

# **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

## **Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport**

**Schulte, Robert Werner**

**Berlin, 1925**

1. Einleitung: Eignung und Leistung im Sport und ihre psychologische Feststellung. Von Dr. R. W. Schulte



Abb. 1. Der Idealmensch der Antike:  
*καλὸς κἀγαθός.*

## 1.

### Einleitung:

# Eignung und Leistung im Sport und ihre psychologische Feststellung.

Von Dr. R. W. Schulte.

## I.

„Dieses Leben ist nicht eine Gesundheit, sondern ein  
Gesundwerden, nicht ein Wesen, sondern ein Werden, nicht  
eine Ruhe, sondern eine Übung. Wir sind es noch nicht,  
wir werden es aber!“ Luther.

Die Leibesübungen dienen der Heranbildung der Einzelpersönlichkeit, sie dienen in vielleicht noch stärkerem Maße der Volkserziehung<sup>1)</sup>. Man betrachtet Turnen, Spiel und Sport herkömmlicherweise zumeist unter dem Gesichtspunkte der Leistungsverbesserung in körperlicher Hinsicht, d. h. man empfiehlt Leibesübungen vom medizinisch-hygienischen Standpunkte aus, um ein Gegenmittel gegen volksverderberische Krankheiten zu gewinnen. Leibesübungen sollen den schwachen Körper kräftigen und zu höchster Gesundheit und Leistungsfähigkeit schulen. Leibesübungen sollen sodann vor allen Dingen prophylaktisch, d. h. vorbeugend wirken, die Widerstandsfähigkeit des Körpers erhöhen und ein allen Anforderungen gewachsenes Geschlecht heranbilden.

<sup>1)</sup> Vgl. dazu die vorzügliche Zusammenstellung: A. Thiele, Die neue Erziehung. Werden und Wesen der Leibesübungen. Leipzig, 1919. — Einen „Aufriß der Tagesfragen“ gibt C. Diem, Zur Neugestaltung der Körpererziehung. 2. Aufl. Berlin, 1923. — A. Mikkelsen, Allgemeine körperliche Erziehung. Wien, 1924. — R. Martin, Körpererziehung. München, 1923. — J. Kaup, Biologisch-hygienische Bedeutung der Leibesübungen. Berlin, 1922. — A. Mallwitz, Jugendpflege durch Leibesübungen. Berlin, 1919. — M. Schwarze, Deutsche Leibesübungen. Leipzig, 1924. — R. Hecker und Chr. Silberhorn, Deutsche Körpererziehung. München, 1923. — Kipfer u. a., Ziele, Mittel und Methoden der physischen Erziehung. Bern, 1922. — K. Broßmer, Behördliche und private Förderung der Leibeskultur. Leipzig, 1922. — E. Neuendorff, Volk in Not! Berlin, 1921. Ders., Turnen, Sport und Spiel in der Schule. Frankfurt a.M., 1923. Diem und Matthias, Die tägliche Turnstunde. Berlin, 1922. — v. Drigalski, Deutsche Jugendnot. „Monatsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege.“ Nr. 11, 1921. — A. Bier, Die Pflege der Leibesübungen. München 1920. — Die körperliche Ertüchtigung der Jugend. „Ztschr. f. ärztl. Fortbildg.“

Die Leibesübungen dienen aber auch in ganz hervorragendem Maße der Verbesserung geistiger und seelischer Leistungen. Der Römer hat nicht umsonst das Schlagwort von einem gesunden Geist in einem gesunden Körper geprägt. Nur die innige harmonische und vollendete Durchdringung von Leib und Seele schafft den erstrebenswerten Idealmenschen<sup>2)</sup>. Leib und Seele sind nicht feindliche Gegenpole, sondern erst ihre glückliche Zusammenfügung führt zu den hohen Kulturwerten, die aus dem natürlichen Gesamtzusammenhang alles Organischen erwachsen.

Man spricht schließlich bei der Hervorhebung des Wertes von Leibesübungen sehr häufig von der vorteilhaften Beeinflussung der sittlichen Persönlichkeit<sup>3)</sup>. Jeder, dem es vergönnt war, den frohen, ungezwungenen und vernünftigen Betrieb von Leibesübungen kennenzulernen, wird mit allem Nachdruck auf die tiefen und echten Werte der Leibesübungen hinweisen. (Vgl. Abb. 1—20.) Im Interesse der persönlichen Selbstkultur und Lebensfreude, im Interesse der Berufsleistung und der Volkswirtschaft, der Heimat und des Staates, des Menschengeschlechtes und seiner Fortentwicklung müssen wir fordern, daß den Leibesübungen immer mehr der Platz eingeräumt werde, der ihnen gebührt. Mit aller Entschiedenheit auf die gesundheitliche, die seelische und die sittliche Bedeutung von Turnen, Spiel und Sport hinzuweisen, ist dringliche Pflicht aller Stellen und Behörden, die sich vom wissenschaftlichen, erzieherischen oder verwaltungstechnischen Standpunkte aus mit den Leibesübungen befassen.

Diese Stellen haben aber auch die Pflicht, eine vernunftgemäße Anwendung und Dosierung der Leibesübungen zu verlangen, insbesondere anzugeben, wann, in welchem Maße und in welcher Weise Leibes-

Nr. 22, 1922. — R. W. Schulte, Planvolle Körpererziehung. (Nach dem gleichnamigen Lehr- und Kulturfilm der Preuß. Hochschule f. Leibesübungen.) Mit 25 Abb. „Die Schönheit“, 1924, Heft 11. (Auch im „Nordd. Turnblatt“, 1925.) — Geisow, Gedanken. „Stadion“, 1920, Nr. 66. Vgl. etwa auch: Angerstein-Kurth, Geschichte der Leibesübungen in den Grundzügen, 5. Aufl. Wien und Leipzig, 1915. — Literatur in der Liste: „Bücher über Sport, Turnen, Spiel“ (der Buchhdl. A. Reher, Berlin) sowie in der Vierteljahrsschrift: „Das Buch im Sport“ (hrsg. von Altrock, Schütz, Kohlrausch), Berlin. — Ueber „Schrifttum der Leibesübungen“: H. Meusel im Jahrbuch der Leibesübungen, 1924, S. 210—235. — W. Lämpert, Die Bücher der Leibesübungen. Dresden, 1924. — Katalog der Bücherei der Preuß. Hochschule für Leibesübungen, Spandau, sehr reichhaltige und vielseitige — wohl beste — Sammlung von Literatur über alle Gebiete der Körpererziehung. — Wichtigste Zeitschrift: „Die Leibesübungen“, Berlin.

<sup>2)</sup> R. W. Schulte, Mens sana in corpore sano! Eine notwendige Bessinnung. „Sport im Bild“, 1921. (Auch in der „Deutschen Hochschule“, Jan. 1921, der „Volkshochschule“, Jan. 1921, u. a.) Ders., Lebenskultur durch Leibesübung (Körpererziehung der Frau). „Cords Frauen-Mode“, Juni 1924. — Ders., Im Stahlbad des Winters. Mit 11 Abb. „Gartenlaube“, Januar 1925. — Ders., Sommersport. Mit 7 Abb. „Bazar“, Juni 1925. — Ders., Die Wissenschaft von den Leibesübungen. Mit 3 Abb. „Hochschulportalmanach“ (Hackebeil), 1925. — E. Kühler, Sonnentagen! Wesel, 1923. — H. Surén, Der Mensch und die Sonne. Stuttgart, 1924.

<sup>3)</sup> S. z. B. Aschoff, Persönlichkeits- und Sittlichkeitswerte in den Leibesübungen. „Monatsschr. f. Turnen, Spiel und Sport“, Heft 7, 1923. — F. A. Schmidt, Leibesübungen und Geistesbildung. Göttingen, 1920. — B. Barth, Willens- und Charakterbildung durch Leibesübungen. Leipzig, 1912. — H. Hackmann, Die Entwicklung der Seelenkräfte als Grundlage der Körperkultur. Jena, 1921.

übungen zu betreiben sind. In der Hand des Arztes, des Erziehers, des Lehrers und des Staates werden die Leibesübungen zu einem wertvollen Mittel, helfend, bessernd und fördernd auf die breite Masse unseres Volkes einzuwirken. Wissenschaftliche Grundlagen dafür zu schaffen, ist die Aufgabe der Forschungsstellen, die sich mit der Untersuchung von Turnen, Spiel und Sport befassen.

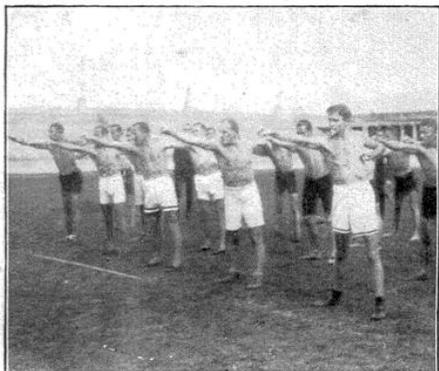


Abb. 2. Vorbereitende Übung.



Abb. 3. Hochsprung.



Abb. 4. Speerwurf.

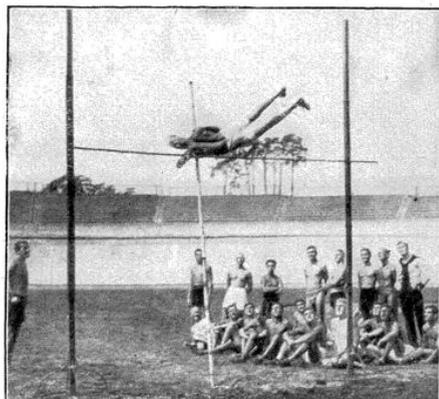


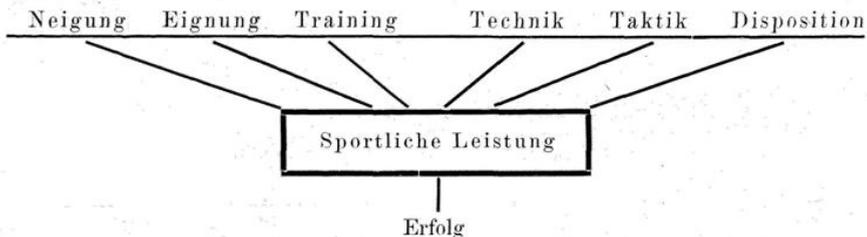
Abb. 5. Stabhochsprung.

Aus dem Lehrbetrieb der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, Berlin, Deutsches Stadion.

Durch scheinbar spielerisch anmutende Betätigung sollen die Leibesübungen zu einer kraftvollen Beherrschung des Leibes führen. In der Form des Spieles<sup>4)</sup>, die besonders beim Kinde aus dem Frohsinn an körperlicher Betätigung herauswächst, wird im Turnen<sup>5)</sup> die straffgezügelter Erziehung zur Persönlichkeit, wird endlich im Sport<sup>6)</sup> die Erzielung einer durch eifriges Training geschaffenen Höchstleistung, ein Ziel, um das die Besten und Tauglichsten in friedlichem Wettkampfe ringen.

<sup>4)</sup> K. Groos, Die Spiele der Menschen. — Der Lebenswert des Spiels. 1910.

Der Sport schafft von selbst eine scharfe Auslese. Nur der allen Anforderungen Gewachsene erringt mit Aufwendung aller Selbstdisziplin, aller Entsagung und Willensenergie den höchsten Lorbeer. Alle Sportarten erfordern bestimmte Voraussetzungen körperlicher und geistiger Art. Die Neigung<sup>7)</sup> stellt den Inbegriff aller der seelischen Triebkräfte dar, die zur Auswirkung drängen. Unter der Eignung sodann versteht man die Zusammenfassung aller der Fähigkeiten, die für bestimmte Sportarten unerlässlich sind. Das Training entwickelt die Kräfte durch systematische Uebung. Die Leistung führt zu dem von Neigung, Eignung und Körperschulung abhängigen tatsächlichen Erfolg. Da auch die Technik, d. h. die Ausführungsform, und die Taktik, d. h. die persönliche geistige Verhaltensweise beim Wettkampf, endlich auch die Momentan-Disposition durch alle möglichen früheren oder gegenwärtigen Außen- oder Innenumstände die Leistung beeinflussen, so ergibt sich etwa folgendes Schema zur Veranschaulichung aller derjenigen Faktoren, die den Leistungserfolg bedingen.



Eignung und Training, d. h. also die gesamten Anlagen und ihre systematische Entwicklung, spielen dabei die Hauptrolle, die Neigung und zweckentsprechende Disposition sind unterstützend notwendig, während Technik (mehr physiologisch) und Taktik (rein psychisch) dem Leistungsganzen schließlich den letzten Schliff bis zur quantitativ und qualitativ vollendeten Höchstleistung geben.

<sup>5)</sup> S. z. B. Hirth-Gasch, Das gesamte Turnwesen. 2. Aufl. 4 Bde. Hof, 1893. — C. Euler, Enzykl. Handbuch d. ges. Turnwesens. 2 Bde. Wien und Leipzig, 1895. — F. Eckardt, Turnen. Leipzig und Berlin, 1917. — E. Harte, Der Turnunterricht im Licht des Arbeitsschulgedankens. Langensalza (1924). — C. Kohlrach, Das Turnen als Volkserziehungsmittel. Magdeburg, 1889. — Zu der wissenschaftlichen Betrachtung und Erforschung des Turnens vgl. die aus unseren Prüfstellen hervorgegangenen Arbeiten: H. Sippel, Der Turnunterricht und die geistige Leistungsfähigkeit des Schulkindes. Mit 3 Tab. u. 3 Tafeln. („Beiträge zur Turn- und Sportwissenschaft“, Bd. 5.) Erlanger Diss. Weidmannsche Buchhdlg., Berlin, 1923. — Ing. P. Fladrich, Psychotechnik und Hilfestellung beim Geräteturnen. „Polizeisport“, Juni 1922.

<sup>6)</sup> S. u. a.: C. Diem, Sport. Leipzig und Berlin, 1920. — Der olympische Gedanke. Leipzig. — Sportbrevier. Berlin, 1921. — Sport ist Kampf. Berlin, 1922. — R. W. Schulte, Leib und Seele im Sport. Charlottenburg, 1921. — L. Valentich, Der moderne Sport. Wien, 1923. — A. Viereg, Der Sport und seine Ziele. Berlin, 1924. — M. Brustmann, Die drei großen „T“ des Sports. „Sport im Bild“, Heft 2, 1921.

<sup>7)</sup> Eine Statistik über die Lieblingsübungen im Schulturnen — vgl. meine Anregungen: „Leib und Seele im Sport“, S. 5 — hat K. Müller in der „Monatsschr. f. Turnen, Spiel u. Sport“ (Heft 13, 1923) gegeben. Auf sportlichem Gebiete sind Parallel-Feststellungen dringend erwünscht; die Statistiken des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen bieten sicher genügend Unterlagen.

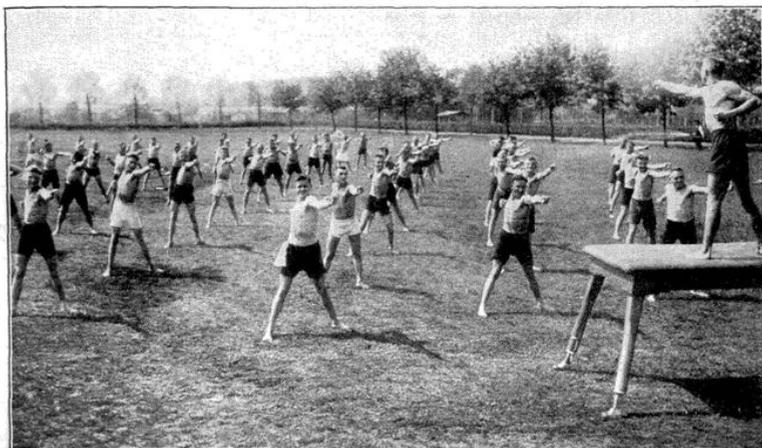


Abb. 6. Stoß-Übung.

Abb. 6—10 und 13—20 aus der Preußischen Hochschule für Leibesübungen, Berlin-Spandau.

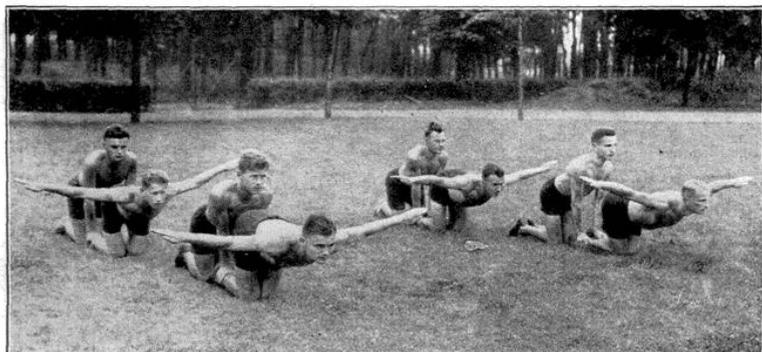


Abb. 7. Haltungs-Übung.

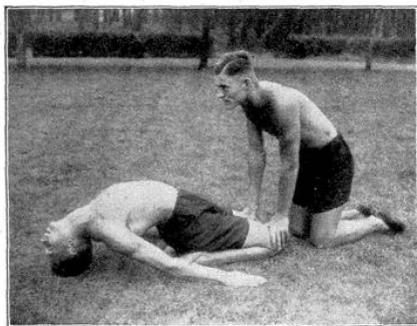


Abb. 6—8  
nach Niels Bukh.

Abb. 8.  
Dehnungs-Übung.



Abb. 9. Speerwurf im Winter.

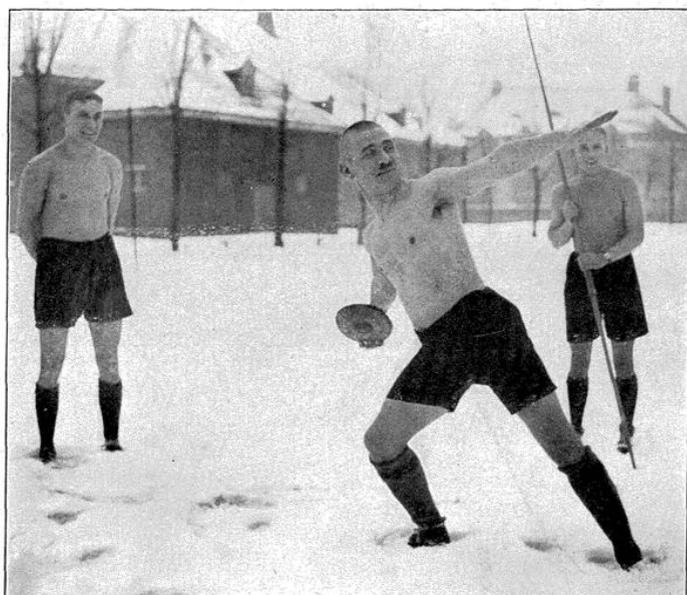


Abb. 10. Diskuswurf.

Leibesübungen sind in hohem Maße zweckbetont: vom Standpunkte dessen aus, der Leibesübungen zur Steigerung seines Lebenswertes betreibt, vom Standpunkte des Arztes aus, der die Volkskraft und Volksgesundheit erhöhen, und vom Standpunkte des Erziehers aus, der ganze Persönlichkeiten schaffen möchte. Man spricht heute oft von Sportberatung. Man faßt darunter alle diejenigen Bestrebungen zusammen, die versuchen, angehenden Sportjüngern einen objektiven und einwandfreien Ratschlag über ihre Betätigung in den Leibesübungen zu geben. Diese Ratschläge stützen sich auf wissenschaftliche Forschungen wie auf praktische Erfahrungen. Man soll nicht wahllos Leibesübungen verordnen, sondern die körperliche Betätigung streng individuell nach der körperlichen und geistigen Beschaffenheit des betreffenden Menschen abstufen, um ein Höchstmaß von Leistungsverbesserung und Lebensfreude zu erzielen, Ueberanstrengungen zu vermeiden und dauernde Befriedigung zu schaffen.

Die gegebenen Stellen für eine Sportberatung dürften heute unsere großen Sportvereine darstellen, wenn sie erfahrene und besonnene Sportleute zur Verfügung haben und auch die Unterstützung eines speziell sportlich unterrichteten Arztes<sup>8)</sup> genießen. Auch die Lehrerschaft wird Hand in Hand insbesondere mit den Schulärzten berufen sein, ein Urteil abzugeben. So sind denn auch vielfach, besonders von manchen Städten aus, offizielle Sportberatungsstellen<sup>9)</sup> geschaffen worden, die eine Untersuchung und laufende Beratung der Mitglieder von Sportvereinen durchführen.

## II.

Bei der Sportberatung müssen — wie in der Berufsberatung — Praktiker und Wissenschaftler eng zusammenwirken. Der Sportwissenschaftler wird die Untersuchung der Anlagen und die Ueberwachung der sportlichen Entwicklung vom medizinischen und vom psychologischen Standpunkte aus vornehmen. Die modernen sportwissenschaftlichen Bestrebungen beziehen sich auf die Erforschung der sportlichen Arbeitsleistung sowie auf die Funktionsentwicklung der Anlagen durch die Betätigung in den Leibesübungen. Zunächst ist da die medizinische Sportforschung<sup>10)</sup> zu nennen, zu der die psychologische

<sup>8)</sup> Heute ist sogar der Beruf des „Sportarztes“ oder „Facharztes für Leibesübungen“, der meistens sozial tätiger Medizinalbeamter sein wird, keine Seltenheit mehr. Kürzlich wurde anlässlich der Berliner Sportärztetagung 1924 der „Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen“ gegründet, der weitere Kreise zur wissenschaftlichen Arbeit und Wirkung heranziehen soll. — Vgl. etwa F. Spaet, Der Fürsorgearzt. München, 1921.

<sup>9)</sup> Vgl. R. W. Schulte, Sportberatungsstellen. (Mit 6 Abb.) „Sportspiegel des Berliner Tageblatts“, 10. Aug. 1922, u. a. — Ders., Sportpsychologie und Sportarzt. (Jll.) „Die Leibesübungen“, 1925. — K. A. Worringen, Die Einrichtung von sporthygienischen Untersuchungs- u. Beratungsstellen u. ihre Aufgaben. „Münch. Mediz. Wochenschr.“, 1922, Nr. 4. — Ders., Aerztliche Sportberatung. „Münch. Mediz. Wochenschr.“, 1922, Nr. 51. — H. Herxheimer, Sportärztliche Untersuchungsstellen. „Berliner Morgenpost“, Nr. 396, 1924.

<sup>10)</sup> Vgl. z. B. J. Müller, Die Leibesübungen. (Ill.) Leipzig, 3. Aufl. 1924. — F. A. Schmidt, Unser Körper. 6. Aufl. Leipzig, 1923. — W. Schnell, Biologie und Hygiene der Leibesübungen, Berlin-Wien, 1922. — W. Kohlrusch, Sportärztliche Winke. (Mit 22 Abb.) Leipzig u. Zürich, 1922. — Fr. H. Lorentz, Sporthygiene. Berlin, 1923. (Lit.-Verzeichnis!) — F. Lagrange (deutsch von

Einstellung die allerinnigste Beziehung hat. Beide Arbeitsgebiete müssen sich gegenseitig befruchten, ergänzen und unterstützen; und wir glauben, daß eine gegenseitige Grenzüberschreitung (bei Voraussetzung der entsprechenden fachlichen Schulung) unendlich viel wertvoller ist als die Selbst-einkapselung und der bruske Abschluß, den hier und da unbiologisch denkende Praktiker (Aerzte wie Psychologen) „der Zuständigkeit halber“ vorziehen. Die Sportmedizin beschäftigt sich mit den anatomischen Voraussetzungen für die Beanspruchung des Körpers durch die Leibesübungen; sodann wird besonders das Gebiet der Physiologie der Leibesübungen, d. h. die Erforschung der Betätigung der verschiedensten Körperorgane in Turnen, Spiel und Sport, bearbeitet. Die Einwirkung auf das Atmungs- und Kreislaufsystem ist hier besonders wichtig.

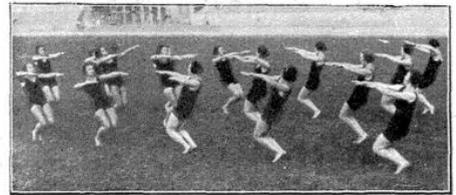


Abb. 11 und 12. Rhythmische Gymnastik (nach Bode).

Die Anthropometrie und die Konstitutionsforschung weiterhin befassen sich mit der Untersuchung der Körpermaße und der Leistungsfähigkeit der Organsysteme bei sportlichen und turnerischen Uebungen. Mit besonderem Nachdruck ist auf eine Durchdringung der Leibesübungen vom biologischen Standpunkt aus hinzuweisen, besonders

Kuhlenbeck), Physiologie der Leibesübungen. 1912. — H. Bluntschli, Die Bedeutung der Leibesübungen für die gesunde Entwicklung des Körpers. München, 1909. — R. Zander, Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. 4. Aufl. Leipzig und Berlin, 1918. — A. Czerny, Der Arzt als Erzieher. Leipzig und Wien, 1917. — S. Weißbein, Hygiene des Sports. 2. Bde. Leipzig. (o. J.) — L. Zuntz, Zur Physiologie der Spiele und Leibesübungen. Jahrb. f. Volks- und Jugendspiele 1912. — J. Landau, Sport und Volksgesundheit. „Sozialbiologische Zeitfragen.“ H. 1. Bonn und Leipzig, 1920. Der biologische Wert des Sports. „Natur und Mensch“. 1920. Nr. 2. Bern. — G. Kolb, Beiträge zur Physiologie maximaler Muskelarbeit, bes. des modernen Sports. Berlin (1910). — F. Dornblüth, Hygiene des Turnens. Berlin, 1897. — F. Kraus, Hygiene des Sports. Leipzig (o. J.). — F. Hueppe, Hygiene der Körperübungen. 2. Aufl. Leipzig, 1922. — A. Baur, Die Hygiene der Leibesübungen. Stuttgart, 1901. — J. Kaup, Sozialhygienische Vorschläge zur Ertüchtigung unserer Jugend. Berlin, 1911. — Ders., Biolog.-hygien. Bedeutung der Leibesübungen. „Monatsschr. f. Turnen, Spiel und Sport“, 1922, S. 297. — J. Wilhelm, Der Gesundheitssport in seiner Anwendung beim gesunden und kranken Menschen. Wien, 1894. — H. Desiderius, Leibesübungen und Gesundheit. Wien, 1907. — O. Huntemüller, Körperliche Erziehung und Schulhygiene, Breslau, 1924. — Adam und Lorentz, Gesundheitslehre in der Schule. Leipzig, 1923. — L. Flügge, Rassenhygiene und Sexualethik. (Rassenbiologie und Sport). Berlin, 1924. — R. Lehmann, Leibesübungen und Heilkunde. Düsseldorf, 1923. — E. Landau, Sport und Volksgesundheit, Bern und Leipzig, 1920. — H. Herxheimer, Die Rolle der Leibesübungen in der Therapie. (Sonderdruck.) Berlin, 1923. — Ferner: R. du Bois-Reymond, Spezielle Muskelphysiologie. Berlin, 1903. — S. Mollier, Plastische Anatomie. München, 1924. — A. Mosso, Der Mensch auf den Hochalpen. Leipzig, 1899. u. a.

auch aus dem Grunde, weil ja in den Leibesübungen nicht nur der Körper, sondern der ganze einheitliche, organisch aufgebaute Mensch gebildet werden soll. Die Hygiene der Leibesübungen weiterhin sucht Schädigungen von vornherein zu vermeiden und die beste Anweisung für eine nutzbringende Anwendung der Leibesübungen zu geben. Licht- und Lufttherapie sowie die wissenschaftliche Gymnastik und

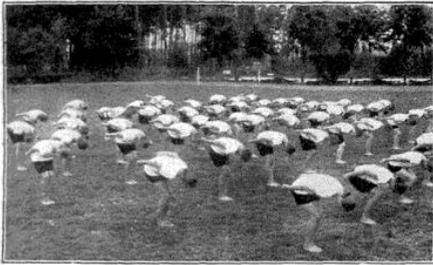


Abb. 13. Rhythmisch-gymnastische Schule.



Abb. 14. Speerwurf.



Abb. 15. Stil-Lauf.



Abb. 16. Waldlauf.

Massage suchen im Verein mit der medizinischen Orthopädie vom mehr speziellen Standpunkt aus das Gebiet der Leibesübungen zu durchleuchten.

Neben der Medizin sind es sodann Mathematik, Physik und Technik, die bei der Beurteilung und bei der Erzielung von Höchstleistungen sowie bei dem sportlichen und turnerischen Lehrbetrieb wichtige Maßstäbe an die Hand geben können, insofern, als die körperlichen Leistungen mathematisch-physikalisch erfassbar sind<sup>11)</sup> und auf dieser Grundlage vielfach eine exakte Effektsteigerung ermöglichen.

Einen besonders breiten Raum müssen auch alle erzieherisch gerichteten Bestrebungen<sup>12)</sup> in der Sportwissenschaft einnehmen.

<sup>11)</sup> Vgl. B. Mahler, Die Grundlagen praktischer Leibesübungen. Leipzig, 1920. — E. Kohlrausch, Physik des Turnens. Hof, 1887. — O. Fischer, Medizinische Physik. 2. Ausg. Leipzig, 1919. — Besonders wertvoll sind die Methoden der französischen Schule, die Arbeiten Mareys, Demenys u. a. Vgl. G. Demeny, Mécanisme et éducation des mouvements. Paris, 2me éd., 1905. (566 Abb.) — G. B. Duchenne, Physiologie der Bewegungen. Kassel-Berlin, 1885. — E. J. Marey, La machine animale. 5me éd. Paris, 1891. — J. v. Kries, Ueber Entstehung und Ordnung der menschlichen Bewegungen. Freiburg und Leipzig, 1918.

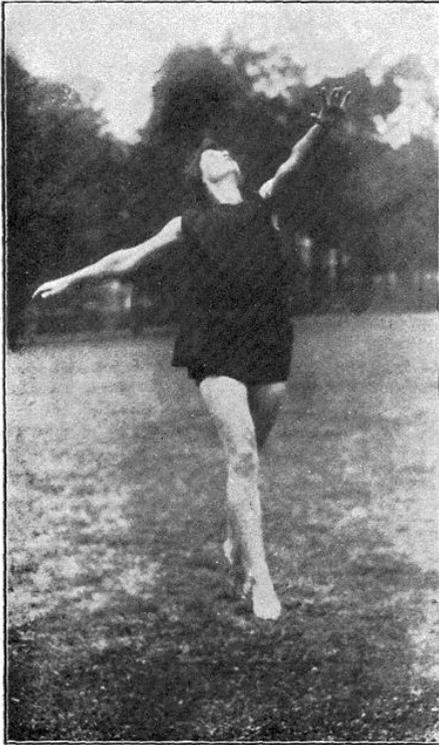


Abb. 17. Ausdrucks-Gymnastik.

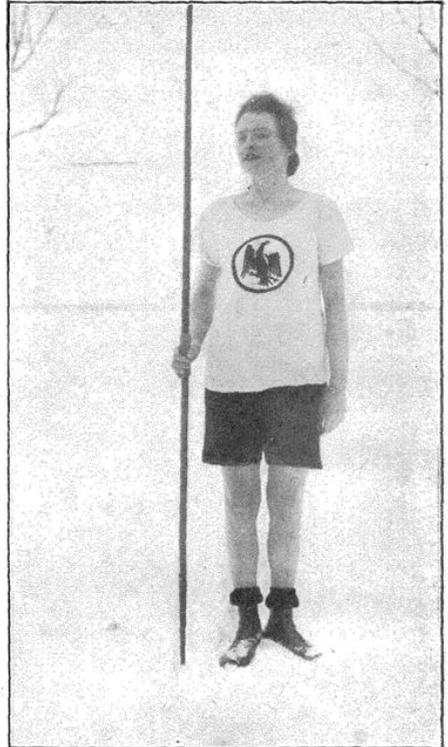


Abb. 18. „Wir wollen das Licht“.

Die Leibesübungen dürften eins der wichtigsten und wertvollsten Mittel zur individualen und sozialpädagogischen Fortentwicklung darstellen, da die gesamte Persönlichkeit sowohl in körperlicher als auch in geistiger Beziehung durch die Leibesübungen wertvolle Bereicherung und Fortbildung erfährt. Aus diesem Grunde wird auch die Auffassung der Leibesübungen vom kulturellen und soziologischen Standpunkt aus gerade in der heutigen Zeit besonders zu betonen sein.

Die vielfachen Beziehungen der Leibesübungen zu anderen Gebieten des Kulturlebens<sup>12)</sup>, wie zur Kunst, zur geschichtlichen Entwicklung, zum Wirtschaftsleben, mögen hier nur angedeutet sein. Es soll dagegen in den Betrachtungen dieses Buches näher eingegangen werden auf die Bedeutung

<sup>12)</sup> Bei unseren psychologischen Bestrebungen sind wir von zwei um die körperliche und geistige Erziehung hochverdienten Männern mit besonderem Wohlwollen unterstützt worden: von Herrn Ministerialrat Prof. Dr. Ottendorff, Generalreferent für Leibesübungen im Preuß. Ministerium für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung, und von Herrn Oberstudiendirektor Fahrenhorst vom Spandauer Lehrerseminar. — H. Westerhaus, Die Ziele der Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Erziehung. „Die Leibesübungen,“ Nr. 1, 1925. — Thorndike, Psychologie der Erziehung. Jena, 1922.

<sup>13)</sup> Siehe Steinitzer, Sport und Kultur. 1910. — Werner, Sport und Kultur. „Monatsschrift für Turnen, Spiel und Sport,“ 1921, S. 207 und 336. — B. Schröder, Sport und Kunst. „Jahrbuch für Leibesübungen“, Leipzig, 1919. —

einer geistigen Durchdringung der Leibesübungen vom Standpunkt der Psychologie<sup>14)</sup> aus. Einen gedrängten Ueberblick über das Gebiet der theoretischen und praktischen Psychologie geben die in Abb. 21 und 22 dargestellten Schemata. Dort ist die Psychologie der Leibesübungen in das große primäre und grundlegende Gebiet der Erziehung als Abschluß und Krönung eingeordnet, wengleich zu allen anderen Gebieten: Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Kunst und Kultur innige Bindungen bestehen.

Die Psychologie der Leibesübungen beschäftigt sich mit allen Problemen seelischer und geistiger Art in Turnen, Spiel und Sport; einerseits, soweit sie sich mit der exakten Untersuchung von sportlichen Arbeitsleistungen befaßt, mehr vom experimentellen Standpunkt aus, andererseits, sobald wir die Gesamtpersönlichkeit in ihrer Beeinflussung durch die Leibesübungen betonen, vom mehr geisteswissenschaftlich-psychologischen oder philosophischen Standpunkt aus.

Pallat und Hilker, Künstlerische Körperschulung. Breslau, 1923. — H. Risse, Soziologie des Sports. Berlin, 1921. — G. Wagner, Die soziale und hygienische Bedeutung des Sports. „Monatsschr. f. öff. Gesundheitspflege“, Nr. 10. 1920.

<sup>14)</sup> Vgl. z. B. als heute modernste Darstellung des Gesamtgebietes J. Fröbes, Lehrbuch der experimentellen Psychologie. 2 Bde. 3. bzw. 2. Aufl. Freiburg, 1923 und 1922. (Mit hinreichend ausführl. Literaturangaben, auch von Zeitschriften-Publikationen.) — H. Münsterberg, Psychotechnik. 2. Aufl., Leipzig, 1920. — R. Sommer, Die psychologische Messung der Brauchbarkeit für bestimmte Berufe. (Vortrag im Juni 1917, historisch wohl eine der ersten Anregungen zur Psychotechnik in Deutschland.) „Die Umschau“, 1918. — W. Moede, Die Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftslebens. Berlin, 1919. — Th. Erismann, Angewandte Psychologie. Berlin, 1920. — F. Giese, Theorie der Psychotechnik. Braunschweig, 1925. (Lit.!) — G. Kafka, Handbuch der vergleichenden Psychologie. München, 1922.

Einige grundsätzliche Arbeiten zur angewandten (bes. Wirtschafts-)Psychologie:

- R. W. Schulte, Ueber die Notwendigkeit einer Sozialpsychologie. „Nachrichtenblatt der Humboldt-Hochschule, Berlin“, Nr. 8, 1919/20. (Auch in der „Deutschen Hochschule“, Mai 1920).
- Die experimentelle und angewandte Psychologie als Lehrgebiet der Volkshochschule. „Die Volkshochschule“, Sept. 1920. (Auch in den „Leipziger Akademischen Nachrichten“, Nr. 4, 1. Juni 1920).
- Die Bedeutung der praktischen Psychologie im modernen Staat. „Hallische Universitätszeitung“, 13. Heft, 15. Juli 1919.
- Wege und Ziele der Wirtschaftspsychologie. (Mit 5 Abb.) „Das Technische Blatt“ der Frankfurter Zeitung, Nr. 3, 7. Februar 1920.
- Psychotechnik und Wirtschaftsleben. (Mit 16 Abb.) „Technik für Alle“, Heft 4, 1920.
- Die industrielle Psychotechnik und ihre Bedeutung für das Wirtschaftsleben. — Die Feststellung der technischen Berufseignung durch das Experiment. I. Methodische Gesichtspunkte. II. Die Ausführung der Versuche. „Der leitende Angestellte“, 1. Jahrg., Heft 5 u. 6, 1919; 2. Jahrg., Heft 2, 1920.
- Der rechte Mann an den rechten Platz! „Leipziger Neueste Nachrichten“, 14. Juni 1919.
- Die Bedeutung der Experimentalpsychologie für die Berufsberatung. „Kölnische Volkszeitung“, 13. Aug. 1919.
- Psychologische Berufsberatung. (Mit 3 Abb.) „Technische Rundschau“ des „Berliner Tageblatts“, 23. Aug. 1922 (u. a.).
- Die Probleme der Berufsberatung. Mit bes. Berücksichtigung der psychologischen Eignungsprüfung. Lichtbildervortrag (60 Bilder). — Deutscher Lichtbilddienst, Berlin 1922.

Auch die Sportwissenschaft muß sich bestimmte praktische Ziele vor Augen halten, will sie nicht als bloße theoretische Spielerei gelten. Auf einem Gebiete, auf dem es sich um höchstwertige menschliche Leistungen handelt, gilt es, die Bedingungen für die Steigerungs- und Ausbildungsmöglichkeiten des menschlichen Organismus zu ermitteln. Beschäftigt sich dabei der Sportarzt mit dem Bau, dem Wachstum, der Arbeitsweise der körperlichen Organe, so erwächst dem Psychologen die vielleicht

— Methoden und Erfolge der Psychotechnik. Lichtbildervortrag mit 50 Bildern der Bild- und Filmstelle der Preuß. Schutzpolizei. (Im Manuskript vervielfältigt.) 1924.

Zur Psychologie der Körpererziehung: C. F. Koch, Die Gymnastik aus dem Gesichtspunkte der Diätetik und Psychologie. Magdeburg, 1830. — K. Koch, Die Erziehung zum Mute durch Turnen, Spiel und Sport. Berlin, 1900. — W. Benary, Die psychologische Theorie des Sports. (Breslauer Diss.) Berlin, 1913. — P. de Coubertin, Essais de psychologie sportive. Lausanne et Paris, 1913. — Ciriscy, Mehr geistige Arbeit beim Sport. „Stadion“, 1920, Nr. 92. — W. von Gaza, Bodily exercises and nerve action. „Mind and body“, vol. 16, 181. — R. Zander, Körperliche und geistige Arbeit. Königsberg, 1903. Vgl. Th. Fürst, Körperliche Eignung zum gewerblichen Beruf. München, 1922. — A. Moll, Berufswahl. Berlin, 1924. — R. W. Schulte, Hauptergebnisse der Sportpsychologie. (Referat vom IX. Psychologen-Kongreß, München, 1925).

Von früheren Arbeiten des Verfassers sind in diesem Buche Auszüge aus folgenden teilweise verwertet worden:

- R. W. Schulte, Neigung, Eignung und Leistung im Sport. (Mit 10 Abb.) Einleit. Beitrag im „Leitfaden des Sports. Eine Einführung in Betrieb und Technik“ (hsg. von Dr. H. O. Simon). (Auch in „Die Körpererziehung, L'éducation physique“, Bern, Nr. 5 ff., 1923.)
- Wissenschaftliche Körpermessungsphotographie im Sport. „Blätter für Volksgesundheit und Volkskraft“, Nr. 27, 1920. (Auch in „Der deutsche Schwimmer“, Nr. 19, Mai 1921 u. a.)
- Die Zielbeobachtung im Sport. (Mit 3 Abb.) „Die Umschau“, Heft 16, April 1921. (Auch im „Neuen Universum“, Bd. 43, Stuttgart 1922.)
- Anlaufstrecke, Laufgeschwindigkeit und Sprungleistung beim Weitsprung. (Mit 2 Abb.) „Die Umschau“, April 1921. (S. auch: „Psychol. Mitteil.“, Heft 2, Febr. 1922.)
- Probleme der Sportwissenschaft. (Mit 3 Abb.) „Sportspiegel“ des „Berliner Tageblatts“, 5. Jan. 1922.
- Erholung und Urlaub. Sport und Spiel. „Das rote Kreuz des deutschen Volkes“, Nr. 13/14, Juli 1921 (erweitert durch: II. „Energie und Leistungssteigerung“, im Mitteilungsblatt des Reichsverbandes der Bankangestellten, 1923, auch: „Der Sport-Sonntag“, 16. Juni 1923.)
- Die Feststellung körperlich-geistiger Unterwertigkeit und deren Behebung durch Leibesübungen. „Blätter für biolog. Medizin“, Heft 10, Okt. 1921. (Auch im „Berliner Lokal-Anzeiger“, 11. März 1922, „Hochschulblätter für Leibesübungen“, Nr. 5/6, März 1922, „Das Sportblatt“, 8. Okt. 1921, „Fußball und Leichtathletik“, 26. April 1922 usw.)
- Sportberatungsstellen. (Mit 6 Abb.) „Sportspiegel“ des „Berliner Tageblatts“, 10. Aug. 1922 (usw.).
- Die Leibesübungen als Mittel zur Hebung des volkswirtschaftlichen Wirkungsgrades. „Der Sport-Sonntag“, 19. Aug. 1922. (Auch in „Wassersport“, Mai 1923.)
- Eine Zeitmeßanlage für Sportzwecke. (Mit 6 Abb.) „Die Umschau“, Heft 27, Juli 1922. (Auch in der „Monatsschr. f. Turnen, Spiel und Sport“, 1922.)
- Eine Lautsprechanlage zur Verkündung sportlicher Ergebnisse. (Mit 2 Abb.) „Die Umschau“, Heft 1, Jan. 1923 (u. a.).
- Die Psychologie des Boxens. (Mit 4 Abb.) „Sport im Bild“, März 1923.
- Sportmedizinische Untersuchungen an der Preußischen Hochschule für Leibesübungen. (Mit 8 Abb.) „Die Umschau“, Dez. 1924.
- Sportpsychologie. (III.) Sammelband über männliche Körperkultur, hsg. v. Giese, Delphin-Verlag, München, 1925.

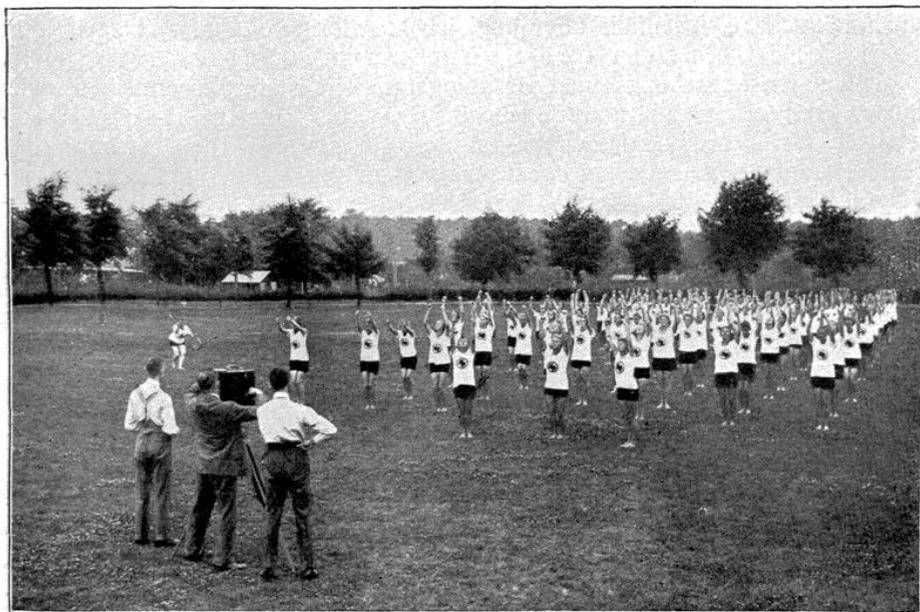


Abb. 19. Während der Aufnahmen für den Kulturfilm „Planvolle Körpererziehung“.

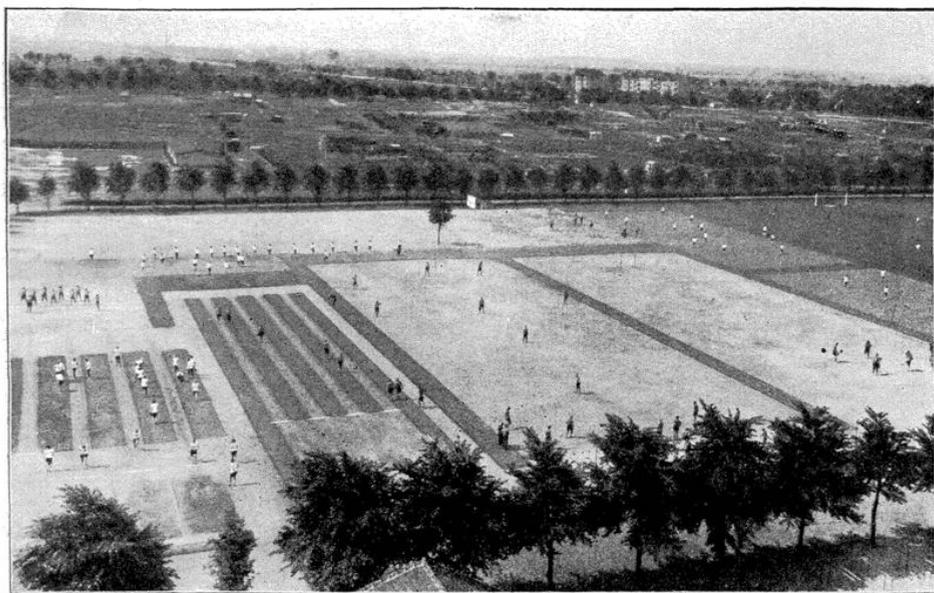


Abb. 20. Blick auf einen Teil des Übungsgeländes der Preußischen Hochschule.

noch reizvollere, jedenfalls aber ungleich schwierigere Aufgabe, in die seelische Struktur des Sportsmannes einzudringen<sup>15)</sup>.

Unsere Forschungs- und Beratungstätigkeit ist im wesentlichen zweifacher Art: erkennend und erziehend. Die psychologische Diagnose sucht die mannigfach zusammengesetzten seelischen Eigenschaften und Begabungen aufzudecken, abzuschätzen und zu werten, und die praktische Psychotherapie ergründet die Gesetze der Uebung, Ausbildung, Anlernung und restlosen Ausnutzung vorhandener Fähigkeiten.

### Einteilung der Psychologie.

Nach Dr. R. W. Schulte, Bln.-Spandau.

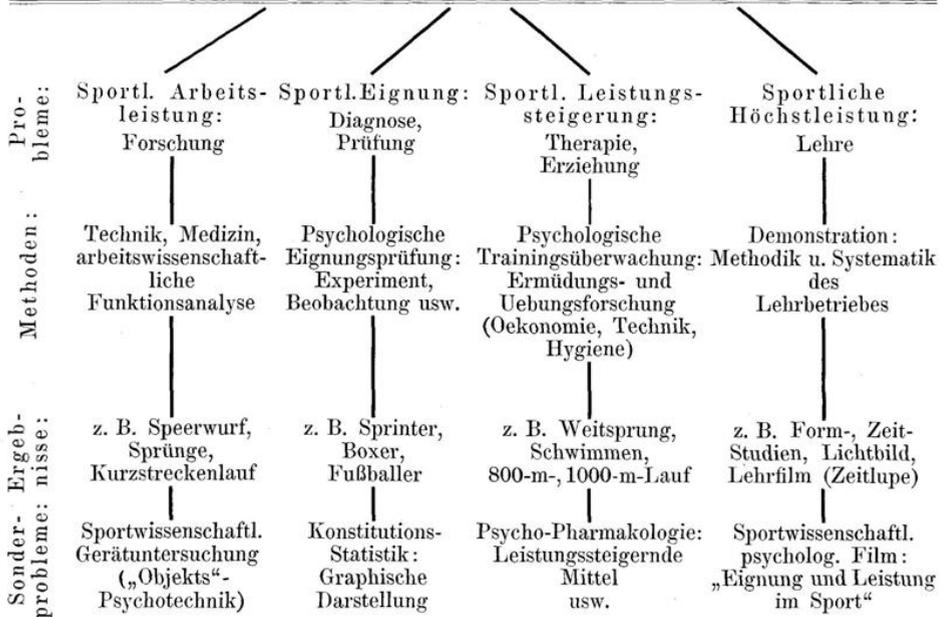
#### Theoretische Psychologie

<u>Entwicklungspsychologie</u>	<u>Individualpsychologie</u>	<u>Kollektivpsychologie</u>	<u>Parapsychologie</u>
(Pflanzen-u.) Tierpsychologie Psychologie des Primitiven Psychologie des Kindes	Physiol. Psychologie Elementar- und Psychologie der Komplexions- psychologie der Geschlechter usf.	Psychophysik Massenpsychologie Soziopsychologie Völkerpsychologie (Anthropol.)	[=Jenseits der Seele" "Okkulte Psychologie"] Kulturpsychologie)
	Pathopsychologie		

Abb. 21.

Die Hauptprobleme der psychologischen Betrachtungsweise den Leibesübungen gegenüber dürften sich in der folgenden Weise gliedern:

### Kurzer Ueberblick über das Arbeitsgebiet der Sportpsychologie



<sup>15)</sup> A. Fendrich, Der Sport, der Mensch und der Sportsman. Stuttgart, 2. Aufl., 1914. — Zur Persönlichkeit des Turn- und Sportlehrers: s. A. Kossag und R. W. Schulte in dem Band „Akadem. Berufe“ der „Berufskundlichen Unterlagen für die Berufsberatung“ (hsg. Reichsarbeitsverwaltung und Landesberufsamt Sachsen-Anhalt), Magdeburg, 3. Aufl., 1925; dort auch zur Berufsleistung des prak-

1. Zunächst gehen wir aus von einer möglichst eingehenden und genauen Erforschung des sportlichen Arbeitsvorganges, d. h. wir untersuchen mit den Hilfsmitteln der medizinischen Nachbar-



Abb. 22. Die Anwendungsgebiete der Psychologie.

disziplinen<sup>16)</sup> sowie der Physik, Technik (vgl. Abb. 23—25 und 26—28) und schließlich der experimentellen Psychologie alle die Funktionen und Fähigkeiten, die für bestimmte sportliche Leistungen erforderlich sind. Wir

tischen Psychologen (bearb. von R. W. Schulte). Eignungsprüfungen für Turn- und Sportlehrer arbeitet zurzeit A. Kossag in unserem Laboratorium aus. — C. Diem, „Persönlichkeit und Körpererziehung“, Berlin, 1924. (Beiträge zur Turn- und Sportwissenschaft, Heft 7.) — Vgl. W. Stern, Die menschliche Persönlichkeit. Leipzig, 1919. — Im Erscheinen: R. W. Schulte: Die Psychologie des Erfolges. 1.—5. Taus. Felsen-Verlag, Buchenbach i. B., 1925.

<sup>16)</sup> Die engen Beziehungen zwischen „Psychologie und Medizin“ behandeln wir in einem Aufsatz in der „Medizin. Klinik“. 1925. Ueber Eignungsprüfungen für Mediziner berichten wir an anderer Stelle. — S. z. B. Atzler-Herbst-Lehmann-Müller, Arbeitsphysiologische Studien. „Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol.“, 1925. — Ueber unsere Geräteuntersuchungen s. R. W. Schulte, Objekt-psychotechnische Untersuchungen an Werkzeuggriffen. Mit 9 Abb. „Deutsche Sportartikel-Zeitung“, Febr. 1925 (u. a.). Ders., Leistungsstudien an Federhaltern. (Mit zahlr. Abb.) „Die Umschau“, 1925. — Zur Objekt-psychotechnik (z. B. von Klubfarben, optischen Signaltafeln u. a. im Sport) vgl. etwa:

- R. W. Schulte, Wesen und Wert der Reklamepsychologie. „Die Reklame“, 1921. Jll. (Auch in „Zeitschr. für das gesamte Aktienwesen“, 1921, Heft VIII.)
- Die Bewußtseinswirkung der künstlerischen Werbemittel. „Die Kultur der Reklame“, 1920, Heft IV. (Auch in „Der kleine Pelikan“, Hannover 1920, Heft VII.)
- Der Apperzeptionswert verschieden starker Lapidarschrift. Eine experimentelle Untersuchung. (Mit 3 Abb.) „Seidels Reklame“, 1920, Heft XII.
- Der Auffassungswert von farbiger Schrift auf farbigem Grunde. (Mit 1 Abb. und 2 Tab.) „Die Kultur der Reklame“, 1920, Heft XI.
- Buchstaben-Zwischenraum und Lesbarkeit. Eine reklamepsychologische Untersuchung. (Mit 2 Abb.) „Prakt. Psychologie“, 1920, Heft X.
- Psychotechnische Plakatprüfung. (Mit 14 Abb.) „Die Umschau“, März 1925. (Mit 4 Abb. auch in „Der Pelikan“, Hannover, Jan. 1925.)

kommen so zu wissenschaftlichen „Arbeitsbildern“ der Sportleistungen oder „Sport-Profilen“, die uns die Grundlage für unsere weitere Tätigkeit abgeben.

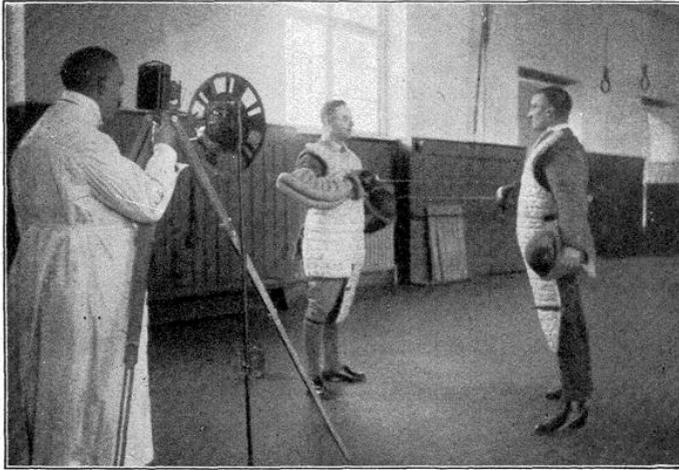


Abb. 23. Beispiel für arbeitswissenschaftliche Studien an Sportleistungen:  
Untersuchung der Bewegungsbahn beim Schlägerfechten durch Verzeichnung des Weges, den leuchtende Glüh-  
lämpchen, an Handgelenk und Schlägerspitze befestigt, beschreiben.  
(Über sportliche Leistungsstudien im Film: Fanck-Schneider, Wunder des Schneeschuhs,  
Hamburg 1925).

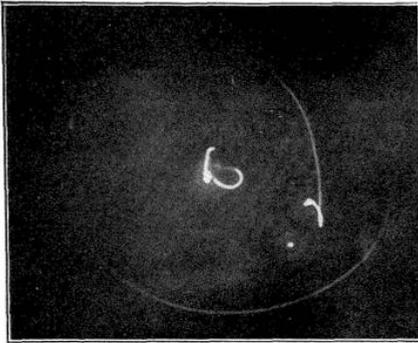


Abb. 24. Formstudie der Bewegungsbahn  
beim Schlägerfechten (Schulte).



Abb. 25. Formzeitstudie:  
Die unterbrochene Linie gibt  $\frac{1}{50}$  Sek. an.  
(Aufnahme durch rotierende Schlitzblende nach  
Dr.-Ing. Buxbaum).

2. Demnächst kommt die sportwissenschaftliche Eignungsprüfung, d.h. die diagnostische Feststellung derjenigen Eigenschaften, die für die früher untersuchte sportliche Arbeitsleistung erforderlich sind. Diese sportwissenschaftliche Eignungsprüfung besteht auf sportmedizinischem Gebiete ebenso wie auf sportpsychologischem. Sie bedient sich im wesentlichen des Hilfsmittels der zergliedernden Erforschung der Persönlichkeit durch Untersuchung, Experiment, Beobachtung, Befragung usw.

Das Schlagwort von der Auslese der Begabten kann auch im Sport seine Anwendung<sup>17)</sup> finden, obwohl eine natürliche Aussonderung von selbst stattfindet. Es ist zweckmäßig, den angehenden Sportjünger von Anfang an auf den rechten Weg zu weisen und ihm nutzlose Kraft- und Lustvergeudung zu ersparen. Die sportpsychologische Eignungsprüfung wird zunächst bei hochbegabten Meistern die Fähigkeiten feststellen, die z. B. der Fußballsport oder das Boxen oder der Speerwurf erfordert, und dann

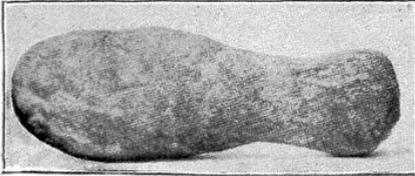


Abb. 26. Knetverfahren (Plastilin) zur Bestimmung der besten Griff-Form bei bestimmten Sportgeräten.

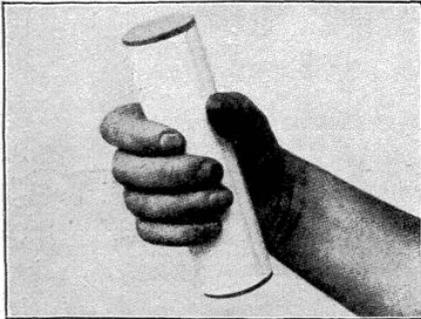


Abb. 27. Innenhand-Abdrucksverfahren zur objektpsychotechnischen Bestimmung der zweckvollsten Sportgeräteform (z. B. Tennisschläger, Hockeystöcke, Schußwaffen).



Abb. 28. Innenhand-Abdruck auf eine ebene Fläche.

(Abb. 26—28 nach Schulte und Villwock).  
(Ähnliche Verfahren für den Fuß: Rennschuhe usf.).

auf Grund dieser Aufteilung des Sportzweiges nach den dafür notwendigen Eigenschaften eine Prüfung und Einweisung des angehenden Sportlers vornehmen. Wir bedienen uns in unseren Prüfstellen (vgl. Abb. 29—30, dazu 31) dabei einer großen Anzahl experimenteller Prüfapparate und neuer Versuchsverfahren, von denen in den Abb. 32—49 einige Proben dargestellt sind, die durch die weiteren Beispiele in den einzelnen Arbeiten dieses Buches ergänzt werden.<sup>18)</sup> Da wird z. B. die Sehschärfe des Auges bestimmt, da prüfen wir das Augenmaß, das Entfernungsschätzen, den Kraft- und Muskelsinn des

<sup>17)</sup> Ueber unsere Prüfungen vgl. z. B. an ausländischen Berichten: A. Grandewitz, Making sport a Science. (4 Abb.) „Scientific American“, Dez. 1923. — Bleiweis-Trsteniški, O nemški visoki soli za telesne vajo. (Serbokroatisch.) (Illustr.) „Sport“, Nr. 1—6, Ljubljana, 1922. — La escuela superoir de gimnasia en Alemania. (Ill.) „Gaceta de Munich“, Juli, 1922. The scientist in Sport: Apparatus for testing physical and nerve fitneß-Athletics and heart effects. In „Sporting and Dramatic News“, London, Jan., 1924. (Mit 11 Abb.) Ztschr. f. Arbeitsphysiologie des Instituto por la Scieno de Laboro, Kurashiki, Japan, 1924. (Mit 7 Abb.) u. a. m.

<sup>18)</sup> Die eingehende Schilderung der in diesem Buche nicht oder nur kurz besprochenen Versuchsverfahren erfolgt in dem im Vorwort erwähnten Abriß: „Leistungssteigerung in Turnen, Spiel und Sport“.

Boxers, die Treffsicherheit des Fechters, die Ruhe und Sicherheit des Turners, das Takt- und Rhythmusgefühl des Ruderers, die räumliche Kombinationsgabe des Fußballers. Nicht minder wichtig sind Beobachtungsgabe, Aufmerksamkeit, Fähigkeit der Konzentration für Sportler und Preisrichter.



Abb. 29. Demonstrations-Vorlesung im Sportpsychologischen Laboratorium der Deutschen Hochschule für Leibesübungen.

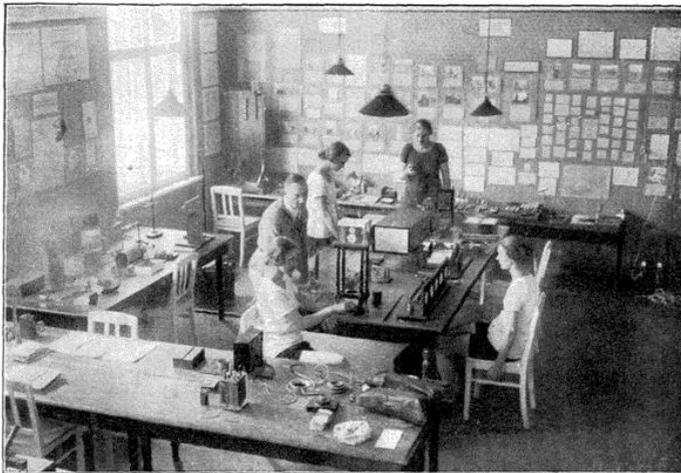


Abb. 30 Ein Prüfraum des Psychologischen Instituts der Preußischen Hochschule für Leibesübungen.

Interessant pflegt dann die Feststellung von Vorstellungs- und Gedächtnisart zu sein; ja, die sportliche Intelligenz ist häufig für die Eignung von ausschlaggebender Bedeutung. Da bedarf gar mancher Sportler der Urteils-kraft und Kritikfähigkeit, der schnellen Kombinationsfähigkeit und Geistes-gegenwart, der gesteigerten Anständigkeit und Findigkeit, um durch taktisch

hervorragendes Verhalten Höchstleistungen zu erzielen. Weiterhin sind zu nennen auf dem Gebiete des Gefühlslebens die Temperamentsanlagen, die Stärke- und Ablaufsverhältnisse bei starken Affekten, die Selbstsicherheit und Unbeeinflussbarkeit, die wir bei unserer Untersuchung nicht vernachlässigen dürfen. Ehrgeiz, Wetteifer, Einordnungsfähigkeit und ähnliche gruppenpsychologische Eigenschaften können für die Wahl eines bestimmten Sportzweiges von erheblichem Einfluß sein. Schließlich sind die Willensvorgänge äußerst interessant und charakteristisch. Entschlußgeschwindigkeit und Sicherheit des Handelns, Stetigkeit der Reaktion, die Zusammenarbeit von Gliedmaßen — alles das ist mehr oder weniger exakt zu prüfen.



Abb. 31. Die Sportpsychologie auf der Deutschen Sportausstellung anläßlich der Deutschen Kampfspiele 1922.

(Vgl. auch: Hygiene-Ausstellung Berlin und Leipzig 1923, Wanderausstellung des Vereins Deutscher Ingenieure 1921—25, Intern. Kongresse Barcelona, Rom, Mailand u. a. 1923/24, Spiel- und Sportausstellung Breslau 1924, Volkskraftausstellung Berlin und Wanderausstellung des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen 1925, Internistenkongreß Wiesbaden, Chirurgenkongreß Berlin 1925 u. a.)

Sogar Entschlußkraft in schwieriger und gefährlicher Lage, Mut und Willensenergie versuchen wir experimentell mit besonderen Versuchsanordnungen festzustellen. Nicht weniger sind Kraftleistung, Geschicklichkeit und Bewegungsschnelligkeit, Ermüdbarkeit und Uebungsfähigkeit in der verschiedenartigsten Form von Bedeutung für die Eignung des Sportlers.

Wie sich in der Medizin an die Diagnose die Prognose oder die Beurteilung der künftigen Entwicklung des Untersuchten anschließt, so folgt auch in der Sportwissenschaft auf die Eignungsprüfung die urteilende und begutachtende Tätigkeit des Sportwissenschaftlers im Hinblick auf die künftige sportliche Leistung.

3. Ist der Arzt berufen, vor einer Ueberanstrengung bereits erkrankter Organe zu warnen und den Weg zu heilgymnastischer Ausbildung zu weisen, so hat der Psychologe es mit der Erziehung, Bildung und Vervollkommnung des Geistes, der Seele zu tun. Denn schöne, befriedigende, allseitig gesunde Harmonie von Verstand, Gemüt und Willenskraft ist ein Ziel, zu dem gerade die Leibesübungen, planmäßig und bewußt betrieben, unser Volk emporführen können.

Besonders wichtig — und dieser Grundsatz soll an dieser Stelle vor allem betont werden — erscheint uns deshalb die sportwissenschaftliche Therapie, d. h. die Erziehung unter bestimmten methodischen leitenden Gesichtspunkten, die Ueberwachung der körperlichen und geistigen weiteren Entwicklung der untersuchten Persönlichkeit bis zu der jeweilig ohne Schädigung möglichen Optimalgrenze. Gerade diese entwicklungswissenschaftlichen Gesichtspunkte sollten im Interesse einer Hebung der Volkskraft und Volksgesundheit in körperlichem und geistigem Sinne in den Vordergrund des Interesses aller beteiligten Kreise rücken.

4. An letzter Stelle endlich ist die Untersuchung der sportlichen Höchstleistung zu nennen, da gerade die sogenannte Rekordleistung in besonders reiner und eindeutiger Weise bestimmte typische Eigenschaften, die für den Sportbetrieb erforderlich sind, zur Erkenntnis gelangen läßt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung der sportlichen Höchstleistung werden in besonders hohem Maße dem sportlichen Lehr- und Unterrichtsbetrieb an Hochschulen, Schulen und Vereinen zugute kommen.

Im folgenden soll als Unterlage für die sportpsychologische Beratung der von uns entworfene sportpsychologische Personalbogen dienen. (Anhang, Muster 1)<sup>19)</sup>. Er enthält zunächst die Personalien des Sportanwärters, ein Gutachten über seinen körperlichen Zustand, über seine Lieblingsbeschäftigung<sup>20)</sup>, über etwaige bereits vorgenommene sportliche Betätigung usf. Sodann folgt ein Gutachten über die Sinnestüchtigkeit, über sein Vorstellungsleben, über seine Gefühlseigenschaften, über die Willensvorgänge, und schließlich wird in der Untersuchung der sportlichen Arbeitsleistung eine Zusammenfassung gegeben, die durch eine Abschätzung des Gesamttyps der Persönlichkeit ergänzt wird. Die letzte Seite des Bogens enthält ein Schaubild der Leistung in zeichnerischer Darstellung sowie ein kurzes Gesamtgutachten.

Bei der Verwertung der Ergebnisse der Eignungsprüfung kann man von verschiedenem Standpunkte ausgehen. Will man später im Sport mit hochwertig veranlagten Menschen Höchstleistungen erzielen, so wird sich eine Einweisung im Sport gemäß den am besten vorhandenen Anlagen von selbst als notwendig erweisen. Andererseits wird man Unterwertigkeiten auf irgendwelchem Gebiete der körperlichen oder geistigen Verfassung am besten dadurch auszugleichen vermögen, daß man die Betreffenden gerade in solche Sportzweige hineinbringt, die durch eine starke Betätigung in den unterwertig vorhandenen Eigenschaften diese zu verbessern trachten.

<sup>19)</sup> Vgl. dazu auch unseren ausführlichen Bogen für die allgemeine psychologische Beratung in der Schrift: R. W. Schulte, Die Rolle des Beobachtungsbogens bei der Auslese der Begabten. (Mit einem Anhang: Psycholog. Personalbogen.) „Pädagog. Magazin“, Bd. 926, Beyer & Söhne, Langensalza. (Auch in der „Westfäl. Schulzeitung“, Nr. 17 u. 19, April/Mai 1920, u. der „Zeitschr. f. Kinderforschung“, Sept./Dez. 1922.)

<sup>20)</sup> Ein besonderer Bogen über die Neigung für die einzelnen Sportgattungen erscheint in dem erwähnten Abriss „Leistungssteigerung in Turnen, Spiel und Sport“.

Im folgenden sei in einigen kurzen Stichworten das Grundlegende, Charakteristische (nicht Erschöpfende) für die erfolgreiche Ausübung der einzelnen Leibesübungen und Sportarten angedeutet<sup>21)</sup>.

Vorbereitende (sog. volkstümliche) Uebungen, Gymnastik<sup>22)</sup>  
usf.: Gelenk- und Rhythmusgefühl, Ausdrucksfähigkeit.

Leichtathletik (Lauf, Sprung, Wurf):

Kurzstreckenlauf: Entschlußgeschwindigkeit beim Start, Bewegungsschnelligkeit der Beine, lebhaftes Temperament, energischer Wille zum Sieg.

Langstreckenlauf: gute Funktionstüchtigkeit der Organe, zähe Willensenergie, Ausdauer.

Hochsprung: Kraft und Geschicklichkeit.

Weitsprung: dazu noch Laufgeschwindigkeit.

Stabhochsprung: dazu noch energische Konzentration und Mut.

Wurfübungen (Speerwurf, Diskus, Kugelstoß, Wurfhammer) der verschiedensten Art: Kraft, Körperbeherrschung, Geschicklichkeit, gute Lernfähigkeit.

Schwerathletik (Ringern, Stemmen, Heben usf.): Kraft, Geistesgegenwart, Gewandtheit. Letztere Eigenschaft besonders auch bei

Boxen, Selbstwehr, Jiu-Jitsu u. ä., dazu noch Schnelligkeit, Entschlußkraft, Mut, zähes Durchhalten, höchste Konzentration, Kampfgeist, Schnelligkeit der geistigen Auffassung, Klarheit und Ueberlegung des Handelns.

Schwimmen: Abhärtung, Exaktheit der Muskelkoordination, scharfe Trainingsgewohnheiten, Wille zum Sieg.

Wasserspringen: Körperbeherrschung, Gleichgewichtssinn, Mut, höchste Konzentration während der Flugbahn.

Rudern: Takt- und Rhythmusinn, „Gefühl“ für das Boot, Zusammenarbeit in der Mannschaft, bis ins höchste gesteigertes Durchhalten. Bei Wanderfahrten im Paddelboot: Unerschrockenheit und Gewandtheit.

Turnen: straffe Selbstdisziplin, Mut beim Geräteturnen, Schnelligkeit und Leichtigkeit der Auffassung, Gefühl für Rhythmus, Eleganz; ähnlich beim

Fechten: dazu noch Geistesgegenwart, Abschätzungsvermögen und Schnelligkeit.

Reitsport: Einfühlungsvermögen für den Pferdeleib, Geschicklichkeit, beim Springen Mut, Gefühl für Eleganz und Form.

Tennis: Abschätzungsvermögen für Ballgeschwindigkeit, Zusammenarbeit von Auge und Hand, dazu Kombinationsgabe.

<sup>21)</sup> Eine große eingehende tabellarische Uebersicht geben wir in unserem „Abriß“.

<sup>22)</sup> Vgl. hier z. B. Bode, Ausdrucksgymnastik (München 1922), und: Aufgaben und Ziele der rhythmischen Gymnastik (München, 1923), sowie: Rhythmus und Körpererziehung (Jena, 1922), der den psychologischen Grundlagen der Körpererziehung Beachtung schenkt, und bes. F. Giese, Körperseele (München, 1924), der die rhythmisch-gymnastische und tänzerische Ausdrucksformung vom fachpsychologisch-ästhetischen Standpunkt aus behandelt. Ferner die Schriften von: Schmidt-Möller-Radczwill, Winther, Thureau, Pallat und Hilker, Giese-Hagemann, Dalcroze, Kallmeyer, Laban u. a. — Etwa auch: K. B. ü. c. h. e. r., Arbeit und Rhythmus. Leipzig, 1923.



Fußball, Rugby, Hockey und verwandte Spiele; auch Schlagball, Faustball und Handball: Dauerkonzentration, Beobachtungsgabe, Verteilung der Aufmerksamkeit, Schnelligkeit des Handelns, gute Kombinationsgabe, Taktik, Zusammenarbeiten der Mannschaft, Entschlußgeschwindigkeit u. a. m.

Schlittschuhlauf: Geschicklichkeit, Gelenksinn, Rhythmusgefühl, Formensinn. (Aehnlich: Eishockey, Eissegeln u. a.)

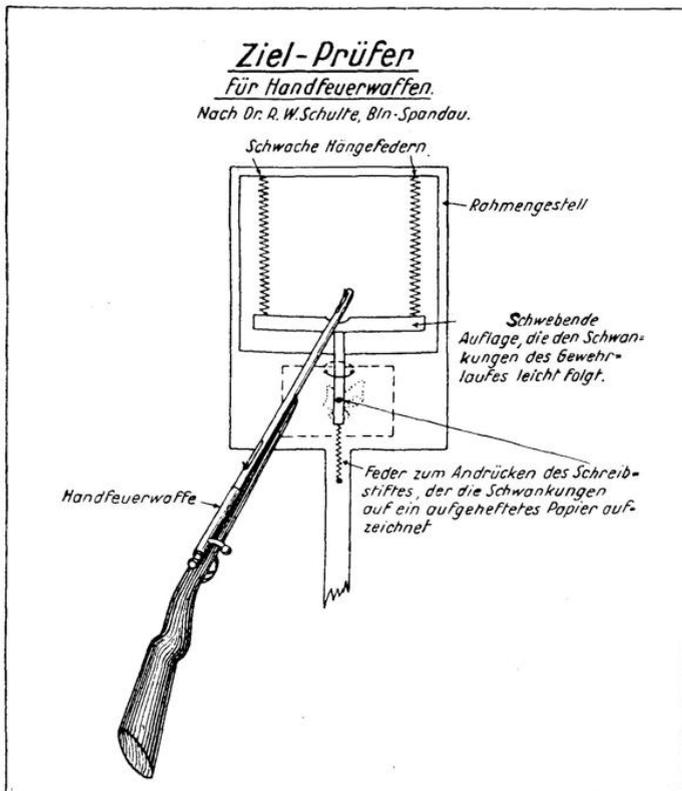


Abb. 35.

Wandern: offener Sinn für Naturschönheiten, praktischer Sinn und An- stelligkeit, Ausdauer.

Alpinismus und Bergsport: Schwindelfreiheit, Mut, Geistesgegen- wart, Energie, Ausdauer.

Skilaufen: Gleichgewichtssinn, Konzentration, Körperbeherrschung (beim Langlauf: Ausdauer).

Skispringen: Lagesinn, Mut, Konzentration.

Jagd- und Schießsport: Sehschärfe, Ruhe und Sicherheit der Hand, Beobachtungsschätzung, Reaktionsfähigkeit beim Abschuß.

Radfahrtsport, Kunstradfahren: Geschicklichkeit, Gleich- gewichtssinn.

Radrennsport: Ausdauer, zähe Energie, Fähigkeit zur Monotonieleistung, Wille zum Sieg.

Segelsport: Technisches Verständnis, Geistesgegenwart, Unerschrockenheit, Abschätzungsvermögen für Windstärken, Geschwindigkeiten usf.

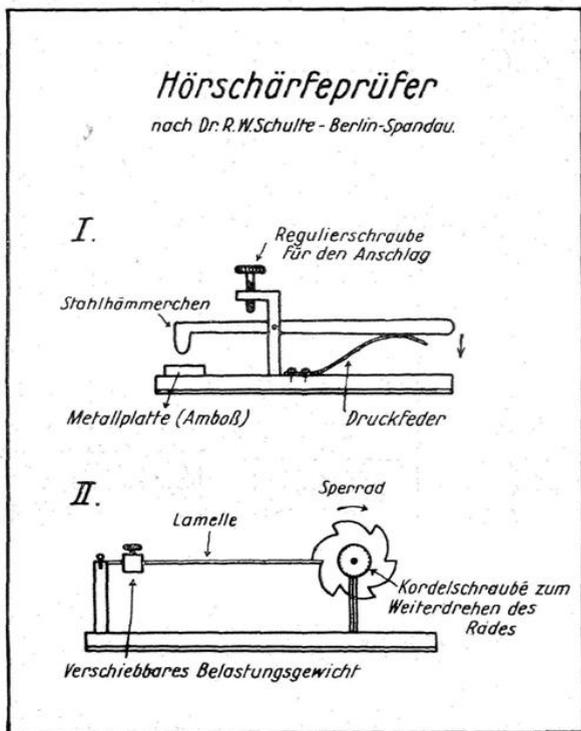


Abb. 36.

Krafftahrsport<sup>23)</sup>: Konzentration, Verteilung der Aufmerksamkeit, Entschlußgeschwindigkeit, Geistesgegenwart in Gefahr, Unerschrockenheit, technisches Verständnis. Dasselbe gilt für den

Flugsport (Segelflug und Motorflug)<sup>24)</sup>: dazu noch Gleichgewichtssinn, „Gefühl“ für die Maschine, Luftströmungen usf.

<sup>23)</sup> Vgl. dazu: R. W. Schulte, Grundsätzliches zur Eignungsprüfung für Verkehrsberufe. (Mit 4 Abb.) „Technische Rundschau“ des „Berliner Tageblatts“, Jan. 1923. (Als „Eignungsprüfung für Kraftfahrer“, mit 5 Abb. in „die Umschau“, Juni 1923, auch in „Fördertechnik und Frachtverkehr“, 1923.) Neuerdings auch für Motorradfahrer und Rennfahrer. R. W. Schulte, Die Psychotechnik im Dienste der Verkehrssicherheit. „Das Sportblatt“, 4/5. April 1925. („Die Umschau“, 1925.)

<sup>24)</sup> Wichtig und eigentlich unerlässlich wäre eine Prüfung der Anwärter für den nicht ungefährlichen Segelflugsport der Amateure. Vgl. Benary, Kronfeld, E. Stern, Selz, Untersuchungen über die psychische Eignung zum Flugdienst. Leipzig, 1920. (Berichte über die während des Krieges im Heerwesen angestellten Prüfungen.) — A. Loewy und S. Placzek, Die Wirkung der Höhe auf das Seelenleben des Luftfahrers. „Berl. klin. Wochenschr.“, 1914, Nr. 22. — Wir selbst sind gegenwärtig — in Zusammenarbeit mit Ing. Sommer, dem früheren technischen Offizier des England-Großflugzeuggeschwaders — mit der Einrichtung neuer Flieger-Eignungsprüfungen beschäftigt, die den z. T. veränderten Anforderungen entsprechen sollen.

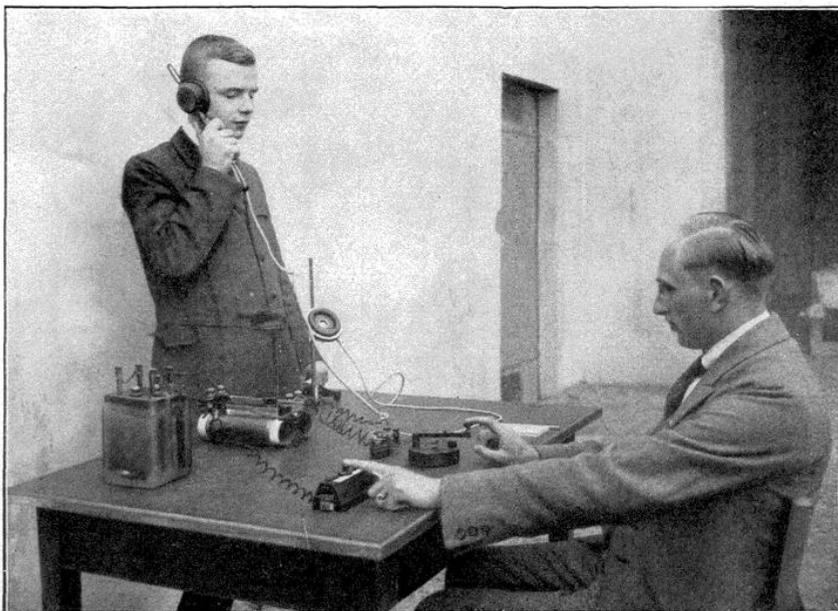


Abb. 37. Hörprüfer

(nach Schulte) zur Feststellung der Unterschiedsempfindlichkeit für Tonstärke- und Tonhöhe-Differenzen. (Andere Modelle mit Elektronen-Röhren, Abstimmung durch Heizwiderstand und Drehkondensator).

(Aus dem Prüfsystem für Telephonisten, Telegraphisten und Funker).

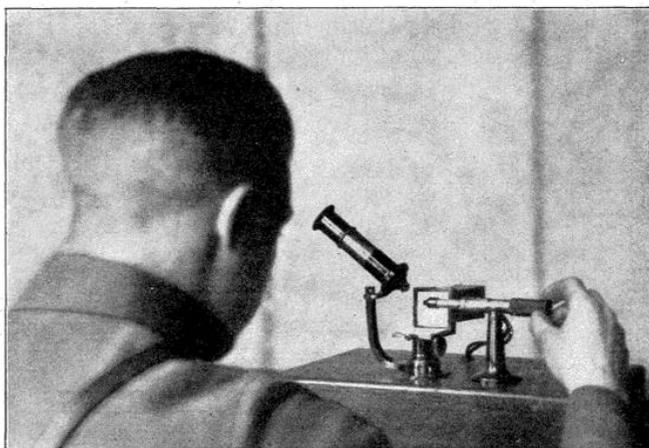


Abb. 38. Sehschärfe-Prüfer (I).

Feineinstellung einer haardünnen Nadel, Ablesung des Fehlers durch Mikroskop. (Nach Schulte).

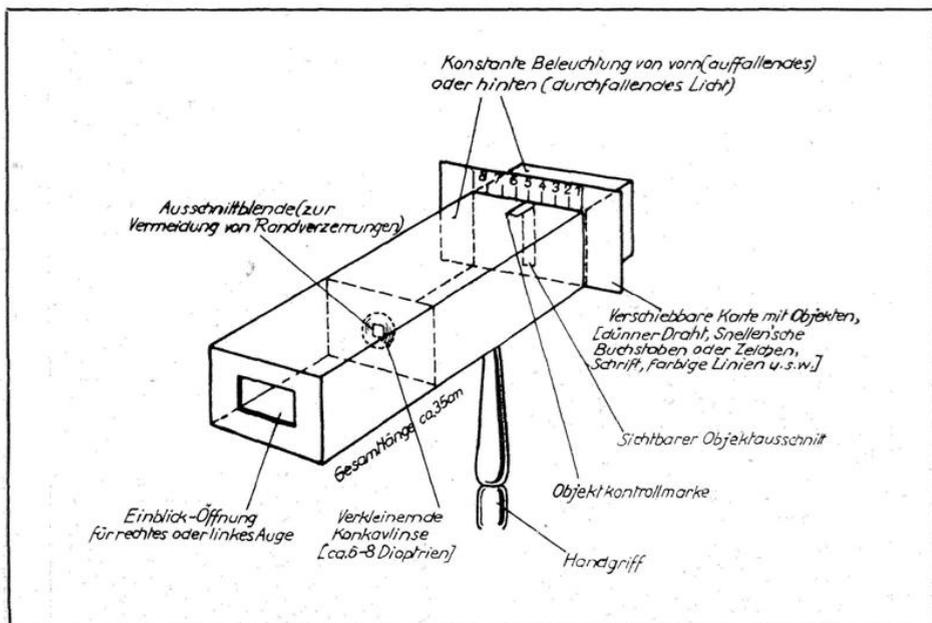


Abb. 39. Sehschärfepfeifer (III) (nach Schulte).

Bei der individualpsychologischen Betrachtung der Merkmale einzelner Persönlichkeiten ergeben sich (nach Stern) die folgenden vier Forschungsgebiete, die sämtlich durch Beispiele und Ergebnisse in den nachstehenden Arbeiten dieses Buches vertreten sind:

1. Ein Merkmal wird an vielen Individuen geprüft (z. B. der Schlag Sinn der Hand bei einem ganzen Sportverein):

Variationslehre.

2. Ein Individuum wird in bezug auf eine größere Anzahl von Merkmalen untersucht (z. B. Sportler in bezug auf alle für die sportliche Leistung notwendigen Fähigkeiten):

Psychographie.

3. Zwei (oder mehr) Merkmale werden an vielen (gleichen) Individuen festgestellt, um die Variationszusammenhänge, d. h. die Verteilung der Leistungen, in bezug auf die geprüften Merkmale zu untersuchen. (z. B. Beziehungen zwischen Bewegungsschnelligkeit und Kurzstreckenlauf):

Korrelationslehre.

4. Endlich können zwei (oder mehr) Individuen in bezug auf viele Merkmale untersucht werden zum Zwecke der Vergleichung ganzer Persönlichkeitstypen (z. B. der Typ des Boxers, Fußballers usw.):

Komparationslehre.

Der aufsteigende Weg wissenschaftlicher Sportforschung geht dabei über die arbeitsreichen und schwierigen Gebiete Variation und Korrelation zu dem Ziele: Psychographie und Komparation, vom einzelnen Merkmal zur Gesamt-Persönlichkeit, vom Gesamt-Statistischen zum Besonderen. Wir haben uns in den nachfolgenden Arbeiten bemüht, diesem Entwicklungsweg gerecht zu werden, ohne Einzelgebiete und Einzelfragen zu vernachlässigen. Mit Untersuchungen (an der Preußischen Hochschule für Leibesübungen), die das Verhältnis der geistigen Fähigkeiten zu der körperlichen Leistung durch exakte und umfangreiche Messungen feststellten, gelangen wir zur Korrelation und Komparation und — im vorliegenden Falle — zu dem Grundproblem alles organischen Daseins: Leib und Seele!

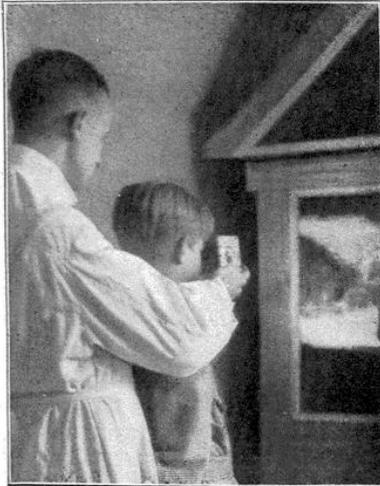


Abb. 40. Taschen-Schnellblickprüfer für Aufmerksamkeitsuntersuchung. (Nach Schulte).

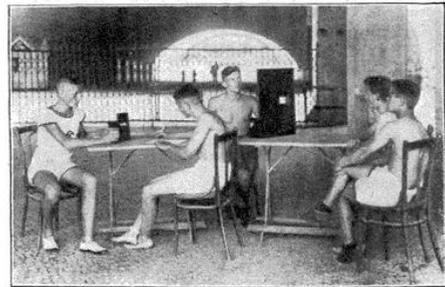


Abb. 41. Schnellblickprüfer (Netschajeff, rechts) und Gedächtnisapparat (Minnemann).

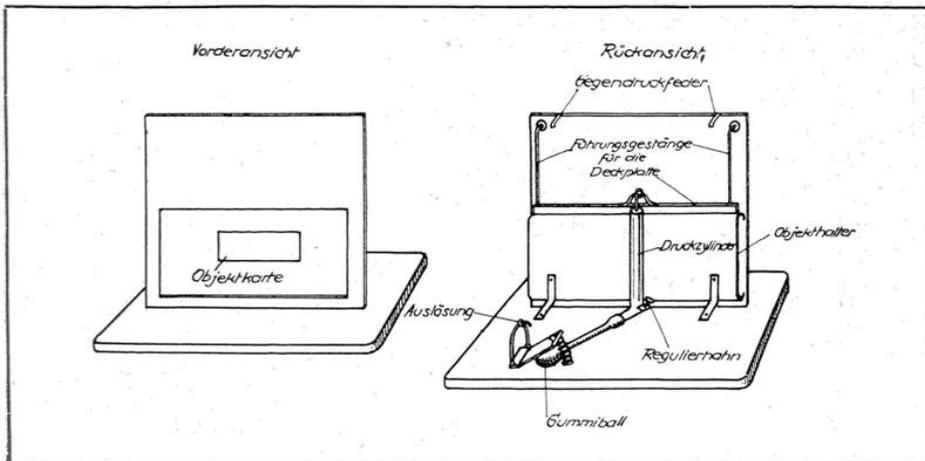
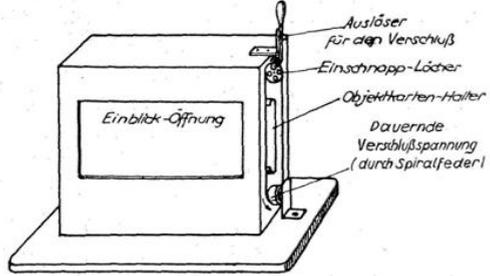
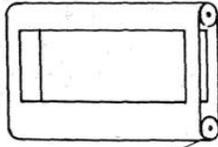


Abb. 42. Schnellblickprüfer neuartiger Konstruktion, durch pneumatische Kraft eine Deckplatte vor der Objektkarte hochtreibend. (Nach Schulte).  
(Veränderung der Expositionszeit durch den Regulierhahn).



*Erdlöser Rouleouschirm mit 2 gegen überliegenden Ausschnitten, die jeweils abwechselnd für die Exposition der Objekte dienen. Da die zwischen den Ausschnitten liegende Schirmbreite ebenso groß ist wie die Schlitzbreite, ist der Apparat nach jeder Darbietung sofort wieder versuchsbereit. Es wird nur aus dem Objektarten-Magazin die selben gezeigte Karte herausgezogen und durch einfache Verschluss-Auslösung das nächste Objekt exponiert.*

Abb. 43. Schnellblickprüfer für Dauerbereitschaft (nach Schulte).

Schmäler Laufbalken mit seitlichen Kontaktbrettern.

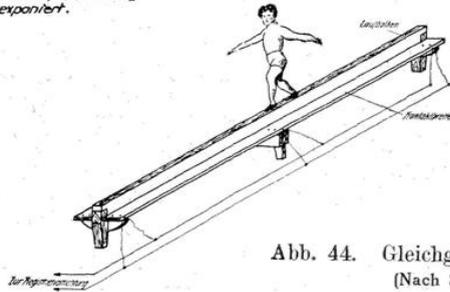


Abb. 44. Gleichgewichtssinnprüfung. (Nach Schulte).

**Aufschlagkraftprüfer für Wasserspringen**

nach Dr. R. W. Schulte, Berlin - Spandau.

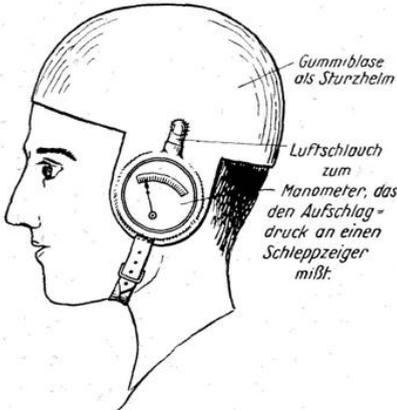


Abb. 45.

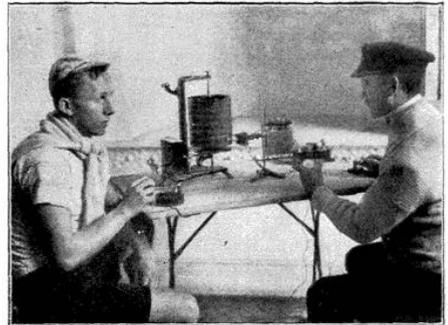


Abb. 46. Taktsinn- und Rhythmusprüfung bei Rudern (nach Schulte). Der rechts sitzende Versuchsleiter (Schlagmann) gibt einen Takt, den der links sitzende Prüfling nachahmen soll.

(Aufzeichnung beider Kurven auf eine Trommel.)

## III.

Problem, Methode, Resultat — oder Fragestellung, Arbeitsweg und Ziel — stellen die Dreiecke innerhalb aller wissenschaftlichen Forschung dar. Die kritische Diskussion bildet den Abschluß, indem sie Bedeutung und Verwendungsmöglichkeit erörtert. Die Problemstellung der Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport war von uns ausführlich besprochen, die Resultate ergeben sich bei den jeweiligen Untersuchungen. Eine kurze Uebersicht<sup>25)</sup> (s. Abb. 50) möge die Einteilung der psychognos-

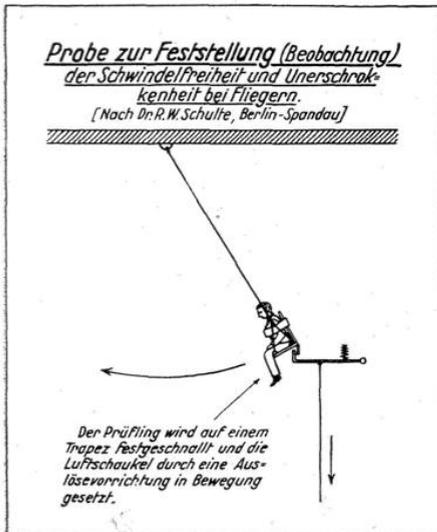


Abb. 47.

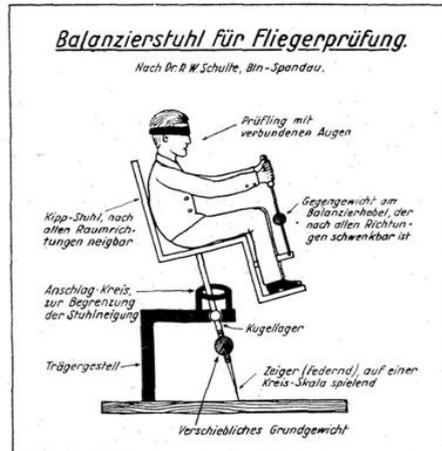


Abb. 48.

(Der Prüfling soll stets die Horizontallage wiederfinden.)

tischen Verfahren erläutern. Die Hauptmethoden gliedern sich zunächst wesentlich in die experimentellen und die beobachtenden. Zu der Gruppe des mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit vorgehenden Experiments<sup>26)</sup>,

<sup>25)</sup> Weiteres darüber s. R. W. Schulte, Die Persönlichkeit in der psychologischen Beratung. (Referat vom VIII. Kongreß der Ges. f. exper. Psychologie, Leipzig 1923.) „Ztschr. f. angew. Psychol.“, 1924. (Auch im Kongreß-Bericht, Jena, 1924.) Vgl. auch die früher zitierte Arbeit des Verf., „Die Rolle des Beobachtungsbogens“.

Die grundlegende und unübertreffliche Darlegung der „Differentialen Psychologie in ihren methodischen Grundlagen“ hat Will. Stern (3. Aufl., Leipzig, 1921) gegeben. Im Anhang befindet sich eine sehr ausgedehnte und gut geordnete Literaturzusammenstellung. — Vgl. auch W. Poppelreuter, Allgemeine methodische Richtlinien der praktisch-psychologischen Begutachtung. Leipzig, 1923. R. Pauli, Psychologisches Praktikum, Jena 1921, und Fr. Giese, Psychotechnisches Praktikum, Halle, 1923, zur Psychologie der Gruppenarbeit: W. Moede, Experimentelle Massenpsychologie, Leipzig, 1920, — auch: A. Fischer, Psychologie der Gesellschaft, München, 1922. — F. Krueger, Entwicklungspsychologie. Leipzig, 1915.

<sup>26)</sup> Zur Methodik und Technik der experimentellen Apparaturen vgl. R. W. Schulte, Neukonstruktionen von Apparaten zur praktischen Psychologie. (Vorläuf. Bericht: „Psychol. Mitteilungen“, 1921; — „Bericht des VII. Kongr. f. experimentelle Psychologie, Marburg“. Jena, G. Fischer 1922.) Im „Beiheft z.

das sich vornehmlich durch die willkürliche Einschränkung der Versuchsbedingungen und die Gewinnung nach Maß und Zahl bestimmbarer Ergebnisse auszeichnet, gehört auch der psychologische Test- oder Stichprobenversuch, der — ohne Zuhilfenahme von apparativen oder ähnlichen Anordnungen — mit einfacheren Hilfsmitteln (psychologischen Vordrucken, Zeichnungen usf.) auszukommen sucht. (Vgl. z. B. Abb. 51—53.) Zwischen beiden Grenzfällen: reinem Experiment- und Testverfahren, liegt das in letzter Zeit mehrfach entwickelte<sup>27)</sup> Test-Experiment, bei

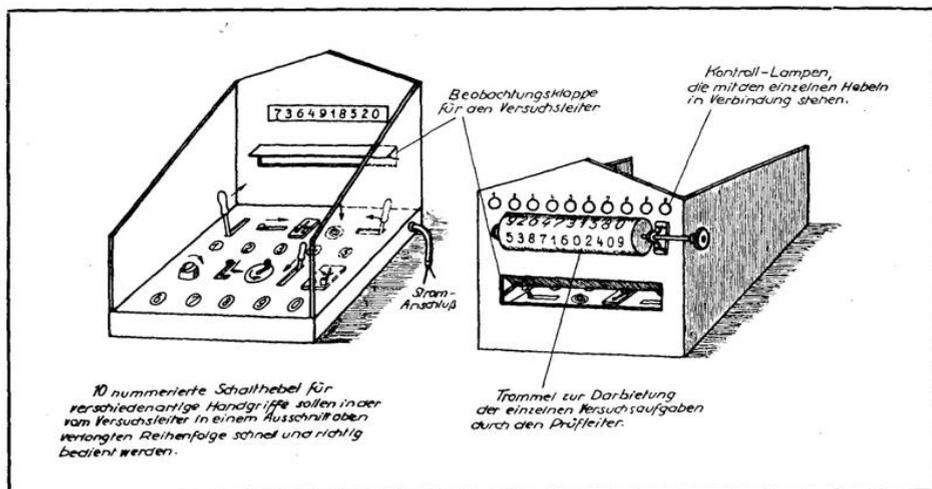


Abb. 49.

Reihenhandlungsprüfer (nach Schulte).

dem — wie etwa an technischen Modellen, an unserem Mutprüfer usf. — die Beobachtung unter absichtlich eingeschränkten, stets konstanten Bedingungen die Leistung erfaßt. Unbedingt müssen diese sog. „exakten“, objektiven Methoden durch Beobachtungsverfahren ergänzt werden, die den großen Vorteil haben, der Versuchsperson unter natürlichen Umständen gerecht zu werden. Ueberaus wertvoll ist hier neben der Selbstbeobachtung (Introspektion), die sich etwa auf die eigene Feststellung der persönlichen Neigung erstreckt oder den Ablauf innerer psychischer Akte während der Ausführung sportlicher Leistungen überwacht, die Fremdbeobachtung durch den psychologisch geschulten Berater, der das ganze Verhalten des Prüflings oder des zu Beratenden, z. B. im sportlichen Training oder Wettkampf, bei der Ausführung von

Zeitschrift f. angew. Psychol., Nr. 29. Mit 16 Abb., J. A. Barth, Leipzig 1922. (Auch im „Betrieb“, Heft 4, 1921.) In diesem Buche ist nur ein Teil der von uns konstruierten Apparate und Hilfsmittel enthalten. S. auch die Kataloge der Apparate des Verf. bei den Firmen E. Zimmermann, W. Hoffmeister, Paul Räth, H. Wandler A.-G. (Abbildungsnachweis am Schlusse dieses Buches).

<sup>27)</sup> So Giese und der Verf. Vgl. z. B. F. Giese, Eignungsprüfungen an Erwachsenen. Halle, 1921, und R. W. Schulte, Die Feststellung von Arbeitstempo, Nervenruhe, Geduld, Sorgfalt, Willigkeit und Verhalten bei Monotonie in der industriell-psychotechnischen Eignungsprüfung. Mit 10 Abb. „Elektro-Journal“, 1925, Nr. 2.

Versuchsleistungen, beim Verkehr mit Kameraden usf., in den Gesichtskreis seiner Begutachtung einbezieht. Von mancher Seite, z. B. Poppelreuter, Giese u. a., wird dabei die „Arbeitsprobe“ besonders häufig benutzt: man läßt den Prüfling eine wirklichkeitsnahe Arbeit ungehemmt, „spontan“, ausführen und stellt sein Verhalten dabei und seine Leistung fest. Gegenüber den beiden genannten Methodengruppen: Experiment und Beobachtung, dürfen zwei weitere: Befragung und Einfühlung, nicht vernachlässigt werden. Die Fragemethode erkundigt sich, durch persön-

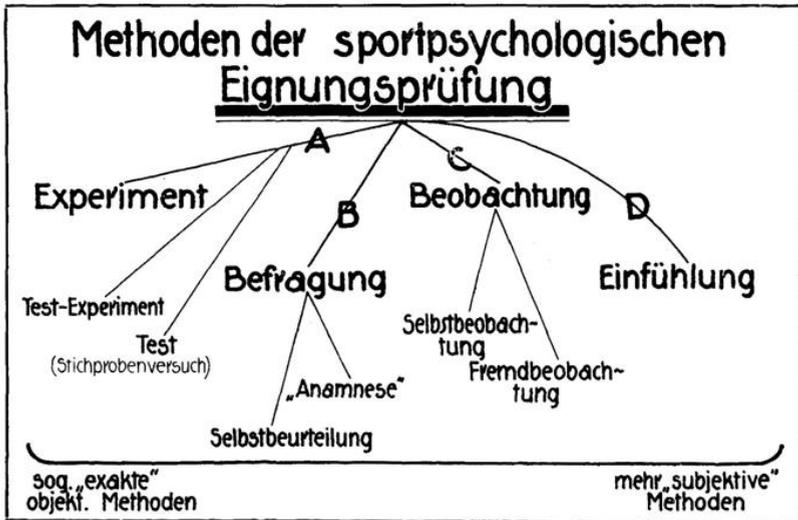


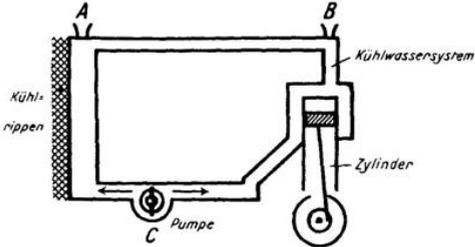
Abb. 50.

liche Rücksprache oder aber durch statistische Erhebungen mit Hilfe von Umfrage-Bogen, nach dem persönlichen Lebensgang, nach den Schicksalen und all den Momenten, die für die augenblickliche psychische Situation bedeutsam sein können („Anamnese“), und wird auch — sehr vorsichtig — die Selbstbeurteilung des Prüflings aufnehmen. Eine geschickte und kenntnisreiche Befragung (Exploration) setzt viel systematische Schulung und Erfahrung voraus, wie zur Beobachtung ein nur durch lange kritische Tätigkeit und intensive Versenkung in das psychische Objekt zu erwerbender „guter Blick“ gehört. Endlich nennen wir als letzte Methode die Einfühlung<sup>28)</sup>, die gefühlsmäßige, intuitive Verschmelzung der eigenen Beobachtungsvorgänge mit den seelischen Tatbeständen der fremden Persönlichkeit. Man hüte sich davor, die Bedeutung dieser einführenden Betrachtungsweise für die sportliche Beratung zu gering einzuschätzen — bei der Bedeutung des Momentes der freiwilligen Aktivität und bei der Tiefe der psychischen Affekte in allen Leibesübungen werden sonst Fehlurteile

<sup>28)</sup> Vgl. z. B. Dessoir, Seelenkunst und Psychognosis. „Arch. f. syst. Philos.“ III, S. 374 ff. — Die Psychoanalyse (nach Freud u. a.), die eine Zerlegung seelischer Inhalte durch Befragung und Heraushebung dunkler, unbewußter Vorstellungen vornimmt, ist stets dem besonders geschulten Fachmann vorbehalten.

**Probe**  
**zur Prüfung der technischen Urteilskraft.**

I. [„Kühlwassersystem“]  
nach Dr. R. W. Schulte, Bin-Spandau.



**Fragen:** 1.) Was geschieht, wenn der Kolben im Zylinder arbeitet?  
2.) In welcher Richtung zirkuliert das Wasser, wenn die Pumpe C nicht vorhanden ist?  
3.) Wo bringt man die Füllöffnung besser an, bei „A“ oder bei „B“?  
4.) In welcher Richtung wird die Pumpe C am besten wirken, wenn das Wasser zu träge zirkuliert?

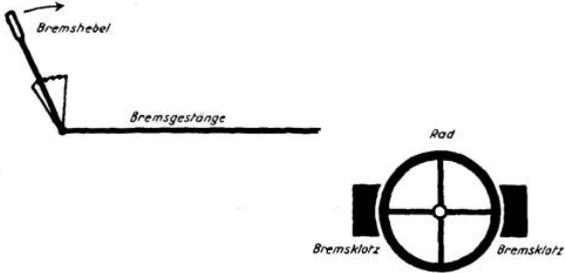
*Die Zeit wird nach Minuten, die Richtigkeit und Güte nach Punktwertung bestimmt.*

Abb. 51.

Abb. 51—53: Beispiele für Test-Verfahren.  
(Vgl. dazu noch Anhang, Muster 2 und 3).

**Probe**  
**zur Feststellung der konstruktiv-technischen Intelligenz.**

III. [„Radbremsung“]  
nach Dr. R. W. Schulte, Bin-Spandau.



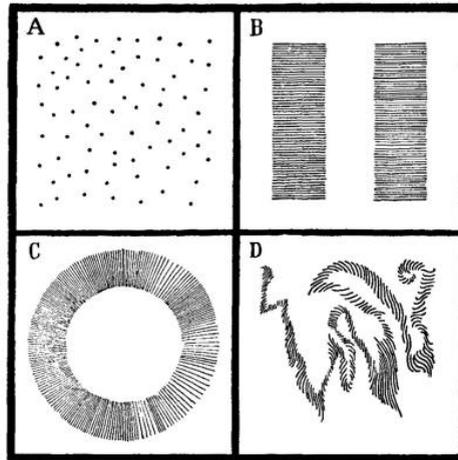
*Es ist eine einfache und zweckmäßige Verbindung zwischen Bremsgestänge und Bremsklötzen zu finden, durch die es ermöglicht wird, daß ein leichter Zug am Bremshebel beide Bremsklötze gleichmäßig und sicher das Rad bremsen läßt.*

*Die Zeit wird in Minuten, die Richtigkeit und Güte nach Punktwertung bestimmt.*

Abb. 52.

die notwendige Folge sein. Wie lebhaft sich bei Sportkämpfen das Publikum einfühlt, zeigt jedes Fußballspiel. So sollten auch der Forscher und der psychologisch eingestellte Sportberater alle genannten Methoden anwenden, um Einseitigkeiten zu vermeiden und ein möglichst wahrheitsgetreues systematisches, vollständiges Bild nicht nur der geistigen Eigenart, sondern der darüber hinauswachsenden Persönlichkeit zu schaffen.

Der Prüfling hat ohne Zuhilfenahme erleichternder Hilfsmittel (Finger, Bleistift usw.) die Punkte oder Striche jeder Aufgabe A, B (links und rechts), C, D lediglich mit dem Auge zu zählen. Die Abweichung



von der objektiv richtigen Zahl entspricht der Leistung. Gegebenenfalls kann die Zeit mit bewertet werden. — Die Probe läßt sich auch für das Abschätzen der Punkte oder Striche verwenden.

Abb. 53. Auszählprobe zur Prüfung der optischen Konzentration (nach Schulte).

So finden wir also neben den zuerst genannten exakten Methoden die mehr „subjektiv“ gerichteten, die an die Stelle quantitativer, zahlenmäßiger Genauigkeit die qualitativ differenzierend abschätzende Beurteilung des typischen Gesamtmenschen treten lassen.

Die Einstellung der psychologischen Methode gegenüber dem Objekt der Betrachtung, der psychischen Persönlichkeit, möge an dem folgenden Schema<sup>20)</sup> mit knappen Worten erläutert werden:

rational (spekulativ) — deduktiv — empirisch (induktiv)  
 beschreibend — erklärend — vergleichend — entwickelnd — verstehend  
 anatomisch — morphologisch — funktionell  
 statistisch — experimentell (exakt) — erlebend (einfühlend)  
 generell — individuell (differentiell)  
 analytisch — synthetisch — panoramatisch  
 diagnostisch — prognostisch — therapeutisch

Während die rationale Methode in der Psychologie die Erscheinungen ihrem Wesen nach durch alleinige Verstandestätigkeit zu erfassen und die deduktive Verfahrensweise die psychologischen Elemente logisch aus bestimmten Ober- oder Grundbegriffen abzuleiten sucht, baut die empirische oder induktive Methode allein auf

<sup>20)</sup> Nach Vorlesungen des Verf. an der Humboldt-Hochschule und der Deutschen und Preußischen Hochschule für Leibesübungen.

dem erfahrungsgemäß Erfassbaren auf und hat durch ihre konkreten Ergebnisse eigentlich erst den ungemein erfolgreichen Aufstieg der psychologischen Wissenschaft in dem letzten Halb-Jahrhundert ermöglicht.

Der nächste Einteilungsgrund bezieht sich, in aufsteigender Reihenfolge, auf den Zweck der psychologischen Stellungnahme zum Objekt. Ueber die registrierende Deskription, die streng sachliche Beschreibung, hinaus will die erklärende Methode den ursächlichen Zusammenhang erforschen, will die Vergleichung die Ergebnisse zu anderen verwandten psychischen Erscheinungen in Beziehung setzen, will die entwicklungswissenschaftliche Methode den organischen Ausbau von den Anfängen verfolgen, sucht endlich die verstehende Art der Betrachtung das innere Zustandekommen und die eigentliche Wesensart, soweit dies überhaupt möglich ist, zu erfassen.

Die weitere Begriffsreihe bezieht sich auf das Verhältnis zur Struktur des psychischen Organismus. Ueber das rein Isolierende, Zerlegende, in Elemente Abspaltende der anatomischen Verfahrungsweise erhebt sich die morphologische, die dem strukturellen Aufbau gerecht werden möchte, und die funktionelle, die aus den Leistungsäußerungen der lebenden und tätigen Persönlichkeit Rückschlüsse auf ihren Wesenskern zieht.

Wenn wir Statistik, Experimentalmethode und Erlebnis hier in diesem Zusammenhang wiederfinden, so bedeutet dies, daß wir die Häufigkeit des Vorkommens von psychischen Erscheinungen bei den einzelnen Objekten meinen. Die Statistik oder Sammelforschung untersucht ein großes Material, die exakte Methode beschränkt sich auf wenige sauber erforschte Einzelfälle, dem Erlebnis endlich kommt es vor allem auf die möglichst große Identifizierung des Einmaligen an.

Es leitet dies über zu einer sehr wichtigen Unterscheidung, die die Gültigkeit des Ergebnisses ins Auge faßt. Die Allgemeingültigkeit der generellen Methode aus der theoretischen Psychologie wird bei der praktischen Anwendung (der „Psychotechnik“) abgelöst durch die individuelle, spezialisierende Einstellung, das Herausarbeiten der psychischen Unterschiede, des Differentiellen. Auch in der Sportpsychologie muß die Aufstellung allgemeingültiger Regeln (etwa von Trainingsvorschriften u.ä.) unbedingt ergänzt werden durch die individualisierende Behandlung des Einzelfalles (etwa die Feststellung und Entwicklung der persönlichen Eigenart der Anlagen). Auf dem Problem der „psychischen Differenzen“ beruht im wesentlichen jede Eignungsprüfung. Meist sind dafür diejenigen Methoden am besten, die am meisten „differenzieren“, d. h. die breite Masse in Einzelindividuen von besonderer Eigenart und typischem Aufbau auflösen.

Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Diskussion in der Psychologie steht heute die folgende Begriffsreihe. Man hat eingesehen, daß — bei aller großen Bedeutung der analytischen Methode — doch die Zergliederung in Teilstückchen nur ein Mosaik liefert, von dem wir zwar vielleicht das Einzelsteinchen, nicht aber das Ganze verstehen. Deshalb versucht die synthetische Methode, aus diesen elementaren Bruchstücken aufzubauen; aber erst die „panoramatische“, d. h. die

Gesamtpersönlichkeit aus der Vogelschau eines Panoramas betrachtende Methode beabsichtigt, die Einheit zu erfassen. Begriffe wie „Gestalt“- „Komplex“- und „Struktur“-Psychologie sind heute zu Schlagworten geworden, die unsere psychologische Wissenschaft beinahe zu revolutionieren scheinen<sup>30)</sup>. Der Zug vom rein Naturwissenschaftlichen, Strengen, einseitig Bescheidenen geht wieder, wie in alter Sehnsucht, und doch mit neuen Gedanken, auf die Totalität des Psychischen, auf die großen Grundformen und Sinn-Zusammenhänge des Erlebens und Gestaltens. Die Probleme sind zurzeit noch derart im Fluß, daß die fernere Entwicklung heute gar nicht abzusehen ist. Wir selbst stellen uns bewußt von allem Anfang auf den Standpunkt der Vermittlung, da jede andere Einstellung u. E. unbedingt zu unwissenschaftlicher Einseitigkeit führt. Wissenschaft ist uns nicht ausschließlich Fachkunde, sondern die große innere Zusammenfassung menschlicher Kulturtat. „Einzig richtige“ Methoden gibt es auch in der Psychologie nicht, und der wahrhafte, geborene und gute Psychologe wird sich aller Hilfsmittel gern bedienen, je nach Zweck und Ziel, wie der gute Arzt — wengleich Spezialprobleme notwendig auch Spezialmethoden bedingen.

Unerläßlich erscheint uns in den meisten Fällen ein auf die Gesamtheit des biologischen Geschehens, auf die „Einheit in der Mannigfaltigkeit“ der psychischen Persönlichkeit, gerichteter Blick<sup>31)</sup>, und gerade in der Wissenschaft von den Leibesübungen wird der unbiologisch orientierte Forscher, wenn er z. B. reiner Philosoph ist, leicht zu Trugschlüssen gelangen. Wissenschaftlicher Grundsatz sollte stets sein: empirisch, systematisch und kritisch vorzugehen.

Der biologische Standpunkt<sup>32)</sup> wird besonders dann der richtige sein, wenn es sich — wir kommen zu unserem letzten Einteilungsgrund — um das praktische Ziel der Arbeitsmethode handelt. Hier finden wir die schon bekannten Begriffe: Diagnose — Prognose — Therapie. Die Diagnose als reine Feststellung verhält sich passiv, die Prognose als Beurteilung künftiger Leistung bildet das Mittelglied, und endlich die Therapie als der aktive bewußte Eingriff in die krankhafte Entwicklung oder als Anleitung für den wesentlich natürlichen Verlauf führt zu dem eigentlichen Zweck alles menschlichen Daseins: der Höherentwicklung des Einzelnen und der Menschheit zu eigentlich unbekanntem, aber zutiefst geahnten Zielen!

<sup>30)</sup> Vgl. den Bericht des VIII. Psychologen-Kongresses zu Leipzig 1923 (hrsg. K. Bühler, Jena 1924), auf dem besonders die Gedanken von Dilthey und Spranger lebhaft diskutiert wurden. (S. z. B. W. Dilthey, Beiträge zum Studium der Individualität. Sitz.-Ber. d. Berl. Akad. d. Wiss. 1896, S. 295 ff. — E. Spranger, Lebensformen. 3. Aufl., 1922. Psychologie des Jugendalters. 3. Aufl. Leipzig 1925. Auch Jaspers, Jaensch u. a. sind in diesem Zusammenhange zu nennen: K. Jaspers, Psychologie der Weltanschauungen. 2. Aufl. Berlin, 1922.)

<sup>31)</sup> Vgl. dazu das S. 39, Anm. 25 zitierte Kongreß-Referat des Verf.

<sup>32)</sup> Hier ist bes. Mallwitz zu nennen. Vgl. auch: W. Roux, Das Wesen des Lebens. In „Kultur der Gegenwart“. 4. Abt. Bd. I: Allg. Biologie. — O. Hug, Zur Biologie der Leibesübungen. Bern, 1923. — E. Matthias, Die gegenwärtigen Erziehungs- und Unterrichtsmethoden im Lichte der Biologie. Bern, 1922. — Sonderheft: Biologie und Leibesübungen. „Monatsschr. f. Turnen, Spiel und Sport“, 1924, S. 205 ff.