

(Aus dem Zentralen Laboratorium zum Studium der professionellen Krankheiten beim Eisenbahntransport und aus dem Institut zur Gesundheitspflege der Kinder, Moskau.)

Studien über die Konstitution in ihrer Anwendung bei der Berufsberatung.

Von
Prof. Dr. W. Stefko.

Mit 3 Textabbildungen.

(Eingegangen am 16. Oktober 1928.)

I. Die somatischen Typen und ihre psychologische Charakteristik.

1. Allgemeine Angaben.

In den Fragen der Berufsberatung wurde bis zur letzten Zeit der somatischen Konstitution außerordentlich wenig Aufmerksamkeit geschenkt, wohingegen das Hauptinteresse viel mehr den psychotechnischen Daten und der einfachen ärztlichen Untersuchung zugewandt war. Das Studium der Konstitution soll indessen im wesentlichen die allgemeine Charakteristik des Individuums — mit seiner Krankheitsanfälligkeit und der Minderwertigkeit der einzelnen Organsysteme — wie auch seine wichtigeren psychischen Eigentümlichkeiten umfassen. Es ist selbstverständlich, daß eine breite konstitutionelle Bearbeitung eine außerordentlich große Bedeutung für die Berufsberatung hat, was bei der Bearbeitung des ganzen Materials der durchgeführten Berufsberatung, wenn die Gruppierung der gesammelten Daten auf Grund genauer somatischer Gruppen — selbstverständlich bei gleichem Alter, Geschlecht und sozialer Lage — geschieht, besonders klar hervortritt.

Dadurch erscheint erstens die allgemeine biologische Voll- oder Minderwertigkeit des Einzelwesens besonders deutlich, zweitens aber kann die konstitutionelle Diagnose bei der individuellen Auswertung bezüglich der Tauglichkeit des betreffenden Individuums zu dieser oder jener Profession, vor allem in der Industrie, eine große Rolle spielen.

In der geistreichen Klassifikation *Kretschmers* finden wir schon einige Hinweise auf das Bestehen einer gewissen, natürlichen professionellen Auswahl bei den einzelnen konstitutionellen Typen, die *Giese*¹ dann wirtschaftspsychologisch charakterisiert hat.

¹ *Giese*, Handbuch psychot. Eignungsprüfungen 1925.

*Toporowa*¹ (Leningrad) führte, nach den einzelnen Typen *Kretschmers* gemäß ihrer Neigung zu dieser oder jener Profession, Untersuchungen aus und kommt zu dem Resultat, daß die Berufswahl bei Pyknikern meist von Erwägungen über ihre soziale Nützlichkeit diktiert wird, während die Astheniker oder nach der neuen Klassifikation *Kretschmers*² die Leptosomen sich zur Berufswahl mit größerer Leidenschaft und Affektivität verhalten, als es die Kinder anderer Konstitutionen tun. Aus diesen Angaben zieht *Wigdortschik*³ den vollkommen berechtigten Schluß, daß die Leute sich in die einzelnen Berufe nicht zufällig verteilen, sondern daß die „elementaren Kräfte“ eine gewisse Gesetzmäßigkeit in dieses Gebiet hineintragen.

Selbstverständlich muß daher auch die Konstitution des Individuums, die im wesentlichen das somatische und teilweise auch das psychische „Fatum“ des Organismus darstellt, als eine dieser „elementaren Kräfte“ gewertet werden.

Während der Drucklegung erschien noch eine wichtige Arbeit von *List*⁶, auf die hier nur kurz hingewiesen werden kann.

Von anderen Versuchen, die sich mit dem professionellen Wert des Typus befassen, erwähnen wir noch die von *Husch*, *Specht*⁴ und *Hansen*⁵, die hauptsächlich auf dem Tonus und den Reaktionen des neuromuskulären Apparates beruhen. Diese Einteilungen konnten sich jedoch keiner großen Verbreitung erfreuen, da sie sich als zu subjektiv erwiesen.

2. Der Begriff der Konstitution vom Gesichtspunkt der gegenwärtigen Daten aus.

Nun gehe ich zu unserem System über, in dem die einzelnen konstitutionellen Gruppen und Typen bearbeitet wurden, die wir in der Berufsberatung der Transportarbeiter während des Jahres 1926—1927 bei Jünglingen von 14—18 Jahren unterschieden. Unser Material umfaßt 2500 Jünglinge.

Eine ähnliche Methodik der somatischen Untersuchung und der Auswertung an Hand des nachfolgenden Schemas der Konstitutionsklassifikation wird jetzt auch an anderen Instituten (Berufsberatung des Institutes für Gesundheit der Kinder und Jünglinge, Berufsberatung des Gesundheitsamtes der Stadt Moskau) angewandt.

Den Grund unserer Einteilung in Typen oder, richtiger gesagt, in einzelne Gruppen von Typen mit diesen oder jenen charakteristischen anatomischen Eigentümlichkeiten bildeten gewisse Prinzipien aus dem Bereiche der Entwicklungsmechanik. Die Kenntnis dieser Faktoren ist zwar noch ungenügend, ihre ganz allgemeine Vorstellung sogar für uns noch nicht selten hypothetisch, trotzdem erscheinen sie uns zur Erläuterung der Gestaltung der jetzigen Konstitutionstypen als unentbehrlich-

¹ *Toporowa*, Leningr. Med. Journal (russ.) 1925.

² *Kretschmer*, Körperbau und Charakter 1927.

³ *Wigdortschik*, Professionelle Auslese (russ.) 1928.

⁴ *Specht*, Zbl. Nervenheilk. u. Arch. f. Psychol. 3 (1904).

⁵ *Hansen*, Typen von Menschen. Psychiatr. Monogr. 31 (1922).

⁶ *List*, Jugend und Beruf. Oktober 1928.

2. Abweichung in der Entwicklung, des Wachstums und der Differenzierung.

Endogene		Exogene	
a) Miniatur (Rosenstern)	b) Verzögerung der Differenzierung	e) sekundäre Hypotrophie (Rosenstern)	
c) Hypotrophie Czerny	d) Asthenie Stiller	f) hypoplastische Entwicklung	g) dystrophischer Infantilismus

und 3. Pathologische Konstitutionen. Die Einführung dieses Schemas gibt eine sehr genaue Auswahl des Materials, läßt sehr wenig Raum für unbestimmte Typen übrig und trägt zu einer genaueren Auswahl und Absonderung seiner somatischen Typen bei.

1. In der Charakteristik einiger „normaler“ Typen, wie thorakaler, muskulärer und digestiver, haben wir uns hauptsächlich an die Einteilung von Sigaud gehalten mit Ausnahme des cerebralen Typus und der Einführung der abdominalen und asthenoiden Typen.

Hervorheben möchten wir nur den abdominalen oder „Bauern“-Typ, eine besondere Modifikation des digestiven Typus, die in der russischen Bauernbevölkerung weit verbreitet ist und sich durch geringe Fettschicht und durch mächtige Entwicklung aller Teile des Dickdarms auszeichnet. Dieser Typ

muß wohl mehr als konditioneller gewertet werden, da er hauptsächlich durch die Aufnahme großer Mengen wenig assimilierbarer cellulosehaltiger Nahrung entstanden sein dürfte.

Asthenoider Typus. Schlankes, zartes Gerippe. Untere Extremitäten stärker entwickelt. Schlanker, gleichmäßig enger Brustkasten. Scharfer epigastrischer Winkel. Bauch schwach entwickelt. Lange dünne Handwurzel. „Trockener“ Körperbau. Im Gegensatz zum asthenischen Typ enge oder mittlere Interkostalräume. Rippen rechtwinklig zur Wirbelsäule. Mäßige Körperbehaarung. Keine allgemeine Hypotonie (öfters Hypertonie). Eigentümlich für Beduine und einige kaukasische Nationalitäten.

Kombination der Typen. Kombination: muskulär-thorakaler Typus oder thorakal-muskulär, unbestimmt.

2. Bei dieser Gruppe bevorzugen wir teils die Wachstumshemmungen. Zu dieser Gruppe schließen wir auch Stillerschen asthenischen Typus

Tabelle I.
Das Verhältnis der Kopfhöhe zur Körperhöhe nach Geschlecht und Alter (russischer Kinder).

Nr.	Knaben		Mädchen	
	M	σ	M	σ
8	5,39	0,29	5,96	0,28
9	6,05	0,26	6,05	0,24
10	6,14	0,25	6,18	0,24
11	6,28	0,26	6,34	0,26
12	6,38	0,28	6,43	0,32
13	6,59	0,36	6,66	0,33
14	6,66	0,30	6,84	0,32
15	6,89	0,34	6,93	0,33
16	7,04	0,29	7,04	0,29
17	7,12	0,30	7,04	0,35
18	7,12	0,30	7,04	0,35

dieser Richtung darf die Konstitutionsforschung gehen, und diese Bestimmung dürfen wir in der klinischen und anatomischen Praxis annehmen, wie es auch *Borchardt*¹ verlangt. Wir geben obige Definition des konstitutionellen Typs und schließen darin die ganze Summe jener Faktoren und die Bedingungen seiner Komponenten ein, weil die konstitutionellen Eigenschaften von den konditionellen abzusondern praktisch größtenteils nicht möglich ist. In der Gestaltung der konstitutionellen Eigentümlichkeiten haben die verschiedenen peristatischen Faktoren eine geringere Bedeutung. Sie bedingen zwar einige oberflächliche Veränderungen im biologischen Sinne und haben in den einzelnen Phasen der Entwicklung eine gewisse Bedeutung wie in der allgemeinen physischen Entwicklung, in der Dynamik des Wachstums usw., in der Regel aber üben diese Faktoren auf die allgemeinen konstitutionellen Eigentümlichkeiten des Organismus keinen Einfluss aus.

3. Charakteristik der konstitutionellen Typen.

Als Methode der Wahl haben wir das Schema der anthropometrischen Messungen und die eindeutige Charakteristik der einzelnen somatischen Konstitutionstypen benutzt.

Die 1. Gruppe der Typen bilden die „vollwertigen“ oder sozusagen „normalen“ Konstitutionstypen, wohin der thorakale, der muskuläre, der digestive, der abdominale als eine Unterart des digestiven und der asthenoide Typ gehören. Diese Typen kommen in verschiedener Verbreitung bei allen menschlichen Rassen vor.

Die 2. Gruppe der Typen stellen die verschiedenen Formen der Abweichungen von der normalen Entwicklung dar, die unter dem Einfluß sowohl endo- wie exogener Ursachen entstehen, also der verschiedenen ungünstigen Vererbungsfaktoren und in erster Linie auch der Blasto- und Embryophthoren. Bei solchen Fällen wird die genaue Bestimmung der Konstitution nicht angegeben, es wird nur darauf hingewiesen, daß der gegebene Typus Miniatur oder in der Differenzierung verzögert („undifferenziert“) ist.

Die 3. Gruppe machen schon pathologische Typen aus, deren Charakteristik weiter unten angeführt ist

Die erwähnte Klassifikation² kann man schematisch folgenderweise schildern.

1. Somatische Typen (die „normalen“ Typen) thorakaler, muskulärer, digestiver und abdominaler, asthenoider Typ.

¹ *Borchardt*, Konstitution und Drüsen mit innerer Sekretion 1926.

² Vorgetragen in der Sitzung des allrussischen Kongresses der Pädiater und Kinderpsychologen am 28. XII. 1927 in Moskau.

2. Abweichung in der Entwicklung, des Wachstums und der Differenzierung.

Endogene		Exogene	
a) Miniatur (Rosenstern)	b) Verzögerung der Differenzierung	e) sekundäre Hypotrophie (Rosenstern)	
c) Hypotrophie Czerny	d) Asthenie Stillers	f) hypoplastische Entwicklung	g) dystrophischer Infantilismus

und 3. Pathologische Konstitutionen. Die Einführung dieses Schemas gibt eine sehr genaue Auswahl des Materials, läßt sehr wenig Raum für unbestimmte Typen übrig und trägt zu einer genaueren Auswahl und Absonderung seiner somatischen Typen bei.

1. In der Charakteristik einiger „normaler“ Typen, wie thorakaler, muskulärer und digestiver, haben wir uns hauptsächlich an die Einteilung von Sigaud gehalten mit Ausnahme des cerebralen Typus und der Einführung der abdominalen und asthenoiden Typen.

Hervorheben möchten wir nur den abdominalen oder „Bauern“-Typ, eine besondere Modifikation des digestiven Typus, die in der russischen Bauernbevölkerung weit verbreitet ist und sich durch geringe Fettschicht und durch mächtige Entwicklung aller Teile des Dickdarms auszeichnet. Dieser Typ

muß wohl mehr als konditioneller gewertet werden, da er hauptsächlich durch die Aufnahme großer Mengen wenig assimilierbarer cellulosehaltiger Nahrung entstanden sein dürfte.

Asthenoider Typus. Schlankes, zartes Gerippe. Untere Extremitäten stärker entwickelt. Schlanker, gleichmäßig enger Brustkasten. Scharfer epigastrischer Winkel. Bauch schwach entwickelt. Lange dünne Handwurzel. „Trockener“ Körperbau. Im Gegensatz zum asthenischen Typ enge oder mittlere Interkostalräume. Rippen rechtwinklig zur Wirbelsäule. Mäßige Körperbehaarung. Keine allgemeine Hypotonie (öfters Hypertonie). Eigentümlich für Beduine und einige kaukasische Nationalitäten.

Kombination der Typen. Kombination: muskulär-thorakaler Typus oder thorakal-muskulär, unbestimmt.

2. Bei dieser Gruppe bevorzugen wir teils die Wachstumshemmungen. Zu dieser Gruppe schließen wir auch Stillerschen asthenischen Typus

Tabelle I.
Das Verhältnis der Kopfhöhe zur Körperhöhe nach Geschlecht und Alter (russischer Kinder).

Nr.	Knaben		Mädchen	
	M	σ	M	σ
8	5,39	0,29	5,96	0,28
9	6,05	0,26	6,05	0,24
10	6,14	0,25	6,18	0,24
11	6,28	0,26	6,34	0,26
12	6,38	0,28	6,43	0,32
13	6,59	0,36	6,66	0,33
14	6,66	0,30	6,84	0,32
15	6,89	0,34	6,93	0,33
16	7,04	0,29	7,04	0,29
17	7,12	0,30	7,04	0,35
18	7,12	0,30	7,04	0,35

und hypoplastische Entwicklung an. Zur Unterabteilung der Typen, die im Wachstum oder in der Differenzierung verzögert sind, von *Rosenstern*¹ auch frühinfantil genannt, geben wir eine Tabelle (1) bei deren Zahlen an russischen Kindern erhoben wurden, und die das Verhältnis der Kopfhöhe zur Körperhöhe bei Knaben und Mädchen des 8—18. Lebensjahres erkennen läßt. Sie dient als Vergleichsmaßstab, da die Individuen dieser Abteilung im Wachstum und Proportion des Körpers einer viel früheren Altersstufe entsprechen.

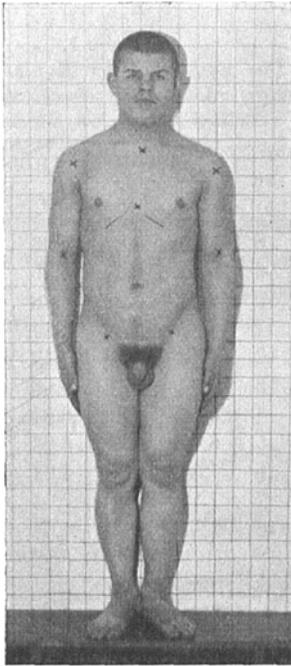


Abb. 1.
Abdominaler (Bauer-)Typus.

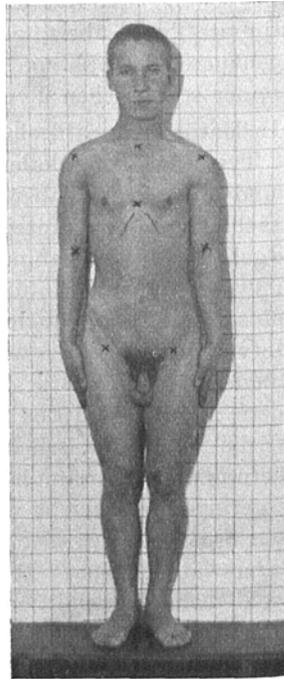


Abb. 2.
Verzögerung der Differenzierung
21 J. alt. Kopfhöhe : Körperlänge
1 : 6,2.

3. In der Gruppe der pathologischen Konstitution zählen wir nur regellos als Unterabteilungen auf: den Infantilismus totalis sowie partialis, die verschiedenen endokrinen Mißbildungen, wie den hypophysären Infantilismus, den Kretinismus, Feminismus, Intersexualismus und Gigantismus, ferner Lymphatismus, Chondrodystrophie, den hypoplastischen Status (*Bartels*) usf.

Jeder Jüngling, der in die Berufsberatung einbezogen wurde, wurde nach dem klinischen Schema von *Eickstedt* anthropometriert.

¹ Klin. Wschr. 40, 1874 (1926).

4. Das Material der Berufsberatung.

In der beigelegten Tabelle 2 ist die Verteilung der Typen in 2 Gruppen gegeben: die der technischen Mittelschulen und die der Fabrikbetriebslehrlinge. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß in der 1. Gruppe der thorakale Typus anscheinend in den 17. und 18. Lebensjahren beständig wird und der Prozentsatz sich in den nächstfolgenden Jahren wenig verändert. Der muskuläre Typ wird mit 18 Jahren beständig — laut Angaben von *MacAuliffe* und *Thooris*¹ für Franzosen mit 16 Jahren. Die Zahl der Individuen, bei denen ein Zurückbleiben des Wachstums und der Differenzierung gefunden wird, fällt allmählich bis zum 20. Lebensjahre. Als interessant ist zu erwähnen, daß die Prozentzahl der unbestimmten, abdominalen und asthenischen (*Stiller*) Typen während der ganzen Zeit ziemlich beständig bleibt und nur zwischen sehr unbedeutenden Grenzen variiert.

Der asthenoider Typus, der im 16. Lebensjahre 12,6% ausmacht, fällt in den nachfolgenden Jahren bis zu 8,5%, was darauf zurückzuführen ist, daß ein Teil der Asthenoiden während ihrer weiteren Entwicklung in die thorakale Gruppe (35,6 + 4,4 = 40,0%) übergeht und der asthenoider Typus als solcher dem Anschein nach mit dem 18. Lebensjahre beständig wird.

Etwas andere Verhältnisse haben wir in der Gruppe der Fabriks- und Betriebslehrlinge. In dieser Gruppe, wie es die Analyse der sozialen Lage und der Lebensweise zeigt, haben wir bei den untersuchten Jünglingen bedeutend weniger günstige Bedingungen in der Vergangenheit wie in der Gegenwart. Der größere Teil der Jünglinge dieser Gruppe hat den Hunger durchgemacht, ist erblich belastet und lebt unter schlechten Ernährungsverhältnissen. Doch die Gegenüberstellung der Daten, betreffs der Verteilung der konstitutionellen Typen in der 1. wie in der 2. Gruppe, zeigt die im höchsten Grade interessante Erscheinung, daß die von uns vorgenommene durchschnittliche Verteilung der konstitutionellen Typen sich ungefähr in der 1. wie in der 2. Gruppe gleich erweist. Das bezeugt also, daß die gefundenen Typen als für die großrussische Bevölkerung im großen und ganzen gültig betrachtet werden können, und daß verschiedene exogene Bedingungen innerhalb der Grenzen der 2 angegebenen Gruppen keinen bedeutenden Einfluß auf die allgemeine Verteilung der angegebenen somatischen Typen aufweisen.

Der Infantilismus bildet eine Ausnahme. Ein bedeutender Prozentsatz muß in der Gruppe der Fabrikbetriebslehrlinge dem dystrophischen Infantilismus (über 14%) zugeschrieben werden. Der Ursprung des dystrophischen Infantilismus muß in der Abweichung der Entwicklung des Geschlechtssystems gesucht werden. Die Entwicklung des Geschlechtsapparates geschieht sehr abgesondert. Er entwickelt sich sehr spät in jener Zeit, wenn alle anderen Organe in ihrer Hauptmasse ihre

¹ *Thooris*, La vie par le stade. 1923.

Alter in Jahren	Technische Mittelschulen														Gesamt- zahl		
	Thorakaler		Muskulär		Infan- tilismus		Verzögerung d. Wachstums u. Differen- zierung		Unbe- stimmter		Asthe- noider		Abdo- minaler			Asthe- nischer (Stillter)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
16-17	62	35,63	38	21,6	28	6,0	14	8,05	9	5,17	22	12,65	5	2,87	6	3,45	184
18-19	80	41,45	64	33,16	7	3,63	8	4,14	9	4,66	16	8,29	7	3,63	4	2,04	196
20-21	34	41,98	29	35,80	7	3,63	1	1,23	4	4,94	7	8,64	4	4,94	2	2,47	88
Gesamt- zahl. .	176	38,64	131	26,33	42	8,71	23	4,88	22	4,88	45	9,77	16	4,03	12	2,76	461

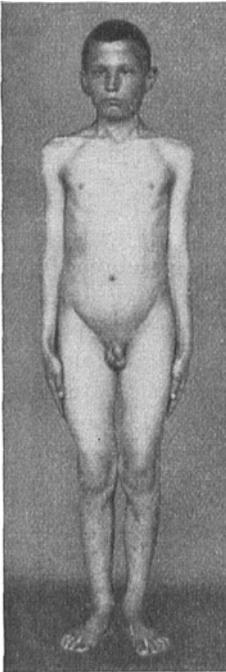


Abb. 8. Dystrophischer
Infantilismus. 17 J. alt.

Form schon erhalten haben. Daher kann eine Korrelation zwischen der Entwicklung des Geschlechtsapparates und der anderen Systeme gefunden werden. Der Grad des Zurückbleibens zeigt sehr bedeutende Schwankungen. In einem Falle bleibt der ganze Körper in einem mehr oder minder frühen Entwicklungsstadium und nur der Geschlechtsapparat entwickelt sich normal. Im anderen Falle entwickeln sich alle Organe ungleichmäßig und nur der Geschlechtsapparat erscheint besser entwickelt in Hinsicht auf die anderen Organe. Und endlich kann in einigen Fällen im Eintrittsmoment der Geschlechtsreife nur in wenigen Organen eine Entwicklungsstörung gefunden werden. Allen diesen Fällen ist ein Moment gemein: Zur Entwicklung des ganzen Organismus fehlt es an Baumaterial, und die Geschlechtsdrüsen sind in diesen Fällen in ihrem histologischen Bau, was besonders den generativen Teil betrifft, ungenügend differenziert. Es steht damit jene Erscheinung in Verbindung, die unter dem Namen des dystrophischen Infantilismus mitgeteilt wurde. Die allgemeine Morphologie der Geschlechtsdrüsen kann in diesen

Fällen hier und da nicht sehr starke Abweichungen aufweisen, wobei die Pubertätsentwicklung des Organismus im großen und ganzen das eindeutige Bild der zeitlichen Entwicklungsstörung zeigt, was ihm einen infantilen Habitus verleiht. Vom biologischen Standpunkte aus ist der dystrophische Infantilismus eine typische neotenische oder peristatische Erscheinung, d. h. eine Erscheinung der Anpassung, die man

Tabelle 2.

Alter in Jahren	Fabrik-Betriebs-Lehrlinge														Gesamtzahl		
	Thorakaler		Muskulär		Infantilis- mus		Verzögerung d. Wachstums u. Differen- zierung		Unbe- stimmter		Asthe- noider		Abdo- minaler			Asthe- nischer (Stiller)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
14—15	83	30,86	49	18,22	70	26,02	12	4,46	13	4,83	27	10,04	6	2,23	9	3,34	269
16—17	168	33,27	120	23,76	99	19,60	28	5,54	15	2,57	52	10,30	12	2,38	11	2,18	505
18—19	8	34,79	5	21,73	5	21,73	1	4,35	1	4,35	1	4,35	1	4,35	1	4,35	23
Gesamt- zahl.	259	32,50	174	21,83	174	21,83	41	5,14	29	3,64	80	10,04	19	2,38	21	2,38	797

sich durch Einwirkung komplizierter Prozesse der Ernährung und des Nervensystems auf den endokrinen Apparat entstanden denken kann.

Tabelle 3. Die Länge des Gesichts.

Alter in Jahren	Thorakaler			Muskulär			Infantilis- mus		
	n	M	σ	n	M	σ	n	M	σ
15	63	117	5,79	35	118	5,70	35	112	6,24
16	111	119	6,07	54	122	6,72	58	113	5,61
17	50	119	5,49	38	122	5,43	18	112	5,49
<i>Jochbeindiameter.</i>									
15	66	132	3,81	38	132	4,08	34	127	4,56
16	49	132	5,10	17	133	4,92	21	129	4,95
17	50	133	4,14	40	136	4,5	19	125	3,3
<i>Kopfumfang.</i>									
15	61	538	10,8	33	540	14,3	32	525	13,00
16	109	537	13,80	56	544	14,00	57	527	14,00
17	50	543	11,50	42	552	12,95	19	521	8,95
<i>Längsdiameter des Kopfes.</i>									
15	61	182	5,7	33	184	6,6	35	179	6,3
16	111	182	5,37	55	184	6,60	57	180	6,09
17	53	184	5,34	41	187	6,02	17	178	3,78
<i>Querdiameter des Kopfes.</i>									
15	61	151	4,2	33	151	4,5	32	149	3,9
16	111	151	5,55	45	152	15,28	57	147	4,11
17	50	150	4,11	42	154	5,04	20	146	4,18
<i>Kopfhöhe zur Körperhöhe.</i>									
15	60	7,3	0,46	34	7,0	0,39	34	6,7	0,44
16	115	7,47	0,51	57	7,4	0,62	56	6,8	0,41
17	52	7,49	0,5	43	7,2	0,47	21	7,0	0,43

Tabelle 4. *Anthropometrische*

	16—17 Jahre										
	Thorakaler			Muskulär			Infantilismus			Asthenoider	
	Körperhöhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht
M	164,61	53,55	80,96	167,37	59,95	86,00	153,54	41,20	74,63	162,42	49,60
$\sigma +$	6,66	5,97	4,24	7,58	6,32	3,30	4,88	4,27	4,57	5,52	4,60
¹ m(M±)	0,85	0,76	0,54	1,43	1,19	0,62	0,92	0,81	0,86	1,18	0,98
² V ±	4,05	11,15	5,24	4,53	10,54	3,83	3,50	10,36	6,12	3,40	9,27

	Thorakaler			Muskulär			Asthenoider		
	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität
M	23,51	33,67	3417	25,64	34,77	3707	20,64	30,20	3065
σ	1,42	1,71	535,37	1,64	2,07	463,70	1,38	1,88	306
^m (M)	0,21	0,25	77,25	0,35	0,44	98,87	1,29	0,38	794
V	6,04	5,08	15,67	6,40	5,95	12,51	6,69	6,23	154

Tabelle 5. *Anthropometrische Angaben*

	14—15 Jahre										
	Thorakaler			Muskulär			Infantilismus			Asthenoider	
	Körperhöhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht
M	158,16	45,95	76,52	157,32	49,55	80,18	146,88	36,50	70,49	159,90	44,10
$\sigma +$	6,51	6,02	3,90	6,45	5,65	3,86	5,30	3,71	2,82	7,17	4,98
^m (M)±	0,71	0,66	0,43	0,92	0,81	0,55	0,63	0,44	0,34	1,38	0,96
V	4,11	13,10	5,23	4,10	11,40	4,81	3,60	10,16	4,00	4,48	11,29

	Thorakaler			Muskulär			Infantilismus			Asthenoider	
	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang
M	21,46	31,06	2740	23,18	32,45	3130	19,47	28,28	2200	20,67	30,26
$\sigma \pm$	1,58	2,14	476,25	1,42	1,69	562,20	1,20	1,25	293,70	1,22	1,88
^m (M)	0,17	0,24	52,28	0,20	0,24	76,17	0,15	0,16	36,71	0,23	0,36
V.	7,36	6,88	17,38	6,13	5,21	16,81	6,16	4,42	13,35	5,90	6,21

¹ Der Mittelfehler $m = \sigma / \sqrt{n}$.

² Variationskoeffizient $V = 100 \sigma : M$.

für die Technischen Mittelschulen (nur Knaben).

18—19 Jahre						20—21 Jahre					
Thorakaler			Muskulär			Thorakaler			Muskulär		
Körperhöhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang
168,08	57,6	83,93	167,04	60,30	87,14	169,45	57,85	85,13	168,00	60,95	89,21
6,23	5,53	4,20	6,00	6,42	4,02	4,05	4,77	3,68	5,23	4,64	4,01
0,70	0,62	0,47	0,76	0,81	0,51	0,69	0,82	0,63	0,97	0,86	0,74
3,88	9,60	5,00	3,59	10,65	4,61	2,40	8,25	4,32	3,11	7,61	4,50

Thorakaler			Muskulär			Thorakaler			Muskulär		
Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität									
24,71	33,95	3717	26,05	35,05	3830	25,19	33,59	3840	26,14	34,96	4052
1,42	1,57	745,00	1,58	1,86	640,80	1,18	1,52	485,50	1,88	1,74	654,50
0,19	0,21	93,83	0,21	0,24	82,05	0,23	0,29	90,07	0,36	0,33	123,72
5,75	4,62	20,04	6,07	5,31	16,73	4,68	4,53	12,64	7,19	4,98	16,15

Fabrik-Betriebs-Lehrlinge (nur Knaben).

16—17 Jahre														
Thorakaler			Muskulär			Infantilismus			Hypoplastische u. verzög. Differenzierung			Asthenoider		
Körperhöhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang	Körper- höhe	Ge- wicht	Brust- umfang
160,95	49,90	78,98	161,28	54,30	82,55	149,04	38,75	72,56	148,25	45,85	77,45	161,43	46,40	77,30
6,37	5,30	3,64	6,74	6,02	4,02	5,77	4,09	3,03	8,28	6,20	3,07	6,84	5,43	3,73
0,49	0,41	0,28	0,62	0,55	0,37	0,58	0,41	0,30	0,57	1,17	0,58	0,95	0,75	0,52
3,96	10,62	4,61	4,18	11,09	4,87	3,87	10,55	4,81	5,23	13,52	3,96	4,24	11,70	4,83

16—17 Jahre														
Thorakaler			Muskulär			Infantilismus			Hypoplastische u. verzög. Differenzierung			Asthenoider		
Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität	Gr. Oberarmumfang	Gr. Unterschenkelumfang	Vitalkapazität
22,60	31,96	3010	24,10	33,42	3302	19,90	28,98	2417	21,54	31,36	2827	21,22	30,76	2977
1,38	1,76	526,68	1,65	1,33	562,25	1,18	1,57	335,50	1,27	1,54	456,50	1,18	1,71	454,25
0,11	0,14	40,64	0,15	0,12	51,35	0,12	0,15	33,05	0,24	0,29	87,79	0,17	0,24	64,89
6,11	5,51	17,50	6,84	3,98	17,02	5,93	5,42	13,88	5,90	4,91	16,15	5,56	5,56	15,26

Das Bild der physischen Entwicklung der einzelnen konstitutionellen Typen ist in den beigefügten Tabellen gegeben. Diese Tabellen müssen in der weiteren Berufsberatung die Rolle des Standards für die Untersuchung russischer Jünglinge spielen und als Beihilfe in der konstitutionellen Verwertung dienen. Der Vergleich der Daten der Tab. 4 und 5 zeigt, daß die allgemeine physische Entwicklung der Kinder der professionellen Schulen und Techniken höher steht als die der Fabrikbetriebslehrlinge. In Hinsicht auf die Körperhöhe übertreffen die ersten mit 5—6 cm die letzteren, hinsichtlich des Gewichts mit 5—7 kg usw. Solche Unterschiede zeigen sich in allen konstitutionellen Typen der beiden angegebenen Gruppen. Dies beweist überzeugend, daß die verschiedenen ungünstigen Verhältnisse zwar auf die physische Entwicklung, aber nicht auf den Typus des somatischen Körperbaues einen Einfluß nehmen. Eine Ausnahme bilden die sekundären Geschlechtsmerkmale und die Entwicklungsfehler auf Grund dystrophischer Prozesse in den Geschlechtsdrüsen, auf welche exogene Faktoren (Ernährung) einen tiefen Einfluß ausüben.

Die Verwertung der Entwicklung in Sigmen „ σ “¹ (im veränderten *Martinschen* Profil) zeigt, daß die muskulären und thorakalen Typen bei den untersuchten Gruppen der Jünglinge innerhalb der Grenzen von $\pm 1 \sigma$ der sog. eunomalen Gruppe Platz finden. Die am meisten zurückgebliebene physische Entwicklung legt der infantile Typus an den Tag, der seiner physischen Entwicklung nach zur ultrahypomalen Gruppe ($1-3 \sigma$) zugerechnet werden muß.

5. *Psychologische und neurologische Charakteristik der konstitutionellen Typen.*

Die im Laufe der Berufsberatung separierten somatischen Typen wurden in abgesonderten Kabinetten und Laboratorien einer allseitigen Untersuchung unterzogen, und zwar 1. psychotechnisch, 2. neurologisch, 3. funktionell-physiologisch, 4. intern, 5. ophthalmologisch, 6. oto-laryngologisch und 7. hämatologisch.

In der gegenwärtigen Arbeit führen wir kurze Hinweise auf die psychotechnische Verwertung, des weiteren Angaben des neurologischen Kabinetts an. Die psychotechnische Bearbeitung wurde von Fr. Dr. A. Kolodnaja ausgeführt, die psycho-neurologischen Daten wurden von

¹ σ stellt die sogenannte Streuung oder mittlere Abweichung dar. Ihr mathematischer Ausdruck ist $\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum p \alpha^2}{n}}$, wobei α die Abweichung vom Mittelwert, p die Zahl der Individuen, die die betreffende Abweichung zeigen, \sum die Summe aller quadratischen Abweichungen und n die Gesamtzahl aller Individuen bedeutet.

Fr. Dr. O. D. Harsch gesammelt und bearbeitet. Für die freundliche Überlassung ihrer Untersuchungsergebnisse für die vorliegende Arbeit drücke ich ihnen meinen tiefsten Dank aus.

Es erscheint am vernünftigsten, den Vergleich der somatischen Typen mit den entsprechenden psychischen Daten so vorzunehmen, daß man die letzteren in genauen, ziffernmäßigen, objektiven Größen verwertet. Zu diesem Zwecke wurde das psychologische Profil von Prof. *Rossolimo* mit den einzelnen Gruppen der somatischen Typen verglichen, wobei nur jene Gruppen in Betracht kamen, die eine größere Menge Individuen (100 und mehr) in sich schließen. Das Wesen der Konstruktion in der psychologischen Einteilung *Rossolimos* besteht in genauer Ausrechnung einiger psychischer Hauptprozesse, deren maximale Stärke in 10 Einheiten abgeschätzt ist, wobei zur Bestimmung der Höhe jedes Prozesses das Prinzip positiver und negativer Antworten auf 10 Fragen zugrunde gelegt ist. Die Fragen beziehen sich auf die verschiedensten Aufgaben. Die erwähnten Einheiten werden graphisch übertragen, indem die Höhe dieses Prozesses als Ordinaten gezeichnet wird, gleichartig für alle Prozesse.

Durch das System der psychologischen Profile erfolgt quantitative Untersuchung dreier Gruppen der Prozesse:

A. Der Aufmerksamkeit und des Willens (des psychischen Tonus).
B. Der Genauigkeit und Dauer der Apperzeption, der Erinnerung und des Gedächtnisses.

C. Der höheren psychischen Prozesse.

A. Psychischer Tonus.

I. Die Aufmerksamkeit wird untersucht in Hinsicht

a) auf die Dauer, b) auf Umfang.

II. Zur Untersuchung des Willens benutzt man seine Bestimmung in Hinsicht auf seine Fähigkeit und den Widerstand

a) zu automatisieren, b) zur Anregung.

B. Gedächtnis.

III. Die Genauigkeit der Apperzeption prüft man durch Empfänglichkeit der Sprachelemente, Zahlen usw.

IV. Sehgedächtnis.

V. Wortgedächtnis.

VI. Zahlengedächtnis.

C. Höhere Prozesse.

VII. Verständnisrichtige Begriffsbildung über die Gegenstände.

VIII. Kombinationsfähigkeit.

IX. Scharfsinn.

Tabelle 6.

	Formeln	
Beobachtungsfähigkeit	6,5	6,7 (74%) + 8
Einbildungskraft	8,2	6,3 (75,9) + 6,3
Scharfsinn	8,3	6,8 (72,6%) + 7,8
Kombinatorische Fähigkeit	8,3	5,2 (66,9%) + 5,7
Verständnis	8,6	
Zahlen-gedächtnis	8,6	
Wort-gedächtnis	8,6	
Sehgedächtnis	8,6	
Genauigkeit der Wahrnehmung	8,6	
Wille	8,6	
Aufmerksamkeit	8,6	
	8,6	
14 j. Knaben	8,6	
14 j. Mädchen	8,6	
15 j. Knaben	8,6	
15 j. Mädchen	8,6	

X. Einbildungskraft als Fähigkeit, Mängel in Bildern zu entdecken, durch Vorstellungen zu ergänzen oder weitere Teile vorzuschlagen.

XI. Beobachtungsfähigkeit.

Wir gehen hier in ausführliche Behandlung der einzelnen Details des geschilderten Schemas der psychischen Hauptprozesse nicht ein; dies alles ist in den Arbeiten von *Rossolimo* und in der deutschen Literatur (*Giese*¹ *Braunhansen*, *Enseln*², *Stern*³ u. a.) genügend ausführlich erläutert.

Wir erwähnen hier nur das Verfahren der Verwertung des Materials, das wir mittels der von *Rossolimo* angegebenen Methode gewonnen haben. Das Wesen dieses Verfahrens ist darauf gerichtet, den besten Grad des psychologischen Wesens der erhaltenen Daten herauszubekommen; *Rossolimo* führt die Bearbeitung in 2 Stufen aus.

1. In der Aufstellung arithmetischer Durchschnitte für die oben geschilderten 11 Prozesse unter Ausdruck des prozentualen Verhältnisses der Höhe der 2. Reproduktion zur ersten bei allen 3 Gattungen der Erinnerung;

2. in der Ableitung der „Formel des Profils“, die aus 2 Teilen zusammengesetzt ist. Man ermittelt die mittlere Höhe aller 11 Prozesse zusammen, d. h. man errechnet das arithmetische Mittel, gekennzeichnet mit „P“ (Profil). Außerdem aber werden die 3 Hauptgruppen noch gesondert jede für sich zusammengefaßt, und zwar die mittlere Höhe des psychischen Tonus unter „t“, die des Gedächtnisses und der Apperzeption unter „m“ nebst dem mittleren Prozentsatz der 2. Re-

¹ *Giese*, Handbuch der psychologischen Arbeitsmethoden.

² *Enseln*, Z. Kinderforschung 1913.

³ *Stern*, Die physiologischen Methoden der Intelligenzprüfung. 1912.

produktion (m %) und endlich des Durchschnittes der 5 höheren oder assoziativen Prozesse unter „a“. Die Formel bietet also folgendes Bild:

$$Pt + m (m\%) + a$$

Zahlreiche Untersuchungen an hunderten und tausenden Kindern und Jünglingen von *Rossolimo* in der Vorkriegszeit bis 1914 durchgeführt, haben es ihm ermöglicht, folgende Durchschnittsdaten (Tab. 6 u. 7) für sein Profil aufzustellen, die ich hier nur angebe, soweit sie uns interessierende Lebensalter (14—15) angehen. Die angeführten Formeln der psychologischen Profile von *Rossolimo* geben uns im allgemeinen eine außerordentlich bequeme objektive Charakteristik der Eigentümlichkeit der Psychomechanik des betreffenden Einzelwesens und erlauben uns auch die einzelnen konstitutionellen Gruppen in ihren psychologischen Hauptmerkmalen zu charakterisieren.

Tabelle 7. Formeln der Profile bei verschiedenen Graden der Retention.

Grad der Retention	Mittlere Höhe des Profils	Psychischer Tonus	Gedächtnis	%	Höhere Prozesse
1. Tief	P 3,6	2,3	+ 3,9	57,7	+ 3,8
2. Bedeutend	P 5,4	4,2	5,6	67,9	5,8
3. Durchschnittlich	P 6,5	5,3	6,1	72,3	7,3
4. Schwache	P 7,5	6,4	7,1	76,6	8,3
5. Ungenügend	P 8,2	7,4	8,0	78,6	8,8

Alle untersuchten Jünglinge sind Kinder der Arbeiter des Eisenbahntransports, nur ein sehr unbedeutender Prozentsatz entfällt auf nicht-qualifizierte Beamte, so daß die untersuchten Gruppen betreffs ihrer sozialen Lage zur gleichen Schicht gehören.

Wir hielten es für eine der wichtigsten Aufgaben, bei der Berufsberatung einen Vergleich des psychologischen Profils nach *Rossolimo* mit den erhaltenen Typen der somatischen Konstitution durchzuführen. Die in dieser Richtung geleitete Arbeit an 2331 Jünglingen im Alter von 15—18 Jahren, die die professionelle Konsultation passierten, wurde von A. *Kolodnaja* ausgeführt und bildet den Gegenstand selbständiger Untersuchungen. Ich gebe hier nur die Hauptziele dieser Arbeit.

Die Konstruktion des Profils von *Rossolimo* in der oben erwähnten zahlenmäßigen Verwertung bei den einzelnen Typen bot folgendes Bild: den höchsten psychischen Tonus gab der muskuläre Typ, er hat die höchste Verwertung des Gedächtnisses und eine mittlere Zahl bei den höheren Prozessen (7,3 + 9 + 8,2).

Die niedrigsten Zahlen aller Ingredienten des *Rossolimoschen* Profils gaben die Infantilen (6,1 + 8,0 + 6,3). Bezüglich des psychischen

Tonus und der Eigentümlichkeiten der höheren Prozesse müssen sie zum Profil der Kinder mit mittlerem oder sogar bedeutendem Grade des Zurückbleibens gerechnet werden. Die auszeichnende Eigenschaft der Infantilen ist die höchste Verwertung des Gedächtnisses. Wegen der mittleren Höhe des Profils ($P = 6,8$) fallen sie trotzdem der Gruppe der Kinder mit einem Zurückbleiben mittleren Grades ($P = 6,5$) zu. Diese summarische Charakteristik der psychologischen Eigenschaften in Form der durchschnittlichen Höhe des Profils — also an Größe unseres Ausdrucks P — hat aber für uns hier keine besondere Bedeutung, da nur die einzelnen Glieder des Profils uns das Material zur „psychomechanischen“ Charakteristik der einzelnen konstitutionellen Typen geben können, was auch für die Ziele der Berufsberatung wesentlich erscheint.

Wir haben ein ganz eigentümliches Bild der psychologischen Eigenschaften beim asthenischen Typus, der einen niedrigen psychischen Tonus gibt, verhältnismäßig niedriger als bei den anderen Typen ist das Gedächtnis (7,8), und im Gegensatz jedoch zu allen anderen Typen haben wir beim asthenischen Typus die höchste Verwertung der höheren Prozesse (8,5—8,6). Der allgemeinen neuromuskulären Hypotonie entspricht so bei den Asthenikern auch ein besonders niedriger psychischer Tonus, was sich hauptsächlich auf die Herabsetzung der Ausdauer der Aufmerksamkeit bezieht auf Kosten der sozusagen kombinatorischen Eigenschaften der Vorstellung und der Beobachtung.

Eine Mittellage zwischen Asthenikern und Muskulären nimmt in allen Prozessen der thorakal-asthenoiden Typus (zu gemeinsamer Gruppe wegen der großen Fülle des Materials vereinigt) mit starkem Vorherrschen des thorakalen Typus ein. Aus den angeführten Daten wird genügend klar, daß *die somatischen und psychomechanischen Eigenschaften sich eng miteinander verflechten und im wesentlichen einen konstitutionellen Typus geben*. Dafür sind die konstitutionellen Eigentümlichkeiten des Individuums bei den Untersuchungen aus Gründen der Berufswahl unbedingt in Rechnung zu ziehen, die in vielen Fällen als Hauptfaktoren dienen müssen, um diesen oder jenen Beruf auf Grund der Konstitution zu wählen und im Laufe der diesbezüglichen ärztlichen Beratung — selbstverständlich neben dem allgemeinen Zustand der Gesundheit — verwertet zu werden.

Ferner verweile ich etwas bei den zusammenfassenden Daten über die Verteilung der Erkrankungen des Nervensystems in den einzelnen konstitutionellen Typen. Die ausführliche Bearbeitung dieser Daten geschieht durch *Harsch*. Es wurden im neurologischen Kabinett insgesamt 2331 Jünglinge untersucht, die sich unter die konstitutionellen Typen folgendermaßen verteilen:

	als Zahl in Prozenten	
Thorakal-asthenoid	1053	45,2
Muskulär-abdominal	674	28,8
		(davon ungefähr nur 3,5% abdominal)
Infantil	313	13,4
Stillersche Astheniker	39	1,7
Unbestimmt	204	8,8
Ohne Angabe des Typus	48	2,1

Innerhalb dieser Gesamtzahl der Jünglinge wurden 424 (18,2%) nervenkrankte Jünglinge (hauptsächlich im 15. bis 18. Lebensjahre) gefunden. In diese Gruppe der Nervenkranken sind verschiedene funktionelle Erkrankungen des Nervensystems, wie Neurasthenie, neuro-psychische Erschöpfungserscheinungen usw. eingerechnet. Die Verteilung der Nervenkranken nach konstitutionellen Typen (auf 2330 Jünglinge) ergab folgendes Bild (nach *Harsch*):

Thorakal-asthenoid	17,7%
Muskulär-abdominal	14,2%
Infantil	20,4%
Stillersche Astheniker	44,1%
Unbestimmt	27,4%

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß wir den größten Prozentsatz der Neuropathen unter den Vertretern des asthenischen Typs (*Stiller*) finden. Den 2. Platz nimmt die Gruppe der unbestimmten und teils in morphologischem Sinne noch undifferenzierten Typen ein. Der 3. Platz gehört dem infantilen Typus. Der geringste Prozentsatz der neuropathischen Individuen ist in den Reihen der muskulären und thorakalen Konstitutionstypen zu finden.

Als außerordentlich interessant ist zu erwähnen, daß bei solcher Neigung zur neurasthenischen Störung der *Stillersche* asthenische Typus gleichzeitig im Vergleich mit den anderen Typen den höchsten Grad der höheren psychischen Prozesse im Profil *Rossolimos* aufweist. Wenn auch die Familie der thorakal-asthenoiden und eventuell der asthenischen Typen als die Gruppe der Zukunftstypen (nach *Matthews*) betrachtet wird, müssen wir den asthenischen Typus *Stillers* auf Grund der anatomischen wie auch der klinischen Daten als minderwertig erklären, auch von dem Gesichtspunkt der *Adlerschen* Lehre der Organminderwertigkeit aus.

Die große Prozentzahl der Nervenkranken unter den Infantilen muß aller Wahrscheinlichkeit nach mit dem Umstand erklärt werden, daß sie in der Schule und im Leben entsprechend den Lebensverhältnissen ihrer Altersklassen viele geistige Energien umsonst aufwenden müssen, um, wenn man sich so ausdrücken darf, ihr „Wachstums-äquivalent“ auszugleichen. Dies macht zweifellos die Unbeständigkeit ihres neuropsychischen Gleichgewichtes aus, dem ihre biologische

Minderwertigkeit zugrunde liegt. Wir haben hier, um größeres, zahlenmäßiges Material zu erhalten, verschiedene somatische Gruppen aus den nichtdifferenzierten Typen aufgenommen, und zwar nicht nur hinsichtlich der allgemeinen Formen des Körperbaues, sondern auch der Körperproportion. Die genannte Gruppe legt in bedeutendem Maße diese oder jene Hemmungen ihrer physischen Entwicklung an den Tag, kraft deren die Vertreter dieser Gruppe Proportion und Körperbeschaffenheit, die diesen oder jenen Gruppen eigen sind, nicht erreichen können. In den Gruppen der 14—18jährigen fällt der maximale Prozentsatz dieser Typen auf die 14jährigen und sinkt allmählich bis zu den 18jährigen, was beweist, daß ein Teil von ihnen mit dem Wachstum die Eigenschaften dieses oder jenes „normalen“ Konstitutionstypus annimmt. Der große Prozentsatz der Neuropathen bei dem unbestimmten Typ weist darauf hin, daß die ungenügende morphologische Differenzierung, augenscheinlich auch mit dem entsprechenden Zustand des Nervensystems verbunden, im großen und ganzen die allgemeine Minderwertigkeit des gegebenen Typus determiniert. Wohl möglich, daß der große Prozentsatz dieser unbestimmten, nicht differenzierten Gruppe auch durch soziale Faktoren bedingt sein kann wie bei den Infantilen, d. h. dadurch, daß sie sich unter jenen Altersgruppen der vollwertigen Typen befinden, denen sie nur laut dem „Passalter“, aber nicht laut ihrem anatomischen und psychologischen Bau zuzurechnen sind. Wir halten es als allgemeine Regel für unmöglich, infantile und undifferenzierte Typen mit starker Störung der physischen Entwicklung, Zurückbleiben der wichtigsten anthropometrischen Merkmale auf 2 Sigma und mehr zu einem schweren und verantwortlichen Beruf vor dem Ablauf von $1\frac{1}{2}$ —3 Jahren zuzulassen — selbstverständlich bei wiederholter medizinischer Untersuchung.

Der Vergleich der Angaben der klinisch-somatischen Untersuchungen mit den Konstitutionstypen bei Jünglingen bildet den Gegenstand einer nachfolgenden Arbeit.

Schlußfolgerung.

1. Die konstitutionelle Verwertung des Typus beim Jüngling erscheint als sehr wichtiger Faktor für die allgemeine biologische Charakteristik des Typus, was insbesondere bei der Berufsberatung eine große Rolle spielt.

2. Es ist zweckmäßig, bei der somatischen Klassifikation 3 Hauptgruppen der Typen abzusondern:

- a) „Normale“ Konstitutionstypen;
- b) Typen mit Störungen des Wachstums und der somatischen Differenzierung;
- c) pathologische Typen.

3. Die separierten somatischen Typen und Typengruppen haben charakteristische psychologische Eigenschaften nach dem Profil von *Rossolino*.

4. Die funktionellen Erkrankungen des Nervensystems zeigen deutlich eine konstitutionelle Verteilung.

Auf Grund der bei der Untersuchung 14—18jähriger Jünglinge erhaltenen Daten können wir folgern, daß die allgemein somatischen Eigenschaften und der allgemeine Charakter der Differenzierung des Einzelwesens am engsten mit dem Zustande seines Nervensystems verbunden sind. Die morphologische Minderwertigkeit und ungenügende Differenzierung, insbesondere unter entsprechenden exogenen Bedingungen, kann im Nervenleiden solcher Individuen liegen, was dann ihre allgemeine biologische Minderwertigkeit bedingt.
