektivismus des Untersuchers freien Spielraum gibt, und daß die berühmte „Intuition“ kein positiver Genauigkeitsfaktor ist. Möglicherweise ist vieles in *Kretschmers* Beschreibungen unklar und verschwommen.

Die russische Übersetzung von *Kretschmers* Werk lautet: „Man muß sich sehr in acht nehmen, um einen schwachen Grad von Hypoplastizität eines Gesichtes mit weichen Abrundungen und Stumpfnase nicht mit einem pyknischen Gesicht zu verwechseln. Vor solchem Irrtum bewahrt uns die Deutlichkeit der Formen und die Regelmäßigkeit der gesamten Proportionen, die einem pyknischen Gesichte eigen sind“. Natürlich ist eine solche Beschreibung sehr wenig genau. Der Untersucher muß sehr viel Erfahrung und Mut haben, um bei der Bestimmung der Typen das Wichtigste herauszugreifen und bis zu einem gewissen Maße von Unbedeutendem abzusehen, wobei natürlich zu beachten ist, „daß für den Psychiater keine Faktoren der Struktur des Typs indifferent sind“.

Man kann mit *Kolle* einverstanden sein, wenn er sagt, daß beim jetzigen Stand der Methodik in ein und demselben Falle verschiedene

Untersucher verschiedene Ergebnisse erhalten können. Bei alledem halten wir im Gegensatz zur Ansicht einiger Autoren *Kretschmers* Idee für unbedingt wertvoll. Ihre Entwicklung muß positive Resultate zeitigen. Wenn wir *Kretschmers* Typen an der Hand unserer eigenen Ergebnisse analysieren, so überzeugen wir uns davon, daß der von ihm eingeführte Kontrollfaktor — Abhängigkeit der somatischen und psychischen Typen voneinander — bis zu einem gewissen Grade gerechtfertigt erscheint. Gewiß halten wir die von ihm eingeführte Klassifikation sogar für Schizophreniker nicht endgültig. Bedeutende Korrekturen seitens anderer Momente und Disziplinen sind notwendig. Dennoch ist der richtige Weg gefunden und betreten und im wesentlichen von vielen Untersuchern bestätigt. Was aber die Einzelheiten und die vorliegenden Mängel anlangt, so scheint *Kretschmer* selbst sie nicht zu verhehlen und will nur weitere Forschungen anregen: „Unsere Beschreibung der somatischen Typen nach äußeren, sichtbaren Anzeichen ist nur der erste Schritt in dieser Richtung. Hoffentlich werden wir bei vorsichtigem Vorgehen allmählich Anhaltspunkte zu einer feinen klinischen und allgemein-biologischen Erkennung finden können.“

Indem wir die Existenz vieler hauptsächlich methodologischer Defekte zugeben, glauben wir dennoch, daß schon die von den meisten Autoren gefundenen, ungefähr übereinstimmenden Daten bezeugen, daß der von *Kretschmer* gewiesene Weg zum ersehnten Ziele führen kann. Für ein solches an Untersuchungsmethoden überhaupt, an objektiven aber besonders armes Gebiet wie die Psychiatrie ist die Gewinnung einer neuen objektiven Methodik besonders wichtig und wertvoll.

### Zusammenfassung.

1. Bei den von uns untersuchten Schizophrenikern (Russen, Ukrainern, Juden) prävalierte der asthenische Typ.

a) Der asthenische Typ ist im ganzen nicht so oft vertreten als bei *Kretschmer* und einigen anderen deutschen Autoren.

b) Unter den Russen und Ukrainern gibt es viel weniger Astheniker als bei *Kretschmer*.

c) Unter den Juden prävaliert der asthenische Typ bedeutend stärker als bei *Kretschmer*.

d) Unter den russischen Männern ist die Zahl der Pykniker größer als die der Astheniker.

e) Der athletische Typ wurde bei den Juden gar nicht vorgefunden.

f) Im Vergleich zu *Kretschmers* Material gehören viel weniger Russen und Ukrainer zu den Athletikern und viel mehr zu den Pyknikern.

2. Unser Material enthält keine dysplastischen Individuen und wenige Subjekte des gemischten Typs.

3. Die Größen der einzelnen Körperteile sind bei den Konstitutionstypen der von uns untersuchten Nationalitäten die folgenden: Von den Pyknikern und Asthenikern haben meist die Juden die geringsten Werte, während die größten bei den Ukrainern und den Russen vorkommen. *Kretschmers* Daten nähern sich den bei Ukrainern und Russen gefundenen Werten.

4. Von Individuen aller 3 Nationalitäten weisen die Astheniker die kleinsten Dimensionen auf, während der pyknische und der athletische Typ einander in dieser Hinsicht ungefähr die Wage halten.

5. Die Durchschnittswerte der einzelnen Körperteile sind bei den Juden am kleinsten, die mittleren und die großen aber sind zwischen Russen und Ukrainern verteilt.

6. Abgesehen von einigen Ausnahmen hatten die Frauen reinere Typen als die Männer. Bei allen 3 Nationalitäten fand man mehr asthenische Frauen als Männer.

7. Die Größen einzelner Körperteile stimmten teilweise mit denen von *Kretschmers* Material überein.

8. Die in bezug auf Prozentsatz der Typen und Werte einzelner Körperteile vorgefundenen Abweichungen von den Angaben *Kretschmers* lassen sich wohl durch lokale Verhältnisse und Rasseigenschaften erklären.

9. Der Unterschied im Prozentsatz der Konstitutionstypen und der Größen einzelner Körperteile, welcher zwischen den Juden einerseits, den Ukrainern und Russen andererseits besteht, darf auf Rasseigenschaften zurückgeführt werden.

10. Ungeachtet aller Abweichungen von den Angaben *Kretschmers*, des Mangels an präziser Form der allgemeinen und der Partialkonstitution tritt dennoch ein jeder Typ deutlich zutage, zeigt ein bestimmtes Verhältnis zur Schizophrenie und trägt den Stempel der Rasseigenschaften.

11. Die optischen Eindrücke stimmen nicht immer mit den Messungsergebnissen überein, behalten aber ihre Bedeutung als notwendige Ergänzung letzterer.

12. Bei unserem Material wurde die stärkste muskelreflektorische Erregbarkeit bei dem asthenischen Typ und die schwächste bei dem pyknischen konstatiert.

13. Der asthenische Typ trat größtenteils bei jüngeren Subjekten auf.

14. Notwendig ist nicht nur das Sammeln von Materialien, sondern auch eine Verbesserung der Untersuchungsmethodik.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Professor *W. P. Protopopow* meinen herzlichen Dank aussprechen für das mir angewiesene Thema und seine wertvolle Anregung und freundliches Entgegenkommen.

Für das mir überlassene Material spreche ich Herren Dr. Dr. *Konderor, Gleser, Morenis, Ulanow, Fastow* meinen verbindlichsten Dank aus.



**Literaturverzeichnis.**

- <sup>1)</sup> *Kretschmer*: Körperbau und Charakter. Ukrain. Staatsverlag 1924 (Russisch). — <sup>2)</sup> *Kolle, K.*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **72**, 40. 1924. — <sup>3)</sup> *Henkel*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **89**, 82. 1924. — <sup>4)</sup> *Jacob und Moser*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **70**, 93. 1923. — <sup>5)</sup> *Kretschmer*: Münch. med. Wochenschr. Jg. 69, S. 121. 1922. — <sup>6)</sup> *Moelenhoff*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **71**, 98. 1924. — <sup>7)</sup> *Martin*: Lehrbuch der Anthropologie. Jena 1914. — <sup>8)</sup> *Olivier*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 489. 1922. — <sup>9)</sup> *Sioli, Kloth u. Meyer*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**, 439. 1922. — <sup>10)</sup> *Schubert*: Journ. de Psychol., de Neurol. et de Med. mentale **4**, 1924. Moskau. — <sup>11)</sup> *Bauer, J.*: Beitr. zur klinisch. Konstitutionspathologie. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **126**. 1918. — <sup>12)</sup> *Michel, R. und Weeber, R.*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **71**, 265. 1924. — <sup>13)</sup> *Bunak, W. W.*: Die Methodik d. anthropomet. Untersuchungen. Moskau 1924. — <sup>14)</sup> *Djakonow, P. P.*: Moskausch. med. Zeitschr. **6**. 1924.
-