



10C
Z3
V.23

~~BOOK~~
~~LIBRARY~~

EDUC.
PSYCH.
LIBRARY



UNIV. OF
CALIFORNIA

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



BAND 23



LEIPZIG 1924

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

70 1000
ABR 1970

BF3

Z3

v. 23

~~DISCARD~~

EDUC.
PSYCH.
LIBRARY

Alle Rechte,
insbesondere das der Übersetzung,
vorbehalten.

Inhalt.

Abhandlungen.	Seite
OTTO KLEMM und FRIEDRICH SANDER, Arbeitspsychologische Untersuchungen an der Häckselmaschine	1
FRANKISKA BAUMGARTEN, Zur Psychologie und Psychotechnik des Versicherungsagenten	21
OTHEMAR STERZINGER, Zur Prüfung und Untersuchung der abstrakten Aufmerksamkeit.	121
FRITZ GIESE, Die Arbeitsprobe in der Psychognostik.	162
MARTEA MOERS, Ein Beitrag zur Untersuchung der Augenfahrsprüfung	257
OTTO RICHTER, Untersuchungen an einem Tremometer	293
CARLA RÄSPER, Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung.	302
RUDOLF KOCHMANN, Über musikalische Gedächtnisbilder. 1. Experimentelle Untersuchungen an Schülern	329

Mitteilungen.

J. B. MINER, Wie können Jugendliche bei der Analyse ihrer Berufsinteressen unterstützt werden?	81
FRITZ SCHÖDER, Berufsanalyse der Buchdrucksparten	188
ANNA BERLINER, Einfluß des Alters auf die Geschwindigkeit bei leichter Arbeit	196
HENRICH SCHÜSSLER, Die Entwicklung des verallgemeinernden Denkens bei Kindern und Jugendlichen	204
W. BLUMENFELD, Taylorsystem und schwere Muskelarbeit	207
R. W. SCHULTE, Die Persönlichkeit in der psychologischen Beratung	352

Sammelberichte.

	Seite
OTTO KLEINEBERGER, Okkultismus	98
PAUL PLAUT, Arbeiten zur Religionspsychologie	98
G. VORBRODT, Arbeiten zur Religionspsychologie	105
OTTO LIPMANN, Literatur zur Berufs- und Arbeitspsychologie	357
G. A. JÄNDERHOLM, The Journal of Personnel Research	363
PAUL PLAUT, Neue Arbeiten zur Soziologie	378
E. STERN, Zur Jugendbewegung.	382
H. KELLER, Neuerscheinungen über Schlaf und Traum	383

Einzelberichte.

OESTERREICH, Die Besessenheit (E. STERN)	110
WERNER, Die Ursprünge der Metapher (SCHROEDER)	111
VON LUCANUS, Die Rätsel des Vogelzuges (SCHICHE)	111
FRANKEN, Über die Helligkeitsvergleichung des Hundes (FRANKEN)	112
SZYMANSKI, Allgemeine Methodik der vergleichenden Psychologie (PLAUT)	114
ALVERDES, Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen (KAFKA)	115
BAUR, FISCHER und LENZ, Grundriss der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene (SCHROEDER)	115
PETERS, Die soziologische Bedingtheit der Schule (SCHROEDER)	116
POPP, Unterrichtsreform! Psychologische Grundzüge der Arbeitsschuldidaktik (SCHROEDER)	116
ZIEHEN, Über das Wesen der Beanlagung und ihre methodische Erforschung (L.)	117
LINDNER, Untersuchungen über die Lautsprache und ihre Anwendung auf die Pädagogik (SCHROEDER)	117
BENARY, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Falle von Seelenblindheit (FEUCHTWANGER)	210
STRASSER, Psychologie der Zusammenhänge und Beziehungen (PLAUT)	214
HOFFMANN, Vererbung und Seelenleben (KRONFELD)	216
SCHNEIDER, Die psychopathischen Persönlichkeiten (GREGOR)	217
URSTEIN, Kätatonie unter dem Bilde der Hysterie und Psychopathie (KRONFELD)	217
SCHULTZ, S. Freuds Sexualpathologie (E. STERN)	218
FLIES, Das Jahr im Lebendigen (E. STERN)	218
KAUP, Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter (PLAUT)	218
THEORNDIKE, Psychologie der Erziehung (BOGEN)	219
BODE, Selbsterarbeitete Psychologie als Grundlage für die Unterrichts- und Erziehungsarbeit des Lehrers (BOGEN)	221
HAASE, Die psychologischen Strömungen der Gegenwart (SCHROEDER)	222
MÜLLER-FREIENFELS, Die Philosophie des 20. Jahrhunderts in ihren Hauptströmungen (PLAUT)	222
MÜLLER-FREIENFELS, Die Psychologie des deutschen Menschen und seiner Kultur (SCHROEDER)	224

LIBKNECHT, Studien über die Bewegungsgesetze der gesellschaftlichen Entwicklung (PLAUT)	226
GROTJAHN, Leitsätze zur sozialen und generellen Hygiene; WALTER, Die Sozialhygiene in ihrem Verhältnis zur Weltanschauung und Ethik;	
CHAJES, Kompendium der sozialen Hygiene (PLAUT)	227
SINZHEIMER, FRANKE und LOTZ (Her.), Die geistigen Arbeiter (PLAUT) .	227
Frh. v. FREYTAG-LORINGHOVEN, Die Psyche der Feere (KAFKA)	228
HOLLINGWORTH, Judging human character (ALLPORT)	228
DANEFUSS, Die Gefühlsbetonung einiger unanalysierter Zweiklänge, Zweitfolgen, Akkorde und Akkordfolgen bei Erwachsenen und Kindern (BOGEN)	230
SCHULZE, Gestaltwahrnehmung von drei und mehr Punkten auf dem Gebiete des Hautsinns (BOGEN)	231
SEYFFERT, Der Mensch als Betriebsfaktor (BOGEN)	231
SCHWARZ, Das Berufsproblem (SACHS)	233
LAU, Die Berliner Jugend und ihr Beruf (BOGEN)	233
SIPPEL, Der Turnunterricht und die geistige Arbeit des Schulkindes (BOGEN)	235
WAGNER, Pädagogische Jugendkunde (E. STERN)	235
LAY, Experimentelle Pädagogik mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung durch die Tat (E. STERN)	236
RÉVÉSZ, Recherches de psychologie comparée. Reconnaissance d'un principe (LIPMANN)	236
MILLER, The competency of fifty college students (LIPMANN)	238
KAFKA (Her.), Handbuch der vergleichenden Psychologie (PLAUT und BOGEN)	238
HERMANN, Dr. Klages' Entwurf einer Charakterkunde (E. STERN)	244
HEILIG, Die sinnlichen Gefühle des Menschen (E. STERN)	244
HOFFMANN, Die individuelle Entwicklungskurve des Menschen (KRONFELD)	244
STROHMAYER, Die Psychopathologie des Kindesalters (GREGOR)	245
SZONDI, Schwachsinn und innere Sekretion (KLIENEBERGER)	245
v. ECONOMO, Die Encephalitis lethargica (E. STERN)	246
BIERNBAUM, Der Aufbau der Psychose (KRONFELD)	246
ADLER, Über den nervösen Charakter (KRONFELD)	247
KRETSCHMER, Über Hysterie (SCHULTZ)	248
LÖWENFELD, Sexualeben und Nervenleiden (KRONFELD)	248
LEVY-SUHL, Die hypnotische Heilweise und ihre Technik (KRONFELD) .	248
KAUFFMANN, Suggestion und Hypnose (PLAUT)	249
LAMM, Swedenborg (BIERNBAUM)	250
WULFFEN, Die Psychologie des Hochstaplers (E. STERN)	251
COHN, Ethik und Soziologie (L.)	251
INGENIEBOS, Prinzipien der biologischen Psychologie (KAFKA)	251
ERISMANN, Psychologie (PLAUT)	253
DESSOIR, Vom Diesseits der Seele (E. STERN)	253
LE BON, Psychologische Grundgesetze der Völkerentwicklung (PLAUT) .	254
SCHNEIDERMÜHL, Die Handschriftenbeurteilung (L.)	255

	Seite
SCHMIDDER, Zahl und Zeit (PLAUT)	255
ILG, Der Führer (SCHULZE)	256
WOLFF, Der Achtstundentag (SACHS)	338
FASSENDER, Wollen eine königliche Kunst (LINDWORSKY)	369
ASCHAFFENBURG, Das Verbrechen und seine Bekämpfung (LIPMANN)	390
SMITH, The measurement of emotion (LIPMANN)	390
MESSEK, Psychologie (GIESE)	391
J. ABRAMSON, Erwiderung	117
F. BAUMGARTEN, Antwort.	118
Kleine Nachrichten	120, 256
Namenregister	392



Inhalt.

Abhandlungen.

OTTO KLEMM u. FRIEDRICH SANDER, <i>Arbeitspsychologische Untersuchungen an der Häckselmaschine</i>	1
FRANZISKA BAUMGARTEN, <i>Zur Psychologie und Psychotechnik des Versicherungsagenten</i>	21

Mitteilung.

J. B. MINER, <i>Wie können Jugendliche bei der Analyse ihrer Berufsinteressen unterstützt werden?</i>	81
---	----

Sammelberichte.

Okkultismus. Von OTTO KLENEBERGER. S. 93. — BAPPERT, Kritik des Okkultismus vom Standpunkt der Philosophie und der Religion. — SICHLER, Die Theosophie (Anthroposophie) in psychologischer Beurteilung. — MEYER, Materialisationen und Teleplastie. — HAAS, Das Problem des Mediumismus. — ADELMANN-HUTTULA, Konzentration und Meditation als Mittel zur Entfaltung der höheren Willens- und Erkenntniskräfte. — PETER, Psychometrie, Hellsehen in Raum und Zeit. — PETER, Phantome Lebender. — BODE, Unsterblichkeit. — NEUMANN, Die seelische Behandlung von Krankheiten. — RUST, Wunder der Bibel. — v. RECHENBERG-LINTEN, Die innere Stimme und das höhere Selbst. — SCHWAB, Teleplasma und Telekinese.

Arbeiten zur Religionspsychologie. A. Referate von PAUL PLAUT. S. 98. — TRAUER, Die neueren Methoden der Religionspsychologie. — JAEGER, Religion. — MÜNCKER, Der psychische Zwang. — WOBBERMIN, Das Wesen der Religion. — WOBBERMIN, Religion.

B. Referate von G. VORBRODT. S. 105. — LEISEGANG, Pneuma Hagion. — RUNZE, Psychologie der Religion. — WOBBERMIN, Methoden der religionspsychologischen Arbeit. — TITIUS, Zur kirchlichen Lehre von der Konkupiszenz.

Einzelberichte.

ÖSTERREICH, Die Besessenheit (*E. Stern*). S. 110. — WERNER, Die Ursprünge der Metapher (*Schroeder*). S. 111. — v. LUCANUS, Die Rätsel des Vogelfluges (*Schiche*). S. 111. — FRANKEN, Über die Helligkeitsvergleichung des Hundes (*Franken*). S. 113. — SZYMANSKI, Allgemeine Methodik zur vergleichenden Psychologie (*Plaut*). S. 114. — ALVERDES, Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen (*Kafka*). S. 115. — BAUR, FISCHER, LENZ, Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassehygiene (*Schroeder*). S. 115. — PETERS, Die soziologische Bedingtheit der Schule (*Schroeder*). S. 116. — POPP, Unterrichtsreform! Psychologische Grundzüge der Arbeitsschuldidaktik (*Schroeder*). S. 116. — ZIEHEN, Über das Wesen der Beanlagung und ihre methodische Erforschung (*L.*) S. 177. — LINDNER, Untersuchungen über die Lautsprache und ihre Anwendung auf die Pädagogik (*Schroeder*). S. 177.

Erwiderung von J. ABRAMSON und Antwort von F. BAUMGARTEN. S. 117.

Kleine Nachrichten 120

Tagungen der Gruppe für angewandte Psychologie und des Verbandes der deutschen praktischen Psychologen am 22. April 1924 in Würzburg. — Eingabe betr. Neuregelung der Berufsberatung.

Adressen der Schriftleitung:

für Originalabhandlungen und Mitteilungen

Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10

für Literaturbericht und Nachrichten

Dr. Otto Lipmann, Kleinglienicke bei Potsdam, Wannseeestr.

(Aus dem Forschungsinstitut für Psychologie bei der Universität Leipzig.)

Arbeitspsychologische Untersuchungen an der Häckselmaschine.

Von
OTTO KLEMM und FRIEDRICH SANDER.

Mit 5 Abbildungen im Text.

Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Vorbemerkung	1
II. Die Bestimmung des günstigsten Winkels zwischen Kurbelarm und größtem Arbeitswiderstand innerhalb der Umdrehung nach der Methode der paarweisen Vergleichung	3
III. Die Versuchsmaschine	5
IV. Die Bestimmung der günstigsten Kurbellänge:	
a) Ergebnisse der tachographischen Methode	8
b) Ergebnisse der dynamographischen Methode	15

I. Vorbemerkung.

(K.) Unter den einzelnen Gebieten menschlicher Arbeit ragt die Landarbeit hervor durch ihr ehrwürdiges Alter, ihre bodenständige Geformtheit, ihre Einbettung in Lebenszusammenhänge, mit denen sie ein gewachsenes Ganzes bildet. Die Anpassung des Arbeitsgerätes an den arbeitenden Menschen und die Ausbildung der einzelnen Arbeitsformen haben sich unter allgemeinen Lebensbedingungen vollzogen, die dem arbeitspsychologischen Versuche zum großen Teil entzogen bleiben. Wohl aber sind die technischen Hilfsmittel, die in der Landarbeit vorkommen, als solche einer arbeitspsychologischen Untersuchung zugänglich und bedürftig: Sie richtet sich auf die Anpassung ihrer Formen und Abmessungen an die Natur des arbeitenden Menschen. Unter diesem Gesichtspunkt begannen wir mit unseren Untersuchungen an der handbetriebenen Häckselmaschine.

Beim Futterschneiden mit der Häckselmaschine wird an einem Schwungrad gedreht, das bei jeder Umdrehung zweimal

die Messer durch das gepresste Stroh hindurchführt. Dabei bestimmt der Winkel zwischen dem Kurbelarm und den Messern die Stelle der Umdrehung, an welcher jene Hauptarbeitswiderstände erlebt werden und es erhebt sich die Frage nach der günstigen Lage dieser Stellen. Der Techniker kann hierüber frei verfügen, ebenso wie über die Länge des Kurbelarms. Auch für diese ist der optimale Wert aufzusuchen.

Gewifs sind diese beiden Fragestellungen nur kleine Einheiten aus der allgemeinen Arbeitspsychologie. Über die Verteilung der Widerstände und die Abmessungen der Kurbellänge hinaus hat schon die Technik längst allgemeinere Fragen gestellt: die Frage nach der günstigsten Umdrehungsgeschwindigkeit überhaupt für eine bestimmte Arbeitsleistung, nach dem Unterschied der Rechts- und der Linksdrehung, der einarmigen und beidarmigen Bewegung, der normalen Gröfse der dauernden Arbeitsleistung und viele andere, die hier sofort sich einstellen. Wir bleiben aber in diesem Zusammenhang bei den konkreten Einzelfragen, die sich gerade an der Häckselmaschine ergeben hatten, in der Überzeugung, dafs nur die sorgsame Sammlung von Erfahrungen und die zuverlässige Messung allmählich auch zur Beantwortung jener allgemeineren Fragen der Arbeitspsychologie hinüberleitet. Wer sich an die ganz verschiedenen Angaben erinnert, die z. B. über die Gröfse der fortlaufend von einem Menschen an einer mit beiden Armen zu drehenden Handkurbel geleistet werden kann, der weifs es, wie sehr hier eine exakte Arbeit nottut. Uns dienten als Ausgangspunkt hierfür die Angaben, dafs bei einer LESTERSchen Häckselmaschine mit guten Messern bei normaler Drehgeschwindigkeit von 60 Schnitten je Minute eine Bruttoarbeit von 7,0—7,5 mkg erforderlich ist, so dafs die minutliche Leistung auf 420—450 mkg zu schätzen wäre. Dabei waren aber im allgemeinen die im Versuch zu leistenden Arbeitsmengen gröfser zu wählen, um innerhalb der kurzen Versuchszeit schon die Ermüdungswirkungen der Arbeit beobachten zu können.

Die von uns verwendeten Methoden gliedern sich in subjektive und objektive. Nach den Gesichtspunkten, unter denen die Methode der paarweisen Vergleichung steht, lassen sich die einzelnen Abmessungen jener Bestimmungsstücke untereinander so zum Vergleich bringen, dafs ein Urteil über die von ihnen ausgehende Erleichterung oder Erschwerung der Arbeit möglich

wird. Unter den objektiven Methoden verwendeten wir zunächst Methoden der Ermüdungsmessung, vornehmlich ergographische Messungen und Blutdruckmessungen. Dabei bewährte sich das methodische Prinzip, die durch die einzelnen Arbeitsbedingungen gestiftete Ermüdung nur aus dem Unterschiede einer ergographischen Aufnahme oder einer Blutdruckbestimmung vor und nach dieser einzelnen Arbeitsleistung zu beurteilen. Eine zweite Methode bestand in Leistungsmessungen, zu denen uns die fortlaufende Registrierung der Geschwindigkeit und ihrer Änderungen an einem Tachographen diente.

Alle diese Methoden waren auf eine Vergleichung von Gesamtwirkungen eingestellt, nicht auf eine Zerlegung des Arbeitsvorganges. Auf die Fragen also, welchen Anteil etwa die Mitarbeit des Oberkörpers und der einzelnen Teile des Armes und der Hand haben, konnten sie keine Antwort erbringen. Analysen dieser Art können sich erst auf der Grundlage sehr vieler Einzeluntersuchungen erheben, von denen unsere nur ein einzelnes Beispiel gibt.

Unsere Untersuchung an der Häckselmaschine ging hervor aus einer Arbeitsgemeinschaft mit dem landwirtschaftlichen Institute der Universität Leipzig und mit den Deutschen Werken A. G. Berlin, Abteilung Landwirtschaftliche Maschinen, Beratungsstelle. Die Deutschen Werke ermöglichten die Durchführung der Versuche, indem sie die Versuchsmaschinen zur Verfügung stellten.

II. Die Bestimmung des günstigsten Winkels zwischen Kurbelarm und dem größten Arbeitswiderstande nach der Methode der paarweisen Vergleichung.

(S.) Die Versuche über die günstigste Stellung der Kurbel zu den Messern, bzw. zu den größten Arbeitswiderständen, wurden an einer Gebrauchshäckselmaschine vorgenommen. Durch eine Zusatzeinrichtung war eine Variation der Kurbelstellung mit Abständen von je 30 Grad über den halben Umkreis hin ermöglicht, so daß im ganzen sieben Kurbelstellungen, im folgenden mit a bis g bezeichnet, verglichen werden konnten. Dabei liegen a und g um 180 Grad gegenüber und haben also die gleiche Lage zu den Messern. Die Stellung g wurde aber zur Kontrolle mit einbezogen.

Vorversuche ergaben, daß sich im subjektiven Vergleich die Schwierigkeitsstufen bei den einzelnen Kurbelstellungen hinlänglich voneinander abhoben, um die Methode der paarweisen Vergleichung zur Anwendung bringen zu können. In den Hauptversuchen wurde demnach unter planmäßiger Variation der Zeitlage im unwissentlichen Verfahren der Gesamteindruck der aufzuwendenden Energie für jede von den sieben Kurbelstellungen mit jeder anderen verglichen. Die Bedingungen wurden möglichst konstant gehalten. Das setzte eine Einübung und dauernde Gewissenhaftigkeit des die Maschine mit dem Schnittmaterial bedienenden Hilfsarbeiters voraus.

Das Arbeitstempo war durch ein Metronom festgelegt: wir wählten 40 Umdrehungen in der Minute bei einer

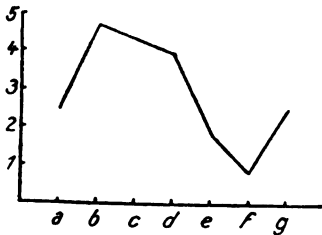


Abbildung 1.

Die Verteilung der Schwerer-Urteile auf die Kurbelstellungen a-g.

Als Arbeitsdauer für das erste Stück des Vergleichs stellte sich die Zeit von 1 Minute als die günstigste heraus. Die zu vergleichende Arbeit an der Vergleichskurbel konnte abgebrochen werden, sobald das Urteil gebildet war. Das Urteil „Schwerer“ oder „Leichter“ bezog sich stets auf die an zweiter Stelle ausgeführte Vergleichsarbeit. Eine einfache Summierung der auf jede einzelne Kurbelstellung abgegebenen Schwerer-Urteile zeigt dann die Verteilung der subjektiven Schwierigkeitsgrade über den ganzen untersuchten Bereich.

Die Ergebnisse sind in Abb. 1 dargestellt. Die Ordinaten geben die mittlere Anzahl der auf jede einzelne Kurbelstellung von a bis g entfallenen Schwerer-Urteile von drei psychologisch geschulten, voneinander unabhängigen Beobachtern. Das Minimum der Kurve entspricht unserem gesuchten Wert, d. h. bei der in der Abszisse angegebenen Kurbelstellung erscheint die Arbeit im Vergleich zu allen anderen am leichtesten.

Kurbellänge von 31 cm. Die Maschine war zur Materialersparnis auf die kleinste Schnittlänge von 1 cm eingestellt. Die Zwischenzeit zwischen zwei zu vergleichenden Kurbelstellungen war durch das Umschrauben des Kurbelarmes gegeben, sie betrug 30". Von Vergleichspaar zu Vergleichspaar wurde eine Zwischenzeit von etwa 8 Minuten eingeschoben. Als Arbeitsdauer für das erste Stück des Vergleichs stellte sich die Zeit von 1 Minute als die günstigste

Über die Bedeutung der Winkelstellungen a—g gibt die Abb. 2 Aufschluss. An ihr ist abzulesen, an welcher Stelle der Gesamtumdrehung der größte Schnittwiderstand beim Vorbeigehen des Messers am rechten Ende der Strohzuführung S entsteht.

Demnach bedeuten W f die beiden Stellen innerhalb der Gesamtumdrehung, bei denen, bedingt durch die Organisation des arbeitenden Menschen, der größte Widerstand am leichtesten überwunden wird. Dies aber ist die Stelle, an der die Wirkung der Benger und Strecker der Arme am ausgiebigsten zur Entfaltung gelangt. Im Gegensatz dazu ist mit der ungünstigsten Kurbelstellung b der größte Widerstand gerade da zu überwinden, wo sich der tote Punkt in der Bewegung des pendelnden Systems des arbeitenden Körpers befindet. Diese ungünstigste Stellung ist in der Praxis da häufig anzutreffen, wo aus rein technischen Gründen die Kurbel mit der Messerbasis verbunden wird.

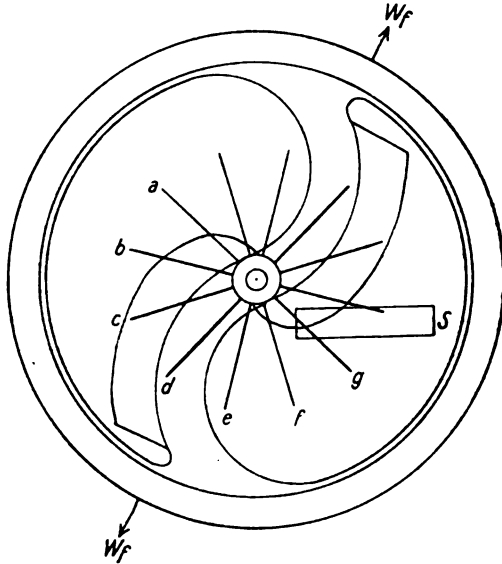


Abbildung 2.

Die Lage der einzelnen Kurbelstellungen zu den Messern und zu dem Schnittwiderstande.

III. Die Versuchsmaschine.

(S.) Bei den eben geschilderten Versuchen hatte sich herausgestellt, dass mit einer Gebrauchshäckselmaschine, also mit wirklichem Strohschneiden, nur schwer eine kontrollierbare Konstanz des Arbeitswiderstandes zu erreichen ist. Eine solche Konstanz aber war für die Anwendung objektiver Methoden, insbesondere für Ermüdungsmessungen, erforderlich. Hierzu war eine Versuchsmaschine notwendig, die mit der Variation aller in Frage

kommenden Teile zugleich eine meßbare und abstufbare Konstanz der Arbeitswiderstände und fortlaufende Registrierung des Arbeitsverlaufes ermöglichte. Eine solche Maschine, wie sie aus den Beratungen mit den beteiligten Herren der Deutschen Werke hervorgegangen ist, zeigt Abb. 3.

Auf einem in seiner Höhe durch die Klötze *K* verstellbaren Lager ruht die Achse der Maschine. Diese Achse trägt zunächst das Schwungrad *S*, das den Dimensionen der üblichen Häckselmaschinen entspricht. Auf dem Kranz des Schwungrades können

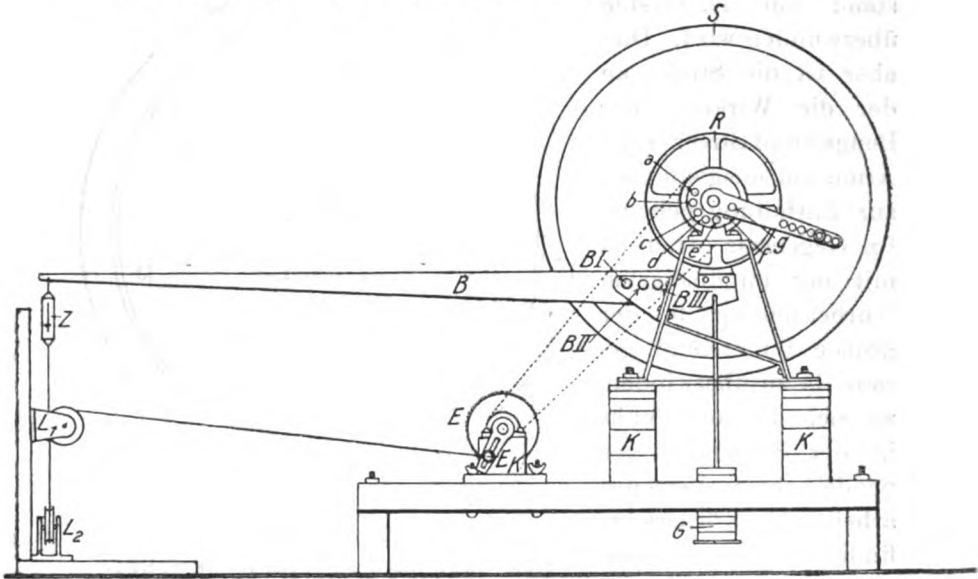


Abbildung 3.

Die Versuchsmaschine.

Laufgewichte aufgesetzt werden, einmal, um die Masse des Schwungrades zu vergrößern, dann aber auch, um es exzentrisch zu belasten. Auf beide Achsenstümpfe können Drehkurbeln aufgesetzt werden, die sich zu den Hauptwiderständen entsprechend den Stellungen *a* bis *g* (Abb. 2) einstellen lassen, und in ihrer Länge um je 3 cm zwischen 25 und 40 cm in sechs Stufen 1—6 verändern lassen. Der Arbeitswiderstand wurde durch Bremsung erzeugt. Neben dem Schwungrad (*S*) sitzt eine breite Riemenscheibe (*R*). An sie greift der Eichenblock des Bremshebels *B* an. Das Verhältnis der Arme des Hebels kann durch die Verlagerung seines Drehpunktes *B I* *B II* *B III* verändert

werden. Der Druck auf die Riemenscheibe ist durch das Eigengewicht des langen Nebenarmes so groß, daß er die Maschine für die menschliche Kraftleistung vollständig abbremst. Der Bremswiderstand ist am leichtesten dadurch abzustufen, daß der kurze Hebelarm mit Gewichten G belastet werden kann. Diese Belastung hat eine Verminderung des Bremswiderstandes zur Folge. Um die Periodizität des Arbeitswiderstandes nachzunehmen, die für die Häckselmaschine und viele andere handbetriebenen Maschinen charakteristisch ist, mußte der Bremswiderstand periodisch zu- und abnehmen. Das wird erreicht mit Hilfe des Exzenters E , der mit einer Zahnradscheibe der Hauptwelle durch eine Kettenübertragung verbunden ist. Das Übersetzungsverhältnis ist durch drei Zahnradscheiben des Exzenters so veränderlich, daß sich seine Welle bei einer Umdrehung der Hauptwelle 1 mal, 2 mal oder 3 mal umdreht. Die Exzenterwelle trägt eine in ihrer Länge variable Kurbel Ek , von der aus ein Drahtseil über die Rollen L_1 , L_2 , L_3 zu dem freien Ende des Bremshebels läuft (in Abb. 3 wird L_3 von L_2 verdeckt). Bei richtiger Einstellung reißt die Exzenterkurbel 1-, 2- oder 3 mal am Hebel und bremst so periodisch die Hauptachse. Die periodische Vergrößerung des Bremswiderstandes ist von der Spannung des Drahtseiles abhängig, die ihrerseits durch die Länge der Exzenterkurbel Ek beherrscht wird. Zwischen Drahtseil und Bremshebel schalteten wir noch eine Zugfederwage Z ein, an der sich der auf den Hebel ausgeübte Zug ablesen ließ. Zur Registrierung des Arbeitswiderstandes benutzten wir ein auf die Hauptwelle aufzusetzendes Kurbeldynamometer nach LEUNER. Das An- und Absteigen des Widerstandes vollzog sich hiernach annähernd sinusartig. Bei den üblichen Maschinen dauert der Schnitt jedes einzelnen Messers $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{6}$ der Gesamtumdrehung. Diese Zeitdauer war leicht durch eine entsprechende Einstellung des Exzenters zu gewinnen. Die Form des Arbeitswiderstandes dagegen ließ sich bei der Versuchsmaschine dem der wirklichen Häckselmaschine natürlich nur annähern. Immerhin war nach dem subjektiven Eindruck das Widerstandserlebnis an der Versuchsmaschine dem der Häckselmaschine durchaus ähnlich.

Um die Umdrehungsgeschwindigkeit der Versuchsmaschine fortlaufend registrieren zu können, verbanden wir die Hauptachse durch eine Transmission mit einem Tachographen. Auf diese Weise erhielten wir ein Bild der mittleren Geschwindigkeit

und ihrer Veränderungen innerhalb jeder Umdrehung. Kam es auf jene an, so trieben wir die Schreibtrommel des Tachographen durch ein langsamlaufendes Kymographion an; wollten wir ein genaues Bild der Geschwindigkeitsschwankungen innerhalb der einzelnen Drehung gewinnen, so wurde die Schreibtrommel mit der Tachographenschwelle gekuppelt. Die Schreibfläche des Tachographen rückte dann um jeweils das gleiche Stück für jede Umdrehung vor.

IV. Die Bestimmung der günstigsten Kurbellänge.

a) Ergebnisse der tachographischen Methode.

(K.) Das Tachogramm der Kurbelbewegung läßt sich unter verschiedenen Gesichtspunkten für eine Kennzeichnung der Arbeit und ihrer Verlaufsformen verwerten. Wir vereinfachten es zunächst dahin, daß wir den Takt der Drehbewegung durch ein Metronom regelten. Die Durchschnittsgeschwindigkeit blieb also konstant, sofern der Beobachter überhaupt sich auf den Takt des Metronoms richtig einzustellen vermochte. Sie betrug 60 Umdrehungen in jeder Minute. Innerhalb der einzelnen Umdrehung spielten sich natürlich beträchtliche Schwankungen der Geschwindigkeit ab. Der Beobachter hatte nur die Anweisung, nach dem Metronomtempo möglichst gleichmäßig zu drehen. Die Bewegungsform für die einzelne Umdrehung dagegen war seiner natürlichen Einstellung frei überlassen. Das Tachogramm zeigt auf den ersten Blick, daß diese Stelle der größten Geschwindigkeit innerhalb der Einzelumdrehung fortwährenden Schwankungen unterliegt, die bald sich auf ein engeres Gebiet einschränken, bald aber auch zu einer völligen Verlagerung um eine halbe Umdrehung führen. Um diese Verschiebungen der einzelnen Geschwindigkeitsmaxima zu der Länge des Hebelarmes in Verbindung zu setzen, bedürfte es einer genauen Regelung der subjektiven Arbeitsform, also zum mindesten der Forderung, die einmal gewählte Stelle des Schwungholens möglichst lange konstant zu halten. Infolgedessen sei hier von solchen reinen Formeigentümlichkeiten abgesehen.

Die dann übrig bleibenden Bestimmungsstücke seien an Hand von Abb. 4 erläutert, die als Beispiel einen Ausschnitt von je 10 Umdrehungen aus der mittleren Region der Tachogramme des Beobachters WICKE für die sechs verschiedenen Kurbellängen

enthält. Zunächst war die durchschnittliche Geschwindigkeit jeder Einzelumdrehung zu bestimmen, die sich zu der Durchschnittsgeschwindigkeit aller Umdrehungen in Beziehung setzen läßt. In Abb. 4 ist diese Durchschnittsgeschwindigkeit eingetragen, deren Verlauf sich von der ebenfalls ausgezogenen Linie der verlangten Umdrehungszahl 60 je Minute bald mehr, bald weniger entfernt. Bei der Auswertung der vollständigen Tachogramme näherte sie sich übrigens durchschnittlich der verlangten Geschwindigkeit weit besser an, als bei diesen kleinen Ausschnitten. Zweitens bot sich die durchschnittliche Geschwindigkeitsschwankung jeder

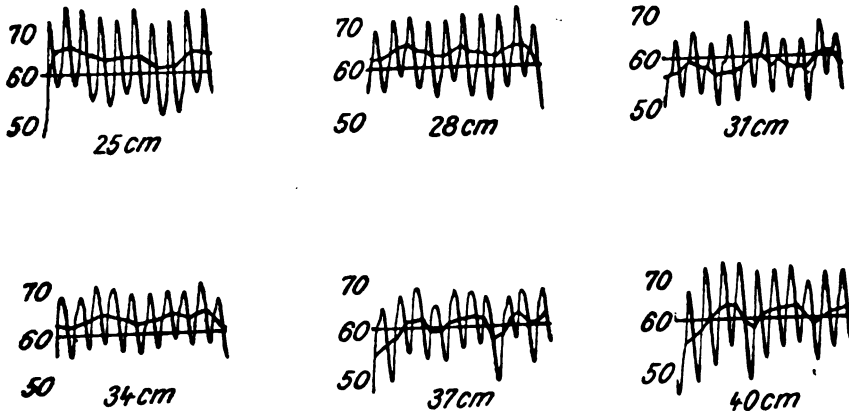


Abbildung 4.

Ausschnitte von je 10 Umdrehungen aus den Tachogrammen des Beob. WICKER für die Kurbellängen von 25 cm bis 40 cm bei einer gleichförmigen Arbeitsleistung von 26 mkg. Die verlangte Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 je Minute ist eingezeichnet, ebenso die Durchschnittsgeschwindigkeit jeder einzelnen Umdrehung.

einzelnen Umdrehung dar, die zu einer durchschnittlichen Geschwindigkeitsschwankung der gesamten Reihe führt. In den größeren oder kleineren Zacken, mit denen die Tachogramme der Abb. 4 die Linie der mittleren Geschwindigkeit umspielen, haben wir diese Unterschiede der durchschnittlichen Geschwindigkeitsschwankung anschaulich vor uns. Wir sehen die Zacken bei den kleinsten und wiederum bei den größten Kurbellängen anwachsen, bei den mittleren dagegen sich verkürzen. Drittens unterscheiden sich die Kurven auch darnach, ob die durchschnittlichen Geschwindigkeitsschwankungen jeder Einzelumdrehung konstant bleiben oder wiederum stark gegeneinander variieren. So gehört in unserem Beispiel die Kurve für die

Hebellänge von 34 cm zu dem ersteren Typ, die benachbarte Kurve für 37 cm aber, obgleich die mittlere durchschnittliche Geschwindigkeitsschwankung der Einzeldrehung noch nicht sehr viel größer geworden ist, zu dem zweiten Typ.

Von diesen drei Bestimmungsstücken erwies sich das erste, also die mittlere Variation des Durchschnitts der Einzeldrehung bezogen auf den Durchschnitt aller Drehungen, unter unseren Versuchsbedingungen als wenig ergiebig. Möglicherweise war die Arbeitszeit von je 1 Minute überhaupt zu kurz bemessen, um diese Eigentümlichkeit der Kurve von den von Fall zu Fall varrierenden Einflüssen einer verschiedenen Einstellung zu befreien. Das gleiche zeigte sich für das dritte Bestimmungsstück, also für jenes Maß, das aus einer mittleren Variation der durchschnittlichen Geschwindigkeitsschwankung der Einzeldrehung zu gewinnen ist. So schwankte in dem einen Falle des Beobachters BARDEN, von dem im folgenden noch die genaueren Zahlen mitzuteilen sind, bei einer Ausmessung sämtlicher von ihm gewonnener Kurven diese mittlere Variation zwischen 11 % und 16 % der durchschnittlichen Geschwindigkeitsschwankung jeder Einzeldrehung, ohne daß sich eine sichere Beziehung zu den Hebellängen ablesen liefs. Wohl aber lohnte das zweite Bestimmungsstück, die durchschnittliche Geschwindigkeitsschwankung innerhalb aller Einzeldrehungen, die Mühe, welche mit diesem Ausmessen der Kurven verknüpft war.

Nachdem für diese einzelnen Tachogramme die Durchschnittsgeschwindigkeit bestimmt war, die in den meisten Fällen übrigens mit 60 je Minute nahe zusammenfiel, wurde durch das ganze Tachogramm diese Linie der mittleren Geschwindigkeit gezogen, und nun der Flächeninhalt der durch diese Geschwindigkeitslinie begrenzten Kurvenstücke aufgesucht. An Stelle des gebrochenen Linienzugs der Einzeldurchschnittsgeschwindigkeiten von Abb. 4 trat also nun die gerade Linie des Gesamtdurchschnittes, die z. B. bei den Kurvenausschnitten für 37 cm und 40 cm schon ziemlich nahe mit der verlangten Geschwindigkeit von 60 zusammenfallen würde.

Eine gute Kontrolle ergab sich darin, daß die über und unter dieser Geschwindigkeitslinie gelegenen Kurvenstücke flächengleich sein mußten. Die Inhaltsbestimmung wurde zum Teil durch Ausmessen mit einem Maßstab vorgenommen, in den meisten Fällen gab aber auch ein Corradisches Polarplanimeter

einen hinreichenden Grad von Genauigkeit. Der Quotient aus dem Flächeninhalte dieser Kurvenstücke in die Länge der als Abszisse dienenden Linie der mittleren Geschwindigkeit ergab dann das Maß für die mittlere Geschwindigkeitsschwankung, das sich am leichtesten vergleichbar in Prozenten der Durchschnittsgeschwindigkeit ausdrücken läßt.

So erhielt ich die folgenden Werte:

Beobachter	Mittlere Schwankung der Geschwindigkeiten bei einer gleichmäßigen Drehearbeit von $\frac{26 \text{ mkg}}{\text{sek}}$ während 1 Minute mit einer Kurbellänge von:					
	25 cm	28 cm	31 cm	34 cm	37 cm	40 cm
	WICKE	13 %	10 %	7 %	8 %	9 %
KLINKEHARDT	6 %	6 %	5 %	9 %	8 %	11 %
BARDEN	7 %	6 %	4 %	6 %	7 %	9 %

Bei allen drei Beobachtern liegt ein Minimum der Variation bei der Hebellänge von 31 cm. Bei dieser Hebellänge konnte also die Drehgeschwindigkeit am besten innegehalten werden. Dies gilt für alle Beobachter trotz der ziemlich beträchtlichen Unterschiede in den einzelnen Variationen, die sie aufweisen. Hiermit ist für die mittlere Kurbellänge von 31 cm ein Vorteil nachgewiesen, der sich zwar zunächst nur auf eine Formeigentümlichkeit der Bewegung bezieht. Aber auch wenn wir den Zusammenhang dieser Konstanz mit den allgemeinen Arbeitsbedingungen einer späteren Analyse vorbehalten, vermuten wir doch, daß die größere Konstanz der Drehbewegung unter günstigen Arbeitsbedingungen, die geringere unter weniger günstigen zustande kommt. Und dies reicht ja hin, um das nachgewiesene Kennzeichen zu einer Bewertung der einzelnen Kurbellängen zu verwenden.

Bei der Betrachtung der absoluten Zahlenwerte für solche Variationen ist zu bedenken, daß die Geschwindigkeitsänderungen nur ein sehr verkleinertes Abbild der wirklichen Veränderungen der Druckkraft, also der auf die Maschine wirkenden Beschleunigungen sind. Die Trägheit der Maschine mit ihrem Schwungrad von denselben Dimensionen wie bei der Häckselmaschine ist hierfür der Hauptgrund. Außerdem wäre noch festzustellen, mit welcher Genauigkeit der Tachograph selbst auf die raschen Geschwindigkeitänderungen anspricht. Hierauf

braucht nicht näher eingegangen zu werden, da es sich ja nur um die Gesamtwirkung dieser Einflüsse handelt. Wohl aber müssen wir ein Bild davon gewinnen, in welcher Größenordnung der Verkleinerung die wirklichen Schwankungen der Druckkraft in den Schwankungen der Tachogramme wiedergeben werden. Hierzu dient ein Vergleich zwischen dem Tachogramm und der unter den gleichen Bedingungen geschriebenen Kurve des Kurbeldynamometers. Wir stellten diese sowohl bei gleichmäßigem wie bei ungleichmäßigem Widerstande der Versuchsmaschine an und können nun die mittlere Variation der Geschwindigkeit, die aus dem Tachogramm abzulesen ist, mit der mittleren Variation der Druckkraft, die aus dem Dynamogramm abzulesen ist, vergleichen. Ich gewann in diesem Falle bei gleichmäßigem Widerstande eine mittlere Variation von 4 kg bei einer durchschnittlichen Druckkraft von 15 kg, also rund 27 %, während die mittlere Variation der Geschwindigkeit meist unter 10 % blieb, so daß sie nur etwa $\frac{1}{2}$ von jener ausmachte. Bei ungleichmäßigem Widerstande liefs sich aus den jetzt in weiten Grenzen zwischen maximalem Druck und Null schwankenden Kurven eine mittlere Variation von 6 kg schätzen bei einem unter 12 kg gesunkenen durchschnittlichen Drucke, so daß hier also die mittlere Variation über 50 % betrug, während die mittlere Variation der Tachogramme sich wenig über jene bei gleichmäßigem Widerstande erhob.

Bei den Versuchen mit ungleichmäßigem Widerstande war die Versuchsmaschine so eingestellt, daß zweimal innerhalb jeder einzelnen Umdrehung an dem Ende des Bremshebels ein maximaler Zug von 12 kg erstand, der an der Federwage abzulesen war (Abb. 1, Z). Das Entstehen und Verschwinden dieser Bremsung füllte nahezu die Hälfte jeder Halbdrehung aus, und erinnerte auch in dem noch ziemlich plötzlichen und harten Einsetzen des Hauptwiderstandes sehr lebhaft an die wirkliche Arbeit bei der Häckselmaschine. Aus der Nachmessung der Bremsgrößen für die einzelnen Exzenterstellungen war die Verlaufsform des Widerstandes leicht zu ermitteln. Der darnach zu bestimmende mittlere Bremswiderstand während jeder einzelnen Bremsung liefs sich dann zu einem Widerstand für jede einzelne Umdrehung überhaupt verdichten. Auf die Einzelheiten dieser rein physikalischen Bestimmungen ist nicht weiter einzugehen. Wir brauchen nur das Ergebnis, also die Angabe des

mittleren Arbeitswiderstandes, um die bei diesem ungleichförmigen Widerstand tatsächlich zu leistende Arbeit in ähnlicher Weise angeben zu können, wie bei den Versuchen mit gleichförmiger Abbremsung der Maschine. Dieser fand sich unter unseren Versuchsbedingungen zu 4 kg für einen Hebelarm von 32 cm. Die Arbeitsleistung betrug also bei einer Geschwindigkeit von 60 je Minute 8 mkg. Sie lag dem durchschnittlichen Arbeitswiderstand einer Häckselmaschine hinreichend nahe, um die Verlaufsformen der wirklichen Arbeit studieren zu können.

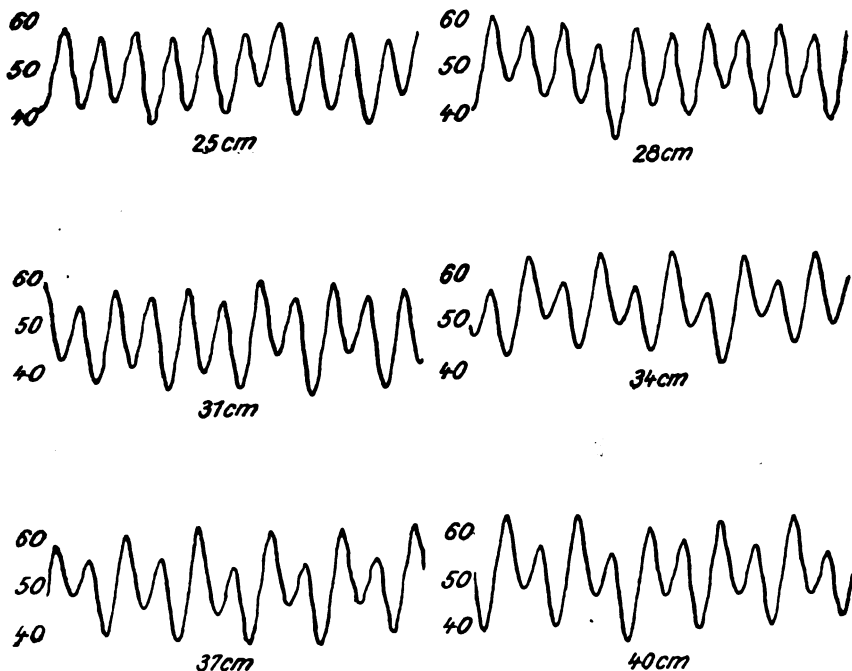


Abbildung 5.

Ausschnitte von je 5 Umdrehungen aus den Tachogrammen des Beobachters WINKLER für die Kurbellängen von 25 cm an bis 40 cm; bei 2 Widerständen innerhalb jeder Umdrehung und einer durchschnittlichen Arbeitsleistung von 8 mkg.

Die Tachogramme bei ungleichförmigem Widerstand ließen sich zunächst nach denselben Gesichtspunkten auswerten wie jene bei gleichförmigem Widerstand. Als besonderes Kennzeichen trat aber in diesem Falle die Form der Geschwindigkeitskurven auf, die für jede einzelne Umdrehung entsprechend dem zweimaligen Widerstand deutlich zwei Maxima und zwei Minima

der Geschwindigkeit aufwiesen. Es empfahl sich, um diese Form leicht vergleichen zu können, die Schreibfläche des Tachographen durch die Tachographenwelle selbst in Bewegung zu setzen, so daß für je eine Umdrehung der Tachographenwelle die gleiche Verschiebung des Papiers stattfand. Dann hat also unabhängig von der Geschwindigkeit der Versuchsmaschine und von ihren Schwankungen jede Umdrehung die gleiche Abszissengröße auf dem Tachogramm. In Abb. 5 ist als Beispiel hierfür ein Ausschnitt von je 5 Umdrehungen aus den Tachogrammen eines Beobachters bei Variation der Kurbellängen von 25—40 cm gegeben. Deutlich sieht man, wie mit zunehmender Kurbellänge sich die Bewegungsform mehr und mehr gliedert. Während bei den kleineren die zwei Spitzen jeder Umdrehung unregelmäßig schwanken, hebt sich bei den längeren immer entschiedener der eine Hauptgipfel heraus. Will man hierfür einen zahlenmäßigen Ausdruck gewinnen, so kann man etwa den durchschnittlichen Geschwindigkeitszuwachs in der ersten (B_1) und in der zweiten Phase (B_2) jeder einzelnen Drehung bestimmen. Der Quotient dieser beiden entfernt sich mit zunehmender Kurbellänge mehr und mehr von 1 wie die folgende Zahlenreihe für den Beobachter WINKLER zeigt:

Kurbellänge	25 cm	28 cm	31 cm	34 cm	37 cm	40 cm
Quotient aus B_1 u. B_2	1,1	1,5	2,6	2,6	2,7	2,4

Will man diese Form der Geschwindigkeitskurven zu der Länge des Kurbelarms in eine psychologische Beziehung bringen, so ist zu bedenken, daß die Geschwindigkeitsänderungen keineswegs ein unmittelbares Abbild des Kräftespiels sind, das beim fortlaufenden Überwinden der zweimaligen Widerstandszonen sich vollzieht. Die Trägheit der Maschine wirkte ausgleichend sowohl auf den Umfang der Geschwindigkeitsschwankungen wie auf ihrem Rhythmus. Andererseits aber stecken in dem Arbeitserlebnis nicht nur jene Kraftkomponenten, sondern auch die Eindrücke von dem wirklichen Ablauf der Drehbewegung. Die subjektive Gliederung der eigentlichen Kraftanstrengung verschmilzt mit deren Erfolge, eben der Drehbewegung und ihren Schwankungen zu einem einheitlichen Erlebnis, aus dem erst

die künstlich auf einzelne seiner Teile gerichtete Einstellung bald mehr jene subjektive Seite, bald mehr die Eigentümlichkeiten des objektiven Verlaufes herauszuheben vermag. So kann also jenes Verhalten der Geschwindigkeitsform nur einen Anhalt für die Beurteilung abgeben. Man möchte vielleicht das Optimum der Bewegungsform dort suchen, wo zwar bereits eine Gliederung der Impulse eintritt, also eine Unterordnung unter einen Hauptimpuls, dabei aber doch noch ein ziemlich gleichförmiger Gang der Maschine erhalten bleibt, und kommt dann wieder für die mitgeteilte Zahlenreihe auf die mittlere Länge von 31 cm.

Bei der Anwendung dieses Gesichtspunktes auf die unter den gleichen Bedingungen gewonnenen Tachogramme anderer Beobachter ergaben sich manche individuelle Unterschiede, die bei einem solchen reinen Formkriterium wohl verständlich sind. Ihnen nachzugehen bleibe späterer Analyse vorbehalten.

b) Ergebnisse der dynamographischen Methode.

(K.) Bei diesen Versuchen wurde vor und nach der Arbeit an der Versuchsmaschine unter gleichen Bedingungen eine dynamographische Kurve aufgenommen. Der Unterschied der zweiten gegen die erste dieser Kurven sollte ein Maß für den Ermüdungswert der zwischengeschalteten Arbeit abgeben. Die Versuchsmaschine war hierbei, um die Bedingungen zu vereinfachen, auf einen gleichmäßigen Bremswiderstand eingestellt, der an der Federzugwaage Z (Abb. 1) überwacht werden konnte. Der hieraus entspringende Arbeitswiderstand wurde mit Hilfe des LEUNERSchen Kurbeldynamometers gemessen. An dem Kurbeldynamometer wurde bei derselben Geschwindigkeit von 60 Umdrehungen je Minute eine Folge von Umdrehungen aufgezeichnet, die hinreichend lang erschien, um einen von den zufälligen Schwankungen befreiten Mittelwert zu liefern. Dieser durchschnittliche Arbeitswiderstand ergab sich am einfachsten durch eine planimetrische Auswertung der einzelnen Kurvenstücke. Er lag bei einer Länge des Dynamometerarms von 32 cm bei rund 13 kg. Die Arbeitsleistung betrug also 26 mkg je Sekunde. Diese hohe Leistung war gewählt, um schon nach kurzer Arbeitszeit eine Ermüdung herbeizuführen. Wir legten als Arbeitszeit die Zeit von 1 Minute fest und erzielten hiermit eine Ermüdung, die auch die an unseren dynamographischen Bestimmungen hauptsächlich beteiligten Schließmuskeln der Hand

hinreichend stark ergriffen hatte, um die erwarteten Veränderungen der Kurven nach dem Versuch zu zeigen.

Bei dem Handdynamographen wird ein frei in der Hand liegender Schaft zusammengepreßt, und der bei jeder einzelnen Pressung ausgeübte Druck fortlaufend auf einem Papierstreifen registriert. Hat man den Apparat durch Belastung mit Gewichten geeicht, so läßt sich aus den Ordinaten der maximale Druck jeder einzelnen Pressung gewinnen. Bei unseren Versuchen empfahl es sich, vor und nach der Hauptarbeit je 40 Einzelpressungen an dem Dynamographen nach dem Sekundenschlage eines Metronoms ausführen zu lassen. Der maximale Druck betrug an unserem Dynamometer 18 kg. Im Laufe dieser 40 Pressungen nahmen die Ordinaten meist ziemlich gleichförmig ab, und in allen Fällen blieb die durchschnittliche Stärke der Einzelpressung hinter jener maximalen zurück. Auf den Verlauf der Kurven soll in diesem Zusammenhange nicht eingegangen werden. Es genügte für unseren Zweck ein einziges Bestimmungsstück aus jeder einzelnen Kurve zu gewinnen, und dies war von selbst in der durchschnittlichen Stärke der Einzelpressung vor und nach der Hauptarbeit gegeben. Die durchschnittliche Pressung ließ sich aus den Kurven durch Ausmessen der einzelnen Ordinaten, oder auch weniger mühevoll mit Hilfe eines Planimeters gewinnen. So ergaben sich schließlich die Zahlen für die Abnahme der Druckkraft nach der Hauptarbeit.

