Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

Band: 91=111 (1945)

Heft: 10

Artikel: Militärische Eignung und Konstitution

Autor: Rauch, S.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-19609

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Militärische Eignung und Konstitution

Von Lt. S. Rauch, Schul-Arzt RS. I/45, mot.l. Trp.

In dieser Arbeit versuche ich objektiv klarzustellen, ob einzelne Körperbautypen zu gewissen Leistungen, vornehmlich militärischer Art, besonders geeignet sind oder umgekehrt. Als Untersuchungsobjekt standen mir die Rekruten der RS I/45, mot. l. Trp. mit einem ungefähren Bestand von 550 Mann zur Verfügung. Jedoch habe ich kein Interesse, Zusammenhänge aufzusuchen, wo keine sind. Ich enthalte mich deshalb jeder subjektiven Beurteilung und bin bemüht, alle Untersuchungsresultate wissenschaftlich und so objektiv wie möglich zu unterbauen.

Von jeher hat man von Mitmenschen gewisse Leistungsprognosen zu stellen gesucht und hat sie zu diesem Zwecke in verschiedene Typen eingeteilt. Diese Einteilung geschah nach den verschiedensten Kriterien:

- a) Morphologisch, d. h. rein auf den Körperbau aufbauend, sind die Kriterien von Hallé, 1797, Franzose (Kephaler, muskulärer, abdominaler Typ), Carus, 1856, Deutscher (Cerebraler-plethorischer Typ), De Giovanni, 1877, Italiener (Langliniger, athletischer, plethorischer Typ), Manouvrier, 1902, Franzose (Makroskeler, mesoskeler, brachyskeler Typ). Viola, 1909, Italiener, Stern, 1912, Deutscher, Mills, Amerikaner, Brugsch, 1918, Deutscher; Kretschmer, 1921, Deutscher (Leptosomer, athletischer, pyknischer Typ); Hellpach, 1922, Deutscher, Davenport, 1923, Amerikaner, Stockard, 1923, Amerikaner, Aschner, 1924, Deutscher, Weissenfeld, 1925, Deutscher, Mac Auliff, 1925, Franzose.
- b) Physiologisch-funktionelle Kriterien verwendeten: Walker, 1823, Engländer (Mentaler-, Bewegungs-, Ernährungstyp), Restan, 1826, Franzose (Cerebral-, Muskulär-, digestiver Typ), Huter, 1880, Deutscher (Empfindungs-, Ernährungs-, Bewegungsnaturell), Sigaud, 1908, Franzose, Tandler, 1913, Deutscher, Bryant, 1913, Amerikaner, Pende, 1922, Italiener, Friedenthal, 1925 Deutscher.
- c) Pathologische Kriterien, die von Aerzten aufgestellt wurden: Hippokrates, 400 v. Chr. (Habitus phtisicus, apoplecticus), Bartel, Deutscher (Hyperplastischer, hypoplastischer Typ), Stiller, 1907, Deutscher (Asthenischer, apoplektischer, arthritischer Habitus), Jaensch, 1924, Deutscher (Tetanoider, basedowoider Typus), Pfaundler, 1938, Deutscher (Konstitutiver, diathetischer Typus).

d) Psychologische Kriterien wurden weitaus am häufigsten verwendet: Aristoteles, 320 v. Chr., Grieche (Praktischer und theoretischer Typus), Schiller, 1795, Deutscher (Sentimentaler, naiver Typus), Nietzsche, 1872, Deutscher (Dionysischer, appollinischer Typus), Dilthey, 1905, Deutscher (Materialist und Idealist), Jung, 1921 (Introvertierter, extravertierter Typus), Kretschmer, 1921 (Cyclothym, Schizothym), Bleuler, 1923, Schweizer (Katathymer, syntymer Erlebnistyp), Spranger, 1926, Deutscher, Ostwald, 1928, Deutscher, Jaensch, 1929, Deutscher, Pfahler, 1929, Deutscher, Sander, 1933, Deutscher, Herland, 1938, Deutscher.

Ein Kriterium ist natürlich um so idealer, je mehr es alle diese einzelnen Gesichtspunkte mitenthält. Je vollständiger man das Bild einer Person erfasst, desto eher kann man ihr Verhalten im alltäglichen Leben und auch im Kriege voraussagen. Dieser Forderung der ganzheitlichen Betrachtung entspricht am besten die Konstitution als Beurteilungskriterium, da sie etwas Umfassendes, die ganze Persönlichkeit Erfassendes ausdrückt. Kretschmer hat nämlich vor 1921 die Beobachtung gemacht, dass die schizophrenen Geisteskranken in seiner Klinik alle vom gleichen schlanken Körperbau waren (er nannte sie Leptosome, griech. $\lambda \varepsilon \pi \varepsilon \delta \varepsilon = \text{schlank}, \sigma \delta \mu \alpha = \text{K\"{o}rper}), während$ die Manisch-Depressiven eher kleine, rundliche, gedrungene Typen aufwiesen (er nannte sie Pykniker, griech. $\pi \nu x \nu \delta s = \text{gedrungen}$). Diese Typenverschiedenheit konstatierte man daraufhin auch bei andern Krankheiten, aber auch schon im normalen Verhalten. So war der Pykniker viel farbempfindlicher als der Leptosome. Dieser jedoch erfasste die Formen bedeutend genauer. Noch eindrücklicher war der Unterschied im Ablauf der physiologischen Reaktion und psychomotorischen Verhaltungsweise, so dass Kraus die Konstitution definieren konnte als die «Ganzheit der Organisationsverhältnisse des Menschen».

Damit ist jedoch über die Prinzipien, auf denen die Konstitution ruht und aus denen sie hervorgeht, nichts ausgesagt. Sie sind jedoch ziemlich sicher entwicklungsbiologischer Natur, da die Pykniker Eigenschaften aufweisen, die eher früheren ontogenetischen*) Entwicklungsstufen entsprechen, die Leptosomen jedoch solche, die vor allem bei späteren, reiferen Entwicklungsstufen anzutreffen sind. Zum Beispiel hat ein Pykniker im Verhältnis zu seiner Körpergrösse einen grossen Schädel und kurze Beine, was sehr stark an kindliche Pro-

^{*)} D. h. einer frühern Stufe in der Entwicklung des Individuums.

portionen erinnert, währenddem ein leptosomer Schädel verhältnismässig (nicht absolut!) klein ist und seine Beine lang. Oder spritze ich einem Pykniker Zucker, Adrenalin oder Sympatol ein, so reagiert er ganz anders als der Leptosome, und zwar ähnlicher den kindlichen Reaktionen als der Leptosome. Auch die psychischen Verhaltungsweisen (Erholungskurve nach Kretschmer etc.) zeigen diesen fundamentalen Unterschied.

So konnte Konrad (1941) die Konstitution definieren als «Determinationsstufe im gleichen ontogenetischen Prozess der fortschreitenden Strukturbildung (Individuations-Prozess)».

Die unzähligen Variationen liegen dabei zwischen zwei Extrempolen, dem extremen Pykniker und dem extremen Leptosomen. Dazwischen liegen weniger ausgesprochene, indifferente und Mischtypen. Aus praktischen Gründen beurteilen wir die vielen Konstitutionstypen nach neun Klassen: stark, mittel, schwach pyknisch; pyknoid-metromorph, mesometromorph, leptoid-metromorph; schwach, mittel, stark leptosom. In jeder dieser Klassen können sich Sekundärvariationen bemerkbar machen, indem der Einfluss von Geschlecht, Ueber- oder Unterentwicklung (Hyper- oder Hypoplasie), Rasse oder Umwelteinflüsse besonders hervortritt und den Konstitutionstypus oft stark überdeckt.

Es stellt sich nun das Problem, diese fundamentale Struktur einer Person, die wir in ihrer Konstitution erfassen können, durch eine einfache Zahl auszudrücken. Dabei müssen selbstverständlich die typischsten Konstitutionsunterschiede darin enthalten sein. Morphologisch hat man dieses Ziel mit folgenden Relationen zu erreichen versucht:

Dieser Index wird in der Schweizer Armee zur Beurteilung der körperlichen Diensttauglichkeit verwendet.

Strömgren (Amerika) verwendete folgende Beziehungen:

$$arphi$$
 3 = 0.127 · Brustbreite
+0.156 · Brusttiefe
-0.040 · Körpergrösse

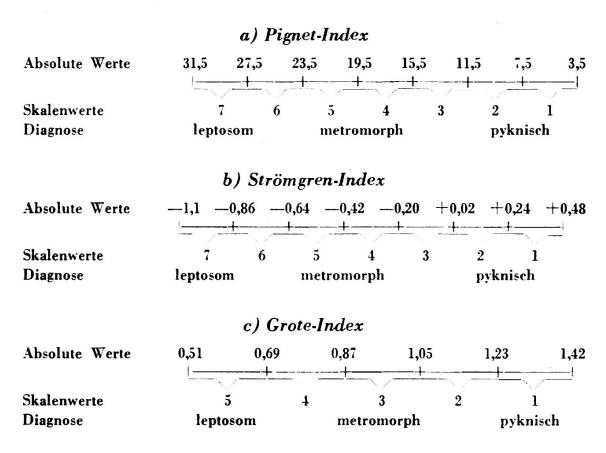
Grote stellte folgenden staturalen Index auf:

$$K = \frac{Schulterbreite \cdot mittlerer Brustumfang}{K\"{o}rperl\"{a}nge \cdot (Bein-Arml\"{a}nge)}$$

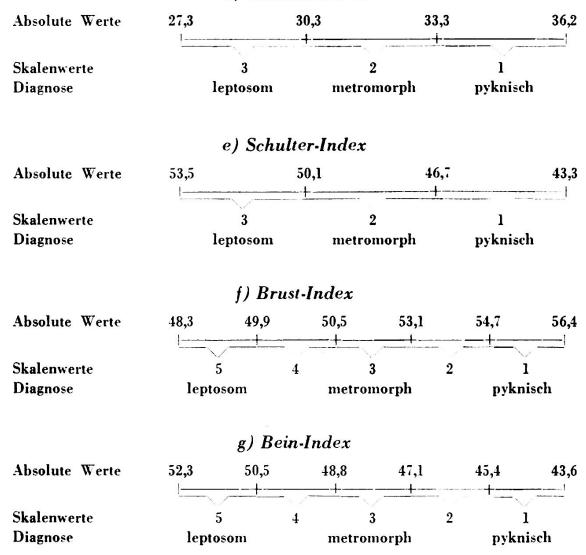
Um die Güte dieser Indices zu prüfen, bestimmte ich noch folgende vier Einzelindices, um aus ihnen einen Vergleich mit dem Schlussresultat anzustellen:

Schädel-Index:	Schädel							
Schaaei-Inaex:	Körpergrösse 100							
Brust-Index:	Brustumfang · 100							
Drust-Inaex:	Körpergrösse							
Schulter-Index:	Schulterbreite							
	Brustumfang · 100							
Bein-Index:	Beinlänge · 100							
	Körperlänge							

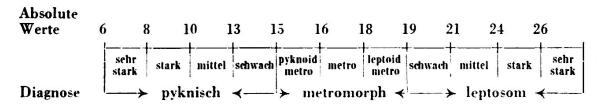
Um die verschiedenen absoluten Zahlenwerte, die sich aus den einzelnen Indices ergaben, vergleichen zu können, konstruierte ich für jeden Index eine Umrechnungsskala von 1—7 bzw. 1—5 oder 1—3, je nach ihrer empirischen Wichtigkeit. So variierte bei unseren 556 ausgemessenen Rekruten der Pignet-Index zwischen 31,5 und 3,5. Die Umrechnungsskala gestaltete sich wie folgt:



d) Schädel-Index



Aus der Summe dieser Skalenwerte lässt sich die Konstitutionsdiagnose ermitteln. Ist einer extremer Pykniker, d. h. er hat überall den Skalenwert 1, so wird er als Summe den Skalenwert 6 aufweisen. Ist einer extremst leptosom, so kommt er auf 30 Skalenwerte. Alle übrigen schwanken zwischen diesen beiden Extremwerten nach folgender Umrechnungsskala (Grote-Index nicht mitgezählt, weil untauglich):



Von 556 Rekruten, die auf diese Weise untersucht wurden, erhielt ich folgende Verteilung auf die einzelnen Konstitutionstypen:

Pyknisch:	 stark mittel schwach	53 87 81
Metromorph:	 leptoid meso pyknoid	43 63 75
Leptosom:	 schwach mittel stark	85 64 35

d. h. rund 33 % waren Leptosome, 27 % Metromorphe, 39 % Pykniker.

Wenn wir die einzelnen Indices untereinander vergleichen, so erhalten wir als Mass ihrer Güte folgende Resultate:

Verglichene Indices										Uebereinstimmend						
vergner	e r	naı	genau	annähernd	schlecht											
Pignet-Strömgren			100	•						60 %	22 %	18 %				
Pignet-Brust				•						63 %	37	%				
Pignet-Schulter .										54 %	46 %					
Pignet-Schädel .					•	•				52 %	48 %					
Pignet-Bein	•			•	•	•	•	٠	•	32 %	68 %					
Strömgren-Pignet		•		•						60 %	22 %	18 %				
Strömgren-Brust .										22 %	78 %					
Strömgren-Schulter				•		•				35 %	65	%				
Strömgren-Schädel				•		•			.	36 %	64 %					
Strömgren-Bein .	•		٠	•	•	1.		•		14 %	86	%				
Brust-Schulter .					3-8	•	•			60 %	40	%				
Schädel-Bein									.	70 %	30	%				

Aus diesem Vergleich ist ersichtlich, dass der Pignet-Index weitaus die höchste Uebereinstimmung mit den andern konstitutionstypischen Indices aufweist und in Zukunft mit Berechtigung allein als Konstitutionsmass angewendet werden darf.

Der Strömgren-Index, der in Amerika und auch in der Kretschmerschen Klinik von Marburg grossen Anklang gefunden hatte, weist weit schlechtere Resultate auf. Weiter ist ersichtlich, dass Schulter, Brust und Schädel die besten Teilindices-Resultate geben und deshalb als besonders konstitutionstypisch zu betrachten sind.

Nach diesen morphologischen Festlegungen der Konstitution eines jeden Rekruten schritt ich zur psychologischen Untersuchung. Diese erstreckte sich, indem ich mich an das Reflexschema hielt, über die Wahrnehmung als rezeptivem Vorgang, über das Denken (als Verarbeitung des Aufgenommenen) und über die Psychomotorik als efferentem psychischen Geschehen. Von 2 Kp. (Kp. III und VI) wurde dazu ein Rorsch-Test durchgeführt.

Die Wahrnehmung prüfte ich an Hand folgender vier Versuche:

- 1. Aufmerksamkeitstest nach Bourdon (es sind in möglichst kurzer Zeit in sechs Zeitungszeilen alle «e» zu unterstreichen). Zur Bewertung gelangt Zeit und Fehlerzahl.
- 2. Spaltungsfähigkeitsversuch nach Rybakoff (auf einem Band mit ungleichfarbigen Quadraten, das dem Exploranden stückweise von einem Ende zum andern gezeigt wird, ist die Zahl der gleichfarbigen Quadrate anzugeben. Es wird dabei die Fähigkeit, mehrere Merkmale getrennt im Bewusstsein nebeneinander zu registrieren, festgestellt). Zur Bewertung kommt die Fehlerzahl.
- 3. Form-Farben-Versuch: Man beauftragte die Versuchsperson, einen Haufen, bestehend aus:
 - je 4 roten, blauen, gelben und schwarzen Kreisen,
 - je 4 roten, blauen, gelben und schwarzen Dreiecken,
 - je 4 roten, blauen, gelben und schwarzen Quadraten,

zu ordnen. Die Wahl des Kriteriums, ob Form oder Farbe, war bei den einzelnen Konstitutions-Typen verschieden und äusserst charakteristisch.

4. Taschistoskopischer Versuch: (Auf einem Tisch wurde ein Messer, ein Bleistift, Zündholz, Nastuch, Tintenfass und ein Geldstück hingelegt, darüber ein Tuch, welches für 3 Sekunden auf-

gehoben wurde. Die Anzahl der gesehenen Gegenstände wurde notiert.)

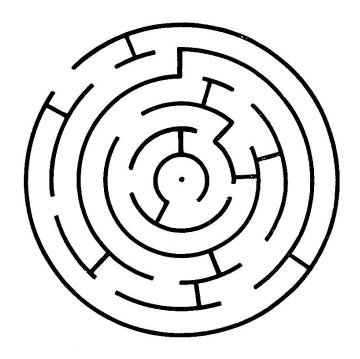
Die Denkfähigkeit erschloss ich durch folgende 7 Daten:

- 1. Die Merkfähigkeit: Zu Beginn der Untersuchung wurde den Exploranden eine dreistellige Zahl (373) gesagt. Er hatte sie am Schluss der Versuche wieder anzugeben.
- 2. Definitionsleistung: Die Worte Flugzeug, Birne, Glück waren zu definieren.
- 3. Ordnen von Begriffen.
- 4. Wortschatz: Es waren im folgenden Satze soviele Adjektive als möglich einzusetzen: «Die Rose kann.... sein.» Die Anzahl der gebrauchten Wörter dient als Mass des Wortschatzes.
- 5. Unterscheidung.
- 6. Jungsches Assoziations-Experiment.
- 7. Pädagogische Prüfung, schriftlich und mündlich.
- 8. Selbstdiagnose: Es wurden 6 typische leptoide Eigenschaften 6 typischen cyclothymen gegenübergestellt. Der Untersuchte hatte sich zwischen einem Merkmalspaar für das eine oder andere zu entscheiden: Theoretiker-Praktiker, ausdauernd-schnell ermüdend, empfindsam-unkompliziert etc.

Die Psychomotorik erschloss ich aus den zwei folgenden Versuchen:

- 1. Das Eigentempo: Der Explorand hatte bei locker aufgelegtem Arm mit der Hand den Takt zu schlagen, der ihm am besten behagte. Es zeigten sich bei Erwachsenen typische Verschiedenheiten der Tempi.
- 2. Das Graphogramm: Der Prüfling hat mit dem Bleistift in möglichst kurzer Zeit und ohne Fehler zu machen, d. h. ohne über die Abgrenzung hinauszustossen, vom Anfang eines Irrgartens bis ins Zentrum zu gelangen. Zeit und Fehlerzahl werden notiert. (Siehe Skizze Seite 528.)

Aus diesen Versuchen ergibt sich in bezug auf die Wahrnehmung folgendes Bild: Die Pykniker sind im Spaltungsfähigkeits-Versuch nach Rybakoff hinsichtlich der Fehlerzahl den Leptosomen unter-



legen, denn sie wiesen durchschnittlich 7,4 (stark pyknisch), 6,2 (mittel pyknisch) und 7,0 (schwach pyknisch), also zusammen 6,8 Fehler auf. Die Metromorphen ihrerseits zeigten 5,4 (pyknoid-metromorph), 5,2 (metromorph) und 5,1 (leptoid-metromorph), d. h. im Durchschnitt 5,2 Fehler. Die Leptosomen zeigten mit 6,0 (schwach leptosom), 5,2 (mittel leptosom) und 4,3 (stark leptosom), d. h. im Durchschnitt 5,1 Fehler im Form-Additionsversuch. Weniger ausgesprochen ist das Resultat im Farb-Additionsversuch, wo sich die Durchschnitte von

Pykniker: Metromorphen: Leptosomen verhalten = 5.7:4.7:4.7.

Diese bessere Leistung beim Farbversuch zeigt sich noch ausgesprochener beim Form-Farbversuch, was auf eine konstitutionelle Farbempfindlichkeit der Pykniker hinweist.

Die Aufmerksamkeit war bei den Pyknikern wesentlich besser und verhielt sich bei stark: mittel: schwach pyknisch = 2,7:3,0:5,0 Fehlerzahl, d. h. im Durchschnitt 3,5. Die Metromorphen 4,1, die Leptosomen schwach: mittel: stark = 4,0:6,6:3,0, d. h. im Mittel 4,5. Auch ihr Wortschatz ist grösser als der der Leptosomen, da sie durchschnittlich 8,0 Antworten gaben (stark: mittel: schwach pyknisch = 8,6:7,8:7,7) während die Leptosomen nur 7,5 Antworten abgeben konnten. Jedoch bedeutend besser als diese beiden Gruppen sind die ausgeglichenen Metromorphen, denn sie gaben durchschnittlich 10 Antworten ab.

In den ausgesprochenen intellektuellen Leistungen wie Ordnen von Begriffen, Definitionsleistung, Merkfähigkeit und Unterscheidung zeigen sich die Leptosomen den Pyknikern deutlich überlegen. Aus den vier angeführten Experimenten ergab sich eine mittlere Fehlerzahl von Pyknikern: Leptosomen = 4,16: 3,83. Besonders die Definitionsleistung fällt mit 2,1: 1,7 stark ins Gewicht.

Dafür sind die Pykniker im Graphogramm bedeutend geschickter (Praktiker), indem sie eine durchschnittliche Zeit von 47,2 Sekunden, die Metromorphen 44,0, die Leptosomen jedoch 58,2 Sekunden benötigten. Ihre Fehlerzahl betrug durchschnittlich 1,2, die der Metromorphen 1,1, die der Leptosomen jedoch 3,0. Im Eigentempo-Versuch erhielt Kretschmer an ausgewählten typischen Leptosomen einen Durchschnittswert von 42,2 Schlagzahl pro 15 Sekunden und bei den Pyknikern 19,2. Bei früheren Untersuchen im Warschauer Res. Kr. Laz. VII erhielt ich schon ganz atypische Zahlen, indem die Leptosomen: Metromorphen: Pyknikern sich verhalten = 25:23:21. Bei unsern Rekruten verhielten sich dieselben Daten wie folgt: 26,3 : 33,3 : 25,0. Dieser Test ist deshalb kaum geeignet, die konstitutionelle Verschiedenheit zu demonstrieren. Ich fragte mich jedoch, ob nicht in physiologisch-autonomen Vorgängen ein Grund eines möglichen Unterschiedes zu suchen sei und prüfte an unsern Rekruten die Pulszahl. Ich fand bei den Pyknikern durchschnittlich 18.3. bei den Metromorphen 19,5 und bei den Leptosomen 18,6 Pulsschläge pro 15 Sekunden, was auf keine tiefe Verschiedenheit im rhythmischen Geschehen der Konstitutionstypen hinweist.

Der Rorschacher-Test lieferte uns 3 Teilergebnisse:

- 1. Aus der Zahl der Antworten wird der Phantasiereichtum und deren Ausdrucksvermögen beurteilt. Sie betrug beim Pykniker durchschnittlich 33,2 (33,2:34,3:31,5 = stark: mittel: schwach pyknisch). Beim Metromorphen 31,4 und beim Leptosomen 31,3 (schwach: mittel: stark = 37,7:29,0:27,2).
- 2. Aus dem Zahlenverhältnis der Ganzantworten zu den Detailantworten bestimmt man den Erfassungstyp. Er beträgt für die Pykniker im Mittel 0,284 (stark: mittel: schwach = 0,29: 0,35: 0,22), bei den Metromorphen im Mittel 0,275 (pyknoid: metro: leptoid-metro = 0,312: 0,306: 0,181), bei den Leptosomen im Mittel 0,168 (schwach: mittel: stark = 0,216: 0,165: 0,125).

3. Der Erlebnis-Typ wird nach Rorschach durch das Verhältnis B: (½ FFb + FbF + 1½ Fb) erfasst. Zahlenmässig betrug er bei den Pyknikern 0,62, bei den Metromorphen 0,97 und bei den Leptosomen 0,78. Um diese 3 Resultate auf einen Nenner zu bringen, konstruierte U. Geissler folgenden Index:

$$J = \frac{\text{Erlebnistyp} \cdot \text{Erfassungstyp} \cdot \text{F \%}}{\text{Antwortzahl}}$$

$$J = \frac{B \cdot G \cdot \text{F \%}}{\text{Antworten}}$$

$$J = \frac{\text{Fb Antworten}}{\text{Antwortzahl}}$$

Er betrug für Pykniker 0.310, für Metromorphe 0,601, für Leptosome 0,538.

Mit diesen Daten werden einige frühere Untersuchungsresultate (Kretschmer, Enke, Bleuler) nicht bestätigt, was vielleicht mit dem Alter der Exploranden zu erklären ist.

Nach diesen morphologischen und psychologischen Untersuchungen hinsichtlich konstitutioneller Verschiedenheiten der Typen stellte ich mir die Aufgabe, ähnliche Unterschiede in den soldatischen Eigenschaften der Rekruten zu suchen. Dazu dienten mir die Qualifikationslisten der Zugführer aus der 6.—9. Woche der RS I/45 Mot. l. Trp., aus denen ich folgende Beurteilungsangaben benutzte:

Kp. V Militärische Qualifikationen																	
			Psy	che	Kör li	per- ch	Soldatisch Exerzieren KarAusbildung						ung	Durchschn. Bewertung	PARISONNIE		
		gische ions-	=	gkeit							- su						
Name	Vorname •	1230	Ordnungssinn	Theor. Fähigkeit	Marsch	Turnen	Achtungstellung	Gruss - Melden	Halfung Geistesanlage	Ladebewegung	Schiessen	Allg. Verhalten	Gefechtsausbildg.		1. Woche	2. Woche	3. Woche
Aeschliman	n Max	metro	3	2	2	3	3	3	3	2		2	3	2,6	0	0	+
Allemand.	Fred	schw. lepto	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2,0	0		+
Bächler	Jean	schw. Icpto	3	2	2	3	2	2	2	3		3		2,4	0	0	+