Alle diese Messungen setzen aber voraus, daß der Beobachter sich dem gesamten Arbeitsversuch mit der richtigen Einstellung unterwirft. Die Vorsorge dafür, daß die äußeren Bedingungen unverändert blieben, unter denen der einzelne an den Versuch herantritt, bilden hierfür zwar die am leichtesten einzurichtende, leider aber auch die am wenigsten entscheidende Maßnahme. Vor allem sind wir darauf angewiesen, daß der einzelne Beobachter es fertig brachte, nicht nur die Hauptarbeit mit sehr gleichmäßiger Wiederholung zu vollziehen, sondern auch in die dynamographischen Kurven immer das gleiche Maß von Anspannung hineinzulegen. Die Grenze der äußersten Anstrengung läßt sich in dem oft wiederholten Laboratoriumsversuche natürlich nicht erreichen. Dafür trat aber bei den einzelnen Beobachtern, namentlich bei denen, die eine Übung in psychologischen Versuchen mitbrachten, ein ziemlich feines Gefühl für den Grad von Erschöpfung ein, bis zu dem sie bei den einzelnen

Pressungen zu gehen pflegten. Ihre Geschicklichkeit bestand darin, in die Vergleichskurve subjektiv denselben Kraftaufwand hineinzustecken, wie bei der vorangegangenen Normalkurve. Das vollzog sich nicht als eine Reflexion, sondern mehr als eine gefühlsmäßige Einstellung, die sich bei einzelnen Beobachtern bis zu einer überraschenden Sicherheit auszubilden vermochte. Es kam aber auch vor, daß jemand diesen Anteil der Willkür nicht hinreichend sicher beherrschte, sondern zwischen wirklicher Erschöpfung und vorzeitigem Abbrechen hin- und herpendelte. In solchen Fällen ging natürlich die Zuordnung zwischen der Beschaffenheit der Hauptarbeit und jenem Unterschied der Dynamogramme verloren. Dann führten aber meist auch die von dem Beobachter gegebenen Selbstbeobachtungen auf Abweichungen von den eben aufgestellten Bedingungen der Arbeitsleistung und der inneren Ausspannung, so daß die Versuche überhaupt aus dem Rahmen der vorgeschlagenen Methodik herausfielen und für das folgende außer Betracht zu bleiben hatten.

Der Durchschnittswert der 40 Pressungen vor jeder Hauptarbeit war auch nach fortgeschrittener Übung von Fall zu Fall den unvermeidlichen Schwankungen aller solcher Willkürleistungen unterworfen. Immerhin hielten sich diese Schwankungen innerhalb so enger Grenzen, daß es möglich ist, die Durchschnittsleistung der einzelnen Beobachter schlechthin durch den Mittelwert aus diesen einzelnen Tageswerten zu bezeichnen. Im folgenden seien die hiernach gewonnenen Zahlen für zwei Teilnehmer unserer Versuche mitgeteilt, zwischen denen eine beträchtliche Verschiedenheit der normalen Druckkraft der Hand bestand.

Beobachter	Normale Druckkraft der rechten Hand für 40 Einzelpressungen	Abnahme der Druckkraft der rechten Hand nach einer beidarmigen Arbeitsleistung von 26 mkg während einer Minute bei einer Kurbellänge von					
		sec					
		25 cm	28 cm	31 cm	34 cm	37 cm	40 cm
WICKE	14,3 kg	2,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	2,3 kg	2,5 kg	1,8 kg
KLINKHARDT	17,4 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,2 kg	1,6 kg	0,6 kg	1,8 kg

Hiernach liegt deutlich ein Minimum von Druckabnahme bei der Hauptarbeit mit der Kurbellänge 31 cm. Der Unterschied zwischen den beiden Beobachtern bewegt sich hauptsächlich in der Richtung, daß bei dem stärkeren die Druckabnahme nicht nur absolut, sondern auch verhältnismäßig schwächer ist. Bei ihm ist also auch die Empfindlichkeit gegen die Unterschiede in den Kurbellängen im ganzen geringer.

Endlich ist noch über einige Versuche zu berichten, in denen eine Kombination der tachographischen mit der dynamographischen Methode versucht wurde. Man konnte nämlich von dem Beobachter verlangen, das vorgeschriebene Metronomtempo so lange als irgend möglich einzuhalten. Dann ergab sich bei einem hinreichend schweren Arbeitswiderstand ein Tachogramm, das von einer bestimmten Stelle an meist ziemlich deutlich unter die verlangte Geschwindigkeit herabsank und nach einigen vergeblichen letzten Anstrengungen abgebrochen wurde. Diese Versuche waren für die Teilnehmer sehr anstrengend, da doch in jedem einzelnen Falle bis zur wirklichen Erschöpfung gearbeitet werden sollte. Vor allem aber war es auch bei der größten Bereitwilligkeit doch kaum möglich, Tag für Tag sich dieser erschöpfenden Kraftleistung mit solcher Gleichmäßigkeit hinzugeben, daß eine zuverlässige quantitative Vergleichung der einzelnen Tachogramme und vornehmlich ihrer Länge möglich gewesen wäre. Gerade aus dieser Länge der Tachogramme oder anders gesprochen aus der Dauer, während deren das Tempo eingehalten werden konnte, sollte ja aber auf den Ermüdungswert der einzelnen Arbeitsbedingungen, in unserem Falle der verschiedenen langen Kurbelarme, geschlossen werden. Ich gehe darum auf die Zahlen selbst nur deswegen ein, weil die Blutdruckmessung zu Hilfe kam. Jede der einzelnen bis zur Erschöpfung führenden Arbeitsleistungen wurde durch zwei Blutdruckmessungen eingeraht, so daß sich die Zunahme des Blutdrucks als ein Symptom dafür verwerten liefs, welche Erschöpfung tatsächlich eingetreten war. Sie hätte konstant sein sollen, wenn es sich immer um den gleichen Grad von Erschöpfung handelte. In Wirklichkeit aber war sie beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Sicherlich gibt die Blutdruckzunahme nur einen ungefähren Anhalt für die eingetretene Erschöpfung. Aber wir müssen uns auf diesem Gebiete vielfach mit bloßen Annäherungen begnügen, und sicherlich liegen die von uns gesuchten Unter-

schiede wenigstens in der Richtung der hier als objektives Symptom in Anspruch genommenen Blutdruckänderungen.

Die im folgenden mitzuteilenden Zahlen sind bei einer Einstellung der Versuchsmaschine auf einen durchschnittlichen Arbeitswiderstand von rund 15 kg bei einer Hebellänge von 31 cm gewonnen. Dies entspricht bei der verlangten Geschwindigkeit von 60 Umdrehungen je Minute einer Arbeitsleistung von rund 30 mkg. Sie ist also drei- bis viermal größer als die gewöhnlich angegebenen Durchschnittswerte für fortlaufende Arbeit.

Arbeitsdauer und Blutdruckzunahme für eine beidarmige Arbeit von 30 mkg bei verschiedenen Kurbellängen.

Kurbellänge	25 cm	28 cm	31 cm	34 cm	37 cm	40 cm
BECK	68" + 28 mm	87" + 18 mm	90" + 10 mm	110" + 14 mm	103" + 14 mm	127" + 26 mm
KLEMM	58" —	71" + 26 mm	70" + 16 mm	67" + 22 mm	54" + 32 mm	52" —
WINKLER	112" + 61 mm	—	124" + 6 mm	126" + 8 mm	97" + 12 mm	—

In dieser Zusammenstellung sind zwar die absoluten Arbeitsdauern ziemlich unregelmäßig. Nur bei den Beobachtern K. und W. deutet sich eine Bevorzugung der mittleren Kurbellängen an. Setzt man aber die Arbeitsdauer zu der Zunahme des Blutdrucks in Beziehung, so sind diese Quotienten in allen Fällen bei der Kurbellänge 31 cm am größten. Sie ist dadurch als diejenige gekennzeichnet, bei der mit dem relativ geringsten Kraftverbrauch die beste Leistung erzielt werden kann. Gewiss möchte man sich auf dieses eine Ergebnis allein niemals stützen, zumal es auf einer immerhin etwas künstlichen Zusammensetzung aus Arbeitsdauer und Blutdruckzunahme beruht. Da aber in diesem Zusammenhange der Unterschied der Kurbellängen nach anderen Methoden bereits sichergestellt ist, mag es doch interessant sein, daß die geschilderte Kombination solcher sehr verschiedenartiger Messungen zu demselben Ergebnis führt: nur aus diesem Grunde seien die Zahlen mitgeteilt, die wir selbst ursprünglich für wenig aufschlußreich hielten.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die geschilderten Methoden deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Kurbellängen gezeigt haben, und daß innerhalb des Gebiets von 25 cm bis 40 cm das Optimum für die schwere Dreharbeit einer Häckselmaschine bei 31 cm lag. Die Teilnehmer der Versuche waren von sehr verschiedener Körpergröße. Irgendeine sichere Beziehung zur Körperlänge ergab sich nicht, so daß bei der obigen Angabe auf die Unterschiede in der Statur des normalen Erwachsenen keine Rücksicht zu nehmen ist. Diese hier experimentell gefundene Zahl stimmt mit den älteren Angaben gut überein. Pfl egt man doch in der landwirtschaftlichen Maschinenlehre den Durchschnittswert bei den gebräuchlichen Häckselmaschinen mit 31 cm anzugeben. Der Normenausschuß der landwirtschaftlichen Maschinenindustrie hat neuerdings eine Normung von Kurbellängen herausgegeben, in der für die schwerste Drehbarkeit eine Kurbellänge von 32 cm angegeben wird. Unser Wert von 31 cm ist natürlich durch die feste Abstufung der untersuchten Kurbellängen mitbedingt gewesen, die sich um je drei Zentimeter unterschieden und es ist möglich, daß unser Messungsergebnis nur darum mit dem älteren Werte der Praxis und nicht mit dem genormten zusammenfällt. Vermutlich aber spielen solche geringen Unterschiede keine entscheidende Rolle.

Zur Psychologie und Psychotechnik des Versicherungsagenten.

Von

FRANZISKA BAUMGARTEN.

Inhaltsangabe.

	Seite
Vorwort	21
Einleitung	22
1. Die Berufsanalyse des Versicherungsagenten	24
2. Die Methode	27
3. Die Wahl des Versicherungsberufes	34
4. Das Gefallen am Berufe	37
5. Die Ausübungsweise des Berufes	41
a) Den Kunden gegenüber	41
b) Der Konkurrenz gegenüber	48
c) Die Glanzleistung	49
6. Die notwendigen Eigenschaften	54
7. Zur Eigenschaft der Menschenkenntnis	69
8. Die Eignung der Frau zur Versicherungsagentin	74
9. Die Feststellung der Eignung der Versicherungsagenten	75
10. Einfluß des Berufes	79

Vorwort.

Die psychologischen Untersuchungen der Berufe beschränken sich zurzeit größtenteils auf solche Berufe, bei denen die psychischen Eigenschaften an eine Ausführung manueller Arbeit geknüpft sind, wie z. B. bei sämtlichen Handwerks- und Fabrikationsberufen, bei denen eine Arbeitsbewegung mit Hilfe der Aufmerksamkeit usw. ausgeführt wird. Der Hauptgrund für diese Beschränkung liegt in der Tatsache der verhältnismäßigen Leichtigkeit, mit der eine solche Untersuchung ausgeführt werden kann: denn die Regelmäßigkeit der Ausführung einer

Arbeitsbewegung erfordert auch ein regelmäßiges Hervortreten derselben geistigen Fähigkeiten, und überdies kommt im Grunde genommen nur eine kleine Zahl psychischer Funktionen (allerdings verschiedener Formen und Grade) dabei in Betracht.

Ganz anders gestalten sich jedoch die Aufgaben, wenn man es mit einem Beruf zu tun hat, bei dem die psychischen Eigenschaften und Funktionen nicht einer Arbeitsbewegung parallel laufen, sondern sich autonom auswirken. Dies ist der Fall bei den Berufen des Rechtsanwalts, Richters, Lehrers, Arztes, die sich nicht auf Dinge, sondern auf Menschen beziehen, die individuell behandelt werden müssen, so daß sich die Berufstätigkeit von Fall zu Fall verschieden gestaltet und ausschließlich durch Komplexe psychischer Eigenschaften, wie Schlüsse, Urteile, ausgeübt wird. Die Schwierigkeit, die ein solcher Beruf der Untersuchung bietet, erklärt es, warum diese Berufe bisher fast gar nicht untersucht worden sind, obwohl sie durch Mannigfaltigkeit und Intensität der für sie notwendigen geistigen Eigenschaften für den Psychologen großes Interesse bieten müßten.

Durch Zufall bin ich mit dem Versicherungswesen in Berührung gekommen und konnte mich überzeugen, wie sehr sich in dieser Berufstätigkeit die menschliche Psyche in ihrem großen Reichtum äußert.

Ein Bild hiervon zu geben, ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, welche die Resultate einer längeren Untersuchung dieses Berufes darstellt.

Einleitung.

Die Versicherungsgesellschaften haben als Zweck eine der höchsten sittlichen Handlungen der Menschheit: Hilfe in der Not zu leisten, die durch einen Unglücksfall, wie Tod des Ernährers, Unfall, Feuer, Diebstahl verursacht sein mag. Diese Hilfe besteht im materiellen Schadenersatz. Sie ist keine Philanthropie, denn der materielle Schaden wird aus einem Fonds ersetzt, dem systematische Beiträge von speziell zu diesem Ziel der Gesellschaft angeschlossenen Mitgliedern (oder Versicherten) zugeführt werden. Die Versicherungsgesellschaften gründen sich also auf das Prinzip: alle für jeden, jeder für alle, und stellen somit eine Solidarität für den Unglücksfall eines jeden Nächsten dar.

Diesem Zwecke und diesen Prinzipien nach müßte also das Versicherungswesen mit seinen verschiedenen Berufsarten als einer der „vornehmsten“ Berufe gelten. In Wirklichkeit ist dieses ideale Ziel des Berufes ganz in den Hintergrund getreten, es wird in ihm nur das rein Geschäftsmäßige beachtet, und die Angestellten, die die Hauptarbeit des Berufes — das Werben der Kunden — ausüben, die Versicherungsagenten, haben einen solch schlechten Ruf, daß sie jetzt gern die kompromittierende Bezeichnung des Agenten in eine mehr klangvolle eines Beamten, Subdirektors, Aufsichtsrates usw. umwandeln. Diesem Mangel an Ansehen ist es zweifellos zuzuschreiben, daß dieser Beruf in seiner sozialen Aufgabe stark unterschätzt, und daß das Psychologische seiner Ausübung völlig verkannt und unbeachtet wird. Und doch ist es gerade die psychologische Seite, die in diesem Beruf stark hervortritt, denn es ist ein Beruf, der keine technische Ausführung oder Herstellung eines Gegenstandes verlangt (wie Industrie oder Gewerbe), mit keinem bereits fertigen Gegenstand zu tun hat, wie es das Verkaufsobjekt für die Kaufleute und Händler darstellt, sondern sich lediglich auf die Erlangung der Zustimmung auf einen Vorschlag bezieht, also eine Tätigkeit rein geistiger Art darstellt. Schon rein äußerlich ist der Versicherungsberuf also ein psychotechnischer Beruf par excellence. Besonders kommt dies aber zum Ausdruck, wenn man gewisse Tätigkeiten dieses Berufes näher untersucht.

Die Hierarchie der Beamten in der Organisation eines Versicherungsbüros ist folgende:

1. Direktor — Subdirektoren.
2. Prokuristen.
3. Handelsbevollmächtigte.
4. Angestellte:

A. Abteilungsleiter

der Akquisitionsabteilung,
der Schadenabteilung,
des Bureaudienstes, angegliedert: juristische
Abteilung.

B. Beamte:

Inspektoren, Versicherungsagenten,
Korrespondenten, Regulierungsbeamte,
Buchhalter, Stenotypisten usw.

Die Leiter der Versicherungsgesellschaften, wie die in ihr arbeitenden Mathematiker, Juristen, Korrespondenten passen nur ihre Kenntnisse der besonderen Art des Geschäftes an.

Die spezifische Arbeit dieses Berufes üben eigentlich nur zwei Gruppen der Angestellten aus: der Versicherungsagent und der Regulierungsbeamte. Der erste sucht der Gesellschaft eine möglichst große Zahl der Versicherten zuzuführen, der letztere ist bestrebt, eine möglichst kleine Summe für die Entschädigung zuzusprechen. An ihnen wurden daher ausschließlich die Untersuchungen ausgeführt. Wir wenden uns zuerst zu dem Beruf des Versicherungsagenten.

1. Die Berufsanalyse des Versicherungsagenten.

Der Beruf des Versicherungsagenten besteht, wie schon oben erwähnt wurde, im Werben (Akquirieren) der Kunden. Das Werben beabsichtigt, die Menschen zu bewegen, auf den ihnen gemachten Vorschlag einzugehen. Bei denjenigen, die nicht sofort ihre Zustimmung geben, sondern unentschlossen zögern oder sogar glatt absagen, ist es dann notwendig, ihre Bedenken zu beschwichtigen, Widerstände zu beseitigen. Dies kann nur in persönlicher Aussprache geschehen und mit rein psychischen Mitteln erwirkt werden: mittels der Überredungskunst, die a) im Anführen von Argumenten, Schlüssen, Beweisen für die Richtigkeit des Vorschlages, b) im Appellieren an Gefühle (Liebe zu den Angehörigen), c) Hervorrufen von Affekten (Angst um die Zukunft) und d) dem Suggestieren, besteht. Die Anwendung solcher rein psychischer Mittel muß individualisiert sein, d. h. sie muß sich dabei an die persönliche Eigenart des Kunden richten, denn man hat doch mit Menschen verschiedenen Alters, Standes, Geschlechtes, Temperamentes zu tun. Wie wir also sehen, ist der Beruf eines Versicherungsagenten ein solcher, in welchem ein psychisches Ziel mit rein psychischen Mitteln in einer individuellen Weise zu erlangen ist.

Für das Werben der Kunden gibt es keine Vorschriften: man soll werben, wo man nur kann, auf welche Weise es nur geht, und wo man die Gelegenheit eben findet. (Je prends mon bien où je le trouve.) In dieser Beziehung ist der Beruf des Versicherungsagenten ein ganz freier: es gibt keine festen Regeln, Vorschriften und Lehrsätze — es besteht für den Ver-

sicherungsagenten nur ein Gebot: „geh — und wirb!“ Der Versicherungsagent muß also Kunden zu gewinnen wissen nach seinem persönlichen Talent und individuellen Gutdünken. Er geht dabei so vor, das er entweder systematisch alle Bewohner eines Hauses oder einer Strafe, eines Stadtviertels aufsucht und sie für eine Versicherungsnotwendigkeit durch Überredung zu gewinnen versucht, oder auch, was häufiger ist, jeden Verwandten, jeden Freund und Bekannten, die Freunde der Freunde, die Bekannten der Bekannten an jedem beliebigen Ort und zu jeder beliebigen Zeit zu überreden und überzeugen, zu „versichern“ sich bemüht. Da das Gehalt des Agenten größtenteils aus einem kleinen festen Betrag und einer Provision von den abgeschlossenen Verträgen besteht, so liegt es in seinem Interesse, möglichst viele und möglichst zahlungsfähige Kunden zu erhalten. Durch diese immer werbende Tätigkeit gleicht der Versicherungsagent einer Reklame, einem Plakat: er spricht für einen, und zwar immer für denselben Zweck. Er ist auch in Wirklichkeit nichts anderes als ein lebendiges Werbemittel für die Gesellschaft, für die er arbeitet.

Für diesen Beruf hält man im allgemeinen jeden fähig; denn es handelt sich ja doch nur um „das Sprechen“, und viel sprechen kann doch jeder. Aber ebenso, wie es für ein Plakat nicht genügt, daß es eine Zeichnung, ein Bild darstellt, sondern gewissen speziellen Anforderungen entsprechen und zwar den psycho-physiologischen Eigenschaften der menschlichen Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses angepaßt sein muß, ebenso ist es mit dem Versicherungsagenten. Damit er am zweckmäßigsten seine Aufgabe ausübt, muß auch sein „Sprechen“, sein Werben, gewissen Anforderungen genügen. Diese Anforderungen sind für ihn die Verschiedenheit der menschlichen Individualitäten, die er zu erkennen hat.

Ein solches Erkennen gestaltet sich für den Versicherungsagenten besonders schwierig: auch ein Arzt, ein Rechtsanwalt, ein Richter müssen ihre Patienten, Kunden usw. erkennen und sich in sie hineinfühlen, aber ihre Aufgabe ist dadurch erleichtert, daß ihnen die Patienten, die Kunden über ihr Leid berichten und dadurch die Möglichkeit geben, Schlüsse auf ihre Persönlichkeit zu ziehen. Der Versicherungsagent dagegen muß selbst den ersten Schritt tun und muß zu einem Menschen sprechen, der sich ihm gar nicht vorher offenbart hat. Sein erstes Wort

kann für ihn deshalb sofort eine Niederlage oder einen Erfolg bedeuten.

Nachdem der Versicherungsagent seinen Kunden erkannt hat, muß er sich ihm anpassen. Eine solche Anpassung erfordert eine jedesmalige neue Einstellung auf jeden einzelnen Kunden. Und hier liegt der große Vorzug, den der Versicherungsagent als Werbemittel gegenüber dem Plakat hat: das Plakat als totes Objekt wendet sich immer in der gleichen Weise an jeden Menschen, es ist steif, unveränderlich, kümmert sich nicht um den Individualerfolg, während der werbende Agent an jeden Menschen in einer entsprechenden Weise herantritt und der Erfolg für ihn eine Sache der Ehre ist.

Die sehr gewandten Versicherungsagenten bezeichnen durchweg diesen Beruf als „schwer“. Diese Schwierigkeiten sind den Aussagen nach verschiedener Art. Die einen sind dem Berufe immanent, d. h. sie liegen im Wesen der Versicherung selbst, und zwar: die Versicherung, die heute abgeschlossen wird, gilt erst für einen Fall, der eintreffen kann, aber nicht einzutreffen braucht. Es ist also ein Geschäft auf einen wahrscheinlichen Fall.

Ein Agent äußerte sich hierüber:

„Wir bringen ja nur Illusionsgeschäfte zustande. Während wir, wenn wir einem Kaufmann Schokolade verkaufen, ihm die Ware zeigen und sagen: „Hier hast du die Ware — koste sie“, so können wir in unserem Beruf nur dem Menschen sagen: „Wenn du das abschließt, dann bist du geschützt“. Wir müssen also an Hand der Zahlen durch Geschicklichkeit und Schlagfertigkeit die Sache zustandebringen.“

Und ein anderer sagte:

„Das Wesen dieses Berufes besteht im Einreden. Stellen Sie sich das so vor: Jemand hat einen ganzen Laden voll Tabak, und ich komme und sage ihm, er müsse noch 2 Ballen Tabak kaufen. Ich muß ihn überzeugen, daß er es kaufen soll, weil sich eine Gelegenheit dazu bietet. Hier beruht alles auf Suggestion.“

Eine andere Art Schwierigkeit entsteht durch äußere Umstände, und zwar durch die oben bereits erwähnte Mißsachtung der Versicherungsgesellschaften.

So sagten die Agenten hierüber aus:

„Es wird mir oft entgegengehalten, daß das Geld, durch welches man sich vom Unglück bewahren will, zum lustigen Leben der Direktoren, der Aktionäre, die ja bekanntlich ein sehr ‚gutes‘ Leben führen, dient. Das macht den Gedanken an Versicherung sehr unangenehm, und es ist sehr

schwer, Menschen, die diesen Verdacht hegen, für die Versicherung zu gewinnen.“

„Der Kaufmannsberuf ist nicht so schwer, wie der unsrige“ — sagte ein anderer Agent —, „denn dort muß man nur zureden und offerieren, während wir noch diejenigen zu überwinden haben, die uns entgegenarbeiten.“

Und ein dritter äußerte sich: „Beim Werben müssen wir Schwierigkeiten beim Publikum überwinden:

1. man muß die Leute belehren, daß die Versicherung die besten Vorteile sichert, denn es ist vorteilhafter, versichert zu sein, als ein Kapital zu besitzen, da der Staat die Kontrolle über das Geld hat.

2. Da die Versicherung viele Gegner hat, hauptsächlich sind es Leute, die früher in Versicherungen gewesen sind und jetzt über die Versicherungsgesellschaft reden und das Publikum aufstacheln, so muß man sie von der Notwendigkeit der Versicherung überzeugen.“

Es war nun die eigentliche Aufgabe dieser Schrift, festzustellen, mittels welcher Eigenschaften all diese Aufgaben gelöst und diese Schwierigkeiten überwunden werden.

2. Die Methode.

Der erste Plan für eine Methode zur Untersuchung dieses Berufes war, die Agenten bei ihrer Arbeit selbst zu beobachten, ähnlich wie man z. B. die Handwerker oder Handarbeiter beobachtet. Aber dieser Plan war in keiner Form durchzuführen; denn weder konnte ich als Zeuge der Werbungen der Kunden beiwohnen — meine Anwesenheit hätte die Agenten sehr geniert und ihre Werbung künstlich gemacht — noch wurde es mir aus rein technischen Gründen möglich, ein „Experiment“ auszuführen, indem mir z. B. von verschiedenen Firmen Versicherungsagenten zugeschickt worden wären, die mich zur Versicherung anwerben sollten, so daß ich die Tätigkeit des Werbens unmittelbar in Bezug auf mich feststellen konnte.¹ Diese letztere

¹ Ich habe einmal den Versuch gemacht, dem Agenten, der mich vor Jahren gegen Diebstahl versichert hat, die Versicherung ohne Grundangabe zu kündigen, um zu sehen, wie er mich für die Versicherung wieder zu gewinnen versuchen würde.

Der Agent kam am frühen Morgen zu mir, zweifellos um mich auf diese Weise zu Hause zu treffen, fand mich aber am wenigsten geeignet, gerade dann über die Sache zu unterhandeln. Statt herauszufühlen, daß mir sein unzeitiger Besuch nicht genehm war und durch ein höfliches Auftreten mein Mißfallen zu mindern, setzte er sich unaufgefordert an den Tisch, als wäre er bei sich zu Hause, fing ein Gespräch an, indem er über die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse klagte. Da ich eilig war, wurde

Methode hätte übrigens den Mangel, daß ich viele Agenten nur bei einer einzigen immer derselben Aufgabe (mich zu akquirieren) beobachten könnte, es mir dagegen unmöglich gewesen wäre, ihre Tätigkeit bei verschiedenen Personen zu sehen — was die Verschiedenheit der anwendbaren Werbemittel, die Menschenkenntnis, die Anpassung an verschiedene Situationen und Menschen verschiedener Stände zur Voraussetzung hat.

Die zweite Möglichkeit, selbst zu akquirieren, um an mir selbst die Tätigkeit der Berufsausübung zu analysieren, könnte mir nur über meine spezielle Art des Akquirierens Aufschluss geben, aber nicht von der Vielheit und Verschiedenheit der Mittel, die jeder Agent in seiner persönlichen Eigenart ausübt. Es kam mir aber gerade darauf an, diese Vielheit und Verschiedenheit der von Agenten angewandten Mittel als solche kennen zu lernen und das Allgemeine aus ihnen abzuleiten. Zu diesem Ziele mußte ich also die Arbeitsart einer größeren Anzahl von Personen möglichst vielseitig und gründlich kennen lernen.

Als Methode kam dafür nur die Erhebung in Betrachtung, aber ich bediente mich ihrer nicht in Form eines schriftlichen Fragebogens, der eine starre Form der „Frage — Antwort“ darstellt und nicht mit Erfolg für einen Zweck dienen kann, wo es heißt, möglichst viel Angaben von Leuten herauszuholen, die nicht nur solche Angaben zu erteilen, nicht gewöhnt sind, sondern sie als eine Preisgebung ihrer geschäftlichen Interessen ansehen. Es galt deshalb, um einen solchen

ich dadurch ungeduldig und ging auf die Versicherung über. Er schrie mich aber beim ersten Widerspruch geradezu an und behauptete lägnerischerweise, ich hätte ihm nicht rechtzeitig, dann im Eifer des Gespräches, ich hätte ihm überhaupt nicht gekündigt. Er schwur, hob die Finger in die Höhe, berief sich auf Zeugen, daß er nie „krumme Geschäfte“ mache, aber versuchte gar nicht, auf meine Argumente einzugehen und meine Einwände zu entkräften, sondern wiederholte immer dasselbe und wurde dadurch höchst langweilig. Als er am Ende noch mit einer gerichtlichen Klage drohte, war er erledigt. Ich wollte mit diesem Menschen nie mehr im Leben zu tun haben.

Als er wegging, überfiel mich plötzlich die völlige Sicherheit, daß mir überhaupt nichts passieren wird, und ich mich nicht zu versichern brauche.

Der Agent hatte also das volle Gegenteil von dem, was er wollte, erreicht.

Verdacht bei ihnen auszuschließen, in einem zwanglosen Gespräch mit einer Reihe von Berufsausübenden über die interessierenden Fragen Aufschlüsse zu erhalten. Ein solches „bewegliches“ Gespräch ermöglicht eine sofortige Erklärung nicht ganz eindeutiger Antworten und erlaubt auch, die Aufrichtigkeit, mit der sie abgegeben sind, festzustellen, da man doch die Mimik, den Tonfall und eine Fülle Kleinigkeiten, die der Beobachtung nicht entgehen können, zur Korrektur des reinen Wortinhaltes des Befragten heranziehen kann. Schon der erste Besuch bei einer Versicherungsfirma hat mich von der Richtigkeit dieses Gedankens überzeugt. Als ich nämlich den Chef um die Erlaubnis bat, mit seinen Angestellten zwecks Orientierung über einige Fragen sprechen zu dürfen, sagte er mir sehr einladend: „Ach, ich habe erst gestern einen Fragebogen über Versicherungswesen aus Brasilien erhalten, den habe ich in den Papierkorb geworfen. Ich halte nichts von solchen Erhebungen“. Im zwanglosen Gespräch aber hat derselbe Chef so manches geäußert, was als eine ausführliche Antwort auf die mich interessierenden Fragen gelten konnte. Und so war es auch in sehr vielen Fällen.

Die mündliche Art der Erhebung bot aber sehr viel Schwierigkeiten sachlicher und technischer Natur, die als Fehlerquellen betrachtet werden müssen.

1. Lag die Schwierigkeit in der Gesprächsführung und zwar erwies sich die Art der gestellten Fragen von größter Bedeutung. Wie ich bei einer ersten Unterhaltung dieser Art gemerkt habe, frappierten die Fragen, die in unmittelbarer Beziehung zur Ausübung des Berufes standen, so sehr, daß ich nur Antworten von größter Zurückhaltung erhielt, während auf eine Frage, die dem Agenten ganz harmlos schien, ich die ausführlichsten Erzählungen über die mich interessierenden Probleme erhielt. Ebenso war es, als der Agent bemerkte, daß ich Fragen in einer bestimmten sinnvollen Reihenfolge stellte. Auf Grund solcher Erfahrungen habe ich folgende wenige Fragen zusammengestellt, die ich an den größten Teil der Agenten richtete, aber so zwanglos, im Laufe eines Gespräches, daß sie ihren Zusammenhang nicht bemerken konnten.

Wie sind Sie zu diesem Beruf gekommen?

Fällt er Ihnen leicht oder schwer?

Haben Sie irgendeinen bestimmten Plan bei Ausübung Ihres Berufes?

Welche Eigenschaften muß ein Versicherungsagent besitzen?

Können Sie mir eine Ihrer Glanzleistungen angeben?

Finden Sie Frauen oder Männer für diesen Beruf geeigneter?

Aber diese Fragen bildeten nur Anknüpfungspunkte. Im Laufe ihrer Beantwortung stellte ich viele andere Fragen, die sich aus der Unterhaltung ergaben und aus denen ich weitere wünschenswerte Auskünfte über die psychische Eignung des betreffenden Versicherungsagenten entnahm, oder ich war auch genötigt, gewisse Fragen zu unterlassen (am öftesten: „Üben Sie Ihren Beruf nach einem bestimmten Plane aus?“). Im Gegensatz zu einem schriftlichen Fragebogen, wo die Formulierung der Frage das wichtigste Forschungsmittel bildet, ergab sich aus einem „mündlichen Fragebogen“ die Kunst der Gesprächsführung, die auf eine Entlockung der Antwort hinzielte, als das Wichtigste. Natürlich gilt als Voraussetzung, daß dabei jedes Suggestieren ausgeschaltet bleibt.

2. Ferner übt das Notieren der Antworten, wie ich bemerkt habe, einen sehr großen Einfluß auf die Aussagen. Für gewisse Personen — für die allerwenigsten allerdings — bleibt es gleichgültig, aber der größte Teil wird dadurch aus dem gewöhnlichen Geleise gebracht. Für die einen ist es äußerst peinlich, wenn man ihre Aussagen notiert, sie werden unruhig schauen voll Besorgnis umher und fangen an, knappe Antworten zu geben. Als ich solches Benehmen bemerkte, habe ich stets das Notieren unterlassen und nur unmittelbar nach dem Interview aus dem Gedächtnis das ganze Gespräch reproduziert.

Die andern fühlen sich dagegen äußerst geschmeichelt, daß ihre Äußerungen aufgeschrieben, sozusagen verewigt werden. Sie suchen sogar das Tempo ihrer Aussagen an die Schnelligkeit des Schreibens anzupassen und wählen sorgfältig ihre Ausdrücke, um sie druckfertig zu gestalten. Natürlich bewirkt eine solche Einstellung auch eine Entstellung der Wahrhaftigkeit der Aussagen.

Ich konnte nun folgern, daß die Aussagen derjenigen noch die wahrhaftigsten waren, die eine Scheu empfunden haben, sie der Öffentlichkeit preiszugeben. Bestätigt wurde dieser Schluß

durch den Umstand, daß ich einige Fälle hatte, wo die Befragten, die sonst gleichgültig meinem Notieren zusahen, plötzlich, als sie ganz in den Elan des Gespräches kamen und offenerzig zu sprechen anfangen, mich baten, nicht mehr zu notieren. Ich habe deshalb den größten Wert auf solche Aussagen gelegt, wo diese Scheu vor Veröffentlichung sich offenbarte.

3. Bei den mündlichen Antworten kommt noch als Fehlerquelle der Umstand in Betracht, daß es Personen gibt, die sich leichter der Schrift als der Sprache bedienen, um das, was sie fühlen und denken, auszudrücken. Da es sich bei dieser mündlichen Erhebung vielfach um eine feine Analyse psychischer Vorgänge handelte, so ist es ganz gut möglich, daß mancher infolge der Mangelhaftigkeit des sprachlichen Ausdrucks, nicht alles richtig wiedergab oder formulierte, was er empfunden oder gedacht hatte.

Auf Grund all dieser Tatsachen glaube ich nicht, daß mir das „Letzte“ erzählt wurde. Man hat zwar im Eifer des Gespräches so manches geäußert, was man später bereut haben mag — aber trotzdem waren es gewisse Grenzen, an die man mit dem Erzählen ging. Bei den vielleicht interessantesten, intimsten Angaben mußte ich außerdem leider das Versprechen geben, keinen Gebrauch für die Veröffentlichung davon zu machen.

Rein technischer Art waren folgende Schwierigkeiten:

1. Einen Versicherungsbeamten während seines Arbeitstages eine Stunde lang für eine „fruchtlose“ Aussprache in Anspruch zu nehmen, ist keine leichte Sache, und es kostete viel Mühe, Geduld und Zeitaufwand, eine größere Anzahl von Beamten an verschiedenen Stellen sprechen zu können. (Abgesehen von der Mühe, die es kostete, die individuellen Widerstände gegen eine solche Erhebung zu überwinden.)

2. Der Mangel an Interesse für diese Art Untersuchungen. Die Befragten messen in der Regel dieser Art des Ausfragens keine große Bedeutung bei. Sehr oft bekam ich von ihnen zu hören, daß ich ja sowieso nichts erfahren werde, infolgedessen antworteten sie nachlässig. Ich beruhigte die Agenten immer, daß zu meinem bescheidenen Zwecke mir das, was sie mir erzählen, völlig genüge, und dadurch verminderte sich natürlich ihr Widerstand. Eine weitere Aufgabe war dann, ihr Interesse für das Gespräch zu wecken und wachzuhalten, aber zweifellos hat auch ein Teil nur deswegen geantwortet, um mich „los zu werden.“

3. liegt es in der Beschäftigung des Versicherungsagenten selbst, daß sie in jedem Menschen entweder einen Konkurrenten ihres Berufes oder ein Objekt zum versichern wittern. Sobald sie den Zweck meiner Fragen begriffen hatten, hielten die einen mit ihren Aussagen zurück oder gaben mir falsche Antworten, damit ich nichts von ihnen „lerne“, die anderen dagegen, was natürlich ebenfalls die Echtheit der Aussagen beeinträchtigte, bemühten sich, mit übertriebenen Eifer zu antworten, damit ich ihnen entgegenkomme und mich durch sie versichern lasse.

4. Die Wichtigtuerei der Agenten, die sich als Kompensation ihres schlechten Rufes erklärt. Jeder von ihnen hat renommiert, daß der Beruf besonders schwer sei und besondere Intelligenz voraussetze; dabei bemerkte ich aber, daß je weniger sie die Bedeutung der Erhebung, desto höher sie ihre eigene Bedeutung einschätzten.

5. Ein wesentlicher Faktor der Unaufrichtigkeit bei solchen Gesprächen war auch die Tatsache, daß ich den Weg zu den Versicherungsbeamten über den Direktor der Gesellschaft gehen mußte.

Der Direktor ist ein Mensch, der weder sich noch anderen den leisesten Zweifel aufzukommen erlaubt, daß er nicht der geeignetste Mensch für seine Stellung sei. Ganz von seiner Würde erfüllt, erlaubt er einen solchen Zweifel nur in bezug auf seine Untergeordneten. Die Untergeordneten scheuen ein solches Befragen, da doch der Versicherungsberuf oft ihr letzter Anker ist, und sie mit begreiflichem Unwillen sich allem dem widersetzen, was dem Rufe ihrer Tüchtigkeit Abbruch tun könnte.

Ein wirkliches Interesse an der Sache haben nur 3—4 Direktoren gezeigt, den größeren Teil habe ich mit meiner Bitte nur in Verlegenheit gebracht, und sie willigten nur zögernd, mit Vorbehalt, ein; manche verfolgten dabei ihre Interessen. So hat einer der Subdirektoren sich sogar bemüht, mich als Angestellte für diesen Beruf zu gewinnen, indem er beklagte, daß ich meine Überzeugungskunst einer so fruchtlosen Sache wie der Wissenschaft widme, während ich als Agentin seiner Gesellschaft große Summen verdienen könnte. Als ich seinen Vorschlag abwies, hatte er plötzlich sein ganzes Interesse an der Sache verloren. In einigen Fällen, wo der Direktor die Angestellten bat, mir alle Fragen nach Möglichkeit zu beantworten, faßten viele von ihnen seinen Wunsch als „Gefälligkeit“ mir gegenüber auf

und taten es mit einer auserlesenen Liebenswürdigkeit, hinter der aber nichts Wahrhaftes steckte. Andere Direktoren wieder — und das war die Mehrzahl — haben mit großer Unlust meine Bemühungen verfolgt und sie sogar zu durchkreuzen versucht. Als ich einem Direktor gegenüber den Wunsch äußerte, er möchte mit seinen Beamten vorher nicht über die Erhebung sprechen, um sie nicht auf irgendeine Weise zu beeinflussen, rief er einen Agenten und sagte ihm: „Die Dame bat mich, daß ich mit Ihnen nur in ihrer Gegenwart spreche, weil sie fürchtet, ich könnte Sie auf irgendeine Weise beeinflussen und Ihnen empfehlen, Vorsicht im Gespräch zu wahren. Also ich bitte Sie, daß sie ganz aufrichtig auf alle ihre Fragen, ohne sich zu genieren, antworten.“ Er hatte diese Worte in einem so eindringlichen Tone gesagt, daß es dem betreffenden Angestellten ganz deutlich wurde, was der Herr Direktor eigentlich wünscht (d. h. keine richtige Auskunft zu geben). Infolgedessen habe ich sämtliche Antworten der auf diese Weise Beeinflussten in meiner Arbeit gar nicht berücksichtigt.

Es fanden sich auch Direktoren, die es verboten haben, irgendwelche Fragen an die Angestellten in ihrer Abwesenheit zu stellen. „Nicht wahr“ wandten sie sich mit der Frage an den Beamten „ich geniere Sie doch keineswegs? Ich weiß alles, was meine Leute denken, denn sie sind immer ganz aufrichtig mir gegenüber.“ Es war interessant, in einem ähnlichen Fall festzustellen, daß, als der Direktor ans Telephon gerufen wurde, der betreffende Beamte, der bisher schüchtern an dem Tisch vor mir saß, plötzlich seinen ganzen Habitus änderte, zutraulicher in seinem Benehmen und Reden wurde; mit zynischem Lächeln teilte er mir seine Methode mit, daß er öfter, um Frauen zur Versicherung zu bewegen, sie umwirbt und sich mit ihnen verlobt, aber die Verlobung immer nach Unterschreibung des Versicherungsvertrages auflöst. Als der Direktor zurück ins Zimmer trat, erzählte mir der junge Mann in seiner früheren schüchternen Weise weiter, wie er mit „Ausdauer und Überzeugungskraft“ die Menschen zur Versicherung bringe. Natürlich habe ich auch diejenigen Aussagen, die in Gegenwart der Direktoren gemacht worden sind, in meiner Arbeit fast gar nicht verwertet. Ich ließ diese ganze Komödie über mich ergehen, da sie mir als Beweis diente, wie stark jede Aussage in Gegenwart eines Dritten einer Beeinflussung unterliegt.

Trotz all dieser Fehler war jedoch, wie ich mich im Laufe der Untersuchung überzeugt habe, diese mündliche Erhebung als Methode noch das Zweckmäsigste. In diesem Beruf, wo das gesprochene, geflügelte Wort als Werkzeug eine solch große Rolle spielt, sind Imponderabilien vielleicht das Wichtigste, sie in flagranti zu erfassen, vermag man auch nur im Blitz einer Minute. Eine solche Minute kann nur in einem Gespräch spontan entstehen. Und somit glaube ich, so manches erfaßt zu haben, was mir tausend beantwortete Formulare nicht bieten könnten.

Im ganzen wurden auf diese Weise etwa 70 Personen, Angestellte einiger Berliner Versicherungsgesellschaften, in den Jahren 1920–21 „interviewt“. Mit Rücksicht auf die große Möglichkeit der Fehlerquellen habe ich mich der „qualitativen Auslese“ der Befragten bedient und nur die Aussagen von 36 Personen, darunter 3 Frauen, endgültig verwertet.

3. Die Wahl des Versicherungsberufes.

Die erste Frage, die ich fast regelmäßig an jeden Beamten stellte, war: „Wie sind Sie zu diesem Beruf gekommen?“ Ich bekam darauf Antworten, die leicht in zwei Gruppen einzuordnen sind:

1. Die zahlenmäßig kleinere Gruppe wies darauf hin, daß sie zu diesem Beruf durch Verwandte oder Bekannte, die in ihm bereits tätig waren, gekommen wäre:

„Ich kam zu diesem Beruf durch einen Bekannten meines Vaters, der ein Versicherungsbeamter war und mir die Vorzüge der Versicherung schilderte, denn eigentlich war ich entschlossen, im kaufmännischen Betrieb tätig zu sein.“

„Ich habe in Berlin studiert, sollte Philologe werden, aber hatte keine Mittel. Zufällig habe ich einen Prokuristen einer Versicherungsgesellschaft kennen gelernt. Er war in der mathematischen Abteilung und ich sollte auch in diese kommen. Aber die Beschäftigung war mir zu trocken, zu wenig entwicklungsfähig. Ich ging also zur Organisation, habe mir dann aber im Laufe der Jahre Kenntnisse aus der Versicherungsmathematik privat angeeignet“.

„Ich sollte Jurist werden, studierte mit viel Eifer einige Semester, und mein Endziel war, das Doktorexamen zu machen. Ich erkrankte während des Studiums, und als ich von einer Erholungsreise zurückkam, fing ich auf Anregung eines Generaldirektors in Halle, der in einer Versicherungsgesellschaft war, und der mich auf die Idee gebracht hat, Versicherungsmathematik zu studieren an. Ich nahm sie als Hauptfach meines Studiums auf, und durch Vermittlung dieses Herrn bekam ich eine An-

stellung bei dieser Versicherungsgesellschaft. Seit 18 Jahren bekleide ich hier eine festbesoldete Stelle. Meine theoretischen Kenntnisse habe ich hier praktisch verwertet.

„Ich habe viele Verwandte in hohen Stellungen im Transportversicherungswesen. Nachdem mein Mann durch Unfall nicht mehr erwerbstätig war, griff ich zu diesem Beruf.“

2. Die zweite Gruppe bestand aus denjenigen, die bereits in einem Beruf tätig waren, in ihm aber Verluste oder gar Schiffbruch erlitten haben, und für sie wurde die Versicherung das letzte Mittel, wieder auf die Oberfläche zu kommen. Z. B.:

„Ich war früher Kaufmann, habe das Vermögen meiner Frau verloren, mußte was anfangen ohne Kapital — die Versicherung war die einzige Möglichkeit, wieder auf die Höhe zu kommen.“

„Ich war früher Reisender, hatte aber Pech in Geschäften: was ich anfang, mißlang mir; ich hatte sogar ein eigenes Geschäft, war in einer Schuhfabrik; aber nirgends konnte ich verdienen. Als ich eines Tages auf einer Reise einen Bekannten traf und mich beklagte, sagte dieser: Sie sind ein fleißiger Mensch — werden Sie ein Versicherungsagent. Seit dieser Zeit geht es mir gut.“

„Ich war früher Konditor, unbemittelt, wollte selbständig werden, habe mir sogar Geld geliehen, um eine Konditorei zu eröffnen, aber es gelang mir nicht, ich habe alles verloren. Mein Geschäft war gegenüber der Versicherungsgesellschaft ‚Viktoria‘. Die Menschen gingen gut gekleidet ein und aus mit ihren Mappen, und ich wollte es auch werden. Ich habe dann in der ‚Viktoria‘ als Kassierer angefangen.“

„Ich war früher Verkäuferin im Schuhwarengeschäft. Ich war auch dort sehr tüchtig und habe Zulage bekommen, aber wenn man alt ist, ist es nicht so nett, hinter dem Laden zu stehen. Hier habe ich eine unabhängige Stellung, und sie hetzen mich nicht, daß ich so viel schaffe“.

Aus vielen solchen Äußerungen geht deutlich hervor, daß eine geringe Leistungsfähigkeit in dem früheren Beruf zu seinem Wechsel geführt hat. (Dahingestellt soll hier sein, ob auf Grund der Ungeeignetheit.) Nach einem Ausdruck SOMBARTS kann man die Versicherungsagenten zu den zahlreichen von der Kapitalistenflut ans Ufer gespülten Existenzen rechnen.¹ Und aus sämtlichen erhobenen Aussagen ist es ersichtlich, daß der Versicherungsberuf keiner ist, der Gegenstand eines Wunsches bildet, ähnlich wie die künstlerischen Berufe, der Beruf eines Arztes oder Ingenieurs, von welchen man schon in der Kindheit träumt. Im Gegenteil. Er ist jedes begehrenden Charakters bar. Man fühlt sich nicht zu ihm hingezogen, man fühlt keine Prädestinierung

¹ Der moderne Kapitalismus Bd. 2, S. 408.

für ihn. Er ist die Nüchternheit selbst. Seine Ausübung ist nur ein „Sichhineinleben“, ein „Sichanpassen“, nicht aber Erfüllung eines inneren Bedürfnisses. Er ist der „Rettungsberuf“, an den man sich nur dann klammert, wenn alles andere versagt, oder wenn man eine besonders gewinnbringende Beschäftigung sucht.

Im Einklang mit dieser Folgerung stehen spontane Aussagen vieler Agenten, z. B.:

„Die Versicherungsbranche ist eine Möglichkeit für manche Leute, ihre Lage zu verbessern und sich eine selbständige Lebensstellung zu schaffen und zwar für solche,

- a) die keinen Boden unter den Füßen haben, die im vorigen Berufe Verluste hatten oder Schiffbruch erlitten haben, z. B. ein Rechtsanwalt, der gegen die Bestimmungen verstossen hat, Offiziere, die sich verkracht haben usw.
- b) die kein Kapital, aber Fleiß und Intelligenz haben und die Eigenschaft besitzen, sich für die Sache hinreißen zu lassen.“

Und ähnlich klingen auch andere Aussagen:

„Der Aufsendienst gibt den etwas älter gewordenen Leuten die Möglichkeit, ohne Aufwendung von Kapital sich eine Existenz zu schaffen.“

„Wenn jemand die Eigenschaften einer Individualität und den aus der Not geborenen festen Willen hat, Geld zu verdienen, so ist es ihm in dieser Branche leichter als in irgendeiner anderen, Geld zu verdienen.“

„Aus eigenem Willen wird niemand Versicherungsagent. Wer das Gegenteil sagt, der lügt einfach. Man greift zu diesem Beruf deshalb, weil jemand gesagt hat, der X verdient viel in der „Viktoriagesellschaft“, oder der Y hat viel Geld gemacht in der „Iduna-Versicherungsgesellschaft“. Dieser Beruf ist für jedermann nur eine „melkende Kuh“.

Hier müßte noch die Rolle, die dabei das Inserat spielt, erwähnt werden. Die Inserate der Versicherungsgesellschaften sind fast immer „inkognito“ gehalten — es wird immer annonciert, daß „arbeitsfreudige“ Menschen Gelegenheit finden werden, sich mit Erfolg zu betätigen. Der Arbeitslose meldet sich, wird überredet oder überzeugt und bleibt wider Willen in dem neuen Berufe, der für ihn auch der letzte ist. Es heißt nun, er wäre durch das Inserat „hereingefallen“. Da solche Fälle sehr häufig sind, ist es begründet, wenn einer aus der Branche das Inserat „Den Verführer der Versicherungsagenten“ nannte.

In Deutschland arbeiten jedoch zirka 300 000 Versicherungsbeamte, darunter etwa 100 000 im Aufsendienst.¹ Behalten die obigen

¹ Nach den Angaben des Versicherungsstatistikers Dr. Hassz.

Feststellungen eine allgemeine Gültigkeit, so sehen wir, wie die Berufswahl Tausender von Personen Sache eines Zufalls oder äußerster Notwendigkeit ist.

4. Das Gefallen am Berufe.

Obwohl, wie wir gesehen haben, zu dem Beruf größtenteils erst im Notfall gegriffen wurde, erhielt ich auf die Frage, ob dem Betreffenden die Ausübung des Berufes gefalle, von allen Agenten außer zweien bejahende Antwort. Die Begründung war immer fast dieselbe.

1. Es wurde immer die ungebundene Ausübung des Berufes betont:

„Es gefällt mir, weil ich frei und ungebunden bin und mich nach meinem Willen bewegen kann. Das Gebundensein fällt mir überhaupt sehr schwer. Früh zu einer ganz bestimmten Zeit zu kommen, dann mit Glockenschlag 12 aufzuhören, das mag ich nicht. Ich liebe die Unregelmäßigkeit. Wenn es mir einmal nicht paßt, sage ich meinem Kunden telephonisch ab und bestelle ihn auf eine andere Zeit. Dabei ist in dem Geschäft selbst die Möglichkeit, sich unbegrenzte Einnahmen zu verschaffen, und das Menschenmaterial, mit welchem wir zu tun haben, ist auch unbegrenzt.“

„Mir gefällt die Freiheit dieses Berufes. Man ist nicht gebunden, man tut, wann und was man will. Das schlimmste ist für mich, wenn ich zu einer bestimmten Zeit arbeiten muß. Ich sehe, wie die Beamten arbeiten: sie kommen, hängen gemütlich und langsam den Rock auf, schauen auf die Uhr, lesen die Zeitungen, unterschreiben zwei, drei Sachen, die sie gar nicht kennen, und schauen immer auf die Uhr, um zum Mittagessen zu gehen oder ganz wegzugehen. Sie tun nichts. So arbeiten könnte ich aber nicht. Ich muß immer eine gewisse Sache zu einer gewissen Zeit ausführen. Als ich im Kriege die Motoren der Flugzeuge ausprobierte, so stieg ich immer mit dem Luftschiff, war dort zwei bis drei Stunden, und es lag mir gar nichts daran, die Sache so schnell wie möglich zu machen. Ich ‚schaukelte‘ und kümmerte mich um nichts. Später aber, als ich angestellt war und für jeden ausprobierten Motor 50 M. erhielt, so war ich nur eine Stunde und noch weniger tätig, und es ging auch.“

„Wir sind frei, kommen wann wir wollen, machen manchmal wochenlang nichts, aber dann holen wir es wieder ein. In zwei Stunden mache ich soviel, wie manch einer in einer Woche. Dann geht es aber nach der Minute, dann wird gearbeitet. Wir stehen auf, wann wir wollen und sind nicht an die Zeit gebunden. Wir wissen nur, daß, je tüchtiger wir sind, desto besser für uns. Wir haben ja etwas von unserer Mühe.“

In diesem Wunsch frei zu bleiben offenbart sich der individualistische Charakter der Wirksamkeit des Versicherungs-

agenten. Das Gefallen an der Unregelmäßigkeit der Arbeit wurzelt zweifellos in der Unmöglichkeit, jeden Tag ein bestimmtes Pensum zu leisten. Tatsächlich erzählten manche Agenten, in welchem Grade ihre Arbeit von ihrer Stimmung beeinträchtigt wird.

So sagt einer: „Es gibt Tage, wo man sich sagt: Du mußt was schaffen, Du mußt gehen. Man geht tatsächlich, man spricht einige Stunden und man macht nichts.“

Aus diesen Aussagen ist ersichtlich, daß es sich bei Versicherungsagenten um Arbeitstypen handelt, die eine regelmäßige monotone Arbeit nicht verrichten können. Im Publikum ist oft die Meinung verbreitet, die Versicherungsagenten seien „faule Leute“. Die obigen Ausführungen beweisen, daß es sich um einen Arbeitstypus handelt, der der experimentellen Psychologie nicht unbekannt ist.

2. Das zweite Moment des Gefallens am Beruf bildet die Abwechslung, die der Beruf bietet, z. B.

„Den neuen Beruf“, sagte einer der Agenten, „habe ich sehr gern, ich fühle mich in ihm sehr wohl und sehr glücklich; ich bin für ihn Feuer und Flamme, weil er sehr abwechselnd und sehr vielseitig ist. An einem Tage hat man mit einem Arbeiter, einem Dreher und einer Krankenschwester zu tun. Es ist interessant, wie verschieden sie die Vorteile und Nachteile der Versicherung in Erwägung ziehen. Ein Bankbeamter, der ein Rechenmensch ist, und der die kaufmännische Seite vollständig beherrscht, erwägt, ob es vorteilhafter ist, das Geld in die Bank mit Zinseszinsen hinzulegen oder sich zu versichern, Krankenschwester und Pflegerin (überhaupt Sanitätspersonal), die den Tod täglich vor Augen sehen, denen muß man die ideelle Seite der Versicherung ganz besonders betonen.“

Vielleicht kommen bei dieser Lust an Abwechslung Lustempfindungen rein motorischer Natur in Betracht: die Lust am Gehen, sich Bewegen, obwohl dies von den Agenten nicht hervorgehoben wurde.

3. Ein besonderes Vergnügen bereitet es den Agenten weiter, Widerstände zu überwinden.

So berichten hierüber Agenten:

„Es ist für mich ein Vergnügen, auf Menschen zu stoßen, die sich nicht leicht versichern.“

„Bei dem Akquirieren kommt es vor, daß der Mann für und die Frau gegen die Versicherung ist: so z. B. ist der Mann schon gern bereit, den Vertrag zu unterschreiben, während die Frau sagt: „Das ist ja Unsinn.“

Mein Vater ist auch lange in der Sterbekasse versichert gewesen. Wir brauchen Ihre Versicherung nicht.' Solche Fälle sind schwierig, sie erfordern Intelligenz, um die Leute von den Vorteilen der Versicherung zu überzeugen."

„Ich liebe, Schwierigkeiten zu überwinden, und liebe, mit schwierigen Fällen zu tun zu haben. Ich habe diejenigen gern, die eine Antipathie gegen die Versicherung haben. Sie sind die sichersten Zahler, während die Menschen, die gleich einverstanden sind, sich nachher die Sache überlegen."

„Empfehlungen waren mir niemals lieb, ich fuhr hin, fand aber niemals die Möglichkeit, ein Geschäft zu machen, so daß ich lieber selbst arbeite und auf die Empfehlung pfeife. Ich habe die systematische Arbeit treppauf, treppab sehr gern und freue mich, wenn ich durch meine eigene Tüchtigkeit was schaffe; wenn es mir so ins Haus gelaufen ist, ist es mir nicht angenehm."

Dieser Drang, Widerstände zu überwinden, äußert sich auch in dem Wunsch, die Berufstätigkeit intensiv zu erleben. Darauf weisen solche Antworten hin, die bekunden, daß den Agenten kleine Versicherungen viel lieber seien als große.

So sagte ein Versicherungsagent:

„Bei den Reichen wird es bankgemäß gemacht; es ist für sie nur eine Anlage der Gelder, und sie stellen sich nur immer die Frage: wie verzinst sich meine Anlage? Bei den kleinen Leuten dagegen ist der Lebensversicherungsgedanke intensiver vorhanden, sie beurteilen die ganze Angelegenheit vom Gesichtspunkt des Lebens."

Die Schwierigkeiten gilt es aber nicht nur beim Publikum, sondern es ist auch die durch die Konkurrenz der Kollegen geschaffene zu überwinden.

„In der Versicherung ist die Konkurrenz groß, man muß sehr hinterher sein."

Da man sich aber über sie nicht beklagt hat, so kann man folgern, daß auch in diesem Beruf der Kampf mit dem Konkurrenten ein Vergnügungsfaktor sein muß. Derjenige, der den Kampf mit dem Konkurrenten nicht aufnehmen kann oder will, findet auch in diesem Beruf keine Genugtuung.

Die Lust an Überwindung von Schwierigkeiten ist bei vielen Agenten nicht nur eine Lust am Brotkampf als solchem, sondern auch eine Befriedigung am Ausüben einer dialektischen Kunst.

Ein Agent berichtete mir auch, daß er hin und wieder einen Nationalökonom besucht, von dem er ganz genau weiß.

dafs er sich nicht nachversichern lassen wird, nur um mit ihm zu „sprechen“ d. h. zu diskutieren.¹

Wir werden vielleicht nicht irren, wenn wir bei manchen Versicherungsagenten bei der Überwindung schwieriger Fälle einen gewissen Sadismus konstatieren. Ein konsequentes Beugen des Willens des anderen, der sich manchmal mit aller Macht dagegen wehrt, zu seinem eigenen, hat etwas Grausames in sich. Und das Vergnügen an der konsequenten Durchführung eines solchen Planes ist zweifellos die Befriedigung sadistischer Neigungen. Dieses Durchsetzen des eigenen Willens kann auch nicht selten ein Kompensationsstreben für die Erniedrigung sein, die manchem Agenten zuteil wird.

4. Der Reiz dieses Berufes für den Agenten besteht ferner in der Möglichkeit, seine geistigen Kräfte zu vermehren.

Von einem Akquisiteur wurde auch betont, wie man die eigene Arbeitskraft noch vervielfältigen könne.

„In jedem anderen Beruf“, sagte er aus, „ist man lediglich auf seine eigene Kraft angewiesen. Der Versicherungsaussenbeamte hat die Möglichkeit, sich organisatorisch dadurch zu betätigen, dafs er durch Heranziehung anderer Leute und Aufgaben seine Kraft vervielfachen kann. Er kann im Rahmen der Gesellschaft, in welcher er arbeitet, seine eigene Organisation sich schaffen. Das ist von grossem Nutzen für ihn; denn erstens liegt im Falle einer Krankheit seine Beschäftigung nicht still, zweitens, weil aus der Tätigkeit seiner von ihm der Gesellschaft zugeführten neuen Organe ein Nutzen durch Superprovision ihm zufliesst.“

Und ein anderer sagte in demselben Sinne aus:

„Die Versicherung hat noch die gute Seite, dafs sie Leute für sich arbeiten läfst. Ich bahne die Sache an, lasse sie dann von anderen arbeiten und bekomme Provision. Ich suche mir also Leute heranzubilden, die die richtige Unterweisung bekommen, wie man versichern kann.“

5. Manche Versicherungsagenten haben auf die unbeschränkten Möglichkeiten hingewiesen, die der Beruf bietet sowohl in seiner Ausübung wie auch der materiellen Resultate.

„Zu den guten Seiten dieses Berufes gehört die Tatsache, dafs in ihm nie eine Überfüllung besteht, man ist nie, wie in anderen Berufen,

¹ Übrigens erfuhr ich von einem, dafs er gerne mit Leuten spricht, die gegen die Versicherung sind, um von ihnen die Gegengründe zu erfahren und sich Argumente für ihre Entkräftigung für einen ähnlichen Fall vorzubereiten.

von Bestellungen abhängig, man kann immer 100, 200 und auch 300 Agenten gebrauchen.“

Während der Handlungsreisende bei seiner Offerte immer auf bestimmte Berufe angewiesen ist, ist für den Versicherungsbeamten jeder Mensch ein Objekt.

„Jeder kann als Kunde genommen werden, sowohl ein Reicher, wie der Straßenfeger. Aus diesem Grund kann jeder in den Kreisen arbeiten und werben, zu welchen er gehört. Das erleichtert sehr den Beruf und hat zur Folge, daß viele der verschiedensten Leute in dieser Branche arbeiten können. Das ist der größte Absatzmarkt, den man erobern kann. Diese Eroberung ist Sache der Agenten und der Reklame.“

Bei allen ähnlichen Aussagen wurde immer die Möglichkeit betont, Geld in unbeschränktem Maße zu verdienen. Nicht alle Akquisiteure, die das aussagten, machten dabei den Eindruck wohlhabender Leute. In Wirklichkeit haben sie nicht viel Geld verdient und es besteht sogar die Wahrscheinlichkeit, daß einige von ihnen sogar schlechter gestellt sind, als mancher Beamte. Es reizt sie also nur allein die Vorstellung von der Möglichkeit, viel Geld zu verdienen, das Ungewisse, das Märchenhafte. Sie ziehen die allerdings meist unrealisierte Möglichkeit des vielen Geldverdienens der nackten Realität eines festen Gehaltes vor.

Wir sehen also, welche Seiten seiner Berufstätigkeit der Versicherungsagent liebt. Das ist 1. das Ungebundensein, die Freiheit, zu beliebigen Stunden des Tages oder Tagen der Woche zu arbeiten, 2. die Gelegenheit mit Menschen umzugehen — also mit lebendigem Material zu tun zu haben, 3. Menschen in einer bestimmten gewollten Richtung zu beeinflussen, dabei Widerstände zu überwinden, 4. die Möglichkeit, seine Kräfte zu vervielfachen und 5. unbeschränkte Möglichkeiten des Erfolgs in Aussicht zu haben.

5. Die Ausübungsweise des Berufes.

a) Gegenüber den Kunden.

Jedes Handwerk, jeder Beruf wird als eine bestimmte Aufgabe aufgefaßt, die in einer bestimmten Weise ausgeführt, gehandhabt werden muß. Der Beruf der Versicherungsagenten, deren Aufgabe im „Akquirieren“ besteht, scheint, oberflächlich betrachtet, eine solche bestimmte Ausführungsart nicht zu beanspruchen. Es heißt nur „das Richtige anzuwenden“, aber das

Finden des Richtigen und seine Anwendung bleibt dem Agenten überlassen.

Es wurde mir dies auch von einigen Agenten gesagt, so z. B.:

„Es gibt keine festen Normen für Akquisition. Das läßt sich nicht fixieren. Die Fälle sind sehr verschieden, man muß immer den Menschen und die Umgebung kennen.“

Aus den Aussagen der Versicherungsagenten geht aber hervor, daß sie fast sämtlich nach einer gewissen Methode vorgehen. So wurden mir hierüber eine Fülle Aussagen gemacht, die ich hier nach den verschiedenen Momenten der Berufsausübung gruppieren.

Die eigentliche Aufgabe eines kleinen Versicherungsagenten wurde mir folgendermaßen geschildert:

„Der Agent befindet sich vor der Tür, und er muß sehen, wie er die Wohnung eines ihm fremden Menschen betreten kann. Hat er einmal die Wohnung betreten, so muß er das Milieu übersehen und muß die Redensarten so anknüpfen, daß er auf die Versicherung kommt. Er ist aber sehr ungewandt, wenn er im Gespräch sofort auf die Versicherung zu sprechen kommt. Er fragt, ob der Betreffende überlegt hat, wie er die Zukunft seiner Frau und seiner Kinder gesichert hat. Wenn die Menschen sehen, daß sie es mit einem vertrauenswürdigen Menschen zu tun haben, lassen sie sich über die Versicherung vortragen.“

Was die erste Aufgabe des Versicherungsagenten, das Betreten eines fremden Hauses, betrifft, so wurden mir z. B. folgende Arten des Vorgehens angegeben:

„Ich verwende in der Versicherung nur Kniffe, um hereingelassen zu werden. Von solchen wende ich an: wenn man mir die Tür öffnet, sage ich: „ich komme wegen Ihrer Versicherung“. — „Wieso meiner“, fragt man erstaunt, und auf diese Weise ist das Gespräch eingeleitet. — Oder ich sage: „auf dem Standesamt hat man mir gesagt, daß hier ein Kind geboren wurde“. Natürlich ist man erstaunt, man verneint, und auf diese Weise kommt man in ein Gespräch. — Oder ich sage: „ich wollte Ihnen eine Bilanz vorzeigen von Ihrer Dividende“. Natürlich Erstaunen. Ich erkläre, daß es sich um Dividende handelt für den Fall, wenn er sich versichert, und auf diese Weise bringe ich das Gespräch auf das richtige Geleise.“

Über eine viel feinere Methode berichtet ein anderer Agent:

„Ich ging in Schöneberg von Haus zu Haus, aber niemals war ich aufdringlich. Wenn man die Tür öffnet, so schieben manchmal Akquisiteure den Fuß zwischen die Tür, damit man sie nicht schließen kann, ich dagegen trete einen Schritt zurück und frage: Werden Sie mir erlauben, einzutreten?“

Andere Methoden sind ferner:

„Ich läute regelmäßig bei unbekanntem Menschen an; wenn man mir öffnet, erzähle ich, es wäre mir schlecht geworden, und bitte um ein Glas Wasser. Sehr oft wird mir ein solches gereicht. Ich fange ein Gespräch an und komme auf die Versicherung. Mit diesem Kniff habe ich stets Erfolg.“

„Es gibt verschiedene technische Schwierigkeiten, um ein Haus zu betreten: z. B. der Portier läßt mich nicht ins Haus herein und fragt mich, zu wem ich gehe. Sobald ich ihm irgendeinen Namen sage, antwortet er: es gibt hier keinen solchen im Hause. Ich nehme also das Reichs-adressbuch, suche den ersten besten Mieter aus und sage dem Portier den Namen.“

Damit ich aber die Adressen kenne, habe ich mir in einigen Kirchen Taufen und Trauungen aufgeben lassen: ich habe in einigen Kirchen Bekannte, die mir das für eine gewisse kleine Beteiligung besorgen. Dasselbe tue ich in Standesämtern. Ich habe wöchentlich auf diese Weise 12 bis 15 neue Adressen.“

Von seiten der höheren Beamten geschieht eine „Anbahnung“ (wie es die Versicherungsagenten nennen) auf andere Weise.

„Ich akquiriere auf diese Weise, daß ich nur Bekanntschaften anknüpfe und schicke dann die Inspektoren.“

„Ich selbst bin nie und nimmer aufdringlich. Die Aufdringlichkeit ist nur ein System für kleine Akquisiteure. Ich spreche mit verschiedenen Leuten in einem Lokal bei verschiedenen Gelegenheiten so leicht hin über Versicherung, gebe ihnen zu verstehen, daß man bei der Versicherung sehr vorsichtig sein muß und sage: Du mußt zu Leuten gehen, zu denen Du Vertrauen hast. Mancher sagt mir: „Sie sind ja bei der Versicherung, machen Sie mir das“, und auf diese Weise erziele ich das, was ich wollte.“

Wir sehen hier den Fortschritt vom Kleinbetrieb zum Großbetrieb, den Übergang von unmittelbarem zu mittelbarem Verhandeln.

Nachdem man auf diese oder andere Weise das Haus betreten hat oder die Bekanntschaft gemacht hat, entsteht die weitere Aufgabe, das Gespräch zweckmäßig anzuknüpfen um zum Ziel zu kommen, die Versicherung abzuschließen. Wie verschiedenartig hier vorgegangen wird, ergibt sich aus den folgenden Aussagen:

1. Die einen operieren mit Argumenten, Schlüssen, Beweisen, z. B.

„Ich habe nur immer mit Argumenten zu überzeugen gesucht und bewies, was für eine Wohltat die Versicherung ist. Wenn mal ein Unglück passiert, so bist Du gesichert.“

„Jetzt wirke ich mit rein praktischen Gründen — den Steuern. Ich sage: Dem Staat selbst liegt daran, daß Du versichert bist und befreit Deine Versicherungssumme von Steuern. Man bringt gegen die Versicherung das Argument, daß man es mit dem Sparen ebenso weit bringt. Darauf erwidere ich, daß ich um die doppelte Versicherungssumme wette, daß der Betreffende nicht sparen wird. Pünktlich nach 3 Monaten komme ich wieder. Natürlich sagte immer eine solche Näherin, daß sie das gesparte Geld im Portemonnaie hat. So, sage ich, zeigen Sie Ihr Portemonnaie! Wieviel Geld ist da? Zwanzig Mark? Das sind doch Wirtschaftsgelder — sehen Sie — sparen kann man nicht. Auf diese Weise überzeuge ich die Leute.“

„Durch logische Schlußfolgerungen an Hand der Zahlen beweise ich, wie das Versicherungswesen eine Ausdehnung bekommen hat und nun klar macht, daß es eine gute Sache sein muß, wenn sie sich so gut entwickeln kann.“

2. Die anderen suchen zuerst Interesse für ihre Sache zu wecken:

„Ich habe bemerkt, daß es bei Akquisiteuren dringend notwendig ist, die Neugierde des Hörers zu erwecken.¹ Deshalb sage ich, wenn ich zu jemanden eintrete, daß ich über eine ‚wirtschaftliche Frage von hoher Bedeutung‘ mit ihm sprechen muß. Dann stelle ich mich vor und erzähle, wie ich Schauspieler war, Schiffbruch gelitten habe, und dank meinem Freund wieder in die Höhe kam. Ich sehe mich um, lobe die Wohnung, die Wirtschaft, frage, ob sie versichert sind gegen Feuer und auf Leben? Wenn er diese Frage verneint, so fange ich an, ihre Notwendigkeit zu erklären.“

3. Wieder andere wollen durch Gemütsmomente die Kunden für ihre Sache gewinnen:

„Das beste Werbemittel: man versucht, die Kunden in gute Stimmung zu bringen und man zeigt ihnen, daß das Geschäft, was er macht, gut ist.“

4. Manche appellieren an die Gefühle (Liebe zu den Angehörigen) und speziell an das Pflichtgefühl.

„Man muß den Leuten die Kost schmackhaft machen, man muß sie auf ihre Pflichten aufmerksam machen, durch wirkliche und erdachte Beispiele, z. B. wie so viele Menschen im Kriege oder an der Grippe gestorben sind und wie die Frauen dankbar waren, wenn die Männer versichert waren. Wenn jemand z. B. jung verheiratet ist, sage ich ihm: „Du bist verpflichtet, für deine Frau zu sorgen.“ Dieses Argument zieht aber nur bei den Jungvermählten, bei den älteren Ehen (sogar schon nach einem Jahr) zieht das gar nicht. Wenn das erste Kind kommt, ist es am

¹ Das ist übrigens eines der meist verbreiteten Werbemittel der Handelsagenten. Bei CHAMBERNAUD („Les affaires et l'art de les traiter“, Paris 1918) wird empfohlen: „Intéresser l'acheteur en lui laissant entendre que vous venez dans le but d'être utile.“

leichtesten, den Menschen für eine Versicherung zu gewinnen, wie überhaupt die Versicherung der Kinder ziemlich leicht ist. Man muß nur immer mit dem Argument kommen: „Du hast jetzt für deine Kinder zu sorgen.“ Auf ältere Leute wirkt es, wenn man sagt: „Du mußt dich versichern, damit Du für die Beerdigung den Leuten nicht zur Last fällst.“

5. Vielen Agenten ist jedes Mittel recht; und sie wenden, wie es scheint, mit Vorliebe kleinere und grössere Wahrheitsentstellungen an, um zu ihrem Ziel zu gelangen.

„Der Agent muß in glänzenden Farben alle Vorteile der Versicherungsgesellschaft schildern, er braucht sich dabei keine Skrupel zu machen, denn nur durch Schneid und gewandtes Auftreten kann er sein Ziel erreichen“.

„Ich verschweige vieles, was nur den Kunden unvorteilhaft bei der Versicherung ist. Dabei muß man mit Vollbewußtsein frech auftreten“.

„Ich zeige dem Kunden mit der Police einen Tarif und sage ihm, daß man die Police etwas kleiner zahlt, während in Wirklichkeit die ersten Einzahlungen hoch sind und die Prozente von diesem Gelde während der 20 Jahre den kleinen Unterschied decken“.

6. Unter den Aussagen befinden sich einige, in denen als Hauptfaktor des Erfolges im Akquirieren die Wahrnehmung der Interessen der Kunden bezeichnet wurde.

„Ich suche nicht allein mir und der Versicherungsgesellschaft einen Vorteil, sondern auch dem Geschäftsmann. Meine Kunden wissen das ganz genau und empfehlen mich immer weiter“. — Zufällig trat gerade, als er die Worte sprach, ein armer Agent aus Rufslund ins Zimmer, der sich tief verbeugte. Der von mir befragte Agent zeigte auf ihn und sagte: „Ich will ihm das Verbeugen abgewöhnen. Nicht nur ich habe von dem Geschäftsmann, sondern der Geschäftsmann hat von mir einen Vorteil, das muß ein Agent wissen“.

Ähnlich sagte auch eine ältere Agentin aus:

„Die Versicherung ist eine soziale Notwendigkeit. Der Versicherer ist Berater für viele, die keine Zeit oder Möglichkeit haben, sich genau über die Versicherung zu orientieren. Beraten muß man eine ratlose Witwe, einen Künstler, der in seinem Beruf aufgeht, die alle müssen sich auf mich verlassen und müssen überzeugt sein, daß sie sich richtig versichert haben. Ich muß also nicht nur auf meinen Vorteil bedacht sein, sondern mich bemühen, stets die Interessen meiner Kundschaft zu wahren“.

7. Eng verbunden mit diesem ethischen Standpunkt ist die Methode der Wahrhaftigkeit, die von manchem Agenten angewendet wird. Hierüber eine charakteristische Aussage:

„Ich spreche immer sehr ungezwungen und führe mich immer ohne Lügen ein. Ich kann auch nicht drehen, und ich schwinde nicht, denn das ist nicht in meiner Natur. Ich sage den Leuten immer meine Adresse.

Ich lasse mich immer bei den Leuten sehen, und würden sie mir etwas vorzuwerfen haben, hätten sie das natürlich immer tun können. Ich sage zwar Schmeicheleien, aber nie Unwahrheiten. Ich vertrete meine Gesellschaft auch sehr gewissenhaft, ich habe immer alle Fälle ganz genau geprüft, und würde überhaupt nicht arbeiten, ehe ich meiner Direktion was vorgelogen hätte, z. B. Krankheit verschwiegen. Ich frage deshalb die Leute ganz genau, so daß mir oft gesagt wurde: „Sie fragen mich aus bis aufs Hemd“. Ich habe durch meine Ehrlichkeit großes Vertrauen meiner Direktoren, und unter meinen Kunden habe ich viele Freunde gewonnen, so daß ich überall der Hahn im Korb bin“.

8. Endlich erklärte ein Agent, keine Methode beim Akquirieren zu verfolgen, sondern sich nach dem „Gefühl“ sowohl in den Menschen wie auch in den Geschäften zu orientieren und danach zu handeln:

„Mir sagt vieles eine innere Stimme. Größtenteils weiß ich 24 Stunden vorher, ob die Sache abzuschließen wäre oder nicht. So z. B.: Eine große Sprengstofffabrik sollte versichert werden. Ich fuhr hin, machte den Vertrag, und die erste Prämie sollte 180000 Mk. betragen. Von der Bahn ging ich aber zurück und verlangte als Prämienvorschufs 150000 Mk. Das haperte. Man wollte nur 80000 Mk. geben. Daraus ersah ich, daß die Firma in Zahlungsschwierigkeiten sich befindet. Ich fuhr weg; aber unterwegs schrieb ich, daß, wenn man bis zum 15. die ganze Prämie nicht schickt, gilt der Vertrag als gelöst. Es war am 10. Am 17. ging die Fabrik in die Luft mit 15 Millionen Schaden“.

Wir sehen also, mit welcher verschiedenen Mitteln — durch logische Argumente, Schlüsse, durch Erwecken von Neugierde, durch Schmeicheleien usw. — die Kundschaft gewonnen wird. In letzter Linie ist dies alles ja die Kunst, ein Gespräch zu führen, und die Agenten geben sich davon ganz gut Rechenschaft, indem sie gewisse Regeln in der Gesprächsführung wahren.

Hierüber sind sehr interessante Aussagen gemacht worden, z. B.: „Ich fange nie das Gespräch über die Versicherung an. Wenn ich einen Bekannten treffe, spreche ich allerlei mit ihm, erst ganz am Ende frage ich: Was ist mit der Versicherung? Vielleicht lassen wir aber das noch.“

„Mein Gespräch kann ich vom Wetter anfangen und mit Julius Cäsar enden, oder von Bebel anfangen und mit der Teuerung enden — man darf nur nicht von der Versicherung sprechen“.

Mit anderen Worten, wenn der Hörer durch das interessante, aber im Grunde genommen völlig belanglose Gespräch bestrickt wird, dann wird wie nebenbei das wichtigste, die Versicherung, berührt. Es hängt von der Persönlichkeit des Ver-

sicherungsagenten ab, welcher Mittel er sich weiter bedient. Für den Erfolg ist dabei noch die Art der Darbringung der Argumente wichtig, wir behandeln sie unten bei der Besprechung der Eigenschaft der Redegewandtheit.

Wie soll man aber vorgehen, wenn man trotzdem eine abschlägige Antwort erhält? Hierüber orientieren uns einige Aussagen:

„Wenn man es richtig anfaßt, sind alle Leute für die Versicherung zu gewinnen. Sogar wenn man eine Absage erhält, so ist die Sache noch nicht verloren, trotzdem sie sehr schwer ist. Der ganz höfliche, korrekte Mann muß sich dann sofort zurückziehen, oder noch um die Erlaubnis bitten, einen Moment bleiben zu dürfen und einen neuen Grund angeben. Auf diese Weise bewegt man den anderen, noch einen Moment zu sprechen. Und das ist sehr wichtig: einen Mann, der keine Versicherung wünscht, zum Sprechen zu bringen. Man muß anhören, warum er Gegner der Versicherung ist, man versucht, ihn zu widerlegen, und man muß ihn dazu bringen, daß es ihm unangenehm wird, etwas abzuschlagen. Man kann dann die Versicherung sofort bekommen, oder wenn nicht, dann muß man fühlen, daß man nicht lästig wird, und man muß so weggehen, daß man wiederkommen kann.“

Von einigen anscheinend besonders empfindlichen Agenten wurde mir gesagt, daß sie im Fall einer Absage regelmäßig antworten: „Verzeihen sie, ich kam nur von der Firma“. Auf diese Weise macht er seine Sache zu einer fremden, mit der man sich nicht zu solidarisieren braucht. Daß dies nicht besonders vornehm ist, steht auf einem anderen Blatt.

Für den Fall, daß die Absage mit einem abfälligen Urteil über die Versicherungsgesellschaften geschieht, verteidigt sich ein Agent mit Erfolg, wie er behauptet, folgendermaßen:

„Sie haben keinen Agenten vor sich, sondern einen festangestellten Beamten der X-Versicherungsgesellschaft, welcher im Verbands der Gesellschaft sich bemüht, ein gemeinnütziges, gutes Werk der Allgemeinheit auszuführen und dadurch die Blüte und das Ansehen des Vaterlandes wieder zu heben. Ich sage dann auch: Sie können daraus ersehen, daß der Staat ein Interesse an der Versicherung hat, da er gestattet, bis zu 600 Mk. Jahresprämie von dem steuerpflichtigen Einkommen abzuziehen. Man gab mir auch schon zur Antwort, der Staat selbst wäre Betrüger, aber ich entgegnete: „Sie reden so wie Sie klug sind“. Aber solche Fälle sind selten, mit meinem energischen Auftreten habe ich dann immer Erfolg.“

Für die Versicherungsagenten gibt es also keine allgemeine Methode, der sich alle gleichmäßig bedienen können, so wie es bei

Arbeitsbewegungen der Fall ist. Aber es erweist sich aus diesen Ausführungen, daß jeder seine eigene Methode sich geschaffen hat, die er vielleicht hin und wieder abändert, aber doch in den Grundlinien immer befolgt. Wir könnten hier fast von einer Gleichmäßigkeit des eigenen psychischen Geschehens sprechen. Jedoch einen gemeinsamen Zug haben sie alle.

Die Regeln, die sie bei der Werbung befolgen, bestehen darin, daß sie immer auf Umwegen das gewünschte Ziel zu erreichen suchen. Wir sahen dies z. B. in den „Kunstgriffen“, das fremde Haus zu betreten, in dem Gespräch, das zuerst dem eigentlichen Thema fernliegt und sich ihm erst ganz allmählich nach einer Zeit fruchtlosen Plauderns nähert. Die Agenten wenden hier instinktiv oder vielleicht auf Grund von gesammelten Erfahrungen die Regel an, die gelegentlich RATHENAU formuliert hat: „Es ist eine nützliche Gewohnheit, vor allen noch so ernsten Verhandlungen ein paar Minuten allgemeine Unterhaltungen zu führen. Man erkennt im voraus die Stimmung, die Absichten und oft das Ergebnis.“¹ Man vermeidet also das eigentliche Thema so lange, bis der Kunde rein menschlich gewonnen wird. Bei dem „Bearbeiten der Kunden“, d. h. bei dem Gespräch selbst, werden wieder Umwege gewählt: man erwähnt fast gar nicht die Kosten der Police (was ja die Hauptsache für den Agenten und den Kunden ist). Man spricht nur von dem Gewinn, den der Kunde haben, nicht aber von den Kosten, die er tragen wird. In der psychologischen Terminologie ausgedrückt, die Zahlungsnotwendigkeit wird aus dem „Blickpunkt des Bewußtseins“ entfernt. Oder sehr oft schildert man nicht den Vorteil, den der betreffende selbst haben wird, sondern den Vorteil, den ein X. Y. (ein imaginärer Fall) bereits durch die Versicherung gehabt hat. Man erweckt dadurch den Wunsch, dem anderen gleichzukommen, denselben Vorteil wie er zu erreichen, und auf diesem psychischen Umwege des Neides wird das Eingehen auf den Vorschlag erzielt. Verallgemeinernd kann man sagen: der einzige erfolgreiche Weg der Versicherungsagenten ist der Umweg.

b) Methode gegenüber der Konkurrenz.

Eine beträchtliche Rolle in dem Akquirieren bildet die Ausschaltung der Konkurrenz. Es war mir interessant, zu erfahren,

¹ RATHENAU: Geschäftliche Lehren (Bd. 4) S. 100.

welcher Mittel sich die Agenten dabei bedienen. Die Aussagen klangen fast eindeutig folgendermaßen:

„Über die Konkurrenz sprechen wir immer nur Gutes, wir würdigen sie nicht herab. Ich zeige nur, daß meine Firma ganz gute Berechnungen hat.“

„Über meine Konkurrenz spreche ich nie schlecht, ich schlage sie ohne weiteres, aber nicht mit Schlagworten, sondern dadurch, daß ich bis in die Feinheiten das Geschäft kenne, und weise ziffernmäßig nach, daß der Effekt rechnerisch einwandfrei ist.“ — „Und wenn Sie eine andere Gesellschaft vertreten würden?“ fragte ich. „Ich würde auch auf ihre Vorschläge verweisen können.“ „Und wenn ein anderer Agent das Gegenteil beweist?“ „Wenn er es besser als ich versteht, dann muß ich gehen.“

„Die Konkurrenz verdränge ich nicht. Ich sage einfach zu den Leuten: ‚Sie müssen doch sehen, wie es auch in der Konkurrenz ist. Sie haben doch ihrer Gesellschaft keine Treue geschworen.‘ Durch diese Redensart habe ich fast auf allen Stellen die Nachversicherung, ohne die Konkurrenz böse gemacht zu haben.“

„Man soll nie schimpfen auf die Konkurrenz, denn das ist unreell vom kaufmännischen Standpunkt. Aber wer den schönsten, d. h. den größten Mund hat, der siegt.“

„Über die Konkurrenz darf man nicht schlecht sprechen, man muß erklären, jede Versicherungsgesellschaft, die einen Namen hat, ist gut. Nur wenn Parallelen gezogen werden, zwischen der fremden und der vertretenen Gesellschaft, dann muß man bemerken: dieser Punkt ist bei uns vorzuziehen, oder: wir sind in der Gesamtleistung besser, oder vom Prämienstandpunkt ist es bei uns vorteilhafter usw. Auf diese Weise wird ein Versicherungsagent mehr gewinnen als bei einem unlauteren Wettbewerb.“

Es ist nur die Frage, ob das nicht ein rein theoretischer Standpunkt ist, der in der Praxis wenig befolgt wird oder daß er mir nur in dieser frisierten Weise vorgetragen wurde, denn die Agenten sind ja bekannt dafür, daß sie die Konkurrenz in häßlichster Weise verleumdten.

c) Die Glanzleistung.

Wie aufrichtig auch die Aussagen über die Art der Ausübung der Berufstätigkeit klingen mögen, man darf sich nicht der Täuschung hingeben, daß sie schon ein erschöpfendes Bild von der Art des Akquirierens geben. Zur Vervollständigung dieses Bildes bat ich deshalb jeden Agenten (ohne ihm natürlich den Grund hierfür zu verraten), eine seiner Glanzleistungen anzugeben. Aus einer solchen zwanglosen Erzählung konnte man deutlich die Art der vollbrachten Leistung und den Grad der

angewandten Tüchtigkeit ersehen. Wir werden hier eine Reihe solcher Erzählungen wörtlich wiedergeben:

1. „In der Stadt K.“ — erzählt ein Agent — „wohnte ein Direktor, der nicht zu bewegen war, sich zu versichern. Ohne mit ihm darüber zu sprechen, knüpfte ich eine Bekanntschaft mit ihm an, und habe als guter Bekannter mit ihm verkehrt. Auf diese Weise wurde der Mann angängig, sich mit mir über Versicherung zu unterhalten. Ich komme dann eines Tages auf die Versicherungen zu sprechen, und obwohl er nichts Bestimmtes sagte, habe ich dann Anhaltspunkte. Ich verfolge dann mein Ziel in nicht zu langer Distanz. Eines Tages spreche ich über Familienverhältnisse, und so komme ich auf die Lebensversicherung. Ich habe ihn endlich überzeugt, und er liefs sich bei mir versichern.“

2. „Meine Glanzleistung“ — erzählt ein zweiter — „ist die Versicherung der Spartakisten und Kommunisten, die ich für mich gewinnen konnte, trotzdem sie furchtbar gegen den Strich geschafft haben. Ein Spartakist im Norden wollte früher nichts von Versicherungsgesellschaften hören und sagte immer, er will nicht die Direktoren reich machen. Ich habe ihm nur darauf geantwortet: ‚hätten Ihre Eltern über ein Betriebskapital zu verfügen gehabt, so wären Sie heute auch Direktor, denn die Fähigkeit fehlt Ihnen nicht.‘ Durch diese Schmeichelei habe ich ihn für mich so gewonnen, dafs er zu mir sagte: ‚versichern Sie meine Tochter so hoch Sie wollen, damit sie nicht so oft ins Kino geht, sie wird dadurch wenigstens zum Sparen angeregt.‘“

3. „Meine Glanzleistung ist die Versicherung eines Schneiders, der eine Abneigung gegen die Versicherung hatte und bei dem 5 Agenten bereits erfolglos gewesen waren, weil er es für Schwindel hielt. Ich habe ihm eine Zigarre angeboten, das machte ihn gemütlich. Ich habe ihm alles so handgreiflich gemacht, dafs er es fassen konnte. Ein Schneidergeselle, dessen Mutter einmal versichert war und der bestätigte, dafs ihr das Geld ausgezahlt wurde, hat gewirkt — alle Gesellen haben sich versichert, dann er, seine Frau und Kinder. Um ihm die Sache leicht zu machen, habe ich ihm die Aufnahmegebühren hinterlassen. Ich war dort ohne Essen und Trinken von 10 Uhr früh bis 6 Uhr abends.“

4. „Besonders gefreut hat mich eine Akquisition. Es war eine Fabrik sehr hoch bei einer Gesellschaft versichert, und der Inhaber gehörte zum Aufsichtsrat der Gesellschaft. Ich habe mir vorgenommen, ihn für unsere Gesellschaft zu akquirieren. Ich ging zu ihm und sagte, dafs ich weifs, wo er versichert ist, und schlage ihm unsere Gesellschaft vor. Er antwortete mir: ‚ich wechsele, wenn ich weifs, dafs ich daran gewinne.‘ Darauf versprach ich es ihm ohne weiteres und bat ihn, mir seine Fabrik zu zeigen. Als ich einmal drin war, da kamen mir meine theoretischen Fachkenntnisse zu Nutzen, ich sah es mir an und sagte ihm, dafs ich die Prämie um 4000¹ M. billiger mache, wenn er einen kleinen Umbau vornimmt. Der Umbau wurde ausgeführt und ich habe die Versicherung er-

¹ Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1920.

halten. Ich wollte mit diesem Fall unseren Vertretern und unteren Organen zeigen, wie alles möglich sei.“

5. „Ein Herr in Treptow hat sein Kind auf 15 Jahre versichert und die Prämie für 7 Jahre vorausbezahlt. $\frac{1}{4}$ Jahr später wollte er die Summe um 50000 M. erhöhen und wollte eine einmalige Prämie bezahlen. Er kam nach Berlin, bestellte mich ins Hotel, wir haben die Sache besprochen, und ich sollte den nächsten Tag mit dem fertigen Antrag kommen. Als ich zur bestellten Zeit ins Hotel kam, da erfuhr ich, daß er soeben wegereist ist, ich frage wohin und wann: mit dem Zug Anhalter Bahnhof 9 Uhr 40. Ich sehe auf die Uhr, es war nach 9 Uhr 30. Ich rannte vom Excelsior zum Bahnhof, ging an den ersten besten Gepäckträger, gab ihm 5 M. in die Hand und sagte ihm, er möchte auf den Perron gehen und schreien: ‚Wassermann‘ und sagen, er möchte sofort an die Sperre kommen. Ich habe am Schalter den Vertrag herausgenommen, eine Füllfeder vorbereitet und als der Herr kam, sagte ich ihm ‚schnell unterschreiben Sie‘. Er tat es und hatte eben noch soviel Zeit, um in die Bahn zu steigen. Da das ärztliche Zeugnis noch galt (es war vor $\frac{1}{2}$ Jahr ausgestellt), so habe ich also auf diese Weise meinen Vertrag abgeschlossen.“

6. „Ich kam einst zu einer Frau, deren Mann sehr stark sozial angehaucht war, sprach mit ihr, und sie sagte mir: ‚Sie gefallen mir so gut, ich möchte meine Kinder bei Ihnen versichern, aber mein Mann ist nicht dafür‘. Darauf antwortete ich, das sind Meinungsverschiedenheiten, über welche wir nicht streiten werden, und habe mit ihr verabredet, wenn der Mann zu Hause sein wird, zu kommen. An dem verabredeten Tage kam ich nett angezogen wieder zu der Frau. Der Mann war anwesend. Ich stellte mich vor, erzählte, daß ich mit seiner Frau gesprochen habe, und trotzdem sie gesagt hätte, ihr Mann wäre nicht für die Versicherung, will ich ihn sprechen, da ich gerade vorbeikam. Ich sprach mit ihm zuerst über Feuer- und Einbruchversicherung, da es eine leichtere Sache ist. Er war einverstanden, aber er sagte, es hat ja Zeit. Ich antwortete ihm, daß unser Direktor und ich zwar Abschlüsse sehen wollen, aber ich lasse ihm Zeit, aber wie ist es mit den Kindern? Sowa gibt es nicht, antwortet er mir, ich werde andere Menschen nicht reich machen. Ich setzte ihm nun die Vorteile der Lebensversicherung auseinander, sagte ihm, daß ich eine Wohltätigkeitseinrichtung vertrete, denn sonst hätte nicht der Staat die versicherte Summe für steuerfrei erklärt. Aber er wollte auch davon nichts hören. Da sagte ich ihm: ‚ich werde nächstens nicht so reell sein und werde versuchen, die Frauen in Abwesenheit der Männer zu überreden, denn bisher sagte ich mir, was die Frauen abschließen, können auch die Männer wissen. Die Männer verdienen das Geld, die Frauen müssen es zusammenhalten‘. Das hat ihm geschmeichelt, und er liefs seine Frau und Kinder versichern.“

7. „Ich habe einen Handwerker, der sich nicht versichern wollte, doch zu einer Versicherung gebracht und habe den Vertrag mit ihm für 10 Jahre geschlossen. Als ich aber mit ihm zur Kasse kam, wurde mir gesagt, daß Handwerker nur auf 5 Jahre versichert werden, da sie ein zu großes Risiko

bei Unfällen darstellen. Es war mir äußerst peinlich, dem Handwerker zu sagen, daß ich in der Sache nicht Bescheid wußte, und daß die Versicherungsgesellschaften so große Einschränkungen gegenüber den Handwerkern ausüben. Ich kam nun auf einen guten Einfall, und zwar habe ich dem Versicherten telephoniert, daß die Versicherungen, um die Interessen der Handwerker zu wahren, sie nur auf 5 Jahre versichern, da doch ein Handwerker während 10 Jahren es so weit bringen kann, daß er selbständig wird, und da fällt er in eine ganz andere Versicherungsstufe. Der Handwerker war sehr erfreut, daß die Versicherung so sehr seine Interessen wahre, er hat sich bei mir einige Male bedankt und hat mir auch einige Kunden darauf zugeführt.“

8. „Ich kam einst aufs Land, wo ich hörte, daß ein reicher Gutsbesitzer wohnte, der noch nicht versichert war. Um Erkundigungen einzuholen, ging ich in das Wirtshaus und habe beim Schoppen Bier mich über die Gewohnheiten des Besitzers unterrichten lassen. Ich erfuhr u. a., daß er gern Skat spielt, und zwar mit dem Dorfschullehrer. Ich habe mir nun gesagt, daß, wenn ich zu dem Betreffenden hingehe und mit ihm über die Versicherung spreche, er es zweifellos ablehnen würde. Ich habe also den Plan gefaßt, zuerst den Lehrer für meine Absichten zu gewinnen. Ich ging sofort in die Schule, habe mich dem Schullehrer vorgestellt und nach kleinem Hin- und Herreden habe ich ihm einen Vorschlag gemacht, daß, falls er den Gutsbesitzer für meine Sache gewinne, er von mir 1000 M. Belohnung bekäme. Er möge aber niemanden davon erzählen, daß ich mit ihm diese Abmachung getroffen habe. Ich bat den Lehrer, nur folgenden Plan auszuführen: Mit mir zu dem Gutsbesitzer zu gehen, mich mit ihm bekannt zu machen und beim Gespräche mich zu unterstützen. Ich gab ihm auch Anweisungen ganz detaillierter Art, wie er sich benehmen müsse, wie und was er sprechen solle. Als wir zum Besitzer kamen, erklärte der Lehrer, er hätte soeben mit mir eine Versicherung abgeschlossen, und er fände es für richtig, auch den betreffenden Herrn, also mich, zu ihm einzuführen. Der Gutsbesitzer erklärte darauf, daß soeben ein Versicherungsagent bei ihm war und er halb und halb versprochen habe, die Sache mit ihm abzumachen. Er liefse sich nur noch etwas Zeit, um sich das alles noch einmal gründlich zu überlegen. Ich fiel sofort auf dieses Thema ein und sagte ihm, daß es richtig wäre, sich die Sache reiflich zu überlegen, da man mit den Versicherungsgesellschaften sehr vorsichtig sein müsse. Jede hätte ihre Vorteile, aber auch ihre großen Nachteile. Die Gesellschaft, die ich vertrete, biete gegenüber anderen Gesellschaften einen Vorzug, den die Gesellschaft nur deshalb gewähren kann, weil sie eine alte und bewährte wäre. (In Wirklichkeit hat die Gesellschaft einen Jahresabschluss mit Verlust gehabt, und da sie eine Gegenseitigkeitsversicherung war, wurde der Verlust auf die Versicherten aufgeteilt.) Ich fing an, näher über die fingierten Vorteile zu sprechen, wobei ich von dem Lehrer unterstützt wurde, der es bejahte, daß er die Gesellschaft ganz gut kenne. Nach vielleicht anderthalbstündigem Gespräch war die Versicherung mir fast zugesichert. Aber zum Unglück kam die Mutter des Gutsbesitzers herein, und als der Sohn ihr von seinem

Plane erzählt hat, legte sie energischen Protest ein. Der Versicherungsagent, der heute da war, wäre von einem Verwandten geschickt, und es paßte sich nicht, jenem abzuschlagen, um so mehr, da man ihm die Sache versprochen habe. Ich sah nun, daß ich gegenüber der alten Dame einen schweren Stand haben werde. Ich mußte sie also für mich gewinnen und fing an, plötzlich mit Rührung zu sprechen, wie es mir wohltut, eine alte Dame zu sehen, da ich doch unlängst meine alte Mutter verloren habe, die ich sehr geliebt hatte (was natürlich auch nicht wahr war). Der ehrfurchtsvolle Ton und die Freude, die ich geäußert habe, diese alte Dame zu sprechen, hatte die Wirkung, daß sie mich zum Abendbrot eingeladen hat. Nach dem Abendbrot, während welchem ich auf alle mögliche Weise versuchte, die Dame für mich zu gewinnen, haben wir uns zu einem kleinen Skatspiel hingesezt. Ich habe absichtlich etwas verloren, damit der Gutsbesitzer in gute Stimmung käme. Als ich wieder ganz kurz auf die Versicherung kam, hat die alte Dame schon keinen Protest mehr geäußert. Ich wollte ins Gasthaus gehen, um dort zu übernachten, aber ich wurde von den beiden gebeten, bei Ihnen zur Nacht zu bleiben. Man hat mich gebeten, nun die Bedingungen der Versicherungen und die Berechnungen aufzustellen. Während der Nacht habe ich mir nochmals die ganze Lage vergegenwärtigt und kam zu der Überzeugung, daß ich unbedingt morgen den Gutsbesitzer zu einem Arzt hinführen müßte, damit er noch morgen den Vertrag unterzeichnet, denn wie ich hörte, sollte der andere Versicherungsagent am Sonntag auch den endgültigen Bescheid erhalten. Man müßte nun noch vor ihm handeln. Den nächsten Morgen sagte ich dem Gutsbesitzer, daß unsere Gesellschaft, da sie eine besonders gute und vorsichtige wäre, nur Leute annehme, die von einem Arzt untersucht worden sind. Ich müßte also ihn zuerst zu einem Arzt bringen, Es war mir auch sehr schwer, ihn dazu zu bringen, gerade am Sonntag zu einem Arzt zu fahren. Aber ich gab vor, wichtige Geschäfte vorzuhaben, so daß ich unbedingt noch an demselben Tage fortreisen müsse, und es dann unwahrscheinlich wäre, ob ich so schnell wieder zurückkäme. Der Gutsbesitzer hat sich nun gefügt; wir fuhren in die Stadt, und dann, nachdem ich das ärztliche Zeugnis hatte, habe ich den Vertrag mit ihm geschlossen. Der Lehrer hat seine 1000 M. bekommen, aber unserer Abmachung nach auch nie ein Wort davon erwähnt, von der Rolle, die er in der ganzen Sache gespielt hat.“

Wir sehen hier in dieser Reihe der „Glanzleistungen“ (wobei zu beachten ist, was man alles so nennt!), wie mit einer richtig angewandten Schmeichelei gearbeitet wird (Beispiel 2 und 6), wie eine Ausdauer in Bearbeitung eines Falles zum erwünschten Ziel führt (Beispiel 1, 3), wie eine Schlagfertigkeit im Handeln im letzten Augenblick eine Abmachung zustande bringt (Beispiel 5), eine intelligente Umdrehung des Tatbestandes zugunsten des Kunden ihn als Kunden erhält (Beispiel 7), wie die Kombinationsgabe und technisches Verständnis die Konkurrenz schlägt

(Beispiel 4), und wie Ausdauer, List, Umsicht, Intelligenz, das Anpassen an hundert kleine Umstände sämtliche Widerstände überwindet (Beispiel 8). Aus allen Beispielen ist aber zu entnehmen, wie mit Zeit und intensivem Denken nicht gespart wird, um das festgesetzte Ziel zu erreichen.

6. Die notwendigen Eigenschaften

Das wichtigste Problem der vorliegenden Untersuchung bildet das Problem der Geeignetheit zu diesem Beruf oder der zur Ausübung dieses Berufes erforderlichen Eigenschaften.

Als ich mit den Direktoren über Eignung zu sprechen anging, wurde mir öfters gesagt, daß Eignungsprüfungen an Versicherungsagenten überflüssig seien, da infolge des gegen das Versicherungswesen herrschenden Mißtrauens niemals der Bedarf an ihnen gedeckt ist. Man ist froh, wenn sich überhaupt welche melden.

Ein Versicherungsagent äußerte sich übrigens anders über den Mangel der Agenten: „Es gibt so wenig Menschen in der Versicherung, weil sie dumm sind und vielleicht gar nicht wissen, wie gut sie es in der Versicherung haben könnten.“

Die Frage der Geeignetheit hatte also für viele Befragte kein besonderes Interesse. Sie wurde als „Theorie“, die keine Bedeutung für die Praxis habe, kaum als beachtenswert angesehen.

Der größere Teil der Agenten hatte aber für diese Frage volles Verständnis. Sie waren sich ganz klar darüber, daß der Erfolg vom Können abhängt. Mehr als einmal hörte ich den Ausspruch: „Alles ist möglich — man muß nur wissen wieso man es macht.“ „Die Geschäfte liegen auf der Straße, man muß nur verstehen, sie anzufassen.“ Sie waren sich hierüber einig, daß zur Ausübung dieses Berufes gewisse Eigenschaften notwendig wären, und daß dieser Beruf nicht erlernt werden kann, sondern die zu ihm notwendigen Fähigkeiten angeboren sein müssen. Ganz gut geben dieser letzteren Überzeugung folgende Aussagen Ausdruck:

„Diesen Beruf kann man nicht erlernen, man muß dazu geboren sein, Das kann man nicht einpauken.“

„Man braucht in diesem Beruf keine speziellen Kenntnisse, sondern ein ‚Etwas‘. Ich kenne viele intelligente Menschen, die sich dazu gar nicht geeignet haben und solche, welche einen ganz großen Erfolg hatten,

obwohl sie nicht im geringsten den Eindruck der Intelligenten gemacht haben.“

„Nicht alle können diesen Beruf ausüben. Ich habe hierfür so manches Beispiel: Ich kenne einen Offizier, er ist nicht imstande, zu beeinflussen. Er sagt selbst, es geht ihm gegen den Kragen. Was nicht zu seinem Ressort gehört, damit befasst er sich nicht. Er handelt nur laut amtlichen Verfügungen. Oder ein zweites Beispiel: ein ehemaliger Landrichter. Er hat gute Beziehungen und konnte was erreichen. Aber er glaubt, er vergibt sich etwas, wenn er in seinem Bekanntenkreis agitiert. Oder ein dritter: ein Beamter in der Getreidestelle. Der ist zwar sehr fähig, man müßte ihm bloß die Mappe in die Hand drücken und die Adressen geben, damit er geht. Der bringt immer was. Aber der will nicht ohne Fixum sein und betreibt die Versicherungen nur nebenbei.“

„Ich habe die Erfahrung gemacht, daß ein bestimmtes „Etwas“ zu diesem Beruf nötig ist. Es kommen zu uns Leute, die Konkurs gemacht haben, die die Brücken hinter sich abgebrochen haben, die seelisch herunter sind, die mit allerbestem Willen und mit Vorsatz und Fleiß arbeiten möchten, die sich sagen: das ist das letzte, was du machen kannst, die sich in tragischer Weise bemüht und die nichts erreicht haben, während anderen Leuten unter Anwendung von viel weniger Kraft dies spielend gelingt. Dies aber ist nicht Glück, sondern ein Resultat von vielen Faktoren.“

Welches sind nun diese Faktoren? Wir geben hier ihre genaue Aufzählung, wobei wir sie in vier Gruppen ordnen:

A. Soziale Eigenschaften. (Umgang mit Menschen.)

- a) Menschenkenntnis.
- b) Individuelle Behandlung der Menschen.
- c) Anpassungsfähigkeit (Anpassung an verschiedene menschliche Naturen).
- d) Redegewandtheit:
 - a) Überzeugendes Sprechen.
 - β) Suggestivkraft.
- e) Diplomatische Kunst (keine eigene Meinung haben).
- f) Ruhe und Gleichgewicht behalten.
- g) Feines Benehmen, gesellschaftliche Formen.
- h) Freundlichkeit, Liebenswürdigkeit.
- i) Heiterkeit.
- k) Offener Charakter.
- l) Unempfindlichkeit, Dickfelligkeit (man darf sich nicht verdriesen lassen).
- m) Angenehmes Äußere.

B. Intellektuelle Eigenschaften.

- a) Initiative.
- b) Phantasie.
- c) Konzentration (ständiges Denken an das Geschäft).
- d) Schnelles Rechnen.
- e) Gutes Gedächtnis.

C. Moralische Eigenschaften.

- a) Zähigkeit, Beharrlichkeit ohne Aufdringlichkeit.
- b) Ausdauer.
- c) Optimismus.
- d) Fester Wille.
- e) Eiserner Fleiß.
- f) Verantwortlichkeitsgefühl.

D. Kenntnisse.

- a) Fachkenntnisse.
- b) Lebenserfahrung.
- c) Allgemeine Bildung.

Es wäre natürlich wichtig, den Anteil jeder dieser Eigenschaften bei der Berufsausübung festzustellen. Das könnte nur auf die Weise geschehen, daß man die Häufigkeit der Erwähnung einer jeden Eigenschaft durch die Agenten zählt. Aber da, wie bereits oben bemerkt wurde, das Gespräch aus methodologischen Gründen ganz zwanglos geführt wurde, so daß nicht allen Agenten sämtliche Fragen vorgelegt worden sind, so könnte durch eine solche Berechnung in diesem Falle nur ein falsches Bild entstehen. Ich sehe deshalb von einer zahlenmäßigen Zusammenstellung ab und beschränke mich auf die Charakteristik der Eigenschaften, die ich durch die Aussagen der Agenten gewonnen habe.

A. Soziale Eigenschaften.**a) Menschenkenntnis.**

Verhältnismäßig sehr wenige Akquisiteure umschreiben diese Eigenschaft. Vielleicht deswegen, weil der Versicherungsagent die Menschen nur auf Grund der Physiognomik und kleiner Äußerlichkeiten erkennen kann, aber keine Möglichkeit hat, sie nach ihrem Handeln zu beurteilen.

Alle Agenten, die Menschenkenntnis als eine notwendige Bedingung eines erfolgreichen Akquirierens ansehen, sprechen von ihr als von einer Gabe, einer Eigenart, die angeboren ist, ohne sie aber näher zu erklären, z. B.:

„Wenn nur ein Mensch zu mir kommt, muß ich sofort wissen, was will der Mann von mir. Ich orientiere mich auch sofort, was das für ein Mensch ist.“

„Ich besitze Menschenkenntnis. Ich kann auf den ersten Eindruck bei einer Anbahnung sagen, ob es ein Geschäft geben wird oder nicht.“
 „Woran erkennen Sie das?“ „Ich mache mir sofort ein Bild von dem

Menschen, wenn er mit mir spricht, sogar wenn er mit mir korrespondiert oder telephoniert. Ich sage mir dann: bei so einer Stimme muß der Mensch so und so sein. Ich treffe größtenteils, obwohl es mir schon paßierte, daß ich eine adrette, kurz und bündige, kräftige Stimme hörte und dann einen langgeschossenen, schwächtigen Menschen sah.“

Die Agenten, die eine solche Kenntnis nicht besitzen, verstehen sich zu helfen.

Hier sei eine typische Aussage für den Notbehelf angegeben:

„Wenn ich jemanden versichern will, so orientiere ich mich vorher ganz genau, wer er ist, wie seine Geschäftsangelegenheiten stehen, wie es sich mit seinen Versicherungen verhält, seit wann und mit wem er verheiratet ist, ob er Kinder hat usw. Auf diese Weise weiß ich ganz genau, wie ich das Gespräch führen soll und wie ich die Sache anfassen kann.“

Sehr ausführlich wurde dagegen besprochen:

b) Die Fähigkeit der Menschenbehandlung, z. B.:

„Ich verstehe mit Menschen umzugehen. Ich kapriziere mich nicht auf einen Gedanken, um ihn meiner Kundschaft zu suggerieren, sondern gehe auf seine Gedanken ein und versuche, ihn allmählich auf meine eigenen Gedanken überzuführen.“

„Es gibt Agenten, die zu einem Kunden kommen, wie zu einem Zahnarzt. Sie verstehen die Menschen nicht zu behandeln und befinden sich deshalb schnell wieder draußen. Ein guter Agent wird einen gebildeten Herrn und einen einfachen Mann zu überzeugen wissen.“

„Man muß jeden individuell behandeln. Ich z. B. weiß ganz genau, wie ich anzupacken habe, wenn ich nur das Exterieur des Menschen sehe und wenn er nur den Mund aufmacht, weiß ich ganz genau, wie ich mit dem Menschen sprechen kann.“

„Man muß jemand dazu bringen, daß er ‚ja‘ sagt. Zu diesem Zweck muß man rein individuell die Sache auffassen. Man muß sich die Eigenschaft anzueignen suchen, jeden Menschen individuell zu behandeln. Schafe kann man alle unter einen Kamm scheren, aber die zweibeinigen Schafe muß man auf verschiedene Art behandeln.“

Eng verknüpft mit dieser Eigenschaft ist

c) die Fähigkeit der Anpassung an verschiedene Menschen und Situationen

z. B.:

„Ich akklimatisiere mich überall sehr schnell. Ich war 1½ Jahr in Basel und konnte baselisch reden, war nur einige Monate in Hamburg und habe mit Schiffern Dialekt gesprochen. Dasselbe Anschmiegen, Anpassen habe ich auch im Geschäft. Wenn ich mit jemand rede, so gibt er mir die Anregung, so daß er dasjenige als sein eigenes Produkt ansieht, was ich ihm eigentlich suggeriere.“

d) Redegewandtheit.

Diese Eigenschaft wurde von allen Agenten ohne Ausnahme als die allernotwendigste angesehen. Auch BALZACS *L'illustre Gaudissart* sagt: „L'éloquence, le flux labial entre pour les neuf dixièmes dans les voies et les moyens de notre exploitation“. Man hat zwar zwischen Redegewandtheit und Schwätzen einen Unterschied gemacht, indem jeder Agent von vornherein betonte, er habe mit bloßen Schwätzern nichts Gemeinschaftliches. Diese Vorbehalte lassen aber erkennen, daß das Schwätzen doch viel verbreiteter ist als die Redegewandtheit.

Wir erinnern nur hier an die Charakteristik des Agenten durch BALZAC: „Il possède une collection de phrases préparées, qui coulent sans arrêt et produisent sur sa victime l'effet d'une douche morale“ (*L'illustre Gaudissart* p. 5). Und an einen hübschen Witz, der die typische Schwätzkunst gut charakterisiert: „Das beste für Sie, Herr Brandmeister, ist eine Lebensversicherung. Bedenken Sie den Haufen Geld, den Sie kriegen, wenn Sie gestorben sind.“ (*Flieg. Blätter* 1922 A 4003, 21. April.)

Was verstehen die Agenten aber unter Redegewandtheit? Fast jeder hat es anders ausgedrückt. Für die einen handelt es sich um das „Was“ der Rede, also um die Anpassung an jeden, die Schlagfertigkeit, das Finden der nötigen Argumente u. ähnl., z. B.:

„Die einen wollen beschwätzt werden — man muß zu ihnen mit großen Erzählungen kommen, z. B. zu den Landbewohnern in Westfalen, in Hessen; dagegen vor den besseren Kaufleuten, wie in Frankfurt a. M., muß man sich kurz, präzise, klar ausdrücken.“

„Man muß klare Auffassung von Dingen haben. Dabei muß man Geistesgegenwart besitzen, einen Scherz machen können usw.“

„Bei der Unterhaltung muß man blitzartig auf die aufgefallenen Sachen antworten, wie aus einer Kanone geschossen.“

„Die Hauptsache ist, daß man verstehen muß, den Leuten Honig um den Mund zu schmieren, daß man ihnen die Sache schmackhaft macht.“

„Besonders wirkungsvoll ist die „humoristische“ Redegewandtheit“.

Anderen Agenten kommt es hauptsächlich bei der Redegewandtheit auf die Kraft an, mit der man die „Werberede“ ausführt,

z. B.: „Ich spreche immer mit großer Überzeugung, weil ich von der Güte der Versicherungssache überzeugt bin. Außer für einige Branchen halte ich die Sache für sehr reell.“

Zu diesem Zwecke arbeitet man bisweilen mit der Auto-suggestion,

z. B.: „Bevor ich mit jemanden spreche, muß ich mich selbst ganz stark machen. Ich wirke durch Übertragung meines Willens. Wenn ich als schlapper Kerl erscheine, so habe ich keinen Erfolg.“

Bei noch anderen endlich kommt es dabei auf eine einfache Überredung an.

„Man muß die Leute überzeugen können. In dieser Beziehung sind die ärmeren Leute schwerer zu behandeln, als die reicheren. Die ärmeren tragen ihr Geld in die Sparkassen und sagen: wenn wir in Verlegenheit sind, können wir immer das Geld abheben, während dies bei der Versicherung unmöglich ist. Oder sie antworten: ‚Lieber versaufen wir das Geld, als dafs wir es Euch geben.‘ Manche kommen wirklich mit ihrem Gelde nicht aus und antworten, sie müssen zuerst essen und dann an die Versicherung denken. Man muß also das Geld vom Arbeiter abnehmen, es ihm von zu Hause holen und ihm immerzu wiederholen: ‚falls Du stirbst, bleiben deine Frau und deine Kinder nicht unversorgt, sie fallen niemand zur Last. Sie werden nicht gleich in der ersten Zeit um Hilfe zu bitten brauchen, denn sie holen sich das Geld von der Versicherung‘. Eine solche eindringliche Wiederholung hat immer Erfolg.“

Auf Grund der Beobachtung konnte ich übrigens drei verschiedene Typen der Agenten nach der Art des Sprechens feststellen:

1. Die einen sprechen ganz mechanisch, fast ohne daran zu denken was sie tun, sie machen den Eindruck als ob sie ihre Argumente einfach herunterleiern (natürlich haben diese Agenten den kleinsten Erfolg).
2. Andere laben sich an ihrem eigenen Redefluß. Sie blicken flüchtig auf den Kunden, kommen sofort in Schwung, reden und predigen, ereifern sich immer mehr, je mehr sie auf Widerstand stoßen und ziehen entrüstet weg, wenn sie kein gutes Ergebnis ernten. Das gilt auch, obgleich in anderer Form, von Agenten, die sehr reserviert, elegant auftreten und immer in denselben kühlen, abgewogenen Worten argumentieren.
3. Die dritten scheinen sich dagegen förmlich in den andern einverleiben zu wollen. Sie achten auf die kleinste Bewegung, das leiseste Wort, auf jeden Wink besonders. Sie vergessen sich selbst, konzentrieren sich vollständig auf die Aufgabe, denken nur an den anderen und passen sich unbewußt der intuitiv wahrgenommenen Eigenart des anderen an. Sie gehen einfach für diese bestimmte Zeit in dem anderen auf. Dies sind die erfolgreichsten Agenten.

e) Diplomatie.

„Im Gespräch muß man alles vermeiden, was dem Kunden unangenehm ist. Man darf nicht seine eigene Meinung haben. Man muß allem zustimmen, was der andere sagt, man muß Diplomat sein.“

f) Ruhe, Gleichgewicht behalten.

„Man darf sich bei der Unterhaltung nicht aus der Fassung bringen lassen, man darf nicht aus dem Gleichgewicht kommen. Man muß eine Stabilität besitzen.“

g) Benehmen. Gesellschaftliche Formen.

Da die Agenten als „ungebetene Gäste“ das Haus betreten, so müssen sie diesen ersten unhöflichen Schritt mit Höflichkeiten zu vertuschen suchen.

„Eine der ersten Bedingungen für die Akquisition ist feines Benehmen, angenehme Umgangsformen zu haben.“

„Ich arbeite nicht nur mit Frauen aus dem Volke, sondern auch mit den Damen aus der Gesellschaft, und es fällt mir nicht schwer, mit ihnen zu sprechen wie mit gewöhnlichen Frauen, weil ich ihnen gewachsen bin, sowohl in der Bildung wie in der Unterhaltung. Es wurde mir auch gesagt, ich bin so, als wäre ich im Salon erzogen. Mir wurde schon oftmals gesagt: ach, wenn ich Ihr Benehmen hätte!“

h) Freundlichkeit, Liebenswürdigkeit.

„Man muß stets die Menschen mit besonderer Herzlichkeit und Freudigkeit begrüßen. Man muß die Leute dazu bringen, daß sie in dem Versicherungsagenten den Freund sehen. Man muß sich zu ihrem Freunde machen. Man muß für das Leid der Menschen Verständnis haben, und ihnen zeigen, daß man als Freund der Menschheit dasteht.“

„Ich bin zu jedem nett und freundlich, ich sage jeder ‚werte Frau‘. Das macht sie sehr vergnügt, so daß die Leute mich bald in den Himmel heben würden. Oft sagen sie mir: mein Mann ist gegen die Versicherung, aber wenn ich erzähle, daß eine solche nette Dame da war, dann geben sie nach. Selbst die Kinder sind sehr zutraulich zu mir. Ich habe durch meine Freundlichkeit viele Freunde gewonnen, und wenn ich wollte, könnte ich jeden Tag bei jemand anderen zum Kaffee eingeladen werden.“

„Ich fühle instinktiv, daß der richtige Weg ist, freundlich gegen jedermann zu sein. Wenn ich an den Häusern vorbeikomme, grüßen mich die Kinder schon von weitem, strecken die Händchen aus und rufen: ‚Guten Tag, guten Tag‘.“

„Meine Kundschaft sind meine Mitvermittler. Sie rufen mich an, wenn eine Versicherung da ist.“

Es ist sehr bezeichnend, daß diese Aussagen nur von Akquisiteuren stammen, die im Kreise kleiner Kaufleute, Händler,

Arbeiter werben. Die Akquisiteure besserer Kreise gebrauchen hierfür die Benennung „Gesellschaftsformen“.

i) Heiterkeit.

„Man muß lustig sein. Menschen, die viel mit anderen verkehren, müssen lustig sein. Man muß ein freundliches, sonniges Wesen haben, obwohl man bei ernstesten Menschen ernst sein muß.“

k) Offener Charakter.

Als einzelne Aussage ist hier die folgende anzuführen:

„Die Kunden müssen sofort fühlen, daß man ihr Vertrauensmann ist. Darauf führe ich meine Erfolge zurück. Die Direktion sagt mir bisweilen, daß ich zu offenherzig bin. Es kommt mir vor, daß ich einen Fehler im Rechnen begehe. Ich sage nie, der andere wäre Schuld daran, sondern gestehe eigene Fehler ein. Mit der Offenheit kommt man viel weiter. Es ist einfach eine Methode bei mir.“

l) Unempfindlichkeit, Dickfelligkeit.

„Man muß die Fähigkeit besitzen, Mißerfolge vertragen zu können. Menschen mit sensibler Natur können das nicht. Es gehört eine Dickfelligkeit dazu. Wer sie hat, ist Sieger. Ich behaupte, daß diejenigen, die während der ersten 4 Monate die Mißerfolge vertragen können, und denen es gelingt, sie zu überstehen, dann auch Erfolg haben.“

m) Angenehmes Äußere.

„Ein Akquisiteur-Beamter muß sich bemühen, ein angenehmes Äußere zu haben. Wenn er ein solches nicht besitzt, muß er sich bemühen, einen Ausgleich durch Kleid und Sprache zu suchen.“

B. Intellektuelle Eigenschaften.

a) Initiative.

„Es liegt in der Natur der meisten Leute, daß sie subaltern sind, man muß ihnen die Arbeit in die Hand stecken und sagen: tue das. Ein guter Versicherungsagent muß die Arbeit selbst suchen. Da er zwanglos und ohne Kontrolle ist, muß er sich die Frage stellen: was willst du den anderen Tag machen? Er muß sich selbst die Aufgabe stellen: Du mußt den und den aufsuchen.“

„Der Agent darf nicht nur die Dinge an sich herankommen lassen, sondern muß in den meisten Fällen selbst die Initiative ergreifen.“

b) Phantasie.

„Der Agent geht am sichersten, wenn er sich nicht als Agent erkennen läßt. Er muß in ein Haus eindringen, ohne daß man vorher weiß, daß er ein Agent sei. Er muß also eine Erfindungsgabe für solche Situationen haben.“

c) Ständig an das Geschäft denken.

„Der Abschluß einer Versicherung ist keine Glückssache, es ist ein Resultat fleißiger Arbeit und ungeheurer Energie, denn man muß ständig an das Geschäft denken.“

„Für einen Agenten darf kein anderer Gedanke existieren als: ‚wie komme ich zu einem Geschäft?‘. Er muß bei jedem Menschen, den er trifft, denken, wie kann ich ihn ausnutzen, in jeder Lage, in jedem Lokal, in Gesellschaft, in der Bahn, der Trambahn, muß er sehen, ob er nicht Menschen ausnutzen kann. Man muß überall davon sprechen. Man muß überall die Gelegenheit suchen. Ich selbst lag einmal einige Stunden im Wald und dachte: es muß hier ein Geschäft gemacht werden.“

„Ich muß überall suchen, ob sich nicht was für mich findet. Z. B. zum Portier sage ich: wenn ein neuer Mieter ins Haus einzieht, soll er mir seinen Namen angeben, er wird dann Provision bekommen. Der Hebamme sage ich: sie soll mir die Adressen der Neugeborenen geben. Oder z. B. ich gehe mir ein Paar Stiefel kaufen. Plötzlich, ganz unerwartet, sage ich dem Schuhmacher: ‚ja, wie hoch sind Sie versichert?‘ Der Schuster zieht ein Gesicht so lang wie die Harmonika und sagt: Ich bin überhaupt nicht versichert. ‚Mensch‘ sage ich ihm, ‚bevor Sie sich eine Zigarre kaufen, müssen Sie an die Zukunft denken. Warten Sie, ich schicke Ihnen einen Tarif‘. Natürlich schicke ich es ihm nicht. Aber nach einer Zeit komme ich wieder zu ihm und sage: ‚ich habe vergessen, es Ihnen zu schicken, aber ich ging jetzt gerade vorbei, und da habe ich mich erinnert.‘ Natürlich habe ich mich gar nicht erinnert, aber ich sage es nur so. Auf solches Erfassen jeder Gelegenheit kommt es in der Versicherung gerade an.“

d) Schnell rechnen.

„Da man mit verschiedenen Leuten zu tun hat und man sich jedem Menschen und jeder Lage anzupassen wissen muß, muß man auch schnell rechnen können.“

e) Gutes Gedächtnis.

Über ein gutes Gedächtnis von zweierlei Art wurde berichtet:

- a) Ein logisches, damit die Einwendungen sukzessiv erwidert und in der Widerlegung die Einwendungen eingeflochten werden können.
- b) Gutes Personengedächtnis. Das wurde besonders betont z. B.:

„Ich treffe jemand auf der Straße, erkenne ihn, grüße ihn, gehe an ihn heran und frage: wie steht es mit Ihrem Entschluß sich zu versichern? Ein solches Wiedererkennen gibt überhaupt Anlaß zu Gesprächen.“

C. Moralische Eigenschaften.

a) Zähigkeit, Beharrlichkeit.

Die Zähigkeit wird als einer der größten Erfolgsfaktoren von vielen Versicherungsagenten genannt und es werden viele Beispiele hierfür angeführt.

Wir beschränken uns auf das folgende:

„Es passiert mir nicht oft, aber es gibt doch Fälle, in welchen man mich abschlägt. Viele Fälle erwerbe ich dann durch Zähigkeit. An der Tür wird mir gesagt: mein Mann ist nicht zu haben, oder: er ist nicht da. Ich frage, wann er zu erreichen wäre — unbestimmte Antwort. Ich bitte um die Adresse des Büros. Manchmal sagt man mir sie, manchmal nur das Telephon. Ich komme, er ist nicht da, einmal, zweimal. Endlich gelingt es mir, ihn zu telephonieren oder ihn zu sprechen — er hat keine Zeit. Ich bitte um ein Moment, damit wir uns verständigen, wann wir uns unterhalten können, wenn ich das erreicht habe, ist alles erreicht. Die Beharrlichkeit siegt. Er weifs, er wird mich nicht los, er mufs in diesen sauren Apfel beißen. Durch Anhören hat er Eindrücke gewonnen, die ihn dazu geführt haben, auf meine Vorschläge einzugehen.“

Es wurde aber zwischen Zähigkeit und Aufdringlichkeit unterschieden und in dem Mafse wie die eine empfohlen, so wird die andere verworfen.

„Aufdringlich kann man sein beim Verkaufen von Waren, bei Versicherungen darf man es nicht sein.“

„Man mufs zah sein, ohne aufdringlich zu werden . . . Zah sein heifst, wenn ich mich nicht durch einen Misserfolg abschrecken lasse und mir sage: ich mufs es machen.“

Aufdringlichkeit ist ein Fehler gesellschaftlicher Art: wenn man lästig wird, d. h. abgewiesen wird und kommt trotzdem.

Die Zähigkeit betrifft die Sache, die Aufdringlichkeit die Person.“

In diesem Zusammenhang sprachen die Agenten von der Kunst, zur rechten Zeit das Gespräch abzubrechen. Was sie hierüber gesagt haben, hat schon im 17. Jahrhundert LA BRUYÈRE trefflich formuliert: „Un homme habile sait s'il convient ou s'il ennuie; il sait disparaître le moment qui précède celui où il serait de trop quelque part.“

Von vielen Inspektoren wurde Aufdringlichkeit nur als ein Mittel der kleinen Akquisiteure dargestellt, die bei grofsen Geschäften schwindet.

b) Ausdauer.

„Es gibt Versicherungsagenten, die zufrieden sind, wenn man ihnen absagt, und glauben auf diese Weise ihre Aufgabe erledigt zu haben während es sich doch um den Abschluß des Geschäftes handelt. Nur derjenige aber, der Ausdauer hat, schafft etwas.“

„Vor allem mufs man die Ausdauer haben. Man kann manchmal 8 Tage nichts machen. Man darf sich aber nicht abschrecken lassen und weiter machen. Immer frischen Mut haben.“

c) Optimismus.

Eng verbunden mit der Eigenschaft der Ausdauer ist der Optimismus.

„Wenn mir etwas nicht gelingt, so muß ich mir sagen, diese Anbahnung ist schlecht, aber du hast noch eine andere Anbahnung, die fällt vielleicht besser aus.“

„Man muß sich immer sagen: es wird schon werden. Diesen Optimismus muß man besitzen, um Geduld zu haben, sich nicht zurückschrecken zu lassen, trotzdem oftmals abgesagt wird.“

d) Fester Wille.

„Fester Wille ist eine der ersten Bedingungen beim Versicherungsvertreter, Inspektor, Generalagenten. Das ist deshalb, weil dieselben vollständig sich selbst überlassen werden, und man muß sich die Zeit einteilen verstehen. Hat man den festen Willen nicht, so führt es dazu, sich selbst gehen zu lassen — zu einer Bummelrei. Die Leute glauben, die Schuld für ihre Mißerfolge der Sache selbst zuschreiben zu müssen, während die Schuld lediglich in dem ‚sich gehen lassen‘ besteht.“

e) Fleiß.

„Fleiß muß man unbedingt besitzen, denn sonst kann man gar keine Geschäfte machen. Man muß Tag und Nacht auf den Beinen sein.“

f) Verantwortlichkeitsgefühl.

„Weil ich als Berater betrachtet werde, so muß ich also auf mein Urteil bedacht sein. Man muß kolossale Gewissenhaftigkeit haben, denn wenn jemand einmal schlecht beraten wurde, so ist es auch schon schwer, andere zu versichern.“

D. Kenntnisse.

a) Fachkenntnis.

„Man muß Fachkenntnisse besitzen: die Materie, die eigene Branche kennen, z. B. der Akquisiteur für die Feuerversicherung muß einen Blick für das Feuerrisiko haben, um zu wissen, welche Summe man offerieren kann: eine nicht zu niedrige, denn das ist beleidigend, und eine nicht zu hohe, weil das die Kunden einschüchtert.“

„Bei Feuer- und Einbruchversicherung braucht man nicht soviel wissenschaftliche wie technische Kenntnisse.“

„Ich besitze große Warenkenntnisse durch Praxis, wie durch Studium (studierte an einer Technischen Hochschule, um Materialien kennen zu lernen). Ich kann sofort beurteilen, was für Stoff ich in der Hand halte. Ich kenne die Konstruktion der Maschinen, der Bauten, ich beurteile sofort, worin die Gefahr des Risikos liegt. Und damit habe ich stets großen Erfolg.“

b) Lebenserfahrung.

Hierüber wurde nur ganz allgemein ausgesagt.

c) Allgemeine Bildung.

„Natürlich muß ein Organisator eine allgemeine Bildung besitzen. Die Gespräche werden doch über Politik, über Wechselrecht, über Erbrecht geführt, man kommt mit verschiedenen Menschen aus verschiedenen Berufen zusammen, und da muß man in jedem große Kenntnisse besitzen. Z. B. wenn ich mit einem Marineoffizier spreche, muß ich doch etwas über Unterseeboote und über ihre Konstruktion wissen. Wenn es auch eine Scheinbildung ist, die man aus Zeitungen sich holt, so kann man doch ohne eine solche nicht auskommen. Für das gewöhnliche Volk ist das nicht nötig, es genügt dann nur ein gewandtes Auftreten, aber wenn man in akademische Kreise kommt und keine Kenntnisse besitzt, vielleicht noch das ‚mir‘ und ‚mich‘ verwechselt, da kann man keine Geschäfte machen.“

„Wenn man z. B. mit einem gewiegten Kaufmann zu tun hat, und er stellt Fragen, so muß der Versicherungsbeamte sie auch zu beantworten wissen. Deshalb muß man eine allgemeine Bildung besitzen.“

Am Schluß solcher Aufzählung der Eigenschaften bekam ich öfter die Antwort:

„Alle diese Eigenschaften lassen sich nicht lernen. Man muß eben prädestiniert zu diesem Beruf sein.“

„Alle diese Eigenschaften lassen sich nicht lernen. Ein guter Versicherungsagent macht alles unbewußt richtig.“

Es wurde aber dabei auch die Rolle, welche die Not bei der Entfaltung der erforderlichen Eigenschaften spielt, nicht verkannt. Da man zu dem Versicherungsberuf größtenteils nach einem Schiffbruch greift und er die letzte Möglichkeit eines Verdienstes darstellt, so weckt das „Muß“ die schlummernden Fähigkeiten und peitscht zur Tätigkeit auf. In diesem Sinne äußerten sich auch einige der Befragten, z. B.:

„Wenn ein Angestellter bei uns eine Zeitlang nichts bringt, und wir sagen ihm: ‚Du mußt bringen, sonst wirst Du entlassen‘, so wirkt dieser Zwang auf ihn sehr gut: er bringt dann die Kunden.“

Diese hier angeführten Eigenschaften sind ein vollständiges Verzeichnis der von verschiedenen Agenten erwähnten, für ihren Beruf ihrer Meinung nach notwendigen Fähigkeiten. Keiner hat sie aber in dieser hier angegebenen Vollständigkeit aufgezählt, gewöhnlich beschränkte man sich auf 4–5 Eigenschaften. Größtenteils wurden Menschenkenntnis, Redegewandtheit, Ausdauer genannt, und dann je nach Individualität und Intelligenz noch Phantasie, Fleiß, Gewissenhaftigkeit usw. zugefügt. Wenn wir also denjenigen Eigenschaften, die am häufigsten erwähnt

wurden, die größte Wichtigkeit beimessen wollen, so müssen wir die ersten beiden als die Haupteigenschaften eines Akquisiteurs ansehen (Menschenkenntnis und Redegewandtheit).

Die durch die Agenten gemachte Aufzählung der Eigenschaften, so groß sie auch ist, ist keinesfalls vollständig: Sie enthält ausschließlich Eigenschaften, die man gewöhnlich zu den „tugendhaften“ rechnet, obwohl mir kein Agent direkt sagte, daß die „Ehrlichkeit“ erforderlich sei. (In einem französischen Büchlein über den Versicherungsberuf wird jedoch verlangt: „enfin dominant toutes les autres qualités, une grande honnêteté.“¹ Wenn wir uns aber die Glanzleistungen, von welchen oben berichtet wurde, in Erinnerung bringen, und aus ihnen Schlüsse ziehen, so wird uns eine sehr wichtige Tatsache auffallen: daß der Beruf des Versicherungsagenten auch solche Eigenschaften erfordert, die zu der Kategorie der „unmoralischen“ gehören. Vergegenwärtigen wir uns die Erzählungen über das Aquirieren. Schon abgesehen von Schmeicheleien, die man nicht so streng von der moralischen Seite nehmen darf, strotzen die Redensarten der Versicherungsagenten von Lügen. Man sagt: „ich bin zufällig vorbeigekommen“, wenn man extra gekommen ist; man arbeitet mit Beispielen von Fällen, die sich nie ereignet haben; berichtet über Gewinne, die nie vorkommen können, macht Angaben über die Konkurrenz, die falsch sind, mitunter kommen auch kleine oder größere Betrügereien vor usw. Mit einem Wort, man schwindelt und dreht, wo und wie man kann. Daß Lüge und Betrug bei der Versicherung gang und gäbe sind, beweist schlagend der Umstand, daß zwei Agenten spontan betont haben, „sie arbeiten nicht mit Lügen“, als wollten sie sich damit von den anderen Agenten unterscheiden. Um aber diese Lügen zweckmäßig zu gestalten, ist es notwendig, auch Schlaueit, Pfiffigkeit, List zu besitzen. Die Agenten, die diese Eigenschaften behutsam verschwiegen haben, verraten sich jedoch nicht nur in Gesprächen, sondern auch durch das Spiel ihrer Physiognomie. Aus den Augen der erfolgreichsten Aquisiteure sprudelte ein solches Feuer, ihr Mund hatte solch selbstbewusstes, ironisches Lächeln, das ganze Gesicht hatte jenen undefinierbaren Ausdruck, der

¹ R. de Valette: Pour se faire une situation dans les assurances. Paris 1923, S. 20.

sich sprachlich etwa so übersetzen läßt: „ich weiß noch etwas, aber das sage ich nicht“, daß man trotz ihrer Diskretion die obigen Eigenschaften schon rein äußerlich leicht feststellen könnte, wenn man sie nicht bereits früher aus den Glanzleistungen selbst erkannt hätte.

Wir haben es hier also mit einem Beruf zu tun, in welchem die sogenannten „unmoralischen“ Mittel den Erfolg bei seiner Ausübung sichern.

Von zwei Agenten, von denen der eine brav und redlich mit seinem Vorschlag kommt und der andere eine besonders günstige Abmachung vortäuscht, hat meistens der letztere den Erfolg.

Ohne an dieser Stelle eine Berufsethik treiben zu wollen, lege ich darauf Nachdruck, da man bisher in den Berufsanalysen eine Feststellung dieser Art noch nicht gemacht hat, obwohl doch die verschiedensten Berufe (Bankiers, Börsianer, Kaufleute) sich dieser Mittel bedienen.

Es ist aber noch fraglich, ob die Lüge bei der Berufsausübung eine Notwendigkeit ist. Kann man ohne sie nicht auskommen? Eine Antwort hierauf kann nur aus der Beantwortung einer anderen Frage gewonnen werden: Welche Agenten bedienen sich der Lügen? Sind das die besten und die intelligentesten, die sofort kombinieren, wie man durch eine Änderung einen Erfolg erzielen könne, oder sind es diejenigen, die durch die Ohnmacht, auf jemand einwirken zu können, zu diesem Mittel greifen?

Die Direktoren und die Agenten selbst behaupten zwar, daß nur ein unfähiger Agent sich der Lüge bediene, nie aber ein „großer“ und befähigter. Das ist sehr zweifelhaft, da zur Konstruktion einer lügenhaften Behauptung Intelligenz gehört. Ich möchte also diese Aussagen dahin korrigieren, daß sich der unfähige einer plumpen leicht feststellbaren Lüge bedient, während ein begabter dies so geschickt tut, daß man ihm seinen Betrug, den man wohl fühlt, nicht nachweisen kann. Der Grad der ihm zugesprochenen Wahrhaftigkeit ist vielleicht nur der Grad der Lügenfertigkeit.

Manche Direktoren geben zwar solche Fälle zu, indem sie darauf hinweisen, daß zur Versicherung doch nicht die besten Elemente kommen, eine Abwanderung nur sehr selten besteht (der Beruf ist doch das „Letzte“) und daß darunter die Qualität des Personals leide. Andere dagegen weisen darauf hin, daß

solche Fälle nur in „kleinen Versicherungen“ passieren, daß mit dem Aufstieg des Geschäftes auch eine moralische Hebung des Berufes einhergeht. Obwohl eine solche Beziehung (wenn auch rein äußerlicher Art) bestehen kann, worauf schon SCHMOLLER¹ hingewiesen hat, dünkt es mich, daß sie gerade bei der Versicherung nicht zu verzeichnen ist. Dem Beruf sind diese Mängel immanent: es kommt doch in ihm darauf an, Menschen um jeden Preis für ein Angebot zu gewinnen, ihnen einen Willen aufzuzwingen, sie sich unterzuordnen, und das ist eine Art Zweikampf, der von Person zu Person geführt wird, bei dem nicht die besten, sondern die schlechtesten Gefühle geweckt werden. — Die Form kann sich wohl ändern, der Inhalt bleibt derselbe.

Wir können hier eine wichtige Feststellung methodologischer Art machen. Es wird von vielen Psychotechnikern bei Untersuchung eines Berufes und zur Feststellung der für den Beruf nötigen Eigenschaften das Ausfragen der in dem Beruf Tätigen empfohlen. Diese Methode wurde auch in der vorliegenden Untersuchung angewandt. Es hat sich aber erwiesen, daß, obwohl die Agenten eine große Beobachtungs- und Aussagegabe besitzen, diese Methode unzulänglich ist. Und zwar:

1. Die Agenten haben auf die Frage, ob ihnen ihre Tätigkeit gefalle und warum, fast ohne Ausnahme die „Freiheit und Unregelmäßigkeit“ der Berufsausübung angegeben, bei der Aufzählung der für den Beruf notwendigen Eigenschaften, wurde dagegen niemals die Eigenschaft der „Beweglichkeit“, die Fähigkeit zur amonotonen Arbeit (also die Zugehörigkeit zum „motorischen“ Typus) erwähnt. Es geschieht dies deshalb, weil sie von Eigenschaften, welche die Psychologie annimmt, nichts wissen (ebenso wie der Laie bisher noch immer von 5 Sinnen spricht und ihm ein „statischer Sinn“ oder „kinästhetische Empfindungen“ nicht bekannt sind).

¹ „Eine fortschreitende Versittlichung der Geschäftsformen kann die Auswüchse des egoistischen Handelsgeistes abschneiden; ein reeller Geschäftsverkehr, eine steigende Ehrlichkeit und Anständigkeit im Handel und Wandel kann Platz greifen; durch Staats- und Kommunalbanken, durch Genossenschaften und Vereine die wirtschaftlichen Funktionen übernehmen, teilweise auch durch das Aktienwesen und seine Beamten kommt in einen Teil des Geschäftslebens ein anderer, zugleich auf Gesamtinteressen gerichteter Geist.“ (SCHMOLLER: Grundrifs der allgemeinen Volkswirtschaftslehre. München 1919. I Bd. S. 362.)

2. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch werden Eigenschaften immer im ethischen Sinne gebraucht, und deshalb erwähnt ein Befrager nur alles das, was zu positiven Eigenschaften gehört. So wurde viel genannt die Eigenschaft des „guten Benehmens, gesellschaftlicher Formen“, aber nur in den spontanen Erzählungen fanden sich Erwähnungen vom „frechen“, „schneidigen“ Auftreten.

Die Ausfragemethode muß also mit der größten Vorsicht geübt und durch andere Wege ergänzt werden.

7. Zur Eigenschaft der Menschenkenntnis.

Die Versicherungsagenten haben, wie schon erwähnt, sehr wenig von der notwendigen Eigenschaft der Menschenkenntnis aussagen können. Rein wissenschaftlich kann man über sie auch wenig berichten, da sie zu der Zahl derjenigen gehört, die bisher quantitativ nicht erfafsbar und nicht mefsbar sind, die wissenschaftlich ja deshalb ebenfalls gar nicht untersucht werden konnten.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Frage nicht nur für diesen speziellen Beruf, ist es angebracht, hier etwas über den Einblick mitzuteilen, den wir durch die Gespräche mit den Agenten in dieses psychologisch noch so dunkle Gebiet gewonnen haben.

Für die Menschenkenntnis und Menschenbehandlung gibt es wenig allgemein bewährte Regeln; hier sind ja eigentlich nur Imponderabilien, das Undefinierbare, das Unfaßbare, ausschlaggebend. Die Agenten richten sich deshalb, wie sie gewöhnlich sagen, einfach nach ihrem Instinkt, sie orientieren sich intuitiv über den Charakter und die Stimmung der vor ihnen sich befindenden Menschen. Geht man aber dieser „Intuition“ auf den Grund, so sieht man, daß hier eigentlich nur eine gute Beobachtungsgabe und gutes Urteilsvermögen vorhanden ist.

Die erste wichtige Unterscheidung am Menschen, welche die Versicherungsagenten machen, ist, nach dem allgemeinen Äußern seine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Klasse festzustellen: „Vermögend“ — „ärmlich“ — „was Besseres“ — „Durchschnitt“ — „Kleine Leute“.

Diese Abgrenzung nach dem sozialen Stande, dem die Persönlichkeit angehört, erlaubt schon eine differenzierende Berufsausübung: „Auf den Kaufmann wirkt das Argument der

guten Kapitalsanlage, auf den Arbeiter das Bild der gesicherten Zukunft.“ Die Agenten haben folglich die Allgemeinheiten, die einem Berufe oder Stande eigen sind, in erster Linie heraus. Dies liegt zweifellos daran, daß allgemeine Eigenschaften oder Züge bei einer größeren Zahl Menschen in erster Linie in Erscheinung treten — sie sind einfach leichter zu erfassen als die persönliche Art des einzelnen.

Sodann wird man beim Sprechen aufmerksam, ob der Kunde kritisch oder unkritisch ist: kann man ihm was einreden, oder läßt er sich nichts gefallen, muß man sich reserviert halten, oder braucht man sich mit ihm nicht zu genieren? Das Spiel der Physiognomik und Mimik gibt hier dem Agenten wichtige Aufschlüsse. Man macht Vergleiche zwischen der neu kennengelernten Person und den bereits Bekannten, wobei die Erfahrung eine große Rolle spielt, und diese Fähigkeiten, Unterschiede wahrzunehmen und Schlüsse zu ziehen, erweisen sich somit als wichtigste Eigenschaften des Menschenerkennens. Ferner spielt die Einfühlungsfähigkeit des Agenten eine große Rolle: die Fähigkeit, sich in fremde Menschen, fremde Situationen zu versetzen, indem man ganz an die andere Person denkt und sich mit ihr identifiziert.

Die alte Versicherungsagentin, die ausgesagt hat, daß sie große Erfolge erzielte, und aus deren Erzählung deutlich hervorging, daß sie das lebhafteste Interesse an kleinen Sorgen ihrer Kunden zeigt, und größtenteils zu ihrem Hausfreund wird, ist ein Beispiel hierfür, wie das Sich-Hineinfühlen ein wichtiger Bestandteil der Menschenkenntnis ist.

Die erfolgreichsten, intelligentesten Agenten bemühen sich sehr, die persönliche Art der Kunden zu erfassen und aus den angegebenen Aussagen geht hervor, daß sie ganz genau die Wirkung gewisser Argumente auf gewisse Naturen kennen. Ich habe mich bemüht, aus dem zwanglosen Gespräch mit den Agenten solche Regeln zu sammeln. Es sind dies:

1. Auf die ängstlichen, sich Sorge machenden Naturen wirkt die Vorstellung der ungesicherten Zukunft, der Not, der Gefahr, d. h. sie werden durch diese Vorstellungen eingeschüchtert und suchen sich durch eine Abmachung der Versicherung zu sichern. Hier ist das Werbemittel: die Sicherheitsvorstellung.

2. Auf zaghafte, vorsichtige Naturen wirkt man am

besten mit einem Beispiel, einem Hinweis: der andere wäre auch versichert. Das gilt auch für neidische Leute.

3. Auf die gewinnsüchtigen Menschen, die aus jeder Sache einen materiellen Vorteil auszuschlagen suchen, wirken besonders Schilderungen der materiellen Vorteile der Versicherung, als guter (steuerfreier) Kapitalanlage, als Vorteil, den man bei erlittenem Schaden erhält usw. Hier wird also mit Nutzenvorstellung gearbeitet.

4. Bei den stolzen, nach Unabhängigkeit strebenden Menschen (Angestellten, besonders darin empfindlichen Arbeitern) wird der Hinweis auf die Tatsache, niemanden im Unglück zur Last fallen, die Wirkung nicht verfehlen. Man kann den Stolz durch die Vorstellung der Unabhängigkeit zum Hebel des Wunsches, sich zu versichern, machen.

5. Den eitlen, leicht der Schmeichelei zugänglichen Menschen braucht man gar keine spezielle Vorstellung zu suggerieren, man kann sie ohne Mühe durch verschiedene Art Schmeicheleien bearbeiten (einlullen); sie unterschreiben, ohne viel nachzudenken und zu überlegen, die Police.

6. Die apathischen, leicht beeinflussbaren Menschen mit schwachem Willen kann man durch Aufdringlichkeit, Zähigkeit ermüden. Gelangweilt und aus dem Wunsche, die Quälerei los zu werden, die abzuwehren sie nicht die Kraft besitzen, erfüllen sie den mächtigeren Willen des Agenten.

7. Bei sehr energischen Menschen die sich dem Versuch eines Agenten mit ganzer Kraft ihres Willens sofort entgegenstellen, darf man einen weiteren Versuch nicht anstellen. Man sagt sich: hier ist Zeit und Schmalz verloren. Ein Rückzug in Ehren ist geboten. — Es gibt aber Personen, die einen Einfluss auf sich nicht vertragen können; und weil sie wissen, daß der Agent suggestiv wirken kann, jagen sie ihn aus diesem Grunde fort, obwohl sie sich gern versichern würden. An solche Menschen ist es am vorteilhaftesten sich mit schriftlichem Angebot zu wenden, das sie auch oft bejahend beantworten.

8. Die Optimisten sind schwer von der Notwendigkeit der Versicherung zu überzeugen, denn sie nehmen die Sachen nicht so tragisch und sind immer der besten Hoffnung, dagegen üben die Pessimisten viel mehr Vorsicht und sind mehr praktische Naturen. Während man bei den ersteren durch Kritik der Sorglosigkeit und Schwarzmachen der Zukunft einen Erfolg erzielt,

beeinflusst man am schnellsten die letzteren, indem man ihnen die Resultate der Versicherungen zeigt, wie oft Unglücke passieren und wie deren schlechte Folgen vermieden werden können.

9. Menschen, die Fatalisten sind, sind schwer zur Versicherung zu bewegen. „Soll mich ein Unglück treffen, so kann ich es ja gar nicht verhüten“, sagen sie. Aber die Fatalisten sind inkonsequent und man kann immer einen Punkt finden, über den man sich mit ihnen unterhalten kann. Mit solchen Menschen vergeudet man sehr viel Zeit mit Philosophieren über die Dinge. Aber das ist auch noch der einzige Weg, um sie zu überzeugen.

10. Gutmütige Menschen haben viel Sinn für Humor. Mit einem guten Witz kann man bei ihnen viel auswirken.

Aber wenn ich hier diese „Rezepte“ so zusammengefaßt habe, so heißt es nicht, daß sie jedem Agenten geläufig sind und, wenn dies auch der Fall ist, daß er sich ihrer zweckmäßig zu bedienen versteht. Wie ich aus den Erzählungen schließen konnte, ist die Mehrzahl befähigt, nicht jeden Menschen, sondern nur eine bestimmte Art Menschen herauszufühlen und auf sie einzuwirken. Diese bestimmte Art Menschen, die gefühlt wird, ist, wie ich aus vielen Beispielen schließen mußte, von der psychischen Eigenart des Agenten selbst bestimmt. Es fiel mir nämlich auf, daß ein Agent, der den Eindruck eines überaus netten, korrekten Menschen machte, berichtete, er hätte nur gediegene, reelle Kaufleute zu Kunden, eine Agentin, die eine typische Klatschbase war, war stolz auf ihre Kundinnen, die, wie aus ihren Gesprächen und Schilderungen zu ersehen war, zu derselben Kategorie gehörten. Ein dritter, ein listiger, pffiffiger Geselle, der einen äußerst ungünstigen Eindruck machte, hatte auch von vielen unreellen Geschäftsleuten zu erzählen, die er sich zu Kunden machte.

Ein weiterer Beleg hierfür ist auch die Tatsache, daß verhältnismäßig wenig Agenten angegeben haben, sie hätten zu Kunden Menschen von extremen Ständen: also sehr reiche und sehr arme oder Menschen aus verschiedenartigen Berufen. Hierüber mußte eigentlich erst eine Statistik auf Grund der Kundenliste jedes Agenten genaue Aufschlüsse geben. Nach den mir gemachten Angaben gehörten die meisten Kunden eines Agenten zu demselben Stande. Die Verschiedenheit der Berufe lag innerhalb der Grenze, die die Zugehörigkeit zu einem Stande der Berufsaus-

übung zieht, und gewöhnlich hat der Agent einen Stamm von Kunden desselben Berufes, wie z. B. Beamte oder Arbeiter, und nur eine kleine Anzahl aus anderen Berufen, die mehr „gelegentlich“ gewonnen worden ist. Eine solche Konstanz ist kein Zufall; sie ist meines Erachtens nach in der Tatsache begründet, daß jeder Beruf, wie die Agenten es selbst aussagten, eine gewisse Art des Einwirkens „des Gespräches“ (nach der Terminologie der Agenten) verlangt, und daß diese bestimmte Art des Gespräches dem betreffenden Agenten mehr liegt als eine andere. Es scheint, als ob die gleichen psychischen Eigenschaften bei Agenten auf die gleichen psychischen Eigenschaften der Kunden einwirken. (Freilich schließt dies nicht aus, daß zuweilen gerade die harmlosesten, gutmütigsten Leute in die Hände der listigen Agenten fallen.)

So wie wir oben (S. 42) feststellen konnten, daß jeder Agent seine spezielle Art zu akquirieren hat, so erweist sich auch hier, daß er nur auf bestimmte Personen einzuwirken vermag. Es liegt hier eine gewisse psychische Gesetzmäßigkeit vor.

Aus dieser Regel ist die Tatsache zu erklären, daß es Agenten gibt, die diese Fähigkeit, sich in eine bestimmte Art Menschen einzufühlen, gar nicht besitzen und doch einen Erfolg erreichen: sie bedienen sich immer einer und derselben „Methode“, z. B. der Schmeichelei, und wenn sie das Glück haben, häufig auf Menschen zu treffen, die besonders hierfür empfänglich sind, so haben sie bei ihnen automatisch einen Erfolg, während sie mit demselben Mittel bei anderen Mißerfolg ernten würden.

Wir können demnach auf Grund des Vorstehenden den Schluß ziehen, daß die tiefere Vorausbedingung für den Erfolg des Versicherungsagenten der Umstand sei, daß er bei den Kunden auf diejenigen psychischen Eigenschaften stosse, die ihm selbst „liegen“, d. h. mit denen er mitschwingt, oder im Sinne von STUART MILL und D. HUME „sympathisiert“. Wo sich eine solche sympathische Beziehung zwischen dem Agenten und dem Kunden einstellt, da ist es leicht, eine Versicherung zustande zu bringen. Und je größer die Skala, in der ein Agent „mitschwingen“ imstande ist, desto mehr Menschen wird er für seine Vorschläge gewinnen.

Ein Agent, der keine Sympathie erweckt, stößt auf eine unüberwindliche Schwierigkeit. Man will mit ihm nichts zu tun

haben. Die Agenten, die erwähnt haben, daß der Besitz eines angenehmen Äußeren, korrekter Umgangsformen notwendige Eigenschaften des Versicherungsagenten seien, haben diese Tatsache intuitiv erkannt, obwohl sie sie den rein äußerlichen Faktoren zuschreiben. Es kommt hier also in dem rein geschäftlichen Verkehr ebenso auf dieselben undefinierbaren, bisher nicht konkret erfaßten Fäden hinaus, die sich unsichtbar immer sofort zwischen zwei Menschen bei einem Zusammentreffen spinnen, und die auch die Grundlage jeder festen Gefühlsbeziehungen bilden.

8. Die Eignung der Frauen und Männer.

Zur Feststellung der für den Versicherungsagent notwendigen Eigenschaften kann noch die Lösung der Frage Aufschlüsse geben, ob Frauen oder Männer sich besser zu diesem Beruf eignen. Hierauf erhielt ich Antworten, die von der Meinungsverschiedenheit, die über diesen Punkt herrscht, deutlich Zeugnis geben. Nebenbei sei erwähnt, daß die Frauen als Kundinnen im allgemeinen unbeliebt sind.

„Die Frauen sind viel schlechtere Kundinnen als die Männer“, sagte ein Agent. „Eine Frau überlegt sich die Sache noch vier Wochen nach dem Vertragsabschluss und bemüht sich, ihn rückgängig zu machen, während das bei Männern viel seltener geschieht.“

Als Argument wird immer angegeben, daß sie sich keine genaue Rechenschaft von den materiellen Verhältnissen usw. gegeben hat.

Über die Geeignetheit der Frauen zur Akquisition gehen die Meinungen auseinander.

Die einen sprechen ihr ein Talent hierfür zu:

„Das weibliche Akquisitionsmaterial eignet sich vorzüglich für Volksversicherung. Die Frauen haben überhaupt ein leichteres Spiel, weil von Weib zu Weib ganz andere Besprechungen geführt werden, die es ihnen ermöglichen, auf das betreffende Thema zu kommen.“

„Für kleine Akquisitionen sind Frauen geeigneter, sie machen das Geschäft auf gesündere Art. Bei Männern gibt es viel mehr Scheingeschäfte (so z. B. gibt es Agenten, die Adressen von Verstorbenen bringen).“

„Die Frauen sind den Männern in der Volksversicherung überlegen, in anderen Versicherungsarten dagegen kommen sie gar nicht gut mit, weil sie nicht gewitzt sind.“

In anderen Aussagen sehen wir eine Geringschätzung der Agentin sowohl von seiten der Kunden wie auch der Agenten.

„Die Versicherung ist ein Fach für Männer, obwohl redegewandte Frauen hin und wieder Erfolge erzielen können.“

„Die Herren bevorzugen es, mit Männern zu tun zu haben und sagen: lieber ein Herr als zehn Frauen.“

„Der Mann, der seine Familie zu ernähren hat und sich sagt ‚ich muß‘ etwas leisten, ist vor der Frau zu bevorzugen. Die Witwe arbeitet zwar genau wie der Mann, weil sie Pflichten hat, aber sonst arbeiten die Frauen schlechter als der Mann, da sie es nebenberuflich macht und die Wirtschaft ihr viel Zeit wegnimmt. Große Geschäfte wollen überhaupt mit den Frauen nichts zu tun haben. Erst seit der Revolution ist es besser, man fürchtet sich, Männer in die Wohnungen hereinzulassen, und vor der Frau hat man weniger Angst.“

„Wir kämpfen mit dem Mißtrauen der Männer“ — erzählte eine Agentin. — Ein Direktor empfängt nicht gerne in seinem Geschäft eine Frau, obwohl in puncto Beredsamkeit sind wir Frauen gut.“

Wir sehen also, daß im allgemeinen doch die Männer für Abschluß schwieriger und größerer Geschäfte geeigneter gehalten werden, die Frauen dagegen für kleinere Sachen, bei denen es mehr auf die Geduld ankommt. Hier wie auch in anderen Berufen ist die Frau für die Kleinarbeit als geeignet bezeichnet worden.

Ich habe aber eine Versicherungsagentin gesprochen, deren Aussagen ich hier aus Zweifel an ihre Wahrhaftigkeit nicht verwertet habe, da sie offenbar nur, um mich auf höfliche Weise loszuwerden, gegeben wurden. Dies war eine ganz junge, verheiratete Frau, schick gekleidet und selbstbewußt auftretend. Sie wurde mir von einem der Direktoren als äußerst tüchtig und erfolgreich bezeichnet. Ich brauchte nicht lange mit der Dame zusammen zu sein, um die Gewißheit zu erlangen, daß ihr erfolgreiches Werbemittel die Koketterie war. Sie bildete sozusagen ein Pendant zu dem Agenten, der ebenfalls mittels „Umwerben“ die Frauen zu seinen Kundinnen machte. Zweifellos spielt das sexuelle Moment eine sehr große Rolle bei dem erfolgreichen Akquirieren, aber das wurde mir aus leicht verständlichen Gründen niemals erwähnt. Dieser Faktor kommt aber auch deshalb nicht so grell zum Vorschein, weil die jungen Mädchen äußerst selten das Akquirieren als Beruf wählen und größtenteils zu ihm erst dann gelangen, wenn die Jugend bereits zur Vergangenheit gehört. Vielleicht spielt hier auch der Umstand eine Rolle, daß man dem Geschäftssinn der jungen Mädchen kein Vertrauen entgegenbringt.

9. Die Feststellung der Eignung der Versicherungsagenten.

Da mir so ausführlich über die zum Ausüben eines Berufes notwendigen Eigenschaften berichtet wurde, so lag nun die Frage

nahe, inwiefern der Befragte — der Direktor — zu erkennen vermag, ob ein Agent, der angestellt werden will, diese Eigenschaften besitze. Die Antworten, die ich darauf erhalten habe, sind von dreierlei Art;

1. Die einen verneinen glatt eine solche Möglichkeit und behaupten, eine Feststellung der Eignung wäre nur auf Grund praktischer Erfolge möglich.

„Der neue Agent geht mit den Vertretern, und da stellt man gleich fest, ob er sich eignet.“

„Er geht mit dem Anlerner während 8 Tagen systematisch von Haus zu Haus und sieht zu. Dann arbeitet er allein in seiner Gegenwart. Wenn er nun während 2 Monaten nichts bringt, ist er nicht zu gebrauchen. Gegen Feuer und Diebstahl versichert sich jetzt jeder; wenn er tüchtig ist, muß er dann was bringen.“

„Die Eignung kann man nur in der Praxis feststellen. Es gibt doch keine festen Normen für Akquisition. Das läßt sich nicht fixieren. Die Fälle sind sehr verschieden, man muß den Menschen und die Umgebung kennen. Deshalb kann man Organe nicht anders instruieren, als daß man sie praktisch einweiht. Man macht mit dem betreffenden täglich Besuche: Anbahnungen muß er selbst machen, die Führung der Gespräche überläßt er mir. Wenn es sich um einen intelligenten Menschen handelt, läßt er sich durch verschiedene Beispiele instruieren, und da sieht man, ob er sich eignet.“

2. Viele Direktoren orientieren sich über die Eignung der Akquisiteure nach deren vorherigem Beruf.

Da man zur Versicherung in der Regel von einem anderen Beruf übergeht, so wurden Erfahrungen gemacht, welcher Beruf die besten Versicherungsagenten sozusagen liefert. So sollen z. B. ehemalige Schauspieler die besten Versicherungsagenten sein. Tatsächlich erwies sich ein ehemaliger Schauspieler, der zu den Befragten gehörte, als sehr wirksamer Agent, obwohl er lange nicht die Position hatte, die nach seinem „großmäuligen“ Reden zu erwarten gewesen wäre. Ebenso sind frühere Schriftsteller als Agenten sehr gern gesehen, da man von der Überzeugung ausgeht, daß ein Schriftsteller doch das Wort beherrscht und immer etwas zu beweisen sucht, er will also ebenso wie ein Agent die Menschen zu einer Meinung heranziehen und eine Suggestion auf sie ausüben. Inwiefern dies stimmt, konnte ich nicht feststellen, um so mehr als mir in einem Falle gesagt wurde, daß trotz ihrer Intelligenz die Schriftsteller wegen ihrer Unbeweglichkeit und großer Empfindlichkeit sich gerade in diesem Beruf nicht gut bewähren.¹

¹ Von einem bekannten Rechtsanwalt, mit dem ich über dies Thema

3. Noch andere dagegen behaupten, sie können die Eignung eines Versicherungsagenten mit einem „Blick“ erkennen, z. B.: „Ich erkenne es gleich auf den ersten Blick“, oder „Das erkennt man sofort“. Aber eine weitere Erläuterung dieser Definition konnte keiner der Befragten angeben.

Die Antworten lauteten z. B. wie die folgende:

„Ich erkenne sofort, wer sich zu diesem Beruf eignet.“ „Woran erkennen Sie das?“ „Ich habe viel Menschenkenntnis, ich erkenne also am Sprechen, am ganzen freundlichen Benehmen, ob jemand wissbegierig ist, ob er sich für unsern Beruf eignet. Susige Menschen sind nichts für uns.“

4. Es war nur ein Agent, der erwähnt hat, daß er, bevor er andere Agenten zu seiner Mitarbeiterschaft heranzieht, sich vorher von ihrer Eignung zu diesem Beruf auf verschiedene Weise überzeugt, und zwar:

a) „Ich lasse mir von dem betreffenden erzählen, wie es ihm früher gegangen ist und höre aufmerksam zu, ob er sich während des Gesprächs nicht in kleine Widersprüche verwickelt. — b) Ich lasse den betreffenden um 6 Uhr an eine bestimmte Stelle kommen, da dort jemand wäre, der sich gern versichert hätte. Ich erkundige mich später bei der Stelle, wohin ich ihn bestellt hatte, ob er wirklich dort gewesen ist. Dann frage ich den Kandidaten, um wieviel Uhr er sich bei der bestellten Stelle eingefunden hat. Auf diese Weise prüfe ich, ob der Mann mich beschwindelt oder nicht und ob er zuverlässig ist. — c) Ich lasse ihn berichten, ob er die Sache angebahnt hat, die ich ihm empfohlen habe. Ich stelle ihm Fragen, wievielmals er dort gewesen ist, frage nach Einzelheiten usw. Nach 4 Wochen frage ich ihn zum zweiten Mal aus und achte sehr darauf, ob er mir genau so antwortet wie das erste Mal, d. h. ob er wirklich soviel Mal dagewesen war, was man ihm versprochen usw. Natürlich muß ich selbst ein gutes Gedächtnis haben, um ihn auf Lügen zu ertappen.“

Es ist zweifellos interessant, festzustellen, daß von seiten eines Laien ganz intuitiv ein Versuch gemacht worden ist, vor der Anstellung die Eigenschaften des Bewerbers sozusagen experimentell zu untersuchen.

Wie wir aber sehen, lag ihm speziell daran, die moralischen Eigenschaften des Agenten (seine Ehrlichkeit, Wahrhaftigkeit usw.) zu prüfen. Von der Feststellung der notwendigen intellektuellen Eigenschaften ist aber hier gar nicht die Rede. (Übrigens ist es psychologisch interessant, daß gerade ein Agent, dessen „Glanzleistung“ von Anwendung lügenhafter Angaben strotzte, von den Subagenten Wahrhaftigkeit verlangte.)

sprach, bekam ich die Antwort: Der beste Befähigungsnachweis für die Bewerbung in die Stellung eines V.-Agenten ist eine Bestrafung wegen Rückfallbetrugs.

Dafs aber eine solche Prüfung als notwendig empfunden wird, beweisen die Aussagen der Menschen, die spontan über die wahllose Aufnahme der Agenten klagten, durch die dann der Versicherung auch Schaden entsteht, z. B.:

„Das Versicherungsfach ist degoutiert durch unlautere Elemente in der Volksversicherung, es sind Leute, die ohne Prüfung angenommen wurden, und später erwies es sich, dafs sie sich unkorrekt verhalten. Das Publikum hat kein Vertrauen zu ihnen, weil sie bei ihrem Besuch den Eindruck bekommen, dafs die Leute gar nicht auf den Vorteil der Versicherung bedacht sind.“

„Es gibt Gesellschaften wie . . . (hier folgen die Namen), die in kleiner Versicherungsbranche arbeiten, und dafür wird jeder Mensch angestellt. Er hat keine Ahnung vom Geschäft, er wird den Leuten das Blaue vom Himmel herunterschwindeln, und dann, wenn es sich herausstellt, dafs es nur Worte waren, wird auf die Versicherung geschimpft. Diejenigen, die in der Volksversicherung arbeiten, denen kommt es nur darauf an, Provision zu bekommen. Ich habe eine Zeitlang mich damit beschäftigt, ob diese Stöße Anträge, die für die Volksversicherung kommen, auch einwandfrei zustande gekommen sind. Ich ging zu verschiedenen Leuten und konnte mich überzeugen, dafs sie die Bedingungen nie zu sehen gekriegt haben. Wenn dann ein anderer Agent kommt und die Leute unterrichtet, sagen sie: wir sind hereingefallen.“

Obwohl in diesen Aussagen mehr von moralischen Fähigkeiten die Rede ist, mufs man einen guten Teil des Misserfolges dem Mangel an Berufseigenschaften der Agenten zuschreiben, denn in vielen Fällen treibt der Misserfolg zum Betrug. Im Interesse der Versicherungsgesellschaften läge es also, Eignungsprüfungen an Agenten vor ihrer Anstellung auszuführen.¹ Aber es ist die Frage, ob überhaupt vom rein psychologischen Standpunkt solche Versuche zur Zeit möglich sind. Zur Feststellung der für einen Agenten notwendigen Eigenschaften: der Menschenkenntnis, der Menschenbehandlung, der Schlagfertigkeit, der Suggestivkraft, besitzen wir bisher gar keine Anhaltspunkte, da die experimentelle Psychologie sich mit diesen Fragen nur dürftig, wenn überhaupt beschäftigt hat. Wir wissen z. B. gar nicht, welche Eigenschaften für die Erkennung einer Persönlichkeit symptomatisch sind. Es müfsten also zuerst Untersuchungen rein psychologischer Art angestellt werden, damit auf dieser Basis psychotechnische Eignungsprüfungen ausgearbeitet werden könnten. Und dabei

¹ Im *Neuen Deutschen Handwerkerblatt* vom 25. 8. 1906 kann man lesen: „Der Kaufmanns- und Agentenstand krankt an demselben Übel wie der Handwerkerstand — er hat keinen Befähigungsnachweis.“ (Zit. nach Behm, *Der Handelsagent* 1913, S. 73.)

bleibt die Frage noch immer offen, inwiefern die Eigenschaften, die durch Prüfungsmethoden erfasst werden könnten, für die Feststellung der Leistungsfähigkeit der Agenten genügen können.

Auf diese Weise erscheint die Möglichkeit der Ausführung solcher Prüfungen sehr ferngerückt.

10. Einfluß des Berufes.

Es wurde bisher nur immer von dem Einfluß der Berufe auf die Gesundheit der ihn ausübenden Arbeiter geschrieben, aber es fehlt bisher eine Untersuchung, in welcher die Wirkung des Berufes auf die moralische und geistige Seite des Menschen hervorgehoben wurde. Im Interesse einer allseitigen Berufshygiene würde es sich empfehlen, auch solche Einflüsse in Betracht zu ziehen.

Wenn wir von diesem Standpunkt den Versicherungsberuf betrachten, so kann man folgendes feststellen:

1. Vor allem fällt es auf, daß die erfolgreichen Versicherungsagenten in sehr großem Maße auf ihre geistige Kraft eingebildet waren. „Sie sind Psychologin?“ fragte mich einer boshaft, „wir sind die eigentlichen Psychologen, wir verstehen, mit Menschen umzugehen.“ Er machte die bei vielen Laien übliche Identifizierung: Psychologie = Menschenkenntnis. Manche trugen deutlich das Bewußtsein, etwas Besseres, Höheres als die übrigen Menschen zu sein, zur Schau. Diese Überhebung ist zweifelsohne durch den Umstand, bei anderen Menschen den eigenen Willen durchsetzen zu können (sie zum Versichern zu veranlassen), hervorgerufen. „Wir verstehen die Menschen zu beeinflussen, sie sind wie Wachs in unseren Händen“ sagte mir ein Agent.

2. Diese Beeinflussung hat andererseits konsequenterweise ein verächtliches Verhältnis zu den Menschen zur Folge. Man achtet ja nicht diejenigen, die sich uns unterwerfen. „Ich habe keine gute Meinung von den Menschen“, sagte mir eine Agentin, „sie sind gefräßig, eingebildet und dumm. Mit Schmeicheleien kann man mit Ihnen alles machen“. Für den Agenten ist der Mensch nicht Selbstzweck, sondern ein Mittel zu einem Zweck, und diese dauernde Verletzung des sittlichen Prinzips bewirkt auch, daß in den Beziehungen des Agenten zu anderen Menschen das Kameradschaftliche, Freundschaftliche, die Gleichberechtigung verschwindet und eine Beziehung der

Über- und Unterordnung sich einstellt. Bedenklich ist ferner, daß ich bei Agenten, die keinen großen Erfolg mit ihren Werbungen haben, eine ausgesprochen feindliche Gesinnung gegenüber den Menschen feststellen konnte, als möchten die Kunden, durch ihren Widerstand, sich zu versichern, ihnen ein persönliches Unrecht zugefügt haben.

3. Die Kniffe, mit denen die Versicherungsagenten beständig Kunden werben, demoralisieren den Agenten. Da diese Mittel sozusagen zu Werkzeugen einer beruflichen Arbeit werden, deren man sich systematisch bedient, so wird die Psyche dauernd auf Übervorteilen des andern eingestellt, die Gedanken werden dadurch zu einem Netz, in dem man die Menschen einfängt, und da dies doch nicht offen bekundet werden kann, bildet sich eine Maske der Falschheit und Heuchelei. Die Agenten suchen ferner in jedem Menschen einen Kunden, sie wittern in jedem ein für seine Zwecke entsprechendes Objekt und dies verursacht eine gewisse unruhige Einstellung dem Menschen gegenüber.

Diese Jagd nach der Ausbeutung jeder Gelegenheit spiegelt sich übrigens in der Physiognomie der Agenten wieder. Fast kein Gesicht strahlte Ruhe, Ernst, Güte aus; es waren größtenteils nervöse, hastige, nachsinnende, verhetzte Gesichter.

Die Demoralisierung durch den Beruf zieht in vielen Fällen eine ganz merkwürdige Erscheinung nach sich: So wurde mir z. B. von einem Versicherungsagenten, den mir ein Direktor als „ein bissiges Tier“ charakterisiert hat, erzählt, daß er zu einer Geheimgesellschaft, einer Art Loge gehöre, deren Zweck philanthropische Taten und deren Motto „Freundschaft, Liebe, Wahrheit“ wären. Er trug ein Emblem an seiner Weste, ein Abzeichen dieser Gesellschaft, und war auf seine Zugehörigkeit zu ihr sehr stolz. Er sagte auch, er glaube zwar nicht an Gott, aber er habe „einen Tempel in seinem Herzen“.

Die schlechte Meinung des Direktors, der doch zweifellos Veranlassung hatte, von der „Bissigkeit“ seines Angestellten zu sprechen und diese „innere Religiosität“ legt hier den Schluß nahe, daß es sich bei dem Agenten um eine „Kompensationserscheinung“ handelte. Es ist dies ein Versuch der Wiedererlangung der verlorenen moralischen Reinheit, der Herstellung des moralischen Gleichgewichtes.

Solche Fälle sprechen mehr für den zersetzenden Charakter des Versicherungsberufes, als tausend gegenteilige Beteuerungen der Brancheleute.

Mitteilung.

Wie können Jugendliche bei der Analyse ihrer Berufsinteressen unterstützt werden?

Von J. B. MINER.

An aid to the analysis of vocational interests. *JEdResearch* 5 (4), 311—323.

Mit Erlaubnis des Verfassers übersetzt von

MARGARETE BOGEN.¹

Welche Dienste ein Fragebogen leisten kann, um Schüler zur Analyse ihrer Arbeitsinteressen zu bringen, zeigte sich in einem dreijährigen Versuch. Die Aufforderung: „Denke darüber nach, was du für einen Beruf zu ergreifen wünschst!“ bereitet Schülern oft große Mühsal. Um dieser Situation zu begegnen, wurde der untenstehende Fragebogen entworfen. Er wurde zunächst an 8500 Schülern der Pittsburger höheren Schulen ausprobt, wo er als Gruppenübung im Vormittagsunterricht gegeben wurde. Die Tatsache, daß vier der größeren Schulen ihn fortgesetzt bei allen neuen Schülern anwandten, spricht für die Lebensfähigkeit des Verfahrens, über das auf der Nationalen Berufsberaterkonferenz 1920 berichtet wurde. Zahlreiche Anfragen erfolgten, und verschiedene Schulsysteme, darunter das von ERIE (Pennsylvania) und SEATTLE (Washington) verwendeten das Verfahren. Der Christliche Verein Junger Männer und andere große Berufsberatungsorganisationen in Chicago und New York gebrauchten den Fragebogen ebenfalls ganz oder teilweise. Im folgenden soll eine Zusammenfassung der Pittsburger Ergebnisse aus dem Jahre 1918 mit einer Darlegung ihrer Grundzüge gegeben werden, um weitere Versuche mit der Methode anzuregen.

Das Vorgehen unterscheidet sich von anderen auf die Schülerselbstanalyse gegründeten dadurch, daß es ganz auf die Beziehungen der Berufswahl zu innersten persönlichen Interessen eingestellt ist. Ein weiteres Ziel war, jungen Menschen mit höherer Schulbildung zu zeigen, wie man seine Fähigkeiten beobachtet, wie man seine besonderen Berufseigungen entdeckt, wie man über seine Arbeitsinteressen nachdenkt. Es ist ein Fragebogen zur Schulung in der Beobachtung persön-

¹ Aus dem Institut für angewandte Psychologie in Berlin.

licher Neigungen, um aus der Menge unklarer Regungen die besondere Richtung der Berufseignung besser bestimmen zu können. Der Einwand, daß eine solche Analyse für höhere Schüler zu schwer sei, wurde endgültig durch den Pittsburger Versuch widerlegt. Die Fragebogen wurden in allen Schulen während der Vormittagswiederholungsstunden ausgefüllt. Fragen und Besprechungen waren nicht gestattet, ebensowenig das Verlassen des Raumes. Dieses Vorgehen soll nicht als allgemeingültig hingestellt werden, aber es wurde dieses erste Mal angewendet, um zu entscheiden, ob der Fragebogen in allen Klassen der höheren Schule beantwortet werden könnte. Es stellte sich heraus, daß vier unter fünf Klassen den Fragebogen so angemessen beantworteten, daß es sich lohnte, die Angaben zu verarbeiten. Für keinen war es zu schwer, überhaupt einen Versuch zu machen. Mehrere Schulen haben es aufgegeben, den Bogen in der Klasse beantworten zu lassen. Sie geben ihn mit nach Hause und lassen ihn von Schülern und Eltern gemeinsam beantworten. In jedem Fall dient der Fragebogen als Grundlage zu persönlichen Unterredungen mit Berufsberatern.

Der Fragebogen besteht aus zehn Teilen auf einem in Briefform zusammengefalteten Blatt. Der Wortlaut ist im wesentlichen aus den Erläuterungen zu den einzelnen Abschnitten und den Ergebnistabellen ersichtlich. Die dort nicht wiedergegebenen Teile werden an den entsprechenden Stellen ergänzt.

Zwei neue Merkmale des Verfahrens mögen besonders hervorgehoben werden: die Klassifikation nach Berufstätigkeiten und die paarweise Gegenüberstellung gegensätzlicher Arbeitbedingungen. Jeder Versuch einer Klassifizierung der Berufe ist äußerst schwierig, wenn man in Betracht zieht, daß in dem Landesberufsverzeichnis etwa 17000 Berufsbezeichnungen angeführt sind. Die bei Volkszählungen übliche Einteilung, die am häufigsten benutzt wird, ist für den Schüler, der zu dem Problem durch Beobachtung seiner auf das Berufsleben bezüglichen Erfahrungen Stellung nehmen soll, kaum brauchbar. Diese Einteilung geht von folgenden großen Gruppen aus: Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Viehzucht; Bergbau; Gewerbe und Industrie; Verkehrswesen; Handel; Staatsdienst; Freie Berufe; Haus- und persönlicher Dienst; geistige Berufe. Diese Einteilung ist zwar einleuchtend, trägt aber den typischen Unterschieden innerhalb der beruflichen Interessen höherer Schüler nicht genügend Rechnung. Ebensowenig treffen die üblichen Einteilungen der Berufsziele höherer Schüler das, was dem Verfasser grundlegender zu sein scheint, nämlich die Arbeitsgewohnheiten und -interessen, die Gelegenheit zur Entwicklung besonderer Fähigkeiten geben und die meiste Aussicht auf dauernde Befriedigung in der Lebensarbeit bieten. Hinzufügen will ich noch, daß es sich bei dem Versuch der Personalabteilung des Generalstabs der Vereinigte Staaten-Armee zur Herstellung eines Verzeichnisses der im Heere gebrauchten Gewerbe als praktisch erwies, die Berufe mit ähnlichen Hantierungen und ähnlichen Werkzeugen zusammenzustellen.

Die Einteilung, die wir vornahmen, war ein gewagter Versuch, aus dem wirtschaftlichen Rahmen herauszukommen und die Art der erforderlichen Geschicklichkeiten zu berücksichtigen. Ferner sollte der Schüler dazu an-

geregelt werden, die Befriedigung seiner Sonderinteressen zu suchen. Er wurde z. B. gefragt, ob er gern mit Maschinen umginge, Arbeiten verrichte, die feine Muskelbewegungen erfordern, Menschen direkt oder indirekt zu beeinflussen liebe, ob er gern Büroarbeiten mache und systematisiere, wissenschaftliche Arbeit leiste usw. Jedes Interessengebiet wurde erläutert. Ein Beruf kann eine grössere Reihe von Tätigkeiten erfordern, aber der Schüler wurde angeleitet, diejenigen drei Interessengebiete zu bezeichnen, die er am liebsten weiter verfolgen würde.

Die Zusammenstellung dieses Teiles der Arbeit erscheint weiter unten mit Angabe der Häufigkeiten, in denen die einzelnen Gruppen von je tausend Pittsburger Schülern gewählt worden sind. Die Ergebnisse zeigen die Häufigkeiten, mit denen die Gruppen an erster, zweiter und dritter Stelle gewählt worden sind. Das gibt ein deutlicheres Bild von der Bedeutung der weniger allgemeinen Interessen, als wenn wir nur die an erster Stelle bevorzugten Gruppen verzeichnet hätten. — Die Ergebnisse der an erster Stelle erfolgten Wahlen allein, wie die der kombinierten Wahlen zeigen wesentliche Übereinstimmung in den am häufigsten bevorzugten Tätigkeitsgruppen. So waren z. B. alle sechs von den Knaben am häufigsten getroffenen ersten Wahlen und fünf von den sechs häufigsten der Mädchen auch unter den sechs häufigsten bei den kombinierten Wahlen. Die Ergebnisse wurden nicht aus den gesamten 8500 Bogen gewonnen, sondern aus einer Zufallsauswahl von 1666 Bogen, von denen 582 von Knaben ausgefüllt waren. Jeder fünfte Bogen aus jeder der elf Schulen einschliesslich der höheren Fortbildungs- und Handelsschulen (junior and business high schools) wurde als genügend kennzeichnend für das Ergebnis angesehen. Unter diesen Bogen wurden 347 ausgeschieden, weil die drei bevorzugten Beschäftigungsarten nicht bezeichnet waren. Nur ein Schüler unter 1666 versuchte witzig zu sein. Im übrigen kann man aus der Art der Antworten mit Bestimmtheit schliessen, dass der Bogen ernsthaft ausgefüllt wurde.

Einteilung der Interessen.

Unter dieser Überschrift erhielten die Schüler folgende Anweisung:

Wähle von den unten verzeichneten Beschäftigungsarten die drei aus, von denen du annimmst, dass du dein Bestes darin leisten würdest, und dass dich die dauernde Betätigung darin befriedigen würde. Schreibe eine 1 vor die Beschäftigungsart, die bei dir an erster Stelle stehen würde, eine 2 vor die zweite und eine 3 vor die dritte, die du auswählst.

Rufe dir die unangenehmen Seiten der Arbeit ins Gedächtnis und die Bedingungen, unter denen sie betrieben werden würde. Überlege auch, ob du gesund und kräftig genug dazu bist, ob du die erforderliche Ausbildung erhalten kannst und ob dir die Beschäftigung Gelegenheit geben würde, deine guten Anlagen auszunutzen und deinen Interessen nachzugehen.

Jeder Beruf wird eine Anzahl der verzeichneten Tätigkeiten umfassen, du sollst aber nur die drei Gruppen bezeichnen, die dich am meisten anregen. Es ist manchmal gut, wenn man zuerst die ausschließt, die man nicht mag. Es kann dir auch helfen, wenn du dich mit gleichaltrigen Mitschülern vergleichst.

Die erhaltenen Ergebnisse zeigt Tabelle I. Die Zahlen geben das Verhältnis zu 1000 bei kombinierter erster, zweiter und dritter Wahl an.

Tabelle I.

Arbeitsinteressen der höheren Schulen Pittsburgs.

Tätigkeitsgruppen	Kombinierte erste, zweite und dritte Wahlen ‰	
	Knaben	Mädchen
Pflanzenzucht (Landwirtschaft, Gärtnerei, Treibhaus usw.)	65	85
Pflege von Tieren (Viehzucht, Pferdepflege usw.)	46	21
Umgehen mit sich fortbewegenden Maschinen (Lokomotiven, Automobile, Sämaschinen)	127	11
Umgehen mit am Ort arbeitenden Maschinen (Fabrikbetriebe, Setzereien usw.)	33	2
Einrichtung von Betrieben (Elektromonteur, Rohrleger, Gasinstallateur)	38	0
Konstruktionsarbeit (Bauhandwerk, Maurerarbeit, Gleis- und Wegebau, Ingenieurarbeit)	113	1
Fein abgestufte Muskelbewegungen (Zahntechniker, Werkzeugmacher, Holzarbeiter usw.)	16	2
Aufdecken und Beseitigen von Schäden (Juwelier, Automobilschlosser, Telegraphenarbeiter usw.)	51	2
Tätigkeit im Verkehrswesen (Eisenbahn, Güterbeförderung, Post usw.)	30	3
Anweisung von Leuten (Sekretär, Hausmeister, Direktor usw.)	22	53
Lehrtätigkeit (Schule, Geschäft usw.)	13	162
Wohlfahrtsarbeit (Soziale Einrichtungen, industrielle Siedlungen, christliche Vereine, Kirchen usw.)	11	102
Beratende Tätigkeit (Arzt, Rechtsanwalt, juristischer Berater, Bankier usw.)	73	29
Organisieren von Menschen (Gesellschaften, Arbeitskolonnen, Industrie- und Handelsunternehmen usw.)	11	14
Direkte Beeinflussung von Menschen (Verkaufen, Predigen, Truppenführung usw.)	22	15
Indirekte Beeinflussung von Menschen (Nachrichtendienst, Schriftstellerei, Zeitungsarbeit usw.)	18	33
Betriebsorganisation (Geschäfte, Verwaltungsbüros; technische Entwürfe usw.)	57	3
Wissenschaftliche Arbeit (Laboratorien, Museen; Forschungstätigkeit usw.)	114	34
Büro- und Registraturarbeit (Schalterdienst, Stenographie, Buchhaltung, Bibliotheksdienst usw.)	58	174
Unterhaltung (Musiker, Schauspieler, Sprechkünstler usw.)	33	110
Kunstgewerbe (Wohnungs-, Schaufensterdekorateur; Putz, Schneiderei, Handarbeit, graphische Künste usw.)	17	81
Künstlerisches Schaffen (Schriftstellern, Zeichnungskunst, Komponieren usw.)	16	52
Nicht auf der Liste befindliches Tätigkeitsgebiet, folgendermaßen beschrieben: (Hier machte der Schüler seine Eintragung.)	15	11

Es war überraschend, wie die Einteilung sich als den Berufszielen der höheren Schüler angemessen erwies. Bei einigen Sonderbeschäftigungen stellten sich häufig genug Schwierigkeiten heraus, um eine Revision oder wenigstens die Einfügung jener besonderen Tätigkeiten zur Erläuterung der größeren Betätigungsgebiete ratsam erscheinen zu lassen. So könnte man z. B. „Kinderpflege“ der „Wohlfahrtsarbeit“ einfügen und „Baukunst“ entweder dem „künstlerischen Schaffen“ oder der „Konstruktionsarbeit“. „Entwerfen von Zeichnungen“ könnte unter „Konstruktionsarbeit“ als Beispiel hinter „Ingenieurarbeit“ eingefügt werden. Die Beispiele für „Lehrtätigkeit“ müßten „Musik“ und „Sprechkunst“ einschließen und unter „Betriebsorganisation“ könnte als Beispiel hinter „Geschäfte“ auch noch „Einkäufer“ eingefügt werden. Berufsziele, die den Heeres- und Zivildienst betreffen, bedürfen augenscheinlich noch einer weiteren Analyse, um die wesentlichsten dabei in Frage kommenden Interessen aufzudecken. Handelt es sich beispielsweise im Heeresdienst um eine „Neigung zum Befehlen“, „zum Organisieren“ oder „zum Konstruieren“? Man wird von keiner Einteilung verlangen, daß sie die Zweideutigkeit völlig vermeidet; werden aber die Schüler angeleitet, ihre Gewohnheiten im Denken und Handeln zu beobachten, so wird, das möchte ich nachdrücklichst betonen, ein wichtiger Schritt zur eignungsgemäßen Besetzung der Berufe getan sein.

Der Verf. will nicht mit denen rechten, die behaupten, daß Tabellen von Ansichten der Schüler über ihre Berufsfähigkeiten wenig endgültigen Wert haben, da die Schüler zu unreif sind, um solche Fragen zu entscheiden. Aber der Schüler beschäftigt sich gerade während der Jahre, die er auf der höheren Schule zubringt, viel mit der Frage der Berufswahl, wenn auch seine Ansichten hierüber alle drei Monate wechseln mögen. Der Fragebogen hat ja nicht den Zweck, statistisches Material zu sammeln. In auffallendem Druck steht oben über der ersten Seite unter der Überschrift „Analyse von Arbeitsinteressen“: „Zweck dieses Fragebogens ist es, dir dazu zu helfen, deine Sonderinteressen und Fähigkeiten aufzudecken, indem er dich dazu anleitet, deine eigenen Neigungen und Abneigungen zu beobachten.“ Im übrigen gibt die Ergebnistabelle doch wenigstens einen Einblick in die Meinungen der höheren Schüler im Augenblick der Ausfüllung des Fragebogens.

Paarweise Gegenüberstellung entgegengesetzter Arbeitsbedingungen.

Die zweite Neuerung, auf die hingewiesen sein möge, war die Darbietung von paarweise zusammengestellten Gegenständen der Arbeitsbedingungen; dies sollte es den Schülern ermöglichen, wenigstens in einigen Fällen bestimmte Unterschiede ihrer Interessenrichtungen zu finden. Diesen Teil des Fragebogens stellt Tabelle II dar. Er wurde beeinflusst durch die Gegenüberstellungen, die HERMANN SCHNEIDER vom Engineering College

Tabelle II.
Interessengegensätze.

Entgegengesetzte Arbeitsbedingungen	Verhältnis		Anzahl der Fälle	
	Kna- ben	Mäd- chen	Kna- ben	Mäd- chen
Langsame Bewegungen	1	1	710	815
Schnelle Bewegungen	6,7	7,3		
Geringere Verantwortlichkeit	1	1	706	796
Größere Verantwortlichkeit	6,1	3,9		
Gleichförmige Arbeit	1	1	722	834
Abwechslungsreiche Arbeit	5,1	5,8		
Arbeit nach bekannter herkömmlicher Arbeits- methode	1	1	676	775
Einarbeiten unter neuen Arbeitsbedingungen	6,5	5,0		
Regelmäßige Arbeitszeit	7,7	9,4	725	865
Unregelmäßige Arbeitszeit	1	1		
Größerer Zukunftserfolg	15,6	7,7	715	830
Kleinerer Augenblickserfolg	1	1		
Arbeit, die Ruhe erfordert	1	1	710	827
Arbeit, die Begeisterung verlangt	1,7	2,9		
Wechselnde Arbeitsräume	1,2	1	696	817
Dauernd Arbeit in demselben Raum	1	1,1		
Höhere Bezahlung bei gefährlicher anstrengen- der Arbeit	1	1	694	832
Geringere Bezahlung bei größerer Sicherheit und Bequemlichkeit	2,3	5,2		
Im geschlossenen Raum	1	1	699	813
Im Freien	3,3	1,6		
Schöpferisch	9,6	7,8	648	778
Nachahmend	1	1		
Selbst entwerfen	2,0	1,1	657	775
Fremde Entwürfe ausführen	1	1		
Geschickte Feinarbeit	3,4	8,8	619	718
Geschickte Schwerarbeit	1	1		
Arbeit, die weiten Überblick erfordert	1	1	624	724
Arbeit, die Aufmerksamkeit für Einzelheiten er- fordert	1,6	2,0		
Anweisungen erteilen	3,3	1,4	664	782
Anweisungen befolgen	1	1		
Einzelarbeit	1	1	704	802
Arbeit in Gemeinschaft mit anderen	1,5	1,5		
Umgang mit Dingen	1	1	666	799
Umgang mit Menschen	1,0	3,7		
Aufmerksame Handarbeit	1	1	687	804
Aufmerksame Kopfarbeit	5,2	3,4		

Erläuterung zu Tabelle II: Von Knaben wurden die schnellen Bewe-
gungen 6,7, von Mädchen 7,3 mal so oft gewählt als die langsamen. Diese
Zahlen sind gewonnen aus den Antworten von 710 Knaben u. 815 Mädchen, usw.

an der Universität Cincinnati¹ in der Praxis als brauchbar erkannte. Das Verhältnis der Wahl der Knaben zu der der Mädchen ist bei jedem Paar angegeben. Es wurde versucht, alle Gegensatzpaare so zusammenzustellen, daß jedesmal der eine Teil des Paares ein Individuum in bezug auf seine Art zu arbeiten zutreffend charakterisiert. Die Anweisung für den Schüler lautete: „Sofern du bemerken kannst, daß deine Interessen in einer der beiden einander gegenübergestellten Richtungen liegen, so bezeichne diejenige Arbeitsbedingung, die du wählen würdest.“

Der Fragebogen enthält außer den oben angeführten noch folgende Gegensatzpaare:

Öffentlicher Dienst — Dienst im Haushalt.

Lehrtätigkeit — Forschungstätigkeit.

Organisation an Menschen — Konstruktion von Gegenständen.

Arbeit, die Energie erfordert — Arbeit, die Geduld erfordert.

Arbeit, die Überlegung verlangt — Arbeit, die Fleiß verlangt.

Arbeit, bei der es auf Schnelligkeit ankommt — Arbeit, bei der es auf Sorgfalt ankommt.

Arbeit, die schnell getan werden muß — Arbeit, die Überlegung erfordert.

Arbeit am Wohnort — Arbeit auf Reisen.

Arbeit, die innere Teilnahme erfordert — Arbeit, die Entschiedenheit erfordert.

Präzise Arbeit — freigestaltende Arbeit.

Direkte Beeinflussung von Menschen — indirekte Beeinflussung von Menschen.

Von Augenblickeinfällen abhängige Arbeit — vorbedachte Arbeit.

Arbeit nach gegebenen Anweisungen — selbständige Arbeit.

Büroarbeit — Lehrtätigkeit.

Arbeit, die künstlerischen Geschmack verlangt — Arbeit, die künstlerisches Gestalten erfordert.

Arbeit, die gesunden Menschenverstand beansprucht — Arbeit, die spezielle Kenntnisse erfordert.

Vergößerung der Menge der Erzeugnisse — Verbesserung der Qualität des Erzeugnisses.²

Die individuellen Besonderheiten der Schüler werden durch diese Gegensatzpaare klar zum Ausdruck gebracht. Vergleicht man die Angaben eines Schülers mit der allgemeinen Interessenrichtung der höheren Schüler, so kann man sofort zeigen, in welchen Interessen er auffallend

¹ Selecting Young Men for Particular Jobs. See BLOWFIELD MEYER, Readings in vocational guidance. New York, Ginn & Company. 1915. (Referiert in *ZAngPs* 14 (5/6), 373—374.)

² Zu den hier angeführten Gegensatzpaaren vgl. auch LIPMANN, Psychologische Schülerbeobachtung zur Vorbereitung der Berufsberatung. *ZAngPs* 16, S. 379 ff., wo L. diese oder ähnliche Gegensatzpaare für die Zwecke der Fremdbeobachtung nutzbar zu machen versucht. (D. Übers.)

von der übrigen Schülergruppe abweicht. So bevorzugten z. B. 8 von 9 Knaben und 9 von 10 Mädchen regelmäßige Arbeitszeit vor unregelmäßiger. Für die 8, die regelmäßige Arbeitszeit bevorzugen, ist das nicht wichtig. Für den einen aber, der unregelmäßige Arbeit bevorzugt, hat der Berufsberater sofort einen aussichtsreichen Anknüpfungspunkt für das Erforschen der Sonderinteressen des Knaben. Gerade diese besonderen individuellen Eigentümlichkeiten sind so außerordentlich schwer zu entdecken, und gerade sie geben die beste Aufklärung über den allgemeinen geistigen Standpunkt der höheren Schüler. Ein Schüler, der eine Anzahl ganz ungewöhnlicher Wahlen trifft, erhält dadurch Aufschluss über seine Individualität, bekommt einen Weg gewiesen zu seiner beruflichen Einordnung, wenn er seine eigenen Neigungen ausnutzen will. Solches Wissen kann bestimmend sein für den Arbeitstyp, den er sich aus einem größeren Gebiet wählt, in dem er die größte Befriedigung zu finden hofft.

Eine Anzahl Geschlechtsunterschiede treten hervor. So wählen z. B. 20% der Mädchen gegen 14% der Knaben „geringere Verantwortlichkeit“; 26% Mädchen und 37% Knaben ziehen eine „Arbeit, die Ruhe erfordert“, einer die „Begeisterung verlangt“ vor; 16% Mädchen und 30% Knaben bevorzugten „höhere Bezahlung“ bei „gefährlicher anstrengender Arbeit“; 38% Mädchen bzw. 23% Knaben zogen „Arbeit im geschlossenen Raum“ der „im Freien vor“; 48% Mädchen und 33% Knaben zogen das „Pläneentwerfen“ dem „Pläneausführen“ vor; 58% Mädchen und 77% Knaben bevorzugten Führerstellungen („Erteilen von Anweisungen“); 79% Mädchen und 50% Knaben arbeiteten lieber mit Menschen als mit Dingen. Diese Unterschiede stimmen offenbar mit dem überein, was man vom Verhalten der beiden Geschlechter allgemein annimmt, und stützen so den Geltungswert der Methode.

Dieser Abschnitt des Fragebogens hat sich als so aufschlussreich erwiesen, daß die Methode paarweiser Interessengegensätze vom Verf. weiter entwickelt und in Verbindung gebracht worden ist mit dem Lebenslauf, den jeder neu eintretende Schüler des Carnegie Institute of Technology auszufüllen hat. 35 Gegensatzpaare wurden in den Bogen der Neueintretenden aufgenommen. Aus dieser größeren Anzahl von Gegensätzen heraus scheint es möglich, Unterschiede zwischen den in verschiedene Kurse desselben College eintretenden herauszufinden, wie z. B. zwischen denen, die sich für „Büroarbeit“ und denen, die sich für „Hausarbeit“ ausbilden lassen wollen.

Andere Abschnitte des Fragebogens.

Der Teil des Fragebogens, in dem eine Reihe wünschenswerter persönlicher Eigenschaften verzeichnet ist, zeigt einige Ergebnisse, die erkennen lassen, welche Schwierigkeiten es macht, das hier gewonnene Material in bezug auf die Berufsberatung zu verwenden. So wichtig es für den Schüler auch sein mag, seine eigenen Charakterzüge abzuschätzen, niemand hat bis jetzt bewiesen, daß dieser oder jener Charakterzug für den einen Beruf wichtiger sei als für den anderen. Um die weiteren Ergebnisse dieser

Arbeit zu verstehen, muß man die auf dem Fragebogen gegebene Anweisung kennen. Der Abschnitt war folgendermaßen überschrieben:

Unterstreiche von den folgenden „wünschenswerten Eigenschaften“ die sieben, in denen du am stärksten bist, und in denen du dir zutrauen könntest, den Wettbewerb mit anderen am besten zu bestehen. Unterstreiche von diesen sieben die beiden stärksten doppelt. Von allen unten angegebenen Eigenschaften versieh die beiden, in denen du am schwächsten bist, mit einem Kreuz.

Hierauf folgte das Verzeichnis der Charaktereigenschaft, beginnend mit denjenigen, die sich vorwiegend auf den Intellekt beziehen. Das waren: Genauigkeit, Gemeinsinn, Konzentrationsfähigkeit, Vorsicht, Lebensklugheit, Initiative, Urteilskraft, Gedächtnis-Originalität, Erfindungsgabe, Fähigkeit zum Entwerfen von Plänen, Raschheit, Überlegtheit, Gründlichkeit.

Eine andere Gruppe von Eigenschaften gehörten vorwiegend in den Bereich des Fühlens und Wollens: Ehrgeiz, Heiterkeit, Fähigkeit andere zu überzeugen, Mut, Höflichkeit, Energie, Begeisterungsfähigkeit, Gesundheit, Nächstenliebe, Ehrlichkeit, Fleiß, Führergabe, Treue, Zuvorkommenheit, Gehorsam, Geduld, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Selbstbeherrschung, Selbstvertrauen, Hilfsbereitschaft, Mäßigkeit, Aufrichtigkeit.

Eine Zufallsauswahl, bestehend aus den Antworten von etwa 250 Knaben und etwa 250 Mädchen wurde verarbeitet. Daraus war zu ersehen, welche Charakterzüge am liebsten vermerkt wurden. So wurde z. B. Ehrlichkeit am häufigsten bezeichnet, nämlich von 17% der Knaben und 24% der Mädchen. Die Charakterzüge, die von den Knaben am häufigsten als ihre beiden stärksten angesehen wurden, waren (die Häufigkeit im Verhältnis zu 1000): Ehrlichkeit 172, Ehrgeiz 91, Gemeinsinn 68, Gesundheit 58, Erfindungsgabe 48, Treue 48, Gehorsam 44, Heiterkeit 41. Züge, die bei den Mädchen ähnlich stark betont wurden, waren: Ehrlichkeit 243, Gemeinsinn 67, Gesundheit 67, Erfindungsgabe 61, Gehorsam 61, Gedächtnis 47, Heiterkeit 45, Selbstbeherrschung 40.

Die von den Knaben am häufigsten als die schwächsten Eigenschaften bezeichneten waren (im Verhältnis zu 1000): Geduld 120, Genauigkeit 88, Konzentration 88, Führergabe 73, Erfindungsgabe 73, Gedächtnis 73, Raschheit 54, Überzeugungsgabe 46. Von den Mädchen wurden als die schwächsten bezeichnet: Geduld 112, Führergabe 95, Genauigkeit 82, Konzentration 67, Erfindungsgabe 63, Vorsicht 58, Raschheit 54, Gedächtnis 46, Entwerfen von Plänen 46.

Diese starken und schwachen Charakterzüge entsprechen in hohem Maße den Eigenschaften, für welche die Schüler in der Schule am meisten gelobt oder getadelt werden. Sie spiegeln die Bemerkungen von Lehrern und Angehörigen wieder. Es muß ferner hinzugefügt werden, daß die Ansichten des engsten Bekanntenkreises dieser Schüler im allgemeinen mit den Antworten der Schüler selbst übereinstimmen.

Es wurde versucht, einen Zusammenhang aufzudecken zwischen Charakterzügen, die für stark angesehen wurden, und bevorzugten Berufen.

Zu diesem Zweck prüfte man zunächst die Charakterzüge, die von Knaben angestrichen waren, welche folgende vier Tätigkeitsarten wählten: „Konstruktionsarbeit“, „beratende Tätigkeit“, „wissenschaftliche Arbeit“ und „Büro- und Registraturarbeit“. Dann machte man die Probe bei Eigenschaften, die von den Mädchen unterstrichen waren, die sich für „Büro- und Registraturarbeiten“ oder „Lehrtätigkeiten“ entschieden hatten. Vier unter sieben der von den Knaben in jedem der vier Tätigkeitsgebiete als stark angesehenen Charakterzüge gehörten auch bei allen übrigen Knaben zu den sechs stärksten. Vier von den sieben stärksten Eigenschaften der Mädchen mit bevorzugter „Lehr- oder Bürotätigkeit“ fanden sich auch unter den sieben stärksten bei allen Mädchen. Eine ebenso ausgesprochene Ähnlichkeit bestand bei den als schwach bezeichneten Eigenschaften. Die Aussicht, Eigenschaften wie die verzeichneten herauszufinden, die bestimmte Beschäftigungsinteressen voneinander scheidet, ist daher nicht vielversprechend. Wenn eine Serie von Charakterzügen verwendet wird, wäre es daher besser, den Schülern zu raten, daß sie diese Eigenschaften nicht allgemein betrachten, sondern in Beziehung zu dem Beruf, den sie in Aussicht nehmen.

Interessen für Unterrichtsfächer.

In einigen Fällen tritt die Bedeutung bestimmter Gruppen von Unterrichtsgegenständen, wie Handelsfächer, Kunst, Musik, industrielle Fächer und Mathematik für den Beruf klar zutage. Die allgemeine Verteilung der bevorzugten Fächer bei einer zufälligen Auswahl von 582 Knaben und 736 Mädchen ist in Tabelle III angegeben. Die Schüler wurden bei der Ausfüllung dieses Teiles angewiesen, die beiden Gruppen von Unterrichtsgegenständen zu bezeichnen, die sie am meisten interessiert hatten.

Jeder Gruppe war ein Verzeichnis von Einzelfächern beigelegt, und die Schüler mußten in jedem dieser Verzeichnisse ihre Lieblingsfächer unterstreichen. Sie mußten ferner die Fächer, die sie hauptsächlich des Lehrers wegen interessierten, mit L, die, bei denen sie der Gegenstand als solcher interessierte, mit einem G bezeichnen. Erste und zweite Wahlen und Interessen, die dem Lehrer, wie solche, die dem Unterrichtsgegenstand zu verdanken sind, wurden in Tabelle III kombiniert.

Tabelle III.
Interessen für Unterrichtsfächer.

Unterrichtsfächer	Erste und zweite Wahlen ‰		Unterrichtsfächer	Erste und zweite Wahlen ‰	
	Knaben	Mädchen		Knaben	Mädchen
Kunst	41	81	Hauswirtschaft	0	118
Handelsfächer	124	225	Industriefächer	180	4
Englisch	110	228	Mathematik	134	66
Fremde Sprache	70	88	Musik	32	84
Geschichte und Staatsbürgerkunde	74	48	Wissenschaft	234	58

Über die Tätigkeiten, die außerhalb der Schule zur Erholung oder anderswie betrieben wurden, erfahren wir aus dem Abschnitt:

„Von welchen deiner Tätigkeiten außerhalb der Schule, die du zur Erholung oder aus anderen Gründen treibst, glaubst du, daß sie dir in deinem künftigen Beruf zugute kommen werden, z. B. Lektüre, Pinselarbeiten, Ausstellungen oder Orte, die du aufsuchst, Arbeit in der Kirchengemeinde, in Klubs usw. usw.“

Die Antworten von 117 Knaben wurden geprüft; bei 38 wurde eine Beziehung auf den Beruf gefunden, bei 17 war sie nur angedeutet. Bei den 73 Mädchen wiesen 22 Antworten auf den Beruf hin, 10 deuteten ihn an. Die Mehrzahl wird natürlich durch diese Beschäftigungen nicht differenziert.

Den letzten Teil des Fragebogens bilden folgende Fragen:

Denkst du gleich auf dem erwählten Gebiet anzufangen, wenn du die Schule verläßt? Ja [], Nein [].

Wenn du gleich auf dem erwählten Gebiet anzufangen denkst, so gib an, welche Art der Tätigkeit du zu Anfang nach deiner Meinung wirst ausüben müssen.

Wenn du nicht gleich auf dem erwählten Gebiet anzufangen denkst, so gib an, welche Art von Arbeit du nach dem Verlassen der Schule zuerst zu verrichten denkst?

Schreibe deinem Berufsberater eine Zusammenfassung über folgende Dinge:

1. Welchen Beruf du zu bevorzugen denkst.

2. Alle Gründe, die du bei der Ausfüllung des Fragebogens oder bei anderen Gelegenheiten für diese Bevorzugung entdeckt hast. Aufzähle dich darüber, was nach deiner Meinung zum Erfolg in dieser Arbeit führen kann, welche Vorbereitung du dafür brauchst, und welche persönlichen Schwierigkeiten und Hindernisse du überwinden mußt, um darin zum Erfolg zu kommen.

Hast du über deine Berufswahl vorher mit jemand gesprochen? Nein []. Ja []. Mit deinem Vater? []. Deiner Mutter? []. Einem anderen Verwandten? []. Deinem Lehrer? []. Einem Berufsberater? []. Einem Freund? []. Erzähle Näheres über einen bestimmten Rat, den man dir gegeben hat:

Zusammenfassung.

Der Gedanke, höhere Schüler zur Beobachtung ihrer Berufsneigungen anzuleiten, wurde mit beträchtlichem Erfolg praktisch erprobt. Das Verfahren bestand in der Ausfüllung eines Bogens, der die Interessen analysierte und zusammenfaßte, die mehr oder weniger auf eine berufliche Befriedigung hinzielten. Erfahrungen in bezug auf das Berufsleben, Unterrichtsfächer, entgegengesetzte Arbeitsbedingungen, Mußebeschäftigungen usw. wurden der Betrachtung unterzogen. Wurde eine Wahl verlangt, so waren die Beschäftigungsgebiete nach den Typen der in ihnen am stärksten beanspruchten Tätigkeiten angeordnet. Die Übersicht über die allgemeine Richtung bei der Bezeichnung der entgegengesetzten Interessenpaare schafft eine Grundlage für die Beobachtung individueller Besonderheiten. Dies und die vorangestellte Einteilung der Berufe sind neue Züge, die etwas zu versprechen scheinen. Sogar als Klassenarbeit erweist sich das

Verfahren als anregend. Die Eltern werden interessiert, wenn die Schüler ihre Bogen zur Besprechung mit nach Hause nehmen, und die Berufsberater halten sie für einen ausgezeichneten Ausgangspunkt für ihre Unterredungen.¹

¹ Einzelne Abdrucke des in englischer Sprache abgefaßten Fragebogens können vom Institut für angewandte Psychologie gegen Erstattung von Porto und anderen Unkosten bezogen werden. Das Institut ist bevollmächtigt und, wenn ein genügendes Interesse hierfür vorliegt, bereit, deutsche Übersetzungen des Fragebogens herstellen zu lassen und zum Selbstkostenpreis abzugeben.

Sammelberichte.

Okkultismus.

Referate von

OTTO KLIENEBERGER (Königsberg i. Pr.).

JAKOB BAPPERT, Kritik des Okkultismus vom Standpunkt der Philosophie und der Religion. Frankfurt a. M., Patmos-Verlag. 1921. 184 S. M. 20.

Dies Buch BAPPERTS, das auf Grund von Vorträgen entstanden ist, die B. im Auftrag des Bundes für Volksbildung in Frankfurt a. M. gehalten hat, ist eine der besten Schriften über den Okkultismus, die mir bisher bekannt geworden sind. Es ist von einer hohen wissenschaftlichen Warte aus klar, anschaulich, fesselnd, reich an Bildern, an prägnanten Redewendungen und eindrucksvollen Vergleichen, dabei echt volkstümlich geschrieben, fußt auf einer umfassenden Sachkenntnis und ist von hohem sittlichen Ernst getragen. B. zeigt, daß der Okkultismus eine Begleiterecheinung der Menschheitsgeschichte ist, und weist nach, was ganz besonders den modernen Menschen zum Okkultismus zieht. Er erörtert eingehend die Grenzgebiete des Okkultismus (außerordentliche Leistungen auf dem Gebiet der äußeren Sinne; berufsmäßiges Gedankenlesen; Suggestion; Doppel-Ich; das automatische Schreiben; das Unterbewußtsein; die Hypnose) und die okkulten Phänomene im allgemeinen, die er in 3 Gruppen einteilt und gesondert mit überlegener Kritik, vornehmer Ruhe und feinem Humor bespricht. 1. Tischrücken, Tischklopfen; Reden und Schreiben im Trance. 2. Prophezeiungen, Wahrträume, Ahnungen; Hellsehen in Vergangenheit, räumliche Ferne, durch den dichten Verschluss von Gegenständen; Telepathie; Kristallvisionen; zweites Gesicht. 3. Klopfgeräusche; das Medium Hume; das Medium Cook „Telekinesie, Geistererscheinungen“; das Medium Slade „Tafelschreiben, Knotenschlingen, Bewegung und Zerstörung von Gegenständen“; das Medium Eusapia Palladino „Bewegung von Gegenständen, Elevationen“; das Medium Anna Rothe „Blumenapporte“; Geisterphotographien. Auch die Materialisationsphänomene (von SCHRENCK-NOTZING), die neuesten Mitteilungen über Telepathie und Hellsehen (TISCHNER) und das Medium Piper schließt B. in den Kreis seiner Betrachtungen ein und deckt überall die natürlichen Kräfte auf, auf denen die okkulten Phänomene beruhen. Den Beschluss bildet die Besprechung des Verhältnisses des Okkultismus zur Philosophie und Religion.

B. bekennt sich zu dem „vorurteilslosesten Standpunkt“ der geoffenbarten Religion: bei Gott ist kein Ding unmöglich. So leugnet er nicht die absolute Möglichkeit okkultur Phänomene, will sie aber als Tatsache nur zugeben, wenn sie auch der schärfsten Kritik standhalten. Dafs sie dies bisher nicht getan haben und nicht tun, dafs also die Tatsachenfrage noch nicht gelöst ist, wird von B. fast spielend, aber mit zwingender Beweiskraft dargetan. Allen, die sich für okkulte Phänomene interessieren, sei es zur Einführung in das schon recht grofse Gebiet, sei es zur Vertiefung von etwa schon vorhandenen Kenntnissen um diese Dinge, kann das anregende, im besten Sinne aufklärende Buch nicht angelegentlich genug empfohlen werden.

A. SICHLER, **Die Theosophie (Anthroposophie) in psychologischer Beurteilung.** *GNSee*¹ 112. 1921. 45 S. M. 10.

Nach einem vorzüglich orientierenden Überblick über das Wesen der Theosophie gibt S. eine gedrängte Darstellung der theosophisch-anthroposophischen Lehre, die Weltanschauung im weitesten Sinne ist, indem sie Religion, Philosophie, Geheimwissenschaft, Wissenschaft und Kunst in sich begreift. Bemerkenswert sind die geschichtlichen Angaben über die moderne theosophische Bewegung, die von Mme BLAVATSKY (1875) ausging, nach ihrem Tode von Mrs. BESANT weiter geführt wurde, und von der sich schliesslich (1913) die anthroposophische Gesellschaft unter Dr. RUDOLF STEINER abzweigte. Interessant sind weiterhin die Mitteilungen über die Persönlichkeit der genannten Führer und die Beziehungen, welche ihre Lehren untereinander und mit anderen z. B. indischen Lehren aufweisen. Je tiefer man in die anthroposophische Lehre eindringt, um so verwirrender und unsinniger stellt sie sich dar, um so mehr mufs man sich wundern, dafs eine solche Lehre in anscheinend noch steigendem Mafse sich einer grofsen Anhängerschaft auch in gebildeten und, wie man doch meinen möchte, logisch denkenden Kreisen erfreut. Mit ein Grund liegt wohl in den positiven Werten, welche die Anthroposophie, wie übrigens jede Lehre (auch die „christliche Wissenschaft“, die S. übrigens nicht erwähnt, obwohl auch sie in mancher Hinsicht Beziehungen zur Anthroposophie aufweist, die Lebensgeschichte und die Persönlichkeit ihrer Gründerin mit denen der Begründer der Anthroposophie sogar überraschende Ähnlichkeiten hat), vor allem in dem Streben nach Potenzierung des Lebens, in sich schliesst.

ADOLPH F. MEYER, **Materialisationen und Teleplastie.** *GNSee*¹ 113. 62 S. 1922. M. 57.

Kritische Besprechung der bisherigen Mitteilungen über Materialisationen und Teleplastie unter eingehender Würdigung der bekanntesten Medien. M. zeigt, welcher Tricks und direkter Täuschungen sich die Medien bedienen, und weist nach, dafs das tatsächliche Vorkommen von Materialisationen oder Teleplastie keineswegs festgestellt ist, ja dafs die angestellten Versuche es nicht einmal wahrscheinlich machen, sondern dafs

¹ *Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens.* München-Wiesbaden, J. F. Bergmann.

alles für die Annahme spricht, daß die physikalischen Phänomene von den Medien mit einfachen Mitteln hervorgebracht werden, welche es jedesmal den Bedingungen gemäß zu verwenden und zu wechseln weiß.

WILHELM HAAS, **Das Problem des Mediumismus.** *Kleine Schriften zur Seelenforschung.* (Stuttgart, Julius Püttmann) 3. 1923. 48 S. Grundpreis: 1 Mark.

H. will, die Frage nach der Realität okkultur Phänomene außer Betracht lassend, nur der Frage nach ihrer Möglichkeit nachgehen, die ihm nicht nur interessanter und reicher, sondern vor allem philosophisch und wissenschaftlich als die erste und grundlegende erscheint. Daß aber ein solches Bestreben nur dem Boden des Glaubens an die Realität entspringen kann, ist eine naheliegende Annahme, die auch nicht durch das Bekenntnis entkräftet wird, daß die Realität des Gegenstandes noch nicht feststehe. In der Tat erkennt H. die Realität okkultur Phänomene weitgehend an. Und er erweist ihre Möglichkeit nicht nur durch ihre allgemeine Einordnung in die kulturpsychologische Geschichte der Menschheit, sondern auch vom allgemeinen biologischen Standpunkte aus, um sie dann im einzelnen, unzweifelhaft als gegeben, zu besprechen, indem er sie freilich nicht als irgendwie übernatürlich, sondern nur als besondere seelische Äußerungen charakterisiert und, was die mediumistischen Tatsachen (!) mit physikalischer Auswirkung (akustische, telekinetische, teleplastische Phänomene) angeht, als aus der Sphäre der Automatismen, des Unterbewußten stammend, soweit sie psychologisch sind (Telepathie, räumliches Hellsehen), durch echte, unmittelbare und reine Wahrnehmung des Psychischen erklärt, mit welcher Erklärung wenigstens den spiritistischen Ausdeutungen der mediumistischen Phänomene begegnet wird.

WILLY ADELMANN-HUTTULA, **Konzentration und Meditation als Mittel zur Entfaltung der höheren Willens- und Erkenntniskräfte.** Pfullingen (Württ.), Johannes Baum. 59 S. M. 5.60.

Der wesentliche Inhalt dieser Schrift ist in dem Titel gekennzeichnet. Die Ausführungen fußen auf der indischen Jogalehre und gipfeln in dem Ziel, durch den geistigen höheren Willen die Herrschaft über die niederen Triebe, Leidenschaften, Begierden und Instinkte zu erlangen.

JOSEF PETER, **Psychometrie, Hellsehen in Raum und Zeit.** Pfullingen (Württ.), Johannes Baum. 47 S. M. 5.60.

Psychometrie umschreibt P. als Hellsehen, das sich von den sonstigen Erscheinungen des Hellsehens durch den Umstand unterscheidet, daß der Psychometer den Kontakt mit einem Objekt nötig hat, um seine Fähigkeit auszulösen. In naiv-primitiver, unbegreiflich kritikloser Weise teilt er eine Reihe solcher psychometrischer Beobachtungen schlankweg als „einwandfreie“ Tatsachen mit und behauptet, ohne auch nur den Versuch eines Beweises beizubringen, daß die Wissenschaft die Angaben der psychometrischen Medien voll bestätigt hätte. Dabei unterscheidet er 2 Typen von psychometrischen Medien, solche, welche äußere Dinge sehen, eine Landschaft z. B. u. dgl., und andere, die mehr den Typ der inneren Visionen besitzen und Charaktere, Gefühle und Gedanken beschreiben.

Dafs man aus einer Schrift nicht nur den Charakter des Briefschreibers erkennen, sondern auch die Persönlichkeit desselben wie lebend vor sich sehen, Gestalt, Farbe der Haare und Augen feststellen kann, ist ihm selbstverständlich; selbstverständlich auch, dafs sich beim Anblick von Gegenständen, eines Steins z. B., Szenen aus längst vergangenen Zeiten, auch aus der vorsintfluthlichen Welt dem psychometrisch empfindsamen Auge enthüllen. In gleich kritikloser Weise geht P. auf die Erklärungshypothesen ein, ohne sich hier festzulegen, obwohl es ihm „zweifelsohne wahrscheinlich“ ist, dafs wir die Objekte, welche wir berühren, mit einer gewissen Energie imprägnieren, die zwar bei allen von derselben Natur, aber doch für jeden speziell ist. — Der Ref. fragte sich beim Lesen immer wieder verwundert, wie es möglich ist, ernsthaft derartige Dinge gedruckt darzubieten, und mufs beschämt feststellen, dafs das Büchlein in 3. bis 5. Auflage erschienen ist.

JOSEF PETER, Phantome Lebender. Mit einem Anhang: **DURVILLES** Experimental-Untersuchungen über die Phantome Lebender. *Okkulte Welt.*¹ 39/40. 37 S. M. 5.60.

Das Büchlein, gleichfalls in 3. bis 5. Auflage erschienen, steht auf dem gleichen Niveau wie des Verf.s Psychometrie. Jedes Eingehen übrigt sich. Es genüge die Wiedergabe des ersten Satzes. „Die Erscheinung von Lebenden ist ein Phänomen, das alle Zeiten und alle Völker der Erde kennen“. Die Fortsetzung „Erscheinungen der Toten“ ist angezeigt.

Zur Orientierung sei mitgeteilt, dafs Verf., Generalmajor a. D., Vorsitzender der metapsychischen Gesellschaft München ist.

HEINRICH BODE, Unsterblichkeit. *Okkulte Welt.* 28. 3.—5. Aufl. 46 S. M. 2,80.

Zur Charakterisierung der dem Ref. unverständlichen Ausführungen und der eigenartigen Ausdrucksweise sei folgender Satz wörtlich wiedergegeben:

„Wollen wir nun auf Grundlage des Gesagten das heute noch unstrittene psycho-physische Verhältnis klarstellen, so müssen wir dazu noch einige andere Punkte der substantiellen Seelenlehre und ihrer engeren Psychologie heranziehen, nämlich: 1. dafs das Bewußtsein (bzw. die Empfindung) eine eigentümliche Fähigkeit der (genügend konzentrierten) psychischen Materie, d. h. psychomateriellen Formation, also der psychischen Individualitätskomponente ist, — 2. dafs die „Vorstellungen“ ebenfalls psychomaterielle Formationen sind, und zwar metaorganisch lokalisierte mikrokosmische Formationen (Konzentrationen) zweiter Ordnung, — 3. dafs die indirekte Ladung der psychomateriellen (oder metaorganischen Lok-Zentren mit Vorstellungen nur durch Erregungsvorgänge in gewissen Gebieten des Zellenstaates), d. h. der physischen Individualitätskomponente, erfolgen kann, und endlich 4. dafs wir unter der physischen Individualitätskomponente (des psycho-physischen Dynamismus) verstehen müssen die Gesamtheit der den menschlichen Leib (den physischen Organismus) zusammensetzenden Elemente und Verbindungen bzw. deren Metasubstanz.“

¹ *Okkulte Welt.* Pfullingen (Württemberg), Johannes Baum.

NEUMANN, Die seelische Behandlung von Krankheiten. Gemeinverständlich, auf wissenschaftlicher Grundlage dargestellt. *Okkulte Welt.* 54/55. 48 S. M. 5,60.

Dies Büchlein, von einem Arzt geschrieben, steht auf relativ hoher Warte, ist aber eigentümlich sprunghaft und gelegentlich fast zerfahren und bietet eine merkwürdige Mischung von mystischen und unklaren Vorstellungen mit ausgezeichneten psychologischen Betrachtungen. Es fufset auf einer großen medizinischen und allgemeinen Literaturkenntnis und enthält eine Fülle von gut beobachteten Tatsachen und zugleich von geradezu unsinnigen und falschen Behauptungen wie die, um nur einige aus medizinischem Gebiet herauszugreifen, daß eine Neurose, z. B. die Neurasthenie, die Nervenschwäche, in Geisteskrankheit übergehen könne, oder daß Illusionen unvollständige Halluzinationen, d. h. Trugwahrnehmungen seien, die sich zu Wahnideen verdichten könnten, oder daß die Hypnose stärker wirken könnte als die stärksten Gifte, daß Todesfälle nach Hypnose keine Seltenheit seien. Wegen der Unklarheit und Zerissenheit, der häufigen Hinweise auf okkulte Phänomene und die zahlreichen Unrichtigkeiten kann das Büchlein, so gut es gemeint ist, in Köpfen von Laien nur Unheil stiften, dem kundigen und kritischen Arzte kann es manche Anregung, manche gute Anleitung zur Beobachtung und brauchbare Fingerzeige, ja sogar Richtlinien für die Kranken- und Menschenbehandlung, kann ihm innere Vertiefung und dadurch wie auch durch die erfrischende bilderreiche Sprache auch Freude geben.

HANS RUST, Wunder der Bibel. I. Die Visionen des Neuen Testaments. *Okkulte Welt.* 67—70. 2. u. 3. Aufl. 82 S. M. 9,60.

R. bespricht die „seelischen Offenbarungswunder“ des Neuen Testaments, soweit sie visionärer Art sind. Er untersucht die Bedingungen, unter welchen, die Anlässe, aus welchen Visionen und visionäre Zustände entstehen, und erörtert eingehend, anschaulich, fesselnd und mit feinem Verständnis die Psychologie dieser Erscheinungen und ihre religionspsychologische Bedeutung.

PAUL VON RECHENBERG-LINTEN, Die innere Stimme und das höhere Selbst. Betrachtungen über die okkulte Leitung des Menschen und die praktische Bedeutung der „Gefühlszeichen“. *Okkulte Welt.* 82/83. 47 S. M. 5,60.

Neben Verstand und Vernunft leitet den Menschen etwas Drittes, ein gefühlsmäßiges Etwas, das als Gefühlszeichen auftritt und zeigt, daß ein anderes, höheres oder umfassenderes Wesen in uns verborgen, im Grunde aber mit uns identisch ist. Dies höhere Selbst ist vorirdisch, ist der unsterbliche Teil unserer Persönlichkeit, entstammt dem alles umfassenden, für uns in der Persönlichkeitsform existierenden Gesamtgeist, von dem wir ein Teil sind und den wir Gott nennen. Er leitet uns auch im Traum, steht uns praktisch gewissermaßen wie ein Schutzengel zur Seite und schützt uns vor bösen Geistern und Besessenheit. Unsere Ansprechbarkeit für diese Gefühlszeichen müssen wir zu erhöhen suchen. — (Es ist zu schön, um wahr zu sein! D. Ref.).

F. SCHWAB, Teleplasma und Telekinese. Ergebnisse meiner zweijährigen Experimentalsitzungen mit dem Berliner Medium **MARIA VOLLHART.** Berlin, Pyramidenverlag Dr. Schwarz u. Co. G. m. b. H. 1923. 116 S. 48 Abb. auf 12 Tafeln.

Es handelt sich vorwiegend um telekinetische und Materialisationsphänomene sowie um Stigmatisationen. Die beobachteten Erscheinungen, die z. T. in Abbildungen wiedergegeben sind, entsprechen denen, die aus der Literatur bekannt sind. Die Versuchsbedingungen sind weit weniger exakt als die v. **SCHRENCK-NOTZING**, die auch schon zu Beanstandungen Anlaß geben. Die theoretischen Erörterungen (es wird nicht nur materialisiert, sondern auch de- und rematerialisiert und von „absichtlichen und böswilligen Einwirkungen“ auf das Medium, dem „Motiv der absichtlichen Belästigungen“ und mit allem Ernste von Spukerscheinungen gesprochen) erregen ebenso Kopfschütteln wie die geschichtlichen Betrachtungen, welche Legenden, Sagen, biblische Überlieferungen wie Tatsachen verwerten, die „Ergebnisse“ Crookes als „klassisch“ bezeichnen, vor einer Verteidigung selbst des Blumenmediums **Anna Rothe** nicht zurückscheuen. Skeptiker und Zweifler an okkulten „Tatsachen“ werden abgetan, da „nur noch ignorieren kann, wer sich die Augen verbindet“.

Arbeiten zur Religionspsychologie.

A. Referate von Dr. **PAUL PLAUT** (Berlin).

1. **GEORG TRAUÉ, Die neueren Methoden der Religionspsychologie, ihre Darstellung und kritische Beurteilung.** (Religionspädagogik auf religionspsychologischer Grundlage, herausgegeben von **GEORG TRAUÉ** und **ERHARD TRAUÉ**, I. Heft.) Gütersloh, C. Bertelsmann 1922, 94 S.
2. **MAX JÄGER, Religion.** Eine religionsphilosophische Studie auf psychologischer Grundlage. Hamburg, Heroldsche Buchhandlung 1922, 183 S.
3. **THEODOR MÜNCKER, Der psychische Zwang und seine Beziehungen zu Moral und Pastoral. Abhandlung aus Ethik und Moral.** (Herausgegeben von **Fritz Tillmann.** Düsseldorf, L. Schwann.) 2, 1922. 344 S.
4. **GEORG WOBBERMIN, Das Wesen der Religion.** (Systematische Theologie nach religionspsychologischer Methode, II. Bd.) Leipzig, Hinrichs'sche Buchhandlung. 1921/22. 498 S.
5. **GEORG WOBBERMIN, Religion.** Die Methoden der religionspsychologischen Arbeit. (Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, herausgegeben von **E. Abderhalden**, Abt. VI, Methoden der experimentellen Psychologie, Teil C, Heft 1). Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1921. 44 S.

Die hier vorliegenden Arbeiten zur Religionspsychologie, vornehmlich ihrer Methode, stellen recht verschiedene Leistungen dar, sind aber geeignet, das Bild dieses noch jungen Forschungszweiges, über den wir be-

reits vor einiger Zeit hier referierten (vgl. *ZAngPs* 10, S. 413—416), zu erweitern und auf die Schwierigkeiten, die sich hier in besonderem Maße für die psychologische Betrachtungsweise ergeben, hinzuweisen.

TRAUE verzichtet in seiner Arbeit fast ganz auf eine kritische Verarbeitung des Materials; er sieht seine Aufgabe vornehmlich darin, die verschiedenen religionspsychologischen Methoden nach ihren charakteristischen inhaltlichen wie methodischen Gesichtspunkten darzustellen und die verschiedenen analogen oder gegensätzlichen Strömungen in einen methodischen Zusammenhang zu bringen. Er unterscheidet kollektivistische und experimentelle Methoden und gibt schliesslich einige Bemerkungen über die religionspsychologischen Methoden in Theologie und Pädagogik. Bei der Schilderung der kollektivistischen Methoden gibt Verf. eine Entwicklung von FRIEDRICH ROOS, FRANZ DELITZSCH, K. FISCHER, WILLIAM JAMES, WILHELM WUNDT, OESTERREICH, GEORG WOBBERMIN. Kollektivistisch werden alle die von diesen Autoren vertretenen Methoden genannt, weil es sich, namentlich, was JAMES betrifft, um ein „Sammeln von Beispielen“ (WUNDT) handelt. Die JAMESsche religionspsychologische Methode geht aus vom Individuum und gelangt zum individuellen Pluralismus. Er sucht nicht aus der geoffenbarten Bibel, sondern aus dem Buche der menschlichen Erfahrung die Stellung heraus, die ihm am augenfälligsten das religiöse Leben des Menschen offenbaren. WUNDT, der nicht dogmatisch, sondern nur empirisch denken kann, stellt fest, daß „die Religion von Haus aus ein völkerpsychologisches, kein individualpsychologisches Problem“ ist. Er verwirft die JAMESsche Methode einer „Sammlung ausgezeichneter Fälle“, die allenfalls eine Kasuistik zur religiösen Pathologie, aber nicht eine Religionspsychologie bieten können. Methodisch hat die Religionspsychologie so vorzugehen, daß sie einzelne Querschnitte durch den gesamten organischen Zusammenhang der Religionsgeschichte zu legen sucht, daß sie Längsschnitte zieht, indem je eine Gruppe bedeutsamer Erscheinungen von den erreichbaren Anfängen an in ihren Wandlungen verfolgt werden. Hier würde dann die Individual-Religionspsychologie einsetzen und zur Ergänzung Längsschnitte ziehen, indem die Entwicklungsgänge hervorragender religiöser Persönlichkeiten aufgewiesen werden. OESTERREICH schlägt eine deskriptiv-analytische Methode ein, die der experimentellen eine schroffe Absage erteilt. Für OESTERREICH ist der Ausgangspunkt „das Sichhineinversetzen in anderes religiöses Leben“. Zur Fähigkeit des „Nacherlebens“ muß die begriffliche Fassung und Beschreibung der „Spiegelbilder des fremden Seelenlebens, die wir im Nacherlebnis vor uns haben“, hinzutreten, sofern der Religionspsychologe religionspsychologische Erkenntnis erlangen will. Es bedarf also noch der zergliedernden Analyse. WOBBERMIN vertritt, wie wir noch später im besonderen sehen werden, die Methode des religionspsychologischen Zirkels. Für ihn muß das entscheidende methodische Prinzip sein: „Der religionspsychologische Zirkel zwischen den geschichtlichen Objektivationen des religiösen Bewußtseins und der eigenen religiösen Erfahrung“. In dem zweiten Teil des Buches bespricht Verf. die experimentellen Methoden von STARBUCK, PFENNINGSDORF, FLOURNOY, LEUBA, RITTELMAYER, STÄHLIN, GIBGENSOHN. Die

beiden anderen, schon oben erwähnten Abschnitte bieten nichts Besonderes, wie überhaupt die Arbeit von TRAUZ nur einen informativischen Wert besitzt. Eine tiefere wissenschaftliche Bedeutung kommt ihr nicht zu, was vielleicht auch nicht beabsichtigt war. Die kritische Bewertung der einzelnen Methoden ist über einige Randbemerkungen und Andeutungen nicht hinausgekommen. Aber das Ganze ist eine fleißige, brauchbare Arbeit für den, der dem schwierigen Gebiet sich widmen will.

Über das Buch von JÄGGER verlohnt sich nicht viel zu sagen; es wird keineswegs das gegeben, was der nähere Untertitel besagt. Sehr weit-schweifig wird ein Überblick über die Hauptvertreter der Religionspsychologie gegeben, unter denen wir namentlich WOBBERMIN vermissen, über den nur ganz beiläufig, rein als Material gesprochen wird; und doch ist dieser Forscher heute einer der besten Kenner seines Gebietes, den man unter keinen Umständen übergehen darf. Dazu kommt aber, was die Arbeit von JÄGGER besonders kennzeichnet, daß er sich schließlic über die von ihm besprochenen und sehr mangelhaft kritisierten Religionspsychologen und ihre Methoden hinwegsetzt, um eine „tatsächliche Psychologie des religiösen Erlebens“ zu schaffen und „das religiöse Erleben auf seinen Gesamt Ablauf im menschlichen Leben hin zu untersuchen“. Und ferner, daß Verf. auf die Psychologie, die er immer in Anführungszeichen anführt, sehr schlecht zu sprechen ist; er sucht eine Psychologie, die „dramatisch“ ist. Das Körper-Geist-Problem wird durch eine neue Definition sehr einfach überwunden und seiner Problematik entkleidet; es erhält die Fassung: „Die menschliche Seele ist Ichbewußtwerdung durch den Selbstüberwindungsdrang der Ureinheit von Körper, Geist und Ich.“ Daß „unser Körper in weitem Maße tatsächlich der Lebensträger unseres Geistes ist“, wird vom Verf. als unbestreitbar und unzweideutig angenommen; welches Quellenmaterial er dazu benutzt, möge eine Angabe illustrieren: P. H. GERBER, Etwas über Nasen, Hamburg 1896, Sammlung gemeinschaftlicher Vorträge. Erst auf den letzten 60 Seiten wird auf die „Psychologie des religiösen Erlebens“ eingegangen, aber auch hier statt einer wissenschaftlichen, psychologischen Analyse eine Formel gebracht: „Religion ist die glaubensmäßige Verankerung der Ichbewußtwerdung und der Vertrauenswerdung im Göttlichen und die Gemeinschaft mit diesem.“ Es wäre gut gewesen, wenn Verf. sich einmal in der in Frage kommenden Literatur umgesehen hätte; aus SCHOLZ, Religionsphilosophie, die er nicht zu kennen scheint, hätte er vieles lernen können. Ein unerfreuliches Buch.

Ganz im Gegensatz zu dem letztgenannten Buch ist das Werk von MÜNCKER außerordentlich wertvoll; ein Theologe zeigt hier eine erstaunliche Sachkenntnis auf dem Gebiete der Psychologie und Psychopathologie, ganz abgesehen davon, daß überhaupt die Problemstellung der Religionspsychologie neue Wege weist. Verf. will einmal eine psychologisch genaue Zergliederung der Zwangerscheinungen geben, namentlich das Verhältnis von Versuchung und Zwang klären, wobei die Funktionsstörungen beim seelischen Zwange herausgearbeitet werden müssen. So spricht er im ersten Teil über die „Psychologie der Zwangerscheinungen“, zunächst über „Die Phänomenologie des seelischen Zwanges“. Mit der Phänomenologie HUSSERLS hat diese Methode bei MÜNCKER zunächst nichts zu tun, vielmehr

will sie besagen: die Beschreibung der subjektiven Erscheinungen des Seelenlebens, wie sie sich im unmittelbaren Erleben offenbaren. Nach einer eingehenden Kritik des Zwangsbegriffes, namentlich bei FRIEDMANN und WESTPHAL definiert Verf.: Zwangsvorstellungen sind solche vereinzelt auftretenden Vorstellungen oder auch ängstliche Annahmen und Befürchtungen, welche von ihrem Träger im logischen Sinne als abnorm, fremdartig, widersinnig, unvernünftig oder doch als schlecht begründet erkannt werden, die das Bewußtsein trotzdem infolge des mit ihnen verbundenen peinlichen Gefühlstones beherrschen und sich trotz Widerstrebens fortwährend in das Denken drängen, die Stimme der Vernunft zu übertönen suchen und Geltung erzwingen wollen. Die Zwangsercheinungen zeigen zwei Gruppen: Zwangsimpulse und Zwangshemmungen. Die ersten sind gegeben, wenn sich der Antrieb zu einer Handlung, überhaupt zu einer motorischen Erscheinung, dem Bewußtsein aufdrängt, es immerfort trotz seines Widerstrebens belästigt, obwohl die Widersinnigkeit und Unzweckmäßigkeit einleuchtet, und es so zum Schauplatz des Kampfes zwischen Vernunft und Impuls wird. Diesen Zwangsimpulsen, die bei klarem Bewußtsein zu einer der ganzen Seelenlage des Trägers widerstrebenden Handlung drängen, stehen die Zwangshemmungen gegenüber, die als Phobien bezeichnet werden. Sie sind dadurch bestimmt, daß der Zwangsgedanke des Nichtkönnens, der Unfähigkeit zu einer bestimmten Leistung oder zum Aushalten in einer gewissen Lage das Bewußtsein überfällt und dann lähmend auf die Ausführung der bestimmten Handlung wirkt, die an sich durchaus in dem Leistungsbereich der betreffenden Person liegen müßte. Erwies sich so der Zwang als ein Fremdkörper im seelischen Geschehen, der den Ablauf der seelischen Funktionen mehr oder weniger stört, so steht dem gegenüber auch ein positiver Einfluss auf das Seelenleben, die sekundären Zwangshandlungen. Aktiv greift die Idee oder der Impuls in den Ablauf der seelischen Tätigkeit ein, indem ein starker Trieb geweckt wird, der das gestörte seelische Gleichgewicht wieder herzustellen sucht. Die ganze Phänomenologie der sekundären Zwangsakte zeigte, wie wichtig es ist, zwischen dem triebhaften Drang, der als objektiver Zwang zu bezeichnen ist, zu unterscheiden und ihn wesensmäßig abzuheben von dem subjektiven Zwang, welcher der auslösenden Furcht-idee eigen ist. In der Skrupulosität verketteten sich subjektiver und objektiver Zwang.

Im 2. Kapitel geht Verf. auf „Die psychophysische Entstehung des seelischen Zwanges“ ein; hier kommen 2 Momente in Betracht: der positive Faktor (der Angstaffekt) und das negative Moment (Herabsetzung der seelischen Spannung). Beide bedingen das Zwangserlebnis. Der erste Faktor beeinflusst den zweiten; der zweite schafft aber auch seinerseits günstige Vorbedingungen für die Auslösung ängstlicher Stellungnahme. Die psychologische Untersuchungsmethode wird im folgenden Kapitel ergänzt durch die physiologische: Die physiologischen Korrelate des Zwangserlebnisses. Hier wird vor allem zum Ausdruck gebracht, welchen starken Anteil Nervenerregungen für das Auftreten der Angst haben und wie die Stärke dieser körperlichen Vorgänge einen stark determinierenden Einfluss auf das ganze Seelenleben gewinnen kann. Als

physiologische Bedingungen für das Auftreten des Zwanges kommen verschiedene Faktoren in Betracht: die durch Vererbung gegebene Anlage, der Geschlechts- und Altersunterschied, abgesehen von krankhaften Ursachen: körperliche Überanstrengung, mangelhafte Allgemeinerneuerung, Chlorose, Infektionskrankheiten, Ausschreitungen im Alkohol-, Nikotin- und Kaffeegenuss, Magen- und Darmleiden usw. Das 4. Kapitel bringt eine „Kritik der JANETSchen psychasthenischen Theorie des seelischen Zwanges“. Verf. bemängelt an JANET, ebenso an der Auffassung von EYMEU-GEMELLI, daß diese Forscher zu sehr den Eigenwert und selbständigen Ablauf der emotionalen Phänomene sowie der Sekundärercheinungen verkennen und ihre Bedeutung für die Erklärung der Zwangerscheinungen unterschätzen. Sie erklären sie allein aus der Derivation, der infolge der seelischen Schwäche für höhere Akte unverbrauchten Energie; somit übersehen sie die in ihnen steckende Kraft.

Der zweite Teil des Werkes bringt nun die moraltheologische Würdigung, die ganz parallel dem ersten Teil verläuft. Vorangeschickt sind einige grundgesetzliche methodologische Bemerkungen; so wird der Begriff der Freiheit von drei Seiten aus gefaßt. Verf. unterscheidet eine „Psychologische Freiheit“ beim naturgemäßen Ablauf der Willensvorgänge, sie bedingt teils die Freiheit des Tuns, teils eine solche des Wählens; die „sittliche Freiheit“ stellt die Willensbetätigung unter die Forderung des sittlichen Ideals der Persönlichkeit, die sie mit einer gewissen Leichtigkeit verwirklicht. Die dritte Art ist die „metaphysische Freiheit“, die mit der sittlichen in engster Wechselbeziehung steht. Der Hochstand der sittlichen Freiheit gibt in der Regel den Maßstab zur Beurteilung der metaphysischen. Für die Psychopathologie ist das von grundsätzlicher Bedeutung. Ferner wird der Unterschied zwischen Versuchung und Zwang nur für die Moraltheologie behandelt. An und für sich hat der Zwang mit der Versuchung keinen Gesichtspunkt gemeinsam, der moraltheologisch eine Vergleichung rechtfertigte. Die Umstände aber bringen beide Erscheinungen in die engste Beziehung. Führt doch die krankhaft auftretende Angst vor sittlicher Befleckung zu einer künstlichen Erzeugung von Zwangsideen, die einen das religiös-sittliche Leben betreffenden Inhalt haben und dadurch zu der Täuschung verleiten, dort Versuchung zu sehen, wo echter reiner Zwang vorliegt. Vor allem aber pflegen bei den verwickelten Verhältnissen des Seelenlebens die wesensmäßig zu trennenden Vorgänge durcheinander zu laufen. Damit gewinnt auch der Zwang eine sehr große moraltheologische Bedeutung.

Für die seelsorgliche Behandlung der Zwangerscheinungen ergeben sich für den Verf. folgende Momente: Weckung der Krankheitseinsicht, die Bekämpfung der unbegründeten Angst, die Hebung der seelischen Spannkraft, die Überwindung der sekundären Auswirkung des seelischen Zwanges, insbesondere des skrupulösen Zustandes. In dem letzten Teil des Werkes, dort, wo man tatsächliche psychologische Hinweise auf die Psychotherapie erwartet, versagt der Verf., d. h. er muß zugeben, daß sich die Psychologie und Psychotechnik doch nicht so ohne weiteres auf die Praxis des Beichtvaters übertragen läßt.

So wertvoll das Buch ist und dem Problem der Zwangerscheinungen

viel Neues bietet, so bezweifeln wir doch die praktische moraltheologische Bedeutung. Zu der Anlage des ganzen Werkes möchten wir noch bemerken, daß es u. E. besser gewesen wäre, die Psychologie der Zwangserscheinungen nicht von der moraltheologischen Würdigung textlich zu scheiden, da dann weniger Wiederholungen, wie es geschehen ist, vorgekommen wären und manche Erscheinungen doch problematischer geblieben wären, die durch eine Zerteilung scheinbar an Deutlichkeit gewonnen haben.

WOBBERMIN bringt nach zehnjähriger Pause den zweiten Band seiner systematischen Theologie nach religionspsychologischer Methode. Seine Grundtendenz ist, SCHLEIERMACHERS Arbeit wieder aufzunehmen, seine Lehre vom schlechthinnigen Abhängigkeitsgefühl und seine These, Glaubenssätze seien Auffassungen der frommen Gemütszustände zu ergänzen und zu korrigieren: durch eine Ergänzung im Sinne der allgemeinen Religionsgeschichte unter der grundsätzlichen Geltendmachung der religiösen Erfahrung als letzter Instanz für alle religionswissenschaftliche Arbeit. Das erste Buch behandelt „Die Frage nach dem Wesen der Religion ohne Rücksicht auf die Wahrheitsfrage“. Aufgabe der Religionspsychologie ist, die Religion in ihrem religiösen Eigenbestand herauszuheben; sie ist nicht auf empirischem Wege zu lösen, sondern durch produktive Einfühlung. Als Methode nennt WOBBERMIN seinen „Religionspsychologischen Zirkel“ (vgl. weiter unten). Zur Aufhellung der psychologischen Struktur des religiösen Bewusstseins sind fünf Schichten zu unterscheiden: 1. Das religiöse Erlebnis. (Die religiöse Erfahrung im Erlebnis-Sinn dieses Begriffs). 2. Die religiöse Überzeugung. 3. Der gedankenmäßige Ausdruck der religiösen Überzeugung. 4. u. 5. Die religiöse Vorstellung primärer und sekundärer Art. Außer der psychologischen Struktur des religiösen Bewusstseins, das die Schichten enthält Die Grundsicht der religiösen Erfahrung, darüber die Schicht der religiösen Überzeugung, sodann die des gedankenmäßigen Ausdrucks und die Doppelschicht der religiösen Vorstellungsbildung, muß auch die logische Struktur berücksichtigt werden. Verf. stellt hier folgende Forderung auf: Aus den in der Geschichte vorliegenden, den Namen der Religion tragenden oder als religiös bezeichneten Vorstellungen und sonstigen Ausdrucksformen ist mittelst produktiver Einfühlung der spezifisch religiöse Kerngehalt zu erheben, der als reiner gedankenmäßiger Ausdruck derjenigen Überzeugung gelten kann, die durch das religiöse Grunderlebnis bedingt ist. Es kommt also darauf an, überall auf die Grundmotive und Grundtendenzen zurückzugehen. Zu dem Zweck muß eine wechselseitige und in solcher Wechselseitigkeit stetig fortschreitende Klärung der geschichtlichen Ausdrucksformen des religiösen Lebens und der eigenen religiösen Erfahrung vollzogen werden. Das letztlich entscheidende Prinzip der religionspsychologischen Methode der religionswissenschaftlichen Systematik kann also nur der religionspsychologische Zirkel zwischen den geschichtlichen Objektivationen des religiösen Bewusstseins und der eigenen Erfahrung liefern. Die Methode kann daher geradezu als Methode des religionspsychologischen Zirkels kraft produktiver Einfühlung bezeichnet werden.

Der Frage nach dem Wesen der Religion entspricht die nach der Wahrheit. Es wird nun im folgenden gezeigt, wie die Wesensfrage in der bisherigen Religionsphilosophie behandelt wurde: 1. Die Methode, die das Wesen der Religion von ihrem Ursprung aus zu bestimmen sucht. Verf. weist hier mit Recht darauf hin, daß die genetische Frage nach der Art und Weise der Entstehung nicht einfach in die Wesensfrage umzusetzen, ist. 2. Die religionsgeschichtliche Methode. Sie will das Wesen der Religion durch historische Religionsvergleiche finden. Sie fordert also die Beachtung der gesamten geschichtlichen Entfaltung des religiösen Lebens und gibt die Anweisung, die Summe von Merkmalen aufzuweisen, die allen in der Geschichte anzutreffenden Religionen gemeinsam sind. Auch diese Methode gibt auf die Frage, was das eigentlich Religiöse sei, keine Antwort. 3. Die Methode des Normbegriffs. Sie trifft die Entscheidung, man müsse für die Bestimmung des Wesens der Religion in bewußter und gewollter Beschränkung ausschließlich die Religionsform zugrunde legen, die nach der eigenen Überzeugung als die richtige oder wahre Religion zu gelten habe. Das sei für den Christen natürlich die christliche Religion, während die anderen Religionen erst von da aus, als Vorstufen zu beurteilen seien. Demgegenüber faßt W. das Wesen der Religion dahin zusammen: Die Religion wurzelt im zuständigen Bewußtsein, d. h. im Gefühl und Willensleben des Menschen und zwar so, daß sie in ihrem ganzen Bestande durch die Ich-Funktion bedingt ist und daß ihr Überzeugungs- und Gedankengehalt mit der gesamten ihn entfaltenden Vorstellungsbildung von dem religiösen Grunderlebnis aus zu verstehen ist.

Sehr ausführlich geht Verf. auf die Religionstheorie von SCHLEIERMACHER und ihre Umbildung ein. Er weist nachdrücklich auf seine Grundfehler hin: die ungenügende Berücksichtigung der Geschichte des religiösen Lebens, zumal der niederen Religionsformen; ferner die vorschnelle Einmischung spekulativ-dialektischer Philosopheme. Demgegenüber betont W.: Das Wesen der Religion besteht in dem Beziehungsverhältnis des Menschen zu einer von ihm geglaubten und im Glauben geahnten Überwelt, von der er sich abhängig fühlt.

Das zweite Buch behandelt „Die Frage nach der Wahrheit der Religion im Lichte der Wesensfrage“ und zwar zunächst als Auseinandersetzung mit der Frage der Beweisbarkeit vom Dasein Gottes, die W. der Frage nach der Beziehung zwischen Religion, Magie und Mythologie unterordnet. Er weist namentlich auf den Mangel bei WUNDR hin, der die „Doppelseitigkeit des Verhältnisses von Religion und Mythologie“ völlig unbeachtet läßt und ein methodisch kontrollierbares Kriterium für das spezifische Wesensmerkmal der Religion nicht angibt. In den folgenden Kapiteln wird die Religion den verschiedenen Fragen der Weltanschauung gegenübergestellt, das Problem oder die vermeintliche Alternative von Wissen und Glauben zu einer Einheit geführt; es wird darauf hingewiesen, wie die Psychoanalyse FREUDS und seiner Schüler für die Erklärung vom Wesen der Religion deshalb als absurd angesehen werden muß, weil diese durch den Hinweis der Deifizierung des Totemtieres eben keine Erklärung sein kann. Illusionismus und Wahr-

heitsfrage findet ihre Erörterung durch Kritik an FEUERBACH, LEUBA, NATORP, SIMMEL, an VAHNINGERS Fiktionalismus, der die Religionsphilosophie unter seinem „Als-ob“ betrachtet. Demgegenüber weist Verf. darauf hin, daß für die religiöse Grundüberzeugung trotz all ihrer Irrationalität doch mit bestem Recht Vernunftmäßigkeit in Anspruch genommen werden kann, freilich ohne eine Überspannung zur Rationalisierung, die die Religion als solche nur aufheben würde.

Auch eine religionspsychologische Untersuchung, deren Ziel die Erklärung vom Wesen der Religion ist, muß notwendigerweise die teleologische Naturauffassung, also auch die Naturwissenschaft, der religiösen Weltanschauung, die W. die „konsequenteste und geschlossenste Form teleologischer Weltanschauung“ nennt, unterordnen, um schließlich zu einem Primat der Religion im Geistesleben überhaupt zu gelangen. Dieser Zirkelschluss bleibt in dem gegebenen Rahmen durchaus verständlich, bleibt aber u. E. nur für diesen gültig, während die Philosophie an der Autonomie des Geistes selber als der letzten Instanz festhalten muß, unteleologisch, aber auch untheologisch.

Im Rahmen des Handbuches von ABDERHALDEN hat WOBBERMIN die Methoden der religionspsychologischen Arbeit noch einmal im besonderen herausgehoben, wie es uns scheinen will, in etwas zu knapper und aphoristischer Form. Gerade auf einem solchen Gebiet, bei dem sich mehr nur die Methoden gegenüber stehen, wäre etwas mehr Denkmateriale am Platze gewesen.

B. Referate von G. VORBRÖDT (Alt-Jefsnitz).

1. HANS LEISEGANG, **Pneuma Hagion**. Ursprung des Geistbegriffe der synoptischen Evangelien aus der griechischen Mystik. *Veröffentlichungen des Forschungsinstituts für vergleichende Religionsgeschichte an der Universität Leipzig*. (Leipzig, F. C. Hinrichs) 4, 1922. 150 S.
2. GEORG RUNZE, **Psychologie der Religion**. Abt. 2 des II. Bandes vom Handbuch der vergleichenden Psychologie. München, Ernst Reinhard, 1922. 180 S.
3. GEORG WOBBERMIN, **Methoden der religionspsychologischen Arbeit**. Heft 1 von Teil C der Abt. VI: Methoden der experimentellen Psychologie aus Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden: Völkerpsychologie. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1921. 44 S.
4. A. TITUS, **Zur kirchlichen Lehre von der Konkupiszenz**. Aus der Festgabe für D. Dr. A. von HARNACK. Tübingen, J. C. B. Mohr 1921. 16 S.

Religionspsychologie als theologische Grund- und psychologische Anwendungs-Disziplin ist so umfassend und tiefgreifend in Menge und Zusammenhang der Probleme, daß man sich nicht wundern darf, wenn zunächst mehr indirekte Beiträge auftauchen oder in Gesamtübersichten der Psychologie eingegliedert werden. Auch so oder nur so kann die in ihren Aufgaben und Zielen noch nicht genügend geklärte Disziplin besser als durch abschließende „Einführungen“ gefördert werden. Unter den neueren religionspsychologischen Arbeiten bietet MÜLLER-FRIENFELS mit seiner

„Psychologie der Religion“¹ eine zu wenig beachtete Zusammenfassung religionspsychologischer Kernfragen, die in seiner „Persönlichkeit und Weltanschauung“² eine geeignete Erweiterung erfahren; über die andere neuere, einschlägige Literatur wolle man meine Berichterstattung in *Theologische Blätter* (herausgegeben von Prof. K. L. SCHMIDT) 1923, V, vergleichen.

LEISEGANG gibt, so anerkennenswerte Verdienste er als Dozent³ auf dem Gebiete der Religionspsychologie hat, in der vorliegenden Monographie eine zunächst nur religionsgeschichtliche Arbeit, in der er hellenistische Philosophie und urchristliche Spekulation als Kinder eines Geistes aus dem Untergrund der Volkspsyche heraufwachsend erweisen will; es drängt sich schon hier unwillkürlich die Frage auf, ob nicht diese Arbeit der Religionspsychologie mehr hätte dienen können und umgekehrt. Aber mit großer Sachkenntnis und philologisch-historisch-textkritischer Akribie wird 1. das Empfangen vom Heil. Geist, 2. Feuertauf, 3. Jordantauf, 4. Sünde wider den Heil. Geist, 5. Verleihung des heil. Geistes an die Jünger, 6. Erste Seligpreisung untersucht. Der Autor kommt zu dem sehr gewagten und von ihm auch wieder eingeschränkten Ergebnis, daß der Geistbegriff mit Leben und Wirken Jesu nichts zu tun habe, aber der Hellenisierungsprozefs schon sehr früh eingesetzt habe. Sollte Jesus, der ganz im Alten Testament lebte, wie dieses im „Geiste“, nicht dem Sinne nach Ausdruck dem Geiste geliehen haben? Was ist der Unterschied zwischen der alttestamentlichen und hellenistischen Auffassung des Geistes? Aus Mangel an Raum möchte ich hier nur auf S. 86 meiner „Beiträge zur religiösen Psychologie und Gefühl“ (Leipzig 1903) verweisen, wo Richtlinien und Literatur zum Geistbegriff angegeben sind. Dazu kommt jetzt der Völkerpsychologe WUNDT, der es verstand, geistesgeschichtliche Zusammenhänge mit Psychologie zu verbinden und zu durchdringen. In den starren Begriffen der Philologie⁴, in der übertriebenen Scheidung sog. Textquellen

¹ *SmGöschens* 805, 806. 1920. (Referiert in *ZAngPs* 19 [4/6], 413. D. Schriftl.)

² Leipzig, B. G. Teubner. 1919.

³ Die neue Phase der Religionspsychologie, die durch die geisteswissenschaftlichen Untersuchungen eines SPRANGER eingeleitet wird, ist gekennzeichnet durch die unter Anregung von LEISEGANG entstandene Arbeit des Enkels des greisen Rechtslehrers WACH, JOACHIM W., Erlösungsgedanke und seine Deutung, Leipzig 1922, 104 S. — eine Monographie, die zunächst noch viel Literatur zusammenträgt, aber den Kernpunkt der Religionspsychologie: Ich und Persönlichkeit aufgreift. Es wäre zu wünschen, daß der von OESTERREICH festgestellte Unterschied zwischen Ich und Persönlichkeit, der für die Psychiatrie von großer Bedeutung werden könnte, auch für die Psychologie geklärt würde. Jedenfalls muß dieselbe aus der bisherigen Elementenpsychologie von Furcht, Wunsch u. dgl. zur Strukturpsychologie der Persönlichkeit emporwachsen.

⁴ Dem Historicismus der Philologie und wohl auch der Theologie und Rechtswissenschaft gibt SPRANGER in seinem Vortrage auf dem Philologentag in Jena, in Buchform: Gegenwärtiger Stand der Geisteswissenschaften und

dürfen wir nicht länger hängen bleiben. Der dem Geiste Wunder örtlich und methodisch so nahe Autor wird — das ist mein Wunsch und meine Zuversicht — uns Ältere noch lehren, einen unbewußten, gemeinsamen Untergrund weitschauend statt der engherzigen Entlehnungen eines A von B usw. in der Textgeschichte aufzudecken. Wie einfach dürfte es sein, die Formel: Geist und Feuer als ein *εὐ δὲ δὴ δῶτις* zu erklären, die Zungen der Pfingstwunder zunächst als Flammenzungen anzusprechen, wie sie als elektrische Entladungen bei Medien beobachtet werden, und dann in einer Art Mythologie mit dem Hör- oder Schauwunder des Zungenredens in Zusammenhang zu bringen? Bei dem Zungenreden sollte es ferner selbstverständlich sein, das einzige Tatsachenmaterial, das in der Weltliteratur wissenschaftlich gesichtet und geklärt ist, das von FLOURNOYS Seherin von Genf, zu benutzen und zu erwähnen. Der Hinweis ferner, daß nicht beides, Armut und Reichtum an Geist Voraussetzung der Seligkeit sein können (S. 184), ist nur aus dem Mangel an psychologischer Vertiefung erklärlich. Wer an Emotionswerten des Geistes arm ist und sich darum so fühlt, wird sich auf Seligkeit fördernde Reize einstellen¹ und gerade im Streben nach innerem Glücke mehr erzielen als der darin ausruht. Die in diesem Sinne geschriebene „Bergpredigt“ von JOH. MÜLLER (Elmau) hätte doch trotz aller speziell religionsgeschichtlichen Tendenzen LEIBS GANGES gestreift werden können und müssen. Schließlich noch die Frage: Ist nicht das „mystische“ Element des Hellenismus gerade bei seinem formalen Charakter im Gegensatz zu dem inhaltlichen des Alten Testaments mehr ein Problem des Lebens, mit dem der Geist in einer Art von Determinante immer wieder zusammengestellt wird, als ein Problem der Gotteserfahrung, wie sie die „Mystik“ andeutet?

Wie das Geistmotiv, so ist auch die Konkupiscenz ein Kapitel der noch ungeschriebenen Religionspsychologie. TITUS hat dies auch gefühlt, aber es fehlen die abschließenden Arbeiten über die FREUDSche libido, über das Doppel-Ich, das jeder homo sapiens in sich trägt, sobald am höheren und späteren Ich im Streite mit dem niederen das Schuldgefühl, das Böse sich entzündet. So reift die Persönlichkeit mit ihren egopetalen und egofugalen Tendenzen, wie dieselbe aus aller Funktionsflucht harmonisch abgeschlossen und reguliert sowie zugleich zu höherem Leben emporgebildet wird.

Solch dogmengeschichtlicher Überblick wie der von TITUS ist mehr wert als eine Theorie der Religionspsychologie, die jetzt noch nicht möglich ist. Wir haben in der FREUDSchen Schule, speziell bei O. PFISTER Belege, wie aus der libido die Gottesferne emporwuchert. Dies Ineinander

die Schule, Leipzig, B. G. Teubner, 1922 einen kräftigen Stoff, wie auch JOH. MÜLLER (Elmau) mit seiner Verdeutschung und Vergegenwärtigung der Reden Jesu die Erlebnisreligion herausbildet im Gegensatz zur bisherigen Erkenntnisreligion des Intellektualismus und äußerlichen Erfahrungsreligion.

¹ Vgl. ADLERS Kompensationspsychologie, in der das Minderwertigkeitsgefühl ins Gegenteil umschlägt.

von Geschichte und Gegenwartserlebnis wird immer besser gelingen, je mehr wir die Notwendigkeit davon einsehen und fordern.

Die Arbeiten von RUNZE und WOBBERMIN sind dankenswerte Be-
lichtungen der Religionspsychologie von dem ihnen aufgegebenen Zusam-
menhang aus, in den dieselbe vergleichend und biologisch sollte eingefügt
werden. RUNZE hat seine reichhaltigen Ausführungen gruppiert nach den
Gesichtspunkten der objektiven und subjektiven Religion, Wesens- und
Ursprungsproblem, dann in der Skizze einer systematischen Religions-
psychologie: Wunsch und Furcht, Traum und Phantasie, Verstandesrätsel.
Soziale und ethische Motive, Religion des Pneumatikers, Mitwirkung der
Sprache, bei welcher letzterem Problem R. der Dank für früher geleistete
Anregung und Untersuchung betr. Ausdrucksformen und Bedeutung der
Sprache für religiöses Erlebnis gebührt: was Kult, persönliches Gebet
sowie Unterweisung wirken auf unbewusste und ungeklärte Religiosität,
bedarf kaum des Hinweises. Statt der Phantasie müßte gleichzeitig die
Anschauung¹ berücksichtigt werden, die von der Eidetikerfrage aus unter-
sucht ist und mit den verdienstvollen Erörterungen von MÜLLER-FREIENFELS
über das außerlogische oder komplexe Denken in Symbolen verknüpft
werden müßte. Hier klafft noch eine Lücke zwischen emotionalem und
außerlogischem Denken, deren Ausfüllung auch die jugendpsychologische
Frage der Eidetiker fördern könnte.

M. E. war aber die eigentliche Aufgabe im Rahmen des Handbuchs,
für das RUNZE arbeitete, eine beschränktere, wie er sie S. 109 unter III:
Richtlinien für Stoffwahl und Methode andeutet, und wie diese Aufgabe
in der Differentialpsychologie von WILL. STERN angebahnt ist. R. redet
an jener Stelle von der Psychographie der religiösen Typen und könnte
prinzipiell den wunderlichen Einwurf der offiziellen Theologie entkräften,
als ob die Typenkunde, in die die Religionspsychologie hineinstürze, nicht
von selbst zu überindividuellen Zusammenhängen den Blick frei mache,
freilich nicht in den starren Höhen der Metaphysik, sondern einer
nüchternen Metapsychologie. Also vergleichende Psychologie der Typen
und Persönlichkeiten, der Konfessionen und Erlebnis-Variationen im
Auf- und Abstieg menschlicher Entwicklung zu skizzieren, das ist ein
hierher gehöriger Abschnitt oder Standort der gesamten Religions-
psychologie.

Eine ähnliche Einschränkung wäre bei WOBBERMIN am Platze gewesen;
es versteht sich von selbst, daß bei Autoren wie RUNZE und WOBBERMIN
manches Gute geboten wird, bei jenem im umfassenden Wissen, bei diesem
in geordneter Darstellung. Aber die Gelegenheit, hier Psychobiologie aus-
zubauen, weil Religion Leben ist im Kampf ums Dasein, dem äußeren wie
dem inneren, das wäre Ausgangspunkt und Ziel dieses Versuchs, die
Religion in Biologie einzuführen und einzubürgern. WOBBERMIN wird sich
auf die Pflicht berufen, biologische Arbeitsmethoden, speziell der ex-

¹ Die von Prof. JAENSCH geförderte „Anschauung“ dürfte das nächste
Hauptproblem der Psychologie sein, wenn diese das Gotteskind auf eine
Formel der Jugend-Persönlichkeitspsychologie bringen will. Anschauung
ist die psychologische Grundlage für Monotheismus und Gebet.

perimentellen Psychologie und zwar in der Völkerpsychologie aufzuweisen; dazu müßte aber doch die Religion als Lebenserscheinung und zunächst die Psyche mit all ihren Funktionen, Störungen vom Standort des Vitalismus gewürdigt werden, auch in Entwicklung, Psychotherapie usw. Wenn JOEL (Prof. in Basel) „Die philosophische Krisis der Gegenwart“ in „Philosophischen Zeitfragen“ (Leipzig 1919, 2. Aufl.) vorzüglich in dem Mangel einer Lebensphilosophie findet, und ED. VON HARTMANN in seinem Schwanengesang: Problem des Lebens 1906 darstellte, wie auch der Alters-, Fortpflanzungs- und Funktionstod eine Äußerung des Lebens ist, dann wäre es eine schöne Aufgabe gerade für die Religionspsychologie, hier einzusetzen. Statt dieser nächstliegenden Erwägungen bringt W. eine Einführung in die bekannten Methoden von JAMES, FLOURNOY, LEUBA und seine eigene religionspsychologische, die eine Kombination von SCHLEIERMACHER und JAMES sein soll und ihre Spitze in einer Struktur religiösen Bewusstseins findet. Leider vermag ich weder jene ziemlich abstrakte (früher nannte W. sie die transzendentalpsychologische) Methode als religionspsychologische anzuerkennen, noch die aufgestellte Struktur¹ von fünf Schichten: Erfahrung, Überzeugung, Gedankenausdruck, Vorstellungsbildung und Einzelvorstellung als zutreffend für die Mannigfaltigkeit der religiösen Erlebnisse zu erklären. Dagegen ist beachtenswert, den abgebrauchten „Glauben“ durch die psychologische Formulierung der „Überzeugung“ zu ersetzen und zu vertiefen.

¹ Der Strukturbegriff, der nach KRUGERS Darlegung auf dem psychologischen Kongress in Leipzig Ostern 1923 auf den des Lebens hinausläuft, ist in der Psychologie nicht nach Schichten der Funktionen herauszuarbeiten, sondern als rezeptiv-sinnerfüllendes Erlebnis und spontan-sinngebender Akt (vgl. SPRANGER, Lebensformen, Abschn. II: Analytische und synthetische geisteswissenschaftliche Methode; W. STERN, Menschliche Persönlichkeit und JOH. MÜLLER (Elmau) Glauben als Empfinden des Hintersinnlichen und Wissen). Übrigens begegnet sich das in Aussicht genommene Unternehmen von FRANCÉ, Leben in Physiologie und Psychologie zu überbrücken mit den drei Lebensmeistern Graf KEYSERLING in seiner Schule der Weisheit zu Darmstadt, JOH. MÜLLER in Schloß Elmau und STEINER-RITTELMAYER in ihren Gemeinschaften.

Buch stützt sich grofsenteils auf jene Darstellung, bringt aber auferdem, wenigstens für den Vogelzug zwischen Europa und dem Süden, ausführlich auch die Fragen aufs Tapet, zu deren Lösung andere experimentelle Methoden, wie z. B. die vom Verf. selbst eingeführte aeronautische, erfolgreich angewendet wurden. Trotzdem kann man nicht sagen, dafs eine Lösung der Grundfragen bereits erreicht sei; gerade das Problem der Orientierung während des Zuges, die Entstehung und die Ursachen des Zuges bleiben auch heute im Stadium der Hypothese. Sehr anzuerkennen ist die kritische Art, mit der die Mehrzahl der älteren Vermutungen hierzu untersucht und zu meist widerlegt werden. — Die Ergebnisse der experimentellen Methoden sind bei dieser Sachlage freilich auch nur recht allgemein umschreibbar und oft genug negativ in ihren Aussagen. Immerhin sind Zugrichtung, „Zugstraßen“, d. h. gut abgegrenzte, bandförmige Wanderungsgebiete, meist den Küstenlinien folgend, und Winterquartiere für eine ganze Reihe unserer Zugvogelarten bekannt geworden.

E. SCHICHE.

FRANKEN, Über die Helligkeitsvergleichung des Hundes. Vierter Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend. 1922. S. 88—135. Zu beziehen durch Theodor Kriege, Bielefeld, Niedernstr. 9. Preis M. 2000.

Es handelt sich um Helligkeitsunterscheidungen eines Hühnerhundes nach der Versuchskastenmethode unter Benutzung der ZIMMERMANNschen Helligkeitsskala. Der Vorzug vor den bisherigen Versuchen dieser Art besteht in besondern Einrichtungen der Apparatur und der detaillierten Beobachtungsmethode. Zur Verwendung kam ein zweitüriger Versuchskasten mit dachartigem Vorbau, welcher den Hund bei einer etwaigen Fehlreaktion zu einem Umwege zwang. Als zweites unlusterregendes Moment diente ein rasselndes Klingelzeichen, das bei einem Druck gegen die von innen verriegelte Tür ertönte. Die verschlossene Tür war — ausgenommen bei Vexierversuchen — durch die dunklere Farbe ausgezeichnet. Als Lockmittel diente ein in der Mitte des Versuchskastens gelegenes Wurstscheibchen. Der Hund lernte nun in Wochen und Monaten auch bei regeltem Raumlagewechsel, die Tür mit der helleren Scheibe aufsuchen. An seinem Verhalten wurden aber nicht nur, wie sonst üblich, die Treffer und Fehler gezählt, sondern jede auffällige Bewegung wurde stenographisch fixiert, so dafs die Zahl der psychologischen Kriterien um einige vermehrt wird. Es kommen für die Deutung des Benehmens in Betracht

I. Die Reaktionsbereitschaft

1. Freiwilligkeit — Zwang,
2. Orientierung vor der Reaktion;

II. Reaktionsbeginn vorzeitig, normal, verzögert;

III. Reaktionsverlauf

1. Konstante Fehler,
2. Direkte Treffer, direkte Fehler,
3. Gesamttreffer,
4. Weglänge (Treffer- und Fehlerzeiten)
5. Reaktionsgeschwindigkeit,
6. Orientierungswechsel.

HEINE WERNER, Die Ursprünge der Metapher. *Arbeiten zur Entwicklungspsychologie* (herausgegeben von FELIX KRUGER. Leipzig, Wilhelm Engelmann) 3. 1919. VIII. 238 S. M. 14,—.

Als erweiterter Abschnitt eines bisher noch nicht zum Druck gekommenen Werkes über die Anfänge der Lyrik, stellt sich die Untersuchung die Aufgabe, Ursprung und Entwicklung des Metaphorischen innerhalb der Naturmenschheit zu erforschen. Nach der Vorbildung des Metaphorischen innerhalb der motorischen, emotionalen und anschaulich-begrifflichen Geistesstufe liegt ihre Frühwurzel im „tabu“ innerhalb der „pneumatistischen“ Geistesstufe. Mit Pneuma bezeichnet der Verf. nach dem Vorgang der Stoiker die in den Dingen wirksame, unanschauliche und dem Naturmenschen um so mehr unfalschbare magische Kraft, dessen Gesetze er entwickelt, und mit Pneumatismus die so bestimmte primitive Weltanschauung. Vermeidung und Pneuma sind in einem großen Teil der Welt ethnologische Korrelate; für erstere hat man das in Polynesien, dem klassischen Gebiete dieser Einstellungsweise, gebräuchliche Wort „tabu“ gewählt. Es ist die jener Reaktion entgegengesetzte, welche die übernatürlichen Kräfte sich zu eigen machen will. Furcht und Grauen vor magischer Vernichtung, Argwohn, Lüge, Hinterlist, das Streben nach Verdunkelung des Sachverhaltes sind der Boden, dem die Metapher entkeimt. Die Metapher ist in der Urform ein intellektueller Selbstschutz des Individuums. Das Tabu des Oberhauptes und Königs, des Heiligen, der Schwiegermutter, des Sexuellen steht im Vordergrund. Die genetisch höheren Stufen werden durch eine Reduktion der vermeidenden Tendenzen erreicht. Die Metaphern der Mahnung und des Spottes, der Ironie und der Schmeichelei stellen die späteren Typen dar. Ausdrucks- und Abstraktionsnot, gleichnisbildender Sprachzwang wie Dekorationsbedürfnis sprechen nunmehr dabei mit. Das sexuelle Schamgefühl ist das einzige tabuistische Verhalten, das in den Besitz der Kulturmenschheit übergegangen ist. Einleuchtende Ausblicke auf die weitere Entwicklung der echten Metapher durch Motivwandlung, Rückläufigkeit des Metaphorisierungsprozesses und die degenerative Entwicklung aus der Pseudometapher kommen zum Schluß auch zu Wort.

Die ethnologische Feststellung der Abhängigkeit der Metaphernbildung vom Tabu gestattet eine Typisierung der Kulturkreise und eröffnet eine Fülle der feinsten völkerpsychologischen Aufschlüsse. Manches Licht fällt auch auf die Sonder- und beruflichen Geheimssprachen bis in die neueste Zeit hinein. Auch der vornehmlich auf angewandte Psychologie Eingestellte wird aus den fruchtbaren psychologischen Bemerkungen der Grenzgebiete dieser sorgfältigen, in einheimischer wie ausländischer Literatur überaus belesenen Arbeit reichen Gewinn ziehen.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

F. VON LUCANUS, Die Rätsel des Vogelzuges. Ihre Lösung auf experimentellem Wege durch Aëronautik, Aviatik und Vogelberingung. Langensalza H. Beyer u. S., 1921. 226 S. mit 4 Textabb. und 1 Taf.

Der Verf. hat 1919 im *Journal für Ornithologie* unsere derzeitigen Kenntnisse von „Zug und Wanderung der Vögel Europas nach den Ergebnissen des Ringversuches“ zusammenfassend behandelt. Das vorliegende

Buch stützt sich grofsenteils auf jene Darstellung, bringt aber auferdem, wenigstens für den Vogelzug zwischen Europa und dem Süden, ausführlich auch die Fragen aufs Tapet, zu deren Lösung andere experimentelle Methoden, wie z. B. die vom Verf. selbst eingeführte aëronautische, erfolgreich angewendet wurden. Trotzdem kann man nicht sagen, dafs eine Lösung der Grundfragen bereits erreicht sei; gerade das Problem der Orientierung während des Zuges, die Entstehung und die Ursachen des Zuges bleiben auch heute im Stadium der Hypothese. Sehr anzuerkennen ist die kritische Art, mit der die Mehrzahl der älteren Vermutungen hierzu untersucht und zu meist widerlegt werden. — Die Ergebnisse der experimentellen Methoden sind bei dieser Sachlage freilich auch nur recht allgemein umschreibbar und oft genug negativ in ihren Aussagen. Immerhin sind Zugrichtung, „Zugstrafen“, d. h. gut abgegrenzte, bandförmige Wanderungsgebiete, meist den Küstenlinien folgend, und Winterquartiere für eine ganze Reihe unserer Zugvogelarten bekannt geworden.

E. SCHICHE.

FRANKEN, Über die Helligkeitsvergleichung des Hundes. Viertes Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend. 1922. S. 88—135. Zu beziehen durch Theodor Kriege, Bielefeld, Niedernstr. 9. Preis M. 2000.

Es handelt sich um Helligkeitsunterscheidungen eines Hühnerhundes nach der Versuchskastenmethode unter Benutzung der ZIMMERMANNschen Helligkeitsskala. Der Vorzug vor den bisherigen Versuchen dieser Art besteht in besondern Einrichtungen der Apparatur und der detaillierten Beobachtungsmethode. Zur Verwendung kam ein zweitüriger Versuchskasten mit dachartigem Vorbau, welcher den Hund bei einer etwaigen Fehlreaktion zu einem Umwege zwang. Als zweites unlusteregendes Moment diente ein rasselndes Klingelzeichen, das bei einem Druck gegen die von innen verriegelte Tür ertönte. Die verschlossene Tür war — ausgenommen bei Vexierversuchen — durch die dunklere Farbe ausgezeichnet. Als Lockmittel diente ein in der Mitte des Versuchskastens gelegenes Wurstscheibchen. Der Hund lernte nun in Wochen und Monaten auch bei regeltem Raumlagewechsel, die Tür mit der helleren Scheibe aufsuchen. An seinem Verhalten wurden aber nicht nur, wie sonst üblich, die Treffer und Fehler gezählt, sondern jede auffällige Bewegung wurde stenographisch fixiert, so dafs die Zahl der psychologischen Kriterien um einige vermehrt wird. Es kommen für die Deutung des Benehmens in Betracht

I. Die Reaktionsbereitschaft

1. Freiwilligkeit — Zwang,
2. Orientierung vor der Reaktion;

II. Reaktionsbeginn vorzeitig, normal, verzögert;

III. Reaktionsverlauf

1. Konstante Fehler,
2. Direkte Treffer, direkte Fehler,
3. Gesamttreffer,
4. Weglänge (Treffer- und Fehlerzeiten)
5. Reaktionsgeschwindigkeit,
6. Orientierungswechsel.

- a) Häufigkeit der Reaktionen mit Orientierungswechsel, Häufigkeit des Orientierungswechsels überhaupt.
- b) Spanne = überflüssige Wegelänge: Bewegungswechsel,
- c) Stelle = Abstand der Entschlußsbasis vom Versuchskasten.

Das nach diesen Gesichtspunkten gewonnene Material wurde in 11 Tabellen verarbeitet und gestattet einen Einblick in den Fortschritt der Helligkeitsvergleiche, in die Veränderung des Benehmens während einer Versuchsstunde, in die Entwicklung des Verhaltens im Einzelversuch, in die Konstanz der Linksreaktion, in die Bedeutung der Helligkeitsdifferenz und den Einfluss des Helligkeitsgrades für die Vergleichung.

Der Übungsfortschritt war, entsprechend den schwierigen Bedingungen der Normalversuche, recht schwach. Wenn von Versuch zu Versuch Normal- und Vergleichshelligkeiten variiert wurden, betrug der durchschnittliche prozentuale Trefferanstieg + 0,6.

In stärkerem Grade als die Fehlreaktionen überhaupt nahmen die unlustbetonten Klingelzeichen ab. Trotz dieser durchschnittlichen Besserung war eine sehr stark wachsende motorische Erregbarkeit zu verzeichnen: immer häufiger orientierte sich der Hund während des Versuches und schwankte hin und her bis er zur Entscheidung kam. Das Benehmen während einer Versuchsstunde zeigte hierin dieselbe Entwicklung. Bei alledem steht die Selbständigkeit der Entscheidung außer Zweifel, sogar bei Versuchen mit farbigen Papieren verschiedener Helligkeit. Direkt ergab sich dies aus einer besonderen Prüfung der Fehlerquellen, indirekt aus der Tatsache, daß die erste Bewegung des Hundes meist nach links gerichtet war, daß Helligkeitsdifferenz und Helligkeitsgrad für den Erfolg von zum Teil ausschlaggebender Bedeutung waren. Beispielsweise waren für die

Helligkeitsdifferenzen	Trefferprozent	Orientierungspanne	Überflüssige Wegstrecke der Versuche mit Bewegungswechsel	Abstand der Entschlußsbasis vom Versuchskasten
1—9	62,8	1,28 m	2,08 m	1,03 m
9—17	81,3	1,11 "	1,69 "	1,25 "
18—26	84,6	1,05 "	1,46 "	1,34 "
26—34	93,3	1,00 "	1,31 "	1,58 "

Stimmen somit dem Wesen nach die Helligkeitsunterscheidungen bei Mensch und Hund überein, so lassen sich doch, wie besondere Versuchsreihen zeigen, nach dem Grade und Typus der Fähigkeit bemerkenswerte Abweichungen feststellen. So war der Hund in der Helligkeitsunterscheidung 6—7jährigen Kindern bedeutend unterlegen. Sensorielle Reaktionen konnten nur ausnahmsweise beobachtet werden. Die Verzögerung

der Entscheidung war in den weitaus meisten Fällen mit einem großen motorischen Aufwand verbunden. Eine psychologische Analyse versucht das Verständnis der Erscheinungen [zu vermitteln, auch die KÖHLERSchen Versuche an Hühnern und Schimpansen zu verwerten und bietet Anregungen zu weiteren Arbeiten auf dem Gebiete der Tierpsychologie.

FRANKEN, Rektor (Brackwede).

J. S. SZYMANSKI, **Allgemeine Methodik zur vergleichenden Psychologie**. Handbuch der biol. Arbeitsmeth., herausgegeben von E. ABDERHALDEN, Abt. VI, D, Heft 1, S. 1—68. Berlin, Urban u. Schwarzenberg. 1921.

Verf. behandelt das methodisch wie stofflich noch äußerst problematische Gebiet der vergleichenden Psychologie mit großer Vorsicht und weist überall auf die noch große Unsicherheit in der Begriffsbildung wie überhaupt in der Festlegung des Gegenstandes hin. Die vergleichende Psychologie sucht die subjektiven Vorgänge der Tiere und Kinder mit Bezugnahme auf den für den Menschen erkenntnistheoretisch einzig möglichen Standpunkt seiner eigenen seelischen Erlebnisse zu analysieren; sie ist ein Grenzgebiet, zusammengekoppelt aus allgemeiner Psychologie, Physiologie und Biologie, und ihre Methode muß bei dieser Verschmelzung extrospektiv bleiben; immer handelt es sich bei der Interpretation der subjektiven Vorgänge im Tiere um körperliche Bewegungen und Veränderungen. So wird zunächst die Analyse der Handlungen gegeben; Intensität, Dauer, Klarheit sind Funktionen von Reizen. Die Antriebserfüllung gibt die Möglichkeit, die Mittel zu verfolgen, die ein Tier zur Erreichung des Zieles bedarf. Die Methode der primären Einwirkung ergibt das methodische Hauptmittel für die Untersuchung der angeborenen (primären) Handlungen; bei den sekundären handelt es sich um durch Übungen erworbene Handlungen; bei den tertiären sind es intelligente Handlungen, hervorgerufen durch sensomotorische Verknüpfungen die unmittelbar bei jedem Einzelfalle ausgelöst werden. Die Analyse der Ausdrucksbewegungen besteht in der graphischen Registrierung der Funktionsvariationen des zu untersuchenden Organs oder in der einfachen Beschreibung. Hier spielen Änderungen in der Atmung, Blutkreislauf, Tonus usw. eine wichtige Rolle.

Verf. betont, was uns sehr wesentlich für die vergleichende Psychologie bei ihrem heutigen Stande scheinen will, daß nicht die kompliziertesten Äußerungen des tierischen Handelns, sondern gerade die elementaren methodisch für die Interpretation am wichtigsten sind; denn die Eigenart eines Tieres, wie die eines kleinen Kindes, besteht darin, daß diese Lebewesen sich nach außen ausleben müssen, weshalb das Verhalten eines Tieres wahrscheinlich ein ausreichendes Bild für sein Innenleben darbietet. Aus diesem Grunde ist die Untersuchung der tertiären Handlungen für die Interpretation am wichtigsten, besonders für die psychischen Faktoren. Mit Recht weist S. auf die Regel von SPINOZA hin, daß die Bewußtseinsqualitäten einer jeden Tierart von den Bewußtseinsqualitäten des Menschen um so verschiedener sind, je mehr sich das Wesen dieser Tierart von dem Wesen des Menschen unterscheidet.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

FRIEDRICH ALVERDES, **Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen.** Berlin, Julius Springer. 1923, IV + 64 S., G. Z.: M. 2,3.

Das wichtigste Ergebnis des inhaltsreichen Büchleins, das die an anderen Orten ausführlicher dargestellten Einzeluntersuchungen des Verf. in übersichtlicher Form zusammenfaßt, liegt in dem Nachweis, daß bereits bei den niedersten, insbesondere den einzelligen Organismen die Reaktionen noch viel weniger stereotyp verlaufen, eine noch viel größere Variabilität zeigen und in noch viel höherem Maße von „inneren Stimmungen“ abhängen, als man selbst nach den Untersuchungen von JENNINGS anzunehmen geneigt war. (Daß eine solche Plastizität des Verhaltens noch nicht mit „Lernfähigkeit“ verwechselt werden darf, muß gegenüber der Vorbemerkung von Roux zu dem Aufsatz des Verf. im *Archiv für Entwicklungsmechanik* 52, 1922, ausdrücklich hervorgehoben werden.)

Zwei Folgerungen aus diesen Ergebnissen verdienen besondere Beachtung: daß die Annahme „innerer“ (physikalisch-chemischer) Faktoren nicht einmal einer mechanistischen, geschweige denn einer kausalen Naturerklärung widerspricht, und daß der Begriff eines physiologischen „Zentrums“ über den eines nervösen Zentralorgans hinaus erweitert werden muß, — zwei Folgerungen, die zwar schon von früheren Forschern gezogen wurden (freilich anscheinend ohne zur Kenntnis des Verf. gelangt zu sein), deren neuerliche Bestätigung von unvoreingenommener und sachkundiger Seite aber nur um so erfreulicher wirkt.

KAFKA.

ERWIN BAUR, EUGEN FISCHER, FRITZ LENZ, **Grundriss der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassehygiene.** Bd. I. Menschliche Erblichkeitslehre. Bd. II. Menschliche Auslese und Rassehygiene. München, J. F. Lehmann. 1921. VI u. 305 S. bzw. VI u. 251 S.

Der Direktor des Instituts für Vererbungsforschung in Potsdam bietet einen gedrängten, inhaltsreichen Abriss der allgemeinen Variations- und Erblichkeitslehre. Nach Erörterung der wichtigsten Grundbegriffe werden die Erscheinungen der Paravariation, der Mixovariation und der Idiovariationen und ihr Einfluß auf die Zusammensetzung eines Volkes durchgegangen, die Wirkung von Auslesevorgängen und Inzucht bildet den Schluß. Den speziellen Teil der menschlichen Vererbungs- und Erblichkeitslehre behandelt der Anatom EUGEN FISCHER. Der Anthropologie und Anthropobiologie schließen sich die Rassenentstehung, Rassenbiologie und Rassenbeschreibung an. Die krankhaften Erbanlagen, die Erblichkeit der geistigen Begabung wie den gesamten zweiten Band hat der Hygieniker LENZ bestritten. Besonders die Kapitel über erbliche Nervenleiden, Geisteskrankheiten und Psychopathien wie über Begabung und Psychopathie verdienen die volle Aufmerksamkeit. Bei „Rasse und Begabung“, ist die streng sachliche, vorurteilsfreie Behandlung hervorzuheben. In die biologische und soziale Auslese und ihre Zusammenhänge sind alle diesbezüglichen Fragen bis auf die Auslelewirkung der Frauenberufe, die Wanderungsauslese und das Schicksal der großen Rasse hineinbezogen. Die praktische private und soziale Rassenhygiene rollt eine Fülle von Problemen, vorwärtsweisenden Anregungen und durchaus durchführbaren Aufgaben auf für den einzelnen, die Familie und den Staat, die in den gegenwärtigen Nöten der

weitesten Beachtung empfohlen seien. Mit 25 Jahren etwa müsse die planmäßige Anstellung auch der höheren Beamten möglich sein; die Altersgrenze von 65 Jahren für Beamte sei auch rassehygienisch zu billigen. Der Gedanke der bauerlichen Lehen erscheint als letzte Zuflucht der Rassehygiene, der Schutz der geistigen Arbeiten und vornehmlich der hochbegabten als eine ihrer Hauptaufgaben. Die kurze Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke, ein Schlagwörterverzeichnis und eine gründliche, kritische Literaturübersicht erhöhen noch die Vorzüge des Grundrisses, dem man auch in den Kreisen der Psychologen und Pädagogen verbreitetste Aufnahme wünschen möchte.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

ULRICH PETERS, **Die soziologische Bedingtheit der Schule. Ziele und Wege der Deutschkunde** (Frankfurt a. M., Moritz Diesterweg) 5. 1922. 143 S.

Die der Psychologie verwandte Soziologie zieht immer mehr in den Kreis ihrer Betrachtungen nun auch die Schule. In stets anregender, vielbelesener und geistvoller Weise, hier und da nicht ohne Konstruktion und Eigenwilligkeit, wird die Strömung der Lernschule aus dem in Wirtschaft, Wissenschaft und Kunst vorherrschenden Intellektualismus, die der Erlebnisschule aus dem durchbrechenden Gefühl und Expressionismus zu erklären gesucht. Im gegenwärtigen Zeitalter der Arbeitsschule, da Synthese und Intuition sich gebieterisch geltend machen, wendet der Verf. sein besonderes Augenmerk der deutschen Oberschule zu, die in erster Linie die Forderungen einer gärenden, durchwühlten und ersten Zeit erfüllen könne. Der Philosophie und ihrer Bedeutung für Schule und Leben ist manches verständige und lichtbringende Wort geredet; die gar nicht wegzudenkende Psychologie in ihre ungeheure Tragweite für die Erfassung und Ökonomisierung des eigenen Ich wie der Mitwelt ist leider fast vollständig übergangen worden.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

WALTER POPP, **Unterrichtsreform! Psychologische Grundzüge der Arbeitsschuldidaktik** mit einem Geleitwort von KARSTÄDT. *PdMa* 864. 1922. 182 S.

Eine jede psychologische Besinnung in pädagogischen und didaktischen Fragen ist nur zu begrüßen. Für weitere Kreise bestimmt, etwas breit gehalten, werden Unterricht und Interesse, Lernen und Behalten einer besonderen Analyse unterworfen. Den Kern bilden die programmatischen Ausführungen über die „freie Stoffordnung“ und das „methodische freie Lehrgespräch“. Die Richtlinien für ein einwandfreies und zweckmäßiges Kontrollverfahren des Schulunterrichts sind des Beifalls wahrer Pädagogen wie ebenso seltener Verwirklichung sicher. Die sog. „Schulmethode“ schwebt fast nur in ihren extremen Reinkulturen vor; die Mängel und großen Schwierigkeiten der Arbeitsschulmethode, die nun schon mehrere Jahrzehnte daran zu knacken hat, und deren Anwendung von Klasse, Veranlagung, Alter, Fach, Lehrerpersönlichkeit u. s. w. mehr oder weniger abhängig ist, sind nicht genügend hervorgehoben und beleuchtet worden. Die Zeit, da auch auf diesem Gebiet nach Thesis und Antithesis mit eingehendster Differenzierung die Synthesis erfolgt, ist nicht mehr fern.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

TH. ZIMMERN, **Über das Wesen der Beanlagung und ihre methodische Erforschung.**

Leitsätze *PdMa* 683. 3. umgearbeitete Auflage 1923. 59 S. Grundpreis M. 1,70.

Die erste Auflage dieser Schrift vom Jahre 1918 ist in *ZAngPs* 15 (1/2), 121—126 sehr ausführlich besprochen worden. Wir müssen uns angesichts der 3. Auflage mit diesem Hinweis begnügen. L.

RUDOLF LINDNER, **Untersuchungen über die Lautsprache und ihre Anwendung auf die Pädagogik.** *PdPaArb* 7. 1916. 142 S. M. 6,60.

Die durch viele Abbildungen von Apparaten, Versuchsanordnungen, Schemata, Stimm- und Sprachatemkurven veranschaulichte Arbeit eines Mannes, der auf dem Gebiete der Taubstummenpädagogik schon mit verschiedenen Veröffentlichungen hervorgetreten, ist geeignet durch die methodischen Bemerkungen über die Anschaulichkeit des Sprachunterrichts, über die Übungen der Artikulationsorgane, über die Kontrolle der Sprachbewegungen manche Schwierigkeit zu heben und an mancher Klippe vorbeizusteuern. Seine Reformvorschläge, daß einer jeden Taubstummenanstalt ein phonetisches Laboratorium zukomme, oder daß die alten Beziehungen des Taubstummenunterrichtes zur Sprachheilkunde wieder inniger würden, verdienen volle Beachtung. Der physikalische Teil nimmt zu den verschiedenen Theorien der Sprachlaute Stellung; der physiologische ist durch die eigenen Untersuchungen über Stimmstärke, -tönhöhe und Stimmführung bei Taubstummen besonders wertvoll. In den psychologischen Kapiteln wird der Pädagoge und Sprachforscher manche erweiternde und vertiefende Anregung finden, wenn der Verf. auch selber einzelne Probleme „als nur eben angeschnitten“ ansieht.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

Erwiderung.

Frl. J. Abramson sendet uns eine Erwiderung, auf die von FRANZISKA BAUMGARTEN verfaßte Besprechung ihrer Arbeit „Recherches sur les fonctions mentales de l'enfant à l'âge scolaire“ [*AnPs* 22 — *ZAngPs* 21 (3/4), 374—377]. Aus dem Inhalte der Erwiderung, deren vollständiger Abdruck zu viel Platz beanspruchen würde, entnehmen wir das folgende Sachliche:

1. Der Vorwurf, daß in den angeführten Ergebnissen solche von Kindern verschiedener Muttersprache miteinander vermischt seien, trifft im vorliegenden Falle nicht zu; denn die untersuchte Klasse ist eine Gymnasialklasse, in der alle Kinder aus demselben jüdisch-polnischen Milieu stammen, und jedes von ihnen sowohl die polnische wie die jüdische Sprache beherrscht. „Man könnte in ganz Polen keine zweite Schule finden, in der das Schülermaterial so einheitlich und die äußeren Bedingungen derart ähnlich wären, wie es gerade hier der Fall ist.“

2. Die Tests sind durchaus nicht nur sprachlicher Art; sondern unter mehr als 30 Tests sind nur 5 sprachliche.

3. Die 3. Folgerung lautet nicht so, wie von der Referentin zitiert, sondern: „On entrevoit ici quelle peut être la signification de telles épreuves“

pour la pédagogie: En lui faisant connaître l'état de la classe; elles lui donnent la possibilité d'y remédier." (S. 118.)

4. Die von der Referentin unvollständig und daher mißverständlich zitierte 8. Folgerung lautet: „Si ces expériences étaient confirmées par d'autres, faites chez les nations et dans des milieux différents, elles pouvaient contribuer au fondement d'une hiérarchie des fonctions mentales de l'enfant.“ (S. 20.) Die Referentin hat das „Wenn“ übersehen.

5. „Die Auswahl der Tests wäre vielleicht anders ausgefallen, wenn die Untersuchung nicht im Jahre 1916, im okkupierten Polen, vor dem Erscheinen der bekanntesten nordamerikanischen Versuche auf diesem Gebiet stattgefunden hätte.“

6. Der Aufklärung über die Bewertung der Ergebnisse dient der ganze 2. Teil der Arbeit und 21 Tabellen. Die Bewertung besteht nicht nur in „Korrelationsrechnung“, die vielmehr nur eine Seite (211) beansprucht.

7. Aus dem 2. Teile der Arbeit ist auch ersichtlich, daß alle Tests, mit Ausnahme der 5 sprachlichen Gruppentests, an allen 38 Kindern nachgeprüft wurden. Bei den sprachlichen Tests waren bei der ersten Untersuchung 26, bei der 2. Untersuchung 31 Schüler in der Klasse anwesend, 2 von den Schülern (der 2. und der 10.) waren an 2 Tests nicht geprüft worden (Tab. 1 bis 4), 10 Schüler an 2 Tests (Tab. 1 und 2), 5 Schüler an 3 Tests (Tab. 3, 4, 7).

8. Aus der Tabelle auf S. 188 geht hervor, daß mit den Definitionstests nicht nur 24, sondern 31 Schüler geprüft worden waren; denn die Summe der Prozentzahlen ergibt 77,4; daraus ist ersichtlich, daß beim Druck eine Zeile ausgelassen wurde, nämlich: „Il n'y eut que 7 chez qui 1 réponse fut bonne et 4 mauvaises, — 22,6%.“

9. Bei dem Test „Worte ordnen“ wurden 5 Schüler vergessen. Unter den übrig bleibenden haben 20 (60%) den Test gelöst, 13 (40%) ihn nicht gelöst. Die Referentin hat den Ausdruck „ne l'ont pas fait“ mißverstanden.

10. Es ist nicht richtig, daß bei dem Assoziationstest mehr als $\frac{1}{2}$ der Schüler keine Antwort gegeben haben. Hier hat, wie es scheint, die Referentin die folgende Stelle mißverstanden: À la deuxième épreuve collective il n'y eut que 10 élèves sur 31 (32,2%) dont les associations fussent liées etc. Chez les autres elles ont un caractère automatique.“ (S. 188.) — Daß nicht alle Antworten der Kinder für „bare Münze“ genommen wurden, beweist z. B. S. 207 der Arbeit.

Die Schriftleitung.

Frl. ABRAMSON drückt in einem Schreiben an die Redaktion die Meinung aus, eine Kritik ihrer Arbeit wäre in einer deutschen Zeitschrift nicht am Platze, da dieselbe eine Anerkennung von seiten der französischen Psychologen gefunden habe. Aus solchem Standpunkte erwächst für Frl. ABRAMSON die Pflicht, die nun einmal erschienene Kritik in allen Punkten zu widerlegen. Ihre „Erwiderung“, die mir im Original vorlag, und die hier von Herrn LIPMANN gewissenhaft verkürzt wiedergegeben ist, verliert sich aber in viele Nebensächlichkeiten (Punkte 7, 8, 9, 10), ohne auf wichtige Einwände einzugehen, und bestätigt nur alle von mir gebrachten Einwände.

ad 1. Fr. ABRAMSON gibt jetzt zu, dafs, wie ich vermutete, die Klasse aus polnisch und jüdisch sprechenden Kindern bestand. (Warum hat sie dies in ihrer Arbeit verschwiegen?) Um die Situation jetzt zu retten, behauptet sie nun, dafs „jedes (von ihr gesperrt) der Kinder die polnische und jüdische Sprache beherrschte“. Ich mufs ihr hierauf die ganz entgegengesetzte Bemerkung in Erinnerung bringen, die sie in ihrer Arbeit ausgesprochen hat: „J'ai donc pris la série de Binet-Simon de dix, onze et douze ans, excepté deux tests — 60 mots en trois minutes et la rime; puisque les garçons ne parlaient pas tous à la maison la même langue et que je ne pouvais pas avoir de points de comparaison. —“ (S. 185.) Und das soll eine Klasse sein, in der das Schülermaterial so einheitlich wäre wie in keiner zweiten Schule in Polen?!

ad 2. Auf meinen Vorwurf, dafs sie in einer solchen Klasse sprachliche Tests angewendet habe, hätte Fr. ABRAMSON konsequenterweise erwidern können, dafs, weil die Schüler beide Sprachen gleich gut beherrschten, dieser Vorwurf nicht zuträfe. Stattdessen behauptet sie jetzt, unter mehr als 30 Tests hätten sich nur 5 sprachliche befunden. Aus Raummangel führe ich nur ein Dutzend von der nach meiner Rechnung vierfachen Zahl der Sprachtests an: 1. Lückentests. 2. Eine Erzählung auf Grund gegebener 5 Worte herstellen. 3. 45 Assoziationsworte bilden. 4. Analogien definieren. 5. 4 Sätze auf Grund gegebener Worte bilden. 6. Den Inhalt von 3 Bildern angeben. 7. Zeitungsnotizen wiedergeben. 8. Abstrakta definieren. 9. Einen Satz aus zerwürfelten Worten zusammensetzen. 10. 2 Sprichwörter erklären. 11. 6 BINET-SIMONSche schwere Verstandesfragen lösen. 12. 3 vorgezeigte Bilder kritisieren ...; ich überlasse den Lesern die Meinung über die Richtigkeit der Angaben der „Erwiderung“.

ad 3. Fr. A. meint, ich hätte ihre „5te Folgerung“ nicht richtig angegeben. Allerdings, was ich in meiner Kritik als „fünfte Folgerung“ bezeichnete, trägt in ihrer Arbeit die Nummer 6; jedoch ist der Wortlaut des von mir beanstandenen Satzes nach dem Original treu wiedergegeben. Diese 6. Folgerung lautet im Original: „Mais elles (sc. les épreuves) peuvent être du plus haut intérêt pour le psychologue surtout. Elles peuvent fournir un matériel riche à une psychologie individuelle, pour lui permettre d'établir des types psychologiques d'idéation, d'imagination, de mémoire, d'attention etc.“ (S. 218.) Meine irrtümlich als 5. Folgerung bezeichnete Übersetzung lautet: „Die Testprüfungen können von dem grössten Interesse in erster Linie für den Psychologen sein, da sie ein Material für die individuelle Psychologie bieten und Typen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit usw. aufzustellen erlauben.“ Es ist bezeichnend, dafs Fr. A. ein Versehen in der Nummerierung ausnutzt, um eine quasi unrichtige Anführung ihrer Folgerung zu behaupten, ohne auch nur mit einem Wort auf die aus diesem Anlafs gemachten sachlichen Einwände einzugehen.

ad 4. Auf meinen Vorwurf, dafs sie eine Hierarchie der geistigen Fähigkeiten aufgestellt habe, erwidert Fr. A. ich hätte das „wenn“ nicht beachtet; sie habe sich also über die Hierarchie nur bedingt ausgesprochen. Ich mufs Fr. A. wieder erinnern, dafs sie entgegen dieser Behauptung auf

S. 211 in einer Tafel eine solche Hierarchie bedingungslos aufgestellt hat: „On y aperçoit la fonction essentiellement logique d'abstraire et le sens critique en premier lieu. Nous avons ensuite l'invention, l'observation, la compréhension, la mémoire immédiate, l'attention et en dernier lieu l'imagerie.“ Auch in einem anderen Artikel¹ spricht sie über die Hierarchie, die sie jetzt in ihrer Erwiderung aufgestellt zu haben leugnet, in folgender Weise: „En appliquant le calcul des corrélations, je suis arrivée comme résultat à une hiérarchie des fonctions mentales de d'enfant représentée dans le tableau annexé à cet article.“ (Von mir gesperrt)... „En me basant sur cette hiérarchie (von mir gesperrt) j'ai tracé des profils psychologiques qui nous donnent une idée de la valeur mentale de l'enfant en même temps que de l'état de chaque fonction particulière.“ Was sollen nun diese krassen Widersprüche bedeuten?

ad 5ff. Ich gehe nicht auf weitere „Erwiderungen“ ein, die so beschaffen sind, wie die eben genannten (z. B. die Frage der Testbewertung und der Korrelationen). Eines nur möchte ich hinzufügen: Fr. A. gibt zu, die Auswahl der Tests wäre anders ausgefallen, wenn die Versuche nicht in Polen im Jahre 1916 stattgefunden hätten. Die Arbeit wurde jedoch in Paris 1922 gedruckt, als die Verf. Gelegenheit und Zeit hatte, ihre fehlerhafte Methode zu erkennen. Die Tatsache, daß sie sie trotzdem veröffentlicht und die Schlusfolgerungen für ihre weiteren Arbeiten benutzt hat, beweist nur (ebenso wie die Art der „Erwiderung“), daß für Fr. A. die Intelligenzprüfung nur eine „Testerei“ bedeutet, die wir als Praktiker aus Verantwortlichkeitsgefühl gegenüber den geprüften Personen immer bekämpfen werden.

DR. FRANZISKA BAUMGARTEN.

Kleine Nachrichten.

Am 22. April 1924 und den folgenden Tagen sollen im psychologischen Institut der Universität Würzburg Tagungen der Gruppe für angewandte Psychologie und des Verbandes der deutschen praktischen Psychologen stattfinden. Es sind Vorträge aus dem Gesamtgebiet der angewandten Psychologie geplant. Event. Mitteilungen über Teilnahme u. dgl. mögen an Prof. KARL MARBE, Würzburg, Domerschulstr. 16 gerichtet werden. Antwort kann nur gegen Einsendung von doppeltem Briefporto erteilt werden. Ausführlichere Hinweise an dieser Stelle sollen noch erfolgen.

Die erste Tagung für angewandte Psychologie (Berlin, April 1923) hatte an das Reichsarbeitsministerium eine Eingabe gerichtet, die bei der gesetzlichen Neuregelung der Berufsberatung die gebührende Berücksichtigung der Psychologie verlangte. Nunmehr sind in den „Allg. Bestimmungen f. d. Berufsberatung usw.“ die Psychologen neben den Ärzten unter denjenigen genannt, die vor allem in die ehrenamtlichen Beiräte der Berufsberatungsstellen zu berufen sind.

¹ La psychologie expérimentale appliquée à l'éducation des anormaux. *Encéphale*. 1923. S. 95.

(Abgeschlossen am 21. November 1923.)

Zur Vererbung und Entwicklung der musikalischen Begabung

von
Valentin Haecker **Theodor Ziehen**

IV, 186 Seiten mit 3 Abbildungen im Text. 1923 Gz. 5

Der Zweck der nachfolgenden Untersuchung ist, an der Hand eines größeren statistischen Materials die Erbliehkeitsverhältnisse, die Entwicklung, die Komponenten und die korrelativen Beziehungen der musikalischen Beanlage festzustellen.

Familienforschung und Vererbungslehre

Von **Robert Sommer**

2., umgearbeitete und vermehrte Auflage

VII, 368 S. mit 16 Abbild. 1922 Gz. 9, geb. Gz. 12

Verf. hat versucht, die beobachtende Psychologie, als deren wesentliches Hilfsmittel die experimentelle Untersuchung bestimmter Personen erscheint, mit der naturwissenschaftlichen Entwicklung in engste Berührung zu bringen, um die Vererbungs- und Variationserscheinungen in den menschlichen Familien methodisch zu untersuchen, aus deren Beschaffenheit im letzten Grunde alle Gesellschaftsentwicklung entspringt.

Das Buch dürfte für alle, die sich für Familienforschung interessieren, unentbehrlich sein, hauptsächlich kommen aber als Bezieher die Psychologen in Betracht.

Der Geruch

Ein Handbuch für die Gebiete der Psychologie, Physiologie, Zoologie, Botanik, Chemie, Physik, Neurologie, Ethnologie, Sprachwissenschaft, Literatur, Aesthetik und Kulturgeschichte

von **Dr. Hans Henning**

o. Professor der Philosophie, Psychologie und Pädagogik an der Technischen Hochschule der Freien Stadt Danzig

2., gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage

VI, 434 Seiten mit 14 Abbild. im Text. 1924. Gz. 16.—, geb. Gz. 18.—

Die längst vergriffene Auflage von 1916 hat mit der vorliegenden zweiten Auflage kaum einen Absatz gemein. Was dort andeutende Skizze und erster Versuch war, ist hier infolge des Aufschwungs, den die Geruchsforschung inzwischen nahm, so grundsätzlich ausgebaut, daß beide Auflagen als verschiedene Bücher selbständig nebeneinander stehen dürften.

Interessenten sind außer Psychologen, Philosophen und Physiologen alle Chemiker. Wegen der anschaulichen Darstellungsweise dürften aber auch gebildete Laien das Buch mit Nutzen lesen.

Psychologie der Relationserfassung und des Vergleichens

Von **Georg Katona**

Gekrönt durch die Beneke Stiftung von der Philosophischen Fakultät
der Universität Göttingen

IV, 114 Seiten. 1924. Gz. 3

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine auf eigenen Experimenten beruhende zusammenfassende theoretische Behandlung der „Psychologie des Vergleichens“.

Über den Aufbau der Wahrnehmungswelt und ihre Struktur im Jugendalter

Eine Untersuchung auf Grundlagen und Ausgangspunkte unseres Weltbildes,
durchgeführt mit den Forschungsmitteln der Jugendpsychologie, angewandt
auf erkenntnistheoretische, naturphilosophische und pädagogische Fragen

von **E. R. Jaensch** und Mitarbeitern

XXIV, 567 Seiten. 1923. Gz. 15

Die systematisch und streng methodisch verfabrene Jugendpsychologie wird hier in den Dienst der Lehre vom Aufbau des Bewußtseins und der damit zusammenhängenden allgemeinen philosophischen Fragen gestellt.

Inlandpreis: Grundzahl = Goldmarkpreis;

Auslandpreis: Grundzahl 1 = Schweizer Franken 1.25. — Lieferungsmöglichkeit vorbehalten.

Berufspsychologische Beobachtungen im Reichstelegraphendienst

(Telephon und Siemensbetrieb)

von **Fritz Giese**

74 Seiten mit 13 Tabellen und 13 Abbildungen. 1923. Gz. 2.50

Diese Schrift umfaßt die vom Verfasser vorgenommenen und vom Ministerium sz. genehmigten Versuche in Telephonie und Schnelltelegraphie zu Berlin, Leipzig und Halle. Auch die Beschreibung des vom Verfasser beim Leipziger Postamt eingerichteten psychologischen Laboratoriums ist enthalten. So bildet auch diese Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Eignungspsychologie. Interessenten außer Psychologen sind die entsprechenden ministeriellen Stellen, sowie die Postämter.

*Bildet Heft 24 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens,
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Die Träger der experimentellen Eignungspsychologie

von **Hildegard Sachs**

34 Seiten. 1923. Gz. 1.2

Die Verf. behandelt hier wieder das grundlegende Organisationsproblem der Eignungspsychologie — als Ergänzung zu der bereits als Heft 14 der „Schriften“ erschienenen Arbeit über „gleiches Thema — jetzt aber unter eingehender Berücksichtigung der letzten Entwicklungen und der sozialpolitischen Gesichtspunkte. Diese Verbindung der Psychologie mit der Sozialpolitik wird zur Zeit in Deutschland von niemand so beherrscht wie von Fräulein Dr. Sachs. Die Schrift könnte als Auftakt der neuen organisatorischen Tendenzen des Instituts für angewandte Psychologie in Berlin gelten und hat nicht nur für Psychologen, sondern für alle Berufsweige, namentlich für die Industrie, Interesse.

*Bildet Heft 25 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens,
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Arbeitspsychologische Untersuchungen an der Häckselmaschine

Aus dem Forschungsinstitut für Psychologie bei der Universität Leipzig

von

Otto Klemm und Friedr. Sander

20 Seiten mit 5 Abbild. im Text. 1923. Gz. 0.60

*Bildet Heft 26 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens,
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Zur Psychologie und Psychotechnik des Versicherungsagenten

von **Franziska Baumgarten**

62 Seiten. 1924. Gz. 1.50

Die Arbeit bildet nicht nur für Psychologen, sondern auch für Versicherungsanstalten einen interessanten Beitrag zur Berufskunde des Versicherungswesens und zeigt, wie sehr sich in dieser Berufstätigkeit die menschliche Psyche in ihrem großen Reichtum äußert.

*Bildet Heft 27 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens,
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern*

Inlandpreis: Grundzahl = Goldmarkpreis.

Auslandpreis: Grundzahl 1 = Schweizer Franken 1.25. — Lieferungsmöglichkeit vorbehalten.

PH 801924

BAND 23

HEFT 3 und 4

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:

O. STERZINGER, <i>Zur Prüfung und Untersuchung der abstrakten Aufmerksamkeit</i>	121	Mitteilungen	188
F. GIESE, <i>Die Arbeitsprobe in der Psychognostik</i>	162	Einzelberichte	210
		Kleine Nachrichten	256



LEIPZIG 1924

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. / Der Abonnementspreis beträgt pro Band für England £ 1.-; Holland fl. 11,50; Schweiz frs. 25.-; U. S. A. \$ 4.50.
(Ausgegeben im März 1924)

Inhalt.

Abhandlungen.

OTHMAR STERZINGER, Zur Prüfung und Untersuchung der abstrakten Aufmerksamkeit	121
FRITZ GIESE, Die Arbeitsprobe in der Psychognostik	162
Mitteilung.	
FRITZ SCHRÖDER, Berufsanalyse der Buchdruckersparten	188
ANNA BERLINER, Einfluß des Alters auf die Geschwindigkeit bei leichter Arbeit	196
HEINRICH SCHÜSSLER, Die Entwicklung des verallgemeinernden Denkens bei Kindern und Jugendlichen	204
W. BLUMENFELD, Taylorsystem und schwere Muskelarbeit	207

Einzelberichte.

BENARY, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Falle von Seelenblindheit (<i>Feuchtwanger</i>). S. 210. — STRASSER, Psychologie der Zusammenhänge und Beziehungen (<i>Plaut</i>). S. 214. — HOFFMANN, Vererbung und Seelenleben (<i>Kronfeld</i>). S. 216. — SCHNIDER, Die psychopathischen Persönlichkeiten (<i>Gregor</i>). S. 217. — URSTEIN, Katatonie unter dem Bilde der Hysterie und Psychopathie (<i>Kronfeld</i>). S. 217. — SCHULTZ, S. Friends Sexualpsychoanalyse (<i>Stern</i>). S. 218. — FLIESS, Das Jahr im Lebendigen (<i>Stern</i>). S. 218. — KAUP, Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter (<i>Plaut</i>). S. 218. — THRONDIKE, Psychologie der Erziehung (<i>Bogen</i>). S. 219. — BODE, Selbsterarbeitete Psychologie als Grundlage für die Unterrichts- und Erziehungsarbeit des Lehrers (<i>Bogen</i>). S. 221. — HAASE, Die psychologischen Strömungen der Gegenwart (<i>Schröder</i>). S. 222. — MÜLLER-FREIENFELS, Die Philosophie des 20. Jahrhunderts in ihren Hauptströmungen (<i>Plaut</i>). S. 222. — MÜLLER-FREIENFELS, Die Psychologie des deutschen Menschen und seiner Kultur (<i>Schröder</i>). S. 224. — LIEBKNECHT, Studien über die Bewegungsgesetze der gesellschaftlichen Entwicklung (<i>Plaut</i>). S. 226. — GROTAJAHN, Leitsätze zur sozialen und generativen Hygiene; WALTER, Die Sozialhygiene in ihrem Verhältnis zur Weltanschauung und Ethik; CHAJES, Kompendium der sozialen Hygiene (<i>Plaut</i>). S. 227. — SINSHEIMER, FRANKE u. LOTZ, Die geistigen Arbeiter (<i>Plaut</i>). S. 227. — FREYTAG-LORINGHOVEN, Die Psyche der Heere (<i>Kafka</i>). S. 228. — HOLLINGWORTH, Judging human character (<i>Allport</i>). S. 228. — DANZFUSS, Die Gefühlsbetonung einiger unanalysierter Zweiklänge, Zweitfolgen, Akkorde und Akkordfolgen bei Erwachsenen und Kindern (<i>Bogen</i>). S. 230. — SCHULZE, Gestaltwahrnehmung von drei und mehr Punkten auf dem Gebiete des Hautsinns (<i>Bogen</i>). S. 231. — SEYFFERT, Der Mensch als Betriebsfaktor (<i>Bogen</i>). S. 231. — SCHWARZ, Das Berufsproblem (<i>Sachs</i>). S. 233. — LAU, Die Berliner Jugend und ihr Beruf (<i>Bogen</i>). S. 233. — SIPPPL, Der Turnunterricht und die geistige Arbeit des Schulkindes (<i>Bogen</i>). S. 235. — WAGNER, Pädagogische Jugendkunde (<i>E. Stern</i>). S. 235. — LAY, Experimentelle Pädagogik mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung durch die Tat (<i>E. Stern</i>). S. 236. — RÉVÉSZ, Recherches de psychologie comparée. Reconnaissance d'un principe (<i>Lipmann</i>). S. 236. — MILLER, The competency of fifty college students (<i>Lipmann</i>). S. 238. — KAFKA, Handbuch der vergleichenden Psychologie (<i>Plaut</i> und <i>Bogen</i>). S. 238. — HERMANN, Dr. Klages' Entwurf einer Charakterkunde (<i>E. Stern</i>). S. 244. — HELLIG, Die sinnlichen Gefühle des Menschen (<i>E. Stern</i>). S. 244. — HOFFMANN, Die individuelle Entwicklungskurve des Menschen (<i>Kronfeld</i>). S. 244. — STROHMAYER, Die Psychopathologie des Kindesalters (<i>Gregor</i>). S. 245. — SZONDI, Schwachsinn und innere Sekretion (<i>Klieneberger</i>). S. 245. — v. ECONOMO, Die Encephalitis lethargica (<i>E. Stern</i>). S. 246. — BIRNBAUM, Der Aufbau der Psychose (<i>Kronfeld</i>). S. 246. — ADLER, Ueber den nervösen Charakter (<i>Kronfeld</i>). S. 247. — KRETSCHMER, Ueber Hysterie (<i>Schultz</i>). S. 248. — LOEWENFELD, Sexualleben und Nervenleiden (<i>Kronfeld</i>). S. 248. — LEVY-SUHL, Die hypnotische Heilweise und ihre Technik (<i>Kronfeld</i>). S. 248. — KAUFFMANN, Suggestion und Hypnose (<i>Plaut</i>). S. 249. — LAMM, Swedenborg (<i>Birnbaum</i>). S. 250. — WULFFEN, Die Psychologie des Hochstaplers (<i>E. Stern</i>). S. 251. — COHN, Ethik und Soziologie (<i>L.</i>) S. 251. — INGENIEROS, Prinzipien der biologischen Psychologie (<i>Kafka</i>). S. 251. — ERISMANN, Psychologie (<i>Plaut</i>). S. 253. — DESSOIR, Vom Diesseits der Seele (<i>E. Stern</i>). S. 253. — LE BON, Psychologische Grundgesetze in der Völkerentwicklung (<i>Plaut</i>). S. 254. — SCHNEIDEMÜHL, Die Handschriftenbeurteilung (<i>L.</i>). S. 255. — SCHMIEDER, Zahl und Zeit (<i>Plaut</i>). S. 255. — ILG, Der Führer (<i>Schultz</i>). S. 256.
--

Kleine Nachrichten 256

Tagungen der Gruppe für angewandte Psychologie und des Verbandes der deutschen praktischen Psychologen in Würzburg. — Neue Arbeiten zur ärztlichen Psychoanalyse.

Adressen der Schriftleitung:
für Originalabhandlungen und Mitteilungen

Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10

für Literaturbericht und Nachrichten

Dr. Otto Lipmann, Kleinlienicke bei Potsdam, Wannseestr.

(Aus dem psychologischen Laboratorium der Universität in Graz.)

Zur Prüfung und Untersuchung der abstrakten Aufmerksamkeit.

Von

OTHMAR STERZINGER (Graz).

Inhaltsübersicht.

	Seite
§ 1. Einleitung. Die Prüfungsvorlagen. Ergebnisse nach Fehlerzahl und Zeit	121
§ 2. Das Erfassen und Vergewärtigen der Aufgaben	128
§ 3. Das Erkennen der Einzelfälle	135
§ 4. Der Arbeitsvorgang und die Fehler	138
§ 5. Das Richtigkeitsbewußtsein	145
§ 6. Zusammenfassung der zur Untersuchung gelangten Seiten der Begabung	149
§ 7. Versuche über Aufgabenwechsel	150
§ 8. Versuche über Reizdichte	153
§ 9. Korrelationen. Von der Übung, dem Lehrerurteil und dem Halten der Rangreihe	156

§ 1. Einleitung: Die Prüfungsvorlagen.

Zur Prüfung der Aufmerksamkeit wird zurzeit so ziemlich in allen deutschen psychotechnischen Betrieben, sei es in dieser, sei es in jener speziellen Form, der BOURDON-Test verwendet. Er hat den Vorzug, mit einem allgemein geläufigen Material, den Buchstaben, zu arbeiten und eine sehr einfache manuelle Tätigkeit, das Durchstreichen von Buchstaben, zu seiner Erledigung zu verlangen. So sind die notwendigen Begleitumstände für alle Versuchspersonen möglichst gleichmäÙige. Wird nun der Versuchsperson die Aufgabe gestellt, bestimmte Buchstaben beim Durchlaufen des Tests oder seinem Vorüberziehen zu durchstreichen, so muß

sie darauf achten, keinen der bezeichneten Buchstaben zu übersehen, sie muß andauernd ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet haben. Dabei schwebt ihr das optische oder akustische oder auch sprachmotorische Bild der zu durchstreichenden Buchstaben, sei es allein oder im Rahmen der ganzen Aufgabe, vor. Die Aufmerksamkeit bezieht sich sohin auf etwas Konkretes, sinnlich Vorstellbares; man kann daher technisch kurz sagen, der BOURDON-Test prüft die sinnliche Aufmerksamkeit. Diejenige Aufmerksamkeit aber, welche von den geistigen Arbeitern bei der Erledigung ihrer Beschäftigungen verlangt wird, trifft größtenteils Gegenstände abstrakter Art, Regeln, Gedanken, Schlüsse, und sie kann in analoger Weise die abstrakte genannt werden. Zu ihrer Prüfung wurde nun ein Test konstruiert, der Aufgabenstellungen ermöglicht, bei denen ein derartiges anschauliches Gegebenes ausgeschlossen ist. Als Material wurden zwar wieder wegen der obgenannten Vorzüge Buchstaben verwendet, aber die Buchstaben bilden nicht mehr einzelne Wörter wie bei BOURDON oder sind sinnlos aneinander gereiht wie bei WHIPPLE, sondern sie bilden sinnlose Buchstabengruppen und die Aufgabe lautet nicht mehr nach dem Durchstreichen bestimmter Buchstaben, wie des a, des b usw., sondern sie verlangt z. B.: Streiche jeden einzelstehenden Buchstaben durch, der zwischen zwei Vokalen steht. Hierbei kann jeder der 26 Buchstaben als einzelstehend auftreten und ebenso können die Vokale wechseln. Außerdem war noch für ein möglichstes Wechseln der Bilder dadurch gesorgt worden, daß die Vokale rechts und links vom betreffenden Einzelbuchstaben bald selber allein standen, bald zu Gruppen mit anderen Buchstaben vereinigt waren, und dies wieder in der Weise, daß das eine Mal der rechte allein stand und der andere in einer Gruppe oder umgekehrt oder daß sich beide in einer Gruppe befanden. Eine andere entsprechende Aufgabe war, jeden Buchstaben zu durchstreichen, der auf einen gleichen folgt („von zwei gleichen den zweiten“), eine dritte, alle Gruppen zu zwei Buchstaben zu durchstreichen, denen eine solche Gruppe vorausgeht. Diese drei Aufgaben können abgelöst werden durch drei andere analoger Natur: 4. Alle Einzelbuchstaben zu durchstreichen, die zwischen zwei Konsonanten stehen, 5. die Buchstaben zu durchstreichen, die zwischen zwei gleichen stehen und 6. die Gruppen zu zwei Buchstaben, denen eine solche zu drei vorausgeht. Die beiden an der dritten Stelle stehenden

Aufgaben leiten über zu den Aufgaben anschaulichen Charakters. In stärkerem Maße tragen diesen Charakter zwei weitere Instruktionen, auf deren Stellung der Test gleichfalls eingerichtet ist, nämlich 7. alle $m n o$ bzw. alle $a b c$, d. h. wo diese Buchstaben in dieser Reihenfolge stehen, zu durchstreichen. Schliesslich sind noch zwei rein anschauliche Aufgaben möglich: 9. alle einzelstehenden e , bzw. 10. u auszustreichen, so dass alle Arten von Aufgaben miteinander verknüpft werden können. Da sodann der Test zwei Gruppen von fünf analogen Aufgaben enthält, so kann er auch zur Untersuchung der Fähigkeit, sich von einer Aufgabengruppe zu einer anderen umzustellen, verwendet werden, eine Fähigkeit, deren Besitz von WALDEMAR CONRAD¹ als charakteristisch für den Offiziertypus angesprochen und untersucht wurde. Die Aufgaben 1 bis 6 seien kurz bezeichnet durch:

1. V[E]V; 2. = [=]; 3. 2, [2]; 4. K[E]K; 5. = [B] =; 6. 3, [2].

Der Test wurde in drei Fassungen hergestellt, um im Bedarfsfalle gedächtnismässige Einflüsse ausschalten zu können. Davon seien zwei wiedergegeben. Die erste enthält von der Aufgabe (1) 49 Fälle, von der Aufgabe (2) 58 Fälle, von der Aufgabe (3) 42 Fälle, von der Aufgabe (4) 55 Fälle, von der Aufgabe (5) 45 Fälle, von der Aufgabe (6) 54 Fälle, von der Aufgabe (7) 43 Fälle, von der Aufgabe (8) 43 Fälle, von der Aufgabe (9) 21 Fälle, von der Aufgabe (10) 21 Fälle.

Die zweite Fassung enthält von der Aufgabe (1) 47 Fälle, von der Aufgabe (2) 50 Fälle, von der Aufgabe (3) 49 Fälle, von der Aufgabe (4) 52 Fälle, von der Aufgabe (5) 49 Fälle, von der Aufgabe (6) 48 Fälle, von der Aufgabe (7) und (8) je 40 Fälle, von der Aufgabe (9) und (10) je 20 Fälle. Die Zahl der Fälle wurden absichtlich bei den korrespondierenden Aufgaben nicht ganz gleich gross gewählt.

Die erste Fassung werde nach den Anfangsbuchstaben kurz der Ab-Test² genannt. Die Vorlage bedruckter Zettel erwies sich nach meinen Erfahrungen stets günstiger als die zeitlich gebundene Vorführung eines Streifens am Kymografon. Die Natürlichkeit der Bedingungen, die Möglichkeit im beliebigen Tempo zu arbeiten, die grössere Wirklichkeitsnähe kompensiert reichlich die Fehlerquellen, die in der Möglichkeit des unerlaubten Zurückschauens liegen, das auch bei gebundener Vorführung nicht ganz verhindert wird.

¹ WALDEMAR CONRAD, *ArG&Ps* 34. 1915. S. 322.

² R. W. SCHULTE hat diesen Test für seine psychotechnischen Untersuchungen nachgedruckt. Sch. lässt aber darin alle a , alle e und alle n durchstreichen, so dass er in dieser Funktion sich vom WHIFFLE-Test nicht mehr nennenswert unterscheidet.

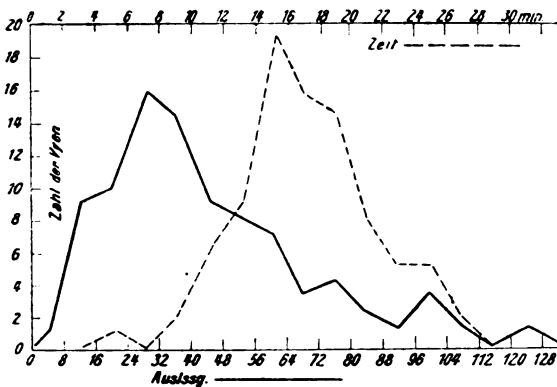
1. Fassung.

a bc cd efg gi a i onl rta am n oll fg h fru urf e o t u w es u
 abc fg h lnm nob ra b edif glo r ua wa amn o lo gm no e l
 bb ban ac ha ho u ef ab c d n erah fgh abc pm n ofm n o opp el i
 u t xp pfab cam nob s fgh sgli b emno san nix bw a bc abc
 sal t ra o eo n u s e fgh ra bg fl abc cid ah a abc cja ab c
 u fgh tha ao as to m as u tal hf g fati x ire i abc re tix a c e f
 so xl th nq qua ab c e v i e endo amn viu o omno u abc fg h rb
 r u n uad byl lo t loo g am nor rhy re va bca bcm no abc e
 yl ab cm no t il ba b cf m noxe abc ue nam nob ab ci ng gla bc r
 ab c l plum nord arl m noblahg ab cb hga fond ab c e x u v a w wm no
 pam noso n a m no fgh hind dop pult iu fg kmno sc al llj um noch
 lor ab c e f cw wol i j u mno ab cam nol ka tog abc dr e fg h u m
 z u z ab cto n abcd dho t am noh lam ab c d xto ol lhp e ecs pa bce
 i z i zop xro ob obc mn oh aha ab c d e m e m n o p u um noy fg h h
 uc u n is kro t abc ha ha im mer rz m no g abc cm noab cm n oj jo
 abc cabc fgh g fgh fg m no ab ce pf pso g abc hf t mno bc a e f i
 ef xw zvt d u b e mno h amn obex d bf bl abc adl la amno u
 fge b en e r u v al ltr abc bc bdm no old dr df gh u z s t e bb
 fgh hl ab co a am noq qu as abc ti g u a la fa fgh e m no ea u
 m nom no prst traz zag fh e n i o a h omn ol la abl ah c mn o s e

2. Fassung.

gt u v a m n o sop mno ar rum me tw u ua mn o a idf abc c a u
 s o z e c e v lmn og mno c abc mn o x w ab cp mno zn me meog g
 u q xa lr lnm mno se r u s e km md dm abc uv abc mn omr e
 mno abc e d ula o eo i u ujr xwm nor km faz za bc co d abcd dne
 fg qrs h ai b abc w wrn nso i afg h abco u opf fa bcm nob abc as
 kul u o ww ab e amn oe dfr mno wy mno df z mnoe g o v u
 dfl abc fof fmno fgh ghm no a e d mn op e mnor abc ror u e
 gff go rd pt pt psta llf abc b fbb rn u abc atl wv cm no aa
 bel l v gho r urt mno x ato of e l alu ae mn orm nol o m
 no a e mn oq i bch abc e sl vw n z w m m n omn de ow onm u
 a ab ct u i i rn rm u rag abc t lrx ri kris sg hb cb bde q abg bi e
 a oh ouh mn o a i o l r bd dm no mn oh shb sil lj as i fonu fr abc
 ai tab abc top ri ba bc uf un ur a bca abc s mom no oli i o
 rsl xra s o f u z w tabc g frm noc ha abc pm nom mu abc fg
 hg gv v u dall abc od abc abcd mno z e l u ors sh e mra abc
 tr ra na bc ama b er e efl fgh g mna mi i t bcd lo u m nof
 i c a r il th df da abcd abc mno fgh fah fgh lb au dmno
 h im no abc u fgh bo a abc d fgh ro x oja hi e end hf s e
 kl rl ll abc a b o f g hi lo e l auh gha ha ah abc mno fgh
 ala fg roo o a hi jt fgh f zkte m i e mt uv u exm n ole abc

Bei der Vorgabe des Tests wird zuerst eine ausführliche Verdeutlichung der Aufgaben durch Anführen mehrerer Beispieltypen für jede Aufgabe gebracht. Z. B. für die Aufgabe (1) der Typenkomplex ora [g] o [i] ab, für die Aufgabe (2) der Komplex or[r] a [a] m, für die Aufgabe (3) der Komplex ab [cd] [fg]. Sindschließlich die einzelnen Aufgaben völlig verstanden worden, so wird instruiert: „Sie müssen die gegebenen Aufgaben gleichzeitig erledigen, nicht zuerst die eine, dann die andere usw., sondern wenn Sie einen Fall der einen Aufgabe sehen, durchstreichen Sie ihn, dort, wo Sie einen Fall der zweiten Aufgabe sehen, durchstreichen Sie diesen usw. Geben Sie sehr acht, denn Sie dürfen nicht umkehren, nichts wiederholen. Arbeiten Sie in Ihrem gewöhnlichen Tempo und lassen Sie ja nichts aus!“ Die Zeit wird mit der Stoppuhr gemessen, die Fehler werden am besten mit Hilfe eines über den Test geschobenen entsprechend durchlöcherten Rasters abgelesen.



Der Test wurde ausgeprobt an Erwachsenen, die bereits in Berufen standen, an Hochschülern und Gymnasiasten der untersten (10. bis 11. Lebensjahr) und obersten (18. bis 19. Lebensjahr) Klassen, sowie an Hilfsschülern, im ganzen an mehr als 300 Personen. Auch eine Reihe von Alkoholversuchen wurden mit ihm erledigt. Das homogenste Material sind die Gymnasiasten, und da die oberste Altersstufe hinter den Erwachsenen, die sich bereits in Berufen befinden, nicht zurückstehen, so sei die von vier obersten Klassen (Realgymnasium in Graz, 89 Personen) gelieferte Kurve der Fehler und zwar der Auslassungen wiedergegeben. Sie ist eingipfelig, auffällige technische Unterschiede in den Weisen, den Test zu erledigen, scheinen danach nicht zu bestehen, ebensowenig scheinen verschiedene psychische Typen seiner Bearbeitung vorhanden zu sein, d. h. bei diesem gesiebtten und homogenen Material. Diese Ergebnisse sind auf Grund von Massenversuchen zustande gekommen, die in diesem Falle keine

besonderen Vorsichtsmafsregeln gegen unerlaubte Hilfen erfordern. Sonst ist getrachtet worden, die Versuche am gleichen oder analogen Tage und in nicht weit voneinander liegenden Vormittagstunden auszuführen.

Die Kurve der benötigten Zeiten, von denselben vier Klassen genommen, ist gleichfalls eingipfelig, nur etwas steiler.

§ 2. Das Erfassen und Vergegenwärtigen der Aufgaben.

Wird der Versuchsperson eine der sechs mehr oder weniger abstrakten Aufgaben mit den angeführten dürren Worten vorgegeben, so bildet sich in ihr von dieser Aufgabe eine psychische Repräsentation, die man als Leitgebilde bezeichnen kann. Diese Leitgebilde sind anfänglich in den meisten Fällen unvollkommen, genauer unvollständig und diese Unvollkommenheit wird in der Regel auch gespürt. Sie veranlaßt zum Nachdenken und dann teils zu eigenem Sichklarmachen oder zu ergänzenden Fragen oder zu beidem. Dies besagt, daß die Aufgabe in Teilstücken aufgebaut wird, was einerseits die Selbstbeobachtungen beim Empfangen und Ausführen der Aufgaben bestätigen, andererseits die Beschreibungen der Leitgebilde selbst erkennen lassen. Diese Leitgebilde enthalten, wenigstens in jenen Fällen, wo die Versuchspersonen Aussagen über ihr Inneres machen können, ein vorstellungsmäßiges Element. In einzelnen Fällen ist es, wenigstens für einige Zeit, das vorgezeigte Beispiel oder ein im vorgelegten Test erblicktes Beispiel oder es wird einem solchen Beispiel entnommen.¹ Aber alle diese Typen sind nicht in auffallender Häufigkeit realisiert. Recht oft hat es einen anderen Ursprung, besonders wenn es allgemeiner, „schematischer“ Natur ist. An diese vorstellungsmäßigen Elemente hängen sich andere psychische Gebilde an, solche, die man als Gestalten oder Strukturelemente bezeichnet, ferner Gedanken oder Bewusstheiten, mit oder ohne sprachliche Begleitung. Auch Dinge, die man schon mit dem Willen in Beziehung bringen muß, sind dabei zu finden. Das Anhängen geschieht teils auf dem Wege der „apperzeptiven Verschmelzung“, („weil sämtliche Vokale klein sind, verbindet sich die Kleinheit des Schriftbildes mit dem Wortsinn Vokal“), teils in rein erinnerungsmäßiger Ver-

¹ Ihm käme dann für die Zeit das zu, was G. E. MÜLLER „blofs exemplifikatorische Bedeutung“ nennt. G. E. MÜLLER, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. Bd. III. 1913. S. 563.

knüpfung. Das vorstellungsmäßige Element scheint die Rolle eines Zünderköpfchens zu spielen. Treten ihm die Buchstabenbilder der Wirklichkeit gegenüber, so werden durch die Übereinstimmung, aber auch durch Widersprüche mit ihnen die jeweils erforderlichen psychischen Vergegenwärtigungen und Akte ausgelöst.

Als einfaches Beispiel: Bei der Aufgabe, den Buchstaben, der auf einen gleichen folgt, auszustreichen, wurden auf den Lippen zwei b nacheinander, oder bb gefühlt. Taucht nun im Text dd auf, so wird in diesem Falle das mit dem Paradigma bb Gemeinsame zweier gleicher aufeinander folgender sprachmotorischer Eindrücke gefühlt. Die für die Repräsentation der Aufgabe erforderlichen Elemente werden assoziiert und sie selbst erledigt. Aber dieses sprachmotorische Doppelbild wirkt auch durch den Gegensatz: nacheinander kommende verschiedene Buchstaben erwecken, mitgesprochen, diesen Eindruck nicht, wodurch allenfalls auftauchenden Streichbestrebungen entgegen gearbeitet wird. Diese Rolle des vorstellungsmäßigen Elementes, sowie die Häufigkeit seines Vorkommens sind größer als nach seiner sozusagen physischen Unzulänglichkeit, Allgemeines auszudrücken, zu erwarten wäre und bilden im Verein mit dieser Unzulänglichkeit die Quelle von Fehlern und einen Teil der Unzulänglichkeit des Menschen, wie sie in seinen Arbeiten zutage tritt, überhaupt. Ihr wird und zwar noch vielfach im Unterbewusstsein entgegengewirkt: das vorstellungsmäßige Element wird allgemeiner verwendbar gemacht. Dieses geschieht auf verschiedene Weise. Einmal durch Herbeiziehung anderer Vorstellungsgebiete, wie z. B. von Lautbildern zu visuellen oder von sprachmotorischen zu solchen, oder umgekehrt, zweitens durch den Wechsel der paradigmatischen Vorstellungsbilder (z. B. für die Aufgabe Nr. 1, wo Einzelbuchstaben zwischen Vokalen zu durchstreichen sind, wechselt bei der Vorstellung des rechts und links stehenden Vokales der Vokal e mit i), durch günstige Beschaffenheit („Wahl“ wäre nicht der richtige Ausdruck, da diese Beschaffenheit im Unterbewusstsein erzeugt wird und doch ist eine gewisse Auslese¹ dabei) des Paradigmas, durch Annahme von mittleren Lagen („Ich höre ein Summen — bei

¹ Vielleicht eine verwandte Erscheinung zur Kallotropie der Anschauungsbilder (E. JAENSCHE, *Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg*. Nr. 5. 1917. S. 65).

der Repräsentation der Aufgabe, Einzelbuchstaben zwischen Konsonanten zu streichen — das liegt zwischen n und m“), durch das Anbringen von Richtungen („Das geht noch von o nach u und von a gegen e“), durch Verundeutlichung und durch allerhand Abstraktionen („Ich habe eine Anschauung von Buchstaben, ohne dafs ich sagen könnte, was es für eine sind“; „es ist etwas o- oder a-Artiges“, „es ist darin das Helle der Vokale“), durch die Verwendung von Schemata oder Symbolen („Ich sehe zwei schräg nach oben gehende Striche, die vertreten die gleichen Buchstaben“ bei der Aufgabe Nr. 2, alle Buchstaben zu durchstreichen, die auf einen gleichen folgen; für die Aufgabe, die zweite Zweiergruppe durchzustreichen, sieht eine andere Versuchsperson zweimal zwei Kreise), die ein wichtiges Element der Aufgabe besonders auffallend tragen, schliesslich durch das Hineinarbeiten von Ergänzungen (für viele Fälle genauer: von Stücken, welche Ergänzungen enthalten) und zwar teils im Unterbewusstsein, teils aber auch unter dem Einfluss des Bewusstseins. Die niederste Stufe der Verallgemeinerung, wie sie z. B. für die Aufgabe V[E]V durch visuelle Repräsentation des Vokalbegriffes durch die gewisse Rundung, die sich im o, a und u befindet, oder durch eine analoge sprachmotorische Repräsentation gegeben ist, kommt nicht selten bei den Zehn- bis Elfjährigen vor; sie hat zur Folge, dafs tatsächlich nur diese Vokale berücksichtigt werden, was natürlich die Fehlerzahl jedesmal stark hinaufschnellen läfst. Von besonderer Wichtigkeit sind die Schemata, weil sie das Wesentlichste der Aufgabe in die einfachste anschauliche Form bringen. Darauf beruht ihre praktische Verwendbarkeit und Verwendung; bekanntlich kann Gedankenarbeit bei ihrer Herstellung oder Erfindung bewußt mitwirken.

Das Symbol = [=] z. B. ist selbst das Produkt einer solchen, auf vorausgegangener, instinktiver Geistestätigkeit weiterbauenden Gedankenarbeit.

Die bisher besprochenen anschaulichen Repräsentationen beziehen sich auf das Gegenständliche der Aufgabe; es gibt aber auch anschauliche Repräsentationen für den Befehl schlechthin und sie seien hier aus dem Grunde angeführt, weil sie gleichfalls Verallgemeinerungen darstellen. So tauchen z. B. für die Aufgabe Nr. 2 (= [=]) bei einer Versuchsperson „Vokalpaare an verschiedenen Stellen des Textes auf, die an andere Stellen und in verschiedenen Zeilen herumgeschoben werden“. Bei einer anderen

Versuchsperson ist — es handelt sich um die gleiche Aufgabe — „eine Menge von Druckbuchstaben nach Zeilen geordnet da, in deren Mitte plötzlich ein Paar gleicher Buchstaben, kleiner gedruckter „l“ auffällt. Nun taucht plötzlich rechts oberhalb dieses Paares ein gleiches auf, eine Zeile höher abermals usw. und zwar in diagonaler Richtung. Dasselbe spielt sich in entgegengesetzter Richtung nach links unten ab. Dabei ist die Empfindung vorhanden, als müßte der Blick den „ll“-Paaren nachlaufen.“ Unter die anschaulichen Repräsentationen des Befehls selber wären auch die kinästhetischen Empfindungen, bzw. Vorstellungen des Streichens in einem oder mehreren Fingern zu rechnen, wie solche von den Vpn. gemeldet werden. So wird also, wenigstens in den zu Bericht gekommenen Fällen, das Willenmäßige durch Bewegung und Richtung veranschaulicht.

Es seien nun verschiedene Arten diese Leitgebilde, der vorstellungsmäßigen Elemente und dessen, was ihnen anhängt, durchgegangen, wie sie bei den einzelnen Aufgaben, bzw. deren Erfüllungen und Nichterfüllungen, den Fehlern, auftauchen. Durch die Ausführung, durch die Reaktion der Handlung kommen den Versuchspersonen die einzelnen Momente leichter zum Bewußtsein, und die gemachten Fehler liefern die Bestätigung für das Vorhandensein der durch die Selbstbeobachtung festgestellten Unzulänglichkeiten.

Bei der Ausführung der Aufgabe (5), Buchstaben zwischen gleichen durchzustreichen, fallen anläßlich einer bestimmten Buchstabengruppierung zwei nahestehende gleiche Buchstaben auf. Die Versuchsperson hält, sieht aber, daß für sie kein Anlaß zur Streichung vorliegt, da nicht ein Buchstabe, sondern zwei dazwischen sind und geht infolgedessen weiter. Also war vorhanden das Moment der Gleichheit, wohl richtiger als das des Doppelbildes bezeichnet, und zwar war es getrennt vorhanden und wäre das andere nicht rechtzeitig eingefallen, so wäre eben ein Fehler gemacht worden. Ein andermal, bei „o sop“ (dieselbe Aufgabe) springt der Gegensatz des ungleichen langen Buchstabens zwischen den zwei gleichen o in die Augen, die Versuchsperson hält. Dieses Moment des Gegensatzes, das sich in verschiedenen Formen (auch als dumpfer Laut der Konsonanten gegen den hellen, klaren der Vokale) sehr oft vorfindet, ist mit dem der Gleichheit nahe verwandt und gehört wie dieses zu den sogenannten Gestalten oder Strukturfunktionen. Es wird gerne die

Ursache von Fehlern. Z. B., wenn, wieder bei derselben Aufgabe, drei gleiche Buchstaben nacheinander kommen, so wird die Streichung des mittleren, die ja auch noch unter die Aufgabe fällt, infolge falscher Einstellung auf den Gegensatz übersehen. Oder bei der Aufgabe, Einzelbuchstaben zwischen Vokalen zu streichen, kommt gerne der Gegensatz zwischen Konsonant und Vokal in das Leitgebilde und dann werden solche Fälle übersehen, wo sich ein Vokal zwischen Vokalen befindet. Gleichheit und Gegensatz setzen die Symmetrie zusammen, die dann auch als einheitliches Moment empfunden wird; es findet sich namentlich bei der vorhin erwähnten Aufgabe (5). Fälle, in denen bei ihr, wie bei der Gruppe efl gfh eine räumliche Asymmetrie vorhanden ist, werden dann unter seiner Leitung, falls nicht im letzten Augenblick eine Umstellung eintritt, übersehen.

Bei der Aufgabe (1) (V[E]V) ist der Fehler nicht selten, daß einzeln stehende Buchstaben überhaupt, ohne Rücksicht, ob rechts und links ein Vokal steht, gestrichen werden, ein Zeichen, daß das Einzelstehen ein Moment für sich ist, was durch zahlreiche Selbstbeobachtungen über das Assoziieren und Wiedervergessen der anderen Elemente bestätigt wird. Dabei scheint weniger die Zahlvorstellung das Maßgebende zu sein, als die Größe des Raumes, den ein einzelner Buchstabe einnimmt im Vergleich zu zweien, sowie die Größe des den Buchstaben umgebenden Zwischenraumes. Aber auch der gegensätzliche Fehler, daß das Moment des Einzelstehens außer Acht gelassen wird, kommt vor; er ist sogar der häufigere. Dann werden entweder alle Konsonanten oder überhaupt alle Buchstaben, die zwischen Vokalen stehen, ob sie einzeln sind oder nicht, gestrichen. Die Selbstbeobachtung sagt dazu, daß das eine der beiden Momente nicht aufgefaßt wurde oder daß es wieder vergessen wurde, sei es für immer, sei es für den einen oder anderen Fall. Ebenso wird oft festgestellt, daß das eine der beiden Momente noch rechtzeitig erinnerungsmäßig herbeigebracht wurde. Je weiter das Stadium der Aufgabenlösung fortschreitet, desto fester wird die Assoziation zwischen den einzelnen Momenten. Dabei tritt speziell bei dieser Aufgabe in jenen Fällen, wo es anfangs anders war, eine Umstellung ein: Das Moment des Einzelstehens wird in den Vordergrund geschoben, und daß rechts und links davon ein Vokal stehen muß, wird ihm untergeordnet. Es wird

also zuerst geschaut, ob in der Zeile ein einzelner Buchstabe auftaucht, und dann, ob zu beiden Seiten Vokale stehen. Oder auch, wenn gleichzeitig einer der Nachbarbuchstaben als Vokal erkannt wurde, wird nach dem anderen mit einem mehr oder weniger bemerkbaren erinnerungsmäßigen Ruck gesehen, ob er auch ein Vokal ist. Einzelne Versuchspersonen geben an, daß bei ihnen das Fortschreiten der Arbeit auch dadurch charakterisiert ist, daß die anschaulichen Elemente in den Leitgebilden gegenüber der „gedanklichen“ Repräsentation zurücktreten; genaueres Erkunden liefs jedoch erkennen, daß auch später noch anschauliche Momente hervorragend tätig sind, wie Flächengrößen, Zahlvorstellungen, Raumverteilungen, nur gehören sie, wie z. B. die genannten, mit Vorliebe zur Gruppe der Gestaltvorstellungen.

Derartige Vorstellungen finden sich naturgemäß reichlich bei den Aufgaben, die Zweiergruppen nach den Dreiergruppen oder die Zweiergruppen nach den Zweiergruppen zu durchstreichen. Zu einem Teil werden die Dreier- und Zweiergruppen als Flächenstück von bestimmter Größe gesehen. Kommt daher einmal eine Vierergruppe mit lauter schmalen Buchstaben vor, so wird sie als Dreiergruppe angesehen und danach behandelt oder es ist aus demselben Grund eine Dreiergruppe kleinflächig und wird für eine Zweiergruppe angesehen: all dies bestätigen Selbstbeobachtungen und gemachte Fehler. Außerdem spielen aber auch die Zahlvorstellungen eine große Rolle, namentlich dann, wenn mit größerer Aufmerksamkeitskonzentration gearbeitet wird. Bei rascher Arbeit werden Größenvorstellungen vorgezogen, offenbar, weil sie handlicher sind, weniger Arbeit erfordern. Außerdem tritt aber noch eine (bei 3,2) andere Gestaltvorstellung auf, das „Wenigerwerden“, die Vorstellung eines gewissen „Herabgleitens“ oder „Kürzerwerdens“. Sie ist offenbar von einer um einen Grad höheren Ordnung und noch handlicher, eben weil sie die Flächengröße der Dreiergruppen und der darauffolgenden Zweiergruppen irgendwie in sich enthält.

Die Aufgabe, die Zweiergruppen nach solchen zu streichen, enthält in analoger Weise neben den Raumgrößen der Zweiergruppen und ihren Zahlbildern noch das Moment des Gleichseins. Daß dies der Fall, bezeugt außer der Selbstbeobachtung der gar nicht seltene Fehler, daß statt einer auf eine Zweiergruppe folgenden Zweiergruppe, eine auf eine Dreiergruppe

folgende Dreiergruppe gestrichen wird. In diesen Fällen ist das Moment der Gleichheit gegenüber dem der Zweigestalt oder der entsprechenden Flächengröße sogar in der Vormacht.

Es wird niemanden verwundern, daß dann und wann eine Zweiergruppe für eine Dreiergruppe gehalten wird und umgekehrt: Durch Zusammentreffen dreier schmaler Buchstaben wird eben die Flächengröße einer Zweiergruppe vorgetäuscht und durch das Zusammentreffen zweier voluminöser Buchstaben eine Dreiergruppe. Dagegen muß es auffallen, daß bei der Aufgabe 2,2 viel öfter der Fehler 3,2 als der Fehler 2,3 gemacht wird. Vielleicht ist folgende Erklärung erlaubt. Das Augenmerk ist den Zweiergruppen zugewendet; steht nun eine Dreiergruppe vor einer Zweiergruppe, so wird diese mit geringerer Aufmerksamkeit betrachtet (denn sie wird ja nicht gestrichen) und erscheint daher nach anderen von mir gemachten Erfahrungen kleiner, wird daher für eine Zweiergruppe angesehen. Im anderen Falle müßte die Dreiergruppe gestrichen werden und infolge der Streichbewegung müßte auf sie ein gewisses größeres Maß von Aufmerksamkeit fallen; dabei aber wird der vielleicht sich vorbereitende Fehler rechtzeitig erkannt. An dieser Stelle sei übrigens erwähnt, daß eine Versuchsperson nach Vernehmen der Aufgabe, daß jede Zweiergruppe nach einer solchen zu streichen wäre, anfänglich die Anschauung von zwei kleinen Kreisen bekam, denen drei kleine vorausgingen. Irgendein erklärendes Moment hierfür konnte sie jedoch nicht auffinden.

Eine etwas stärker abweichende Art von Leitgebilden sind Fälle der wörtlichen Vergegenwärtigung der Regeln, die anscheinend sehr häufig sind und nach den Selbstbeobachtungen entweder — für kurze Zeit — allein oder mit den vorhin besprochenem auftreten. Bemerkenswert ist folgende Äußerung einer Versuchsperson, daß sie sich anfänglich alle Regeln in Worten vergegenwärtigen mußte und zwar in jedem Falle, „bis sie schließlich in ihren Besitz übergegangen waren.“ Danach scheinen in diesem Falle die Worte, in die die Regeln gefaßt waren, das vorstellungsmäßige Element gebildet zu haben, an die der Gedankeninhalt der Regeln geknüpft war. Der Ausdruck „Gedankeninhalt“ wurde gebraucht, weil von Versuchspersonen mehrfach gesagt wurde, diese oder jene Regeln seien ihnen in bestimmten Fällen gedanklich gegeben gewesen. Dies

steht in einem scheinbaren Gegensatz zur Anführung auf S. 131, wonach die gedankliche Repräsentation sich beim Fortschreiten der Arbeit einstelle. In einem scheinbaren; denn bei zunehmender Übung tritt auch im gegenwärtigen Falle wieder eine gedankliche Repräsentation auf, nur ist sie dann anderer Art.

Zusammenfassend wäre der Verlauf so zu schildern: Anfänglich bestehen allerhand Schwierigkeiten, sich die richtige Vergegenwärtigung der Aufgabe zu schaffen, wirkliche oder vorgestellte Beispiele bilden vielfach den Ausgangspunkt und allerhand unbeholfene Verallgemeinerungen müssen erhalten. Nach einiger Zeit findet sich für jede gegebene Aufgabe ein brauchbares anschauliches Element, das mit den sparsamsten Mitteln möglichst viele der für die fehlerlose Lösung der Aufgabe erforderlichen Assoziationen berührt; das bleibt dann im Vordergrunde. Die Assoziationsbahnen hinwiederum werden immer lückenloser und rascher durchlaufen. Lückenloser heißt in diesem Falle auch zahlreicher. Um dies an einem Beispiel zu erläutern: Bei der Aufgabe V[E]V wird bei langer Übung (wenigstens in verschiedenen Fällen) der Begriff des Vokals nicht mehr durch Rundung des Buchstabens und dgl. repräsentiert, sondern es wird unmittelbar gewußt, daß u ein Vokal ist. Dieses Wissen wurde geschildert als eine Art Hof, in dem irgendwie kurz alle Vokale enthalten sind. Von richtigen Vorstellungsbildern der einzelnen Vokalen kann dabei keine Rede sein, wohl aber scheinen die verschiedenen Bahnen zu ihnen angesprochen zu werden und dieses bloße Ansprechen der Bahn scheint dann vornehmlich den „gedanklichen“ Charakter der Aufgabevergegenwärtigung auszumachen. Der Ausdruck „denken“, das Zeitwort also, wird von den Versuchspersonen gewöhnlich gebraucht im Sinne des Sichbesinnens und Sicherinnerns (z. B. es ist nicht daran gedacht worden, daß die Buchstaben zwischen Vokalen einzeln stehen müssen, daß es auch die Vokale trifft usw.). Dieser Begriff des Denkens deckt sich sohin ungefähr mit dem, der dem Ausdruck gedanklicher Charakter zugrunde liegt. Wie groß übrigens das Gedächtnismaterial ist, das im Begriff: Einzelbuchstaben zwischen Vokalen steckt, und wie sehr die Funktionen des Gedächtnisses in Anspruch genommen werden, ersah ich mit Erstaunen, als dieser Test Hilfsschülern vorgegeben wurde und diese Aufgabe von ihrem Lehrer erklärt werden mußte: einmal mußten alle Selbstlaute an die Tafel

geschrieben werden, dann mußte weitläufig wiederholt werden, warum diese die Selbstlaute, die anderen aber die Mitlaute heißen, die verschiedenen dabei verwendeten Hilfsvorstellungen mußten repetiert und neuerdings demonstriert werden, dann kam das Einzelstehen, dann das Dazwischensein, dann die verschiedenen Möglichkeiten, wie die Vokale vorkommen können (einzeln oder an Buchstabengruppen angeschlossen). Schließlich wurde es noch an Beispielen ausprobiert. Für die Lösung der Aufgabe ist es daher auch von besonderer Wichtigkeit, daß die Kontiguitätsassoziation zwischen dem Einzelstehen und dem Gleichgültigsein, ob dieser Buchstabe ein Vokal oder Konsonant ist, daß Rechts und Links von ihm ein Vokal sein muß usw. so bald wie möglich, so dauerhaft wie möglich und so dienstbar wie möglich gebildet werden, allgemein ausgedrückt: Eine gewisse Güte des mechanischen Gedächtnisses ist notwendig für eine gute Lösung des Tests.

Was hier für diese einfachen Operationen gesagt wurde, gilt nach den Angaben einer Versuchsperson auch für die komplizierteren Dinge, wie es z. B. das Studium eines mathematischen Lehrbuches ist. Ein Begriff wird definiert und mit einem Namen und Zeichen versehen, das muß gemerkt werden. Mit diesem Begriff wird weiter operiert und aus diesen Operationen werden neue Begriffe gebildet, alles mit Namen und Zeichen begabt und dem Gedächtnis einverleibt. Kommt nun ein solcher Begriff im Text vor, so muß entweder das, was in diesen Begriff hineingesteckt wurde, wiederholt werden oder die Vertrautheit mit dem Gebiet muß schon so weit vorgeschritten sein, daß der Begriff „wie eine Anschauung wirkt“, „die Sache unmittelbar vergegenwärtigt“. Dabei ist das Schwierigste nicht einmal das Merken aller der in den Begriff hineingesteckten Definitionen und Operationen, sondern das Übersehen der aus ihnen hervorgehenden Konsequenzen, Operationen, Möglichkeiten, also auch hier diese Art anschaulicher Hof, in dem alles irgendwie enthalten ist.

Anhangsweise sei noch erwähnt, daß auch Zwischen- und Nebengedanken vorkommen, z. B. bei = [B] = dachte eine Versuchsperson: das Bild des b ist noch so deutlich, so bekannt, da muß noch ein erstes b da sein, oder der häufige Gedanke: jetzt ist schon lange nichts mehr da gewesen, jetzt muß wieder bald etwas kommen u. ä.

§ 3. Das Erkennen der Einzelfälle.

Einer besonderen Beachtung bedarf ferner die Weise, wie erkannt wird, ob ein spezieller Fall von einer Regel getroffen wird oder nicht. Da kommen zunächst zwei Möglichkeiten in Betracht: die Regel ist unabhängig vom speziellen Fall gegenwärtig, ist also schon vorher oder wenigstens gleichzeitig mit ihm gegeben, oder der spezielle Fall veranlaßt ihr Bewustwerden, sei es allein oder, im Unterbewußten, im Verein mit dem Nächstfolgenden. Beide Möglichkeiten und auch alle genannten Unterfälle finden sich vor. Nach den Äußerungen der Versuchspersonen scheint es sich bei der Einreihung eines speziellen Falles unter die Regel um ein teilinhaltliches Wiedererkennen zu handeln, bzw. wenn man das stark abgekürzte Wiedererkennen mit dem eigenen Namen: Direktes Auffassen belegen will¹, um teilinhaltliches Auffassen. Der Ausdruck: Teilinhalt stammt von G. E. MÜLLER² und bezeichnet die an einer gegebenen Vorstellung zu unterscheidenden Momente. Die in den Ausführungen über die einzelnen Leitgebilde angeführten Momente der Zweigestalt, des Gegensatzes, des dumpfen oder hellen Tones bei Konsonant, bzw. Vokal sind solche Teilinhalte. Die Vorstellungen, aus denen sie genommen sind, sind die der Buchstaben oder Buchstabengruppen. Für die Entscheidung, ob ein Fall unter eine Regel fällt oder nicht, kommt das Wiedererkennen oder Auffassen jenes Momentes an ihm in Betracht, das in dem betreffenden Augenblick im Vordergrunde steht. Sein Zureichen ist hierfür nicht notwendig; die Beschaffenheit der zahlreichen Überstreichungen, Auslassungen samt den Aussagen der Versuchspersonen hierzu beweisen es. Ist, während der Blick an „l ll“ vorübergleitet, die Aufgabe = [B] = gerade durch den symmetrischen Gegensatz von einem Buchstaben, der Ober- oder Unterlänge hat, inmitten zweier Buchstaben ohne Ober- oder Unterlänge oder noch etwas abstrakter: von gleich—ungleich—gleich repräsentiert, so wird der Fall übersehen. Diejenigen Momente am speziellen Fall, die dem gerade in Betracht

¹ E. B. TITSCHENNER, Lehrbuch der Psychologie. (Übers. von KLEIN) 1912, 2. Teil, S. 410.

² G. E. MÜLLER, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. III. Bd. 1913, S. 487. Er wurde auch von N. ACH übernommen. N. ACH, Über die Begriffsbildung, 1921, S. 16.

kommenden Teilinhalte nicht angehören, brauchen der Versuchsperson gar nicht zum Bewußtsein zu kommen. So geben Prüflinge an, sie haben bei der Aufgabe 2,2 von den in Betracht kommenden Buchstabengruppen weder etwas gehört, noch dem Inhalte nach erfaßt und außer der Zweizahl nichts erkannt, ebenso wie sie bei der Aufgabe = [=] nur, wenn sie zwei gleiche Bilder gesehen hatten, das zweite gestrichen haben, ohne daß es ihnen immer zum Bewußtsein gekommen wäre, ob es ein l oder u oder o gewesen ist. Daß es sich beim Einreihen in die Regel um ein teilinhaltliches Wiedererkennen handelt, zeigen deutlich auch Kontrollen, die Versuchspersonen bei ihren Arbeiten vornahmen. Eine konstatiert bei der Aufgabe K[E]K, ob es Konsonanten sind, „phonetisch am Nasalen, Dumpfen, Lippenmäßigen“, eine andere an der Länge der Buchstaben. In einem anderen Fall wurde die Aufgabe = [=] durchgeführt auf Grund der optischen Bild-Gleichheit. Da kam die Versuchsperson an ein Doppel-l, wo das zweite „l“ durch eine etwas verletzte Letter wiedergegeben war, und sie beobachtete dabei, wie sie aus diesem Anlaß sofort zur phonetischen Kontrolle des gleichen Lautes griff und sich die „l“ sprachmotorisch und leicht phonierend vorsagte. (Dieses würde darauf deuten, daß das Wiedererkennen erfolgt auf Grund einer Vergleichung des Vorstellungsbildes mit dem wirklichen, was weiterhin gestützt wird durch die Wichtigkeit der Aufgabengegenwart für deren Lösung und durch die Tatsache, daß auch bei weitgehender „Abstraktion“ durch die Übung immer noch ein anschauliches Element sozusagen als Feuerfänger vorhanden ist). In diesem Falle wurden zwei Teilinhalte zum Wiedererkennen verwendet. Bei der Lösung einzelner Aufgaben ist das Bringen mehrerer Teilinhalte zum Wiedererkennen entweder allgemein oder wenigstens für eine Anzahl von Prüflingen schlechterdings notwendig. Die richtige Lösung z. B. der Aufgabe V[E]V hängt dann nicht nur davon ab, daß der psychologische Begriff der Vp. vom Einzelbuchstaben zwischen zwei Vokalen alle erforderlichen Teilinhalte und nichts mehr darüber enthält, welch letzteres eine unzutreffende Spezialisierung der Aufgabe bedeuten würde, sondern, daß die Teilinhalte auch rechtzeitig erinnerungsmäßig herbeigeschleift werden, einfallen. Deshalb und weil die Auswahl der leitenden Teilinhalte mehr oder weniger instinktiv geschieht, ist in gewissem Ausmaße die richtige Erfüllung der Aufgabe eine Sache des Zufalls. Wovon die Vpn.

auch ein Bewußtsein haben, das sie zu Kontrollen treibt. Die häufigste Kontrolle ist die phonetische, d. h., wenn ihre Anwendung möglich ist. Aber auch die Kontrolle aus dem Wissen kommt vor (z. B. „f und z sind Konsonanten, das stimmt, das weiß ich“). Bei Zahlvorstellungen (Zweiergruppen, Dreiergruppen) kommt es hie und da zum faktischen Zählen, was zu einem Teil auch ein Zurückgreifen auf das Wissen ist. Die Kontrolle aus dem Wissen verleiht besonders hohe Sicherheit. Sie ist nur sehr anstrengend und erfordert viele geistige Akte; dies kann seinerseits wieder ein Mißtrauen in die Tätigkeit bringen und die Sicherheit mindern. Daß der individuelle Fall der Anlaß zur Vergegenwärtigung einer Regel ist, kommt zu Beginn der Tätigkeit, also bei mangelnder Übung, selten vor, bei Übung etwas häufiger, aber auch da bleibt es der Hauptsache nach auf die Regel 2,2 und 3,2 und auf den Teilinhalt des einzelstehenden Buchstabens bei Regel V[E]V und K[E]K beschränkt. Nach den Äußerungen der Versuchspersonen wird dann die Regel reproduziert und auf Grund dieser Reproduktion das zu Streichende gestrichen. Dieser Vorgang spielt sich innerhalb weiter Bewußtseinsgrenzen ab; die Versuchsperson kann nahezu erregt werden: Holla! da ist etwas, was ich tun soll; welchen Buchstaben muß ich streichen? Oder sie wird bloß aus einem ruhigen Dahinsummen durch ein „Stolpern“ aufgestört und streicht aus, ohne über Zwischenvorgänge Angaben machen zu können. Auffällig ist, daß wenig Begabte, sowie Personen jugendlichen Alters (10 bis 12 Jahre) trotz völliger Kenntnis der Regeln, sich namentlich anfangs bei der Einreihung der Einzelfälle so schwer tun, Mädchen, und zwar auch begabte, in höherem Maße als Knaben, obwohl deren schließliche Leistungen nach Überwindung dieser Periode recht gute sind. Die stereotype, nicht weiter aufzuklärende Rede dabei ist: Ich kenne mich nicht aus.

Keht eine ähnliche Konstellation von Buchstaben, wo der eine oder andere zu streichen war, wieder, oder wird gar der ganze Test wiederholt, und wird sich dann die Vp. der Ähnlichkeit der Konstellation oder des Dagewesenseins eines bestimmten Falles bewußt, so erfolgt die Behandlung des betreffenden Falles mit einer gewissen Unwiderstehlichkeit nicht nach der bisher verwendeten Methode der aufgesuchten Teilinhalte, sondern unter Zuhilfenahme der Erinnerung. Die Vergegen-

wärtigung des ganzen Komplexes, in dem der und der Buchstabe zu streichen war, fällt leichter als die Vergegenwärtigung der Teilinhalte, bei deren Auftreffen der Strich zu machen ist.

§ 4. Der Arbeitsvorgang und die Fehler.

Die Absolvierung einer Aufgabenreihe an einem vorgelegten Testblatte beginnt mit einem mehr oder weniger weitläufigen Sicheinprägen der Aufgaben oder Regeln und einem Sichklarwerden über einzelne Arten von Spezialfällen. Dabei empfindet die Vp. das Bedürfnis, die Regeln an einer dem Blick leicht zugänglichen Stelle (gewöhnlich auf den freien Oberrand des Blattes) aufzuschreiben, ein Bedürfnis, das auch nach einem mehrmaligen Absolvieren eines Blattes zu Beginn eines neuen Versuches sich geltend macht, und das mit dem anderen, bei manchen Vpn. sich durch die ganze Arbeit wiederholenden, einmal einen Blick auf die Aufzeichnungen zu machen, in klarem Zusammenhange steht. Dieses letzte Bedürfnis scheint nicht bloß das Lernen oder Wiederlernen des Regelinhaltes zu bezwecken, sondern neben dem Heranziehen motorischer Sphären zur Gedächtnisleistung auch noch nach einem Sinnenreiz abzuzielen, der die Reproduktion und die Konzentration der Aufmerksamkeit unterstützt. Die Arbeit selbst verläuft nun in der Weise, daß eine Regel, genauer: ein Leitgebilde, das, wie S. 132/3 angeführt, sich nach längerem Arbeiten meistens auf einen günstig gewählten Teilinhalt reduziert, vergegenwärtigt wird, die restlichen erforderlichen Teilinhalte müssen zur Erinnerung gebracht werden, dann muß beim vorliegenden Buchstabenkomplex geachtet werden, ob alles zutrifft (das Streichen erfolgt im Bedarfsfalle automatisch, ist anscheinend immer bereitgestellt) und sofort auf die nächste Regel umgestellt, wo sich dasselbe Spiel wiederholt. Es ist selbstverständlich von Wichtigkeit, daß die übrigen Aufgaben rechtzeitig einfallen, und um diese zu erleichtern, werden sie instinktiv in eine Ordnung gebracht. Dies geschieht anscheinend nach dem Maße von geistiger Energie, die von den einzelnen Aufgaben absorbiert wird. Diejenige, die das größte Quantum braucht, steht an erster Stelle (gewöhnlich ist es Aufgabe (1) oder (4), wogegen die Aufgaben (3) und (6) gern an letzter Stelle stehen), sie ist Monarchin, ohne daß aber die übrigen außer acht gelassen werden dürfen. Der Abstand in der Rangierung, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, ist aber bei den

einzelnen Vpn. ungleich. So wurde namentlich bezüglich der Aufgabe 3 manchmal geäußert, sie sei stark nebensächlich behandelt worden, während dies bei anderen lange nicht in diesem Ausmaße geschah. Sind zwei Regeln von ungefähr gleicher Schwierigkeit, was bei gleichzeitigem Gegebensein von (4) und (5) angegeben wurde und vermutlich auch bei der Aufgabenreihe (1), (2), (3) bei Unbeholfenen und Zaghaften häufig ist, so ist die Ordnung erschwert und das verursacht bei den betreffenden Vpn. einen quälenden, der Verwirrtheit ähnlichen Zustand, bis die Sache wenigstens für eine gewisse Strecke gelöst ist. Vielleicht ist das auch der Grund für die am Schluß des vorvorigen Absatzes angegebene Erscheinung des Sich-nicht-zurecht-Findens.

Das Quantum geistiger Energie, das der Erledigung einer Aufgabenreihe zugeführt werden muß, ist auch für reife und begabte Personen ein bedeutendes. Aus zwei Gründen kann nun die Aufmerksamkeitsleistung versagen: einmal kann der Energiezufluß aussetzen oder wenigstens bis zum Unzureichen nachlassen (davon soll später gehandelt werden), oder er kann durch Dinge in Anspruch genommen werden, durch die er zurzeit nicht in Anspruch genommen werden darf. Diese Fesselung der Aufmerksamkeit kann wiederum geschehen durch Momente, die außerhalb des Bereiches der Aufgaben liegen, oder durch solche, die mit ihnen irgendwie im Zusammenhang stehen. Zu ersterem: solche Fesselungen gehen aus von Buchstaben oder Buchstabengruppen, die am Anfang oder Ende des Testes oder auch am Zeilenanfang oder -ende stehen. Ihre sozusagen günstige geographische Lage übt nun einen Reiz auf den Energiestrom aus, und ihre Streichung erfolgt instruktionswidrig, ein Zeichen für eine gewisse selbständige Stellung oder Wirkung des Reizes an und für sich, der von den aufgabengemäÙ zu streichenden Buchstaben ebenso wie von diesen aufmerksamkeitsbetonten Stellen ausgeht. Führt diese Fesselung zu Überstreichungen, so führt die, die von den verschiedenen Buchstabenbildern und -gruppen ausgeht, gern zu Auslassungen. So verleitet die Gruppenfolge: as to m as leicht zur Bildung des Namens Thomas, absorbiert so die Aufmerksamkeit und das nach (3) zu streichende to, vor allem aber das nach (1) zu streichende m wird nicht als regel-fällig gesehen. Bei einzelnen Prüflingen ist der Zwang, die Buchstaben in Wortbilder zusammenzulegen, so vergeblich er im allgemeinen auch ist, besonders stark, und sie brauchen zur

Erledigung eines Testblattes dann ungewöhnliche Zeiten; doch sind solche Fälle, wie schon das Beiwort „ungewöhnlich“ ansagt, selten. Die Fesselungen, die von irgendwelchen mit den Aufgaben selbst zusammenhängenden Dingen ausgehen, können gleichfalls in Überstreichungen und Auslassungen geschieden werden. Überstreichungen können dabei eintreten durch un-zweckmäßige Leitgebilde, die dann einer zeitweisen oder dauernden Erweiterung der Instruktion gleichkommen, oder auf Grund einer Mischwirkung aus zwei Aufgaben oder einer Verkehrung einer Aufgabe; oder auch durch mehreres zusammen. Ein Beispiel für den ersteren Fall bildet das bei der Aufgabe (1) ziemlich häufige Durchstreichen aller Buchstaben zwischen Vokalen, nicht nur der einzelstehenden, ein Beispiel für den zweiten Fall das von Buchstaben zwischen gleichen Vokalen und ein solches für den dritten und vierten das von Vokalen, die zwischen Konsonanten stehen. An Überstreichungen anderen Ursprungs werden noch gefunden die infolge der Funktionsgleichheit zweier Buchstaben, z. B. c und k werden als gleiche Buchstaben behandelt, weil im Deutschen das „c“ vor „k“ gleich k ist, und die auf Grund von Perseverationen. Ein bestimmter Buchstabe, sagen wir p, wurde vorhin gestrichen zufolge der Aufgabe (1), nun erscheint er wieder und wird gestrichen, weil es dasselbe Buchstabenbild ist, mit dem vorhin der Streichakt verknüpft war, obwohl es diesmal keine Aufgabe verlangt. Die Auslassungen können gleichfalls eintreten durch unzweckmäßige Leitgebilde, die in diesem Falle eine Verengerung der Instruktion sein müssen. Als Beispiel: Bei der Aufgabe (1) werden statt aller Einzelbuchstaben nur die einzelstehenden Konsonanten gestrichen. Sie können aber auch, in leichter Verwandtschaft mit dem oben angeführten Fall von Perseveration, erfolgen, weil eine Wortgruppe, natürlich eine mit einem zu streichenden Buchstaben, vorliegt, die einer vorausgegangenen reizfreien ähnlich ist, was zu ihrer summarischen Behandlung veranlaßt. Der bereits erwähnte Fall, daß eine Aufgabe von einer anderen zu sehr in den Hintergrund gedrängt wird, ist gleichfalls an dieser Stelle als Auslassungen mit sich bringend anzuführen. Dies sind so ziemlich alle Fehlermöglichkeiten, soweit sie auf wenigstens teilweise oberhalb des Bewußtseins sich abspielenden Vorgängen zurückgehen. Wobei die Auslassungen ungleich häufiger sind.

Nun folge eine Übersicht über die sämtlichen bislang vor-

gefundenen Fehlerarten, wie sie bei den Aufgaben (1), (2) und (3) aufgetreten sind. Die Einteilung erfolgt zunächst nach Überstreichungen und Auslassungen, weiterhin danach, ob ihre Veranlassung irgendwie mit den Instruktionen zusammenhängt oder völlig außerhalb derselben liegt.

Überstreichungen.

a) In Abhängigkeit von den Aufgaben:

a) Erweiterungen der Aufgaben:

1. Auch nicht einzelstehende Buchstaben zwischen Vokalen werden durchgestrichen,
2. Buchstaben in der Mitte von Gruppen werden durchgestrichen,
3. Überhaupt einzelstehende Buchstaben.

4. Es wird der Vokal nach einem Vokal gestrichen,
5. Der im Alphabet folgende Buchstabe.
6. Ein Buchstabe wird wegen seiner Funktionsgleichheit gestrichen,
7. Wegen seines ähnlichen Aussehens.
8. Ein Buchstabe wird gestrichen, der von einem vorausgegangenen gleichen durch einen anderen getrennt ist.
9. Es wird auch der vorausgehende gleiche B. gestrichen.
10. Nur der vorausgehende gleiche.

11. Es wird auch die auf eine Zweiergruppe folgende Dreiergruppe gestrichen,
12. Die auf eine Dreiergruppe folgende Zweiergruppe,
13. Überhaupt aufeinander folgende gleiche Gruppen (3,3; 4,4).
14. Zwei einzelstehende Buchstaben werden als Zweiergruppe aufgefaßt.
15. Auch die vorausgegangene Zweiergruppe wird gestrichen.

β) Mischwirkungen

zwischen Aufgabe (1) und (2):

16. Konsonanten zwischen gleichen Vokalen werden gestrichen,
17. Konsonanten zwischen gleichen Konsonanten.

zwischen (2) und (3):

18. Wenn zwei gleiche Gruppen aufeinander folgen, wird die 2. gestrichen.

γ) Umkehrungen von Instruktionen.

19. Einzelstehende Vokale zwischen Konsonanten werden gestrichen.
20. Auch in Gruppen werden Vokale zwischen Konsonanten gestrichen.
21. Einzelstehende Buchstaben zwischen Konsonanten werden gestrichen.

b) Aus anderen Gründen:

22. Ein kurz vorher zu Recht gestrichener B. wird bei seinem Wiedererscheinen gestrichen, obwohl es keine Aufgabe verlangt (Perseveration von Bild mit Streichakt).
Die Überstreichung geht auf die Aufmerksamkeitsbetontheit gewisser Buchstaben oder Gruppen zurück:
23. Der Buchstabe steht am Anfang des Tests.
24. " " " " " der Zeile.
25. " " " " Ende " "
26. Die Gruppe steht am Zeilenanfang.
27. " " " " Zeilenende.

Die häufigsten Fehler gehen auf das Vergessen eines Aufgabenbestandteiles zurück. Das sind die Fälle der Aufgabe (1), wo oft nicht rechtzeitig erinnert wird, daß die Buchstaben zwischen den Vokalen einzeln stehen sollen, und etwas weniger oft, daß die einzeln stehenden Buchstaben rechts und links einen Vokal haben müssen. Bei Aufgabe (2) beschränkt sich das nicht rechtzeitige Erinnern eines Aufgabenteiles auf den Fall, wo die Bedingung der unmittelbaren Aufeinanderfolge des gleichen Buchstabens außer acht gelassen wird. Bei der Aufgabe (3) wird vergessen, daß die Gruppe eine solche zu 2 sein muß.

Ein größeres Kontingent liefern ferner die Umkehrung von Instruktionen. Auf sie folgen im gleichen Abstand die Mischwirkungen und die Fehler infolge der Aufmerksamkeitsbetontheit gewisser Buchstaben, ihr Stehen am Anfang und Ende.

Auslassungen.

a) In Abhängigkeit von Aufgaben:

a) Verengung der Aufgaben:

1. Es wird bloß der Vokal zwischen Vokalen durchgestrichen,
2. Nur die Konsonanten zwischen Vokalen,
3. Nur die 2. Zweiergruppe, nicht mehr die 3., 5. usw.

β) Mangelhafte Aufmerksamkeitsverteilung:

4. Auslassungen infolge vorzugsweiser Einstellung auf eine bestimmte Aufgabe.
5. Infolge auffällig mangelhafter Bindung durch eine Aufgabe (d. h. eine A. wird auffällig vernachlässigt).

b) Aus anderen Gründen:

6. Infolge Bindung durch aufgabenwidrige Gestalten.
7. Auf Grund von Ähnlichkeiten.
8. Wegen gleicher oder verschiedener Aufgabenfolge.
9. Infolge Arbeiterhythmen nach Anfang, Mitte und Ende.
10. Infolge kleinerer Perioden.

Während bei den Überstreichungen die Beschaffenheit der Leitgebilde eine überragende Stellung einnahm, ist dies bei den Auslassungen nicht der Fall. Ihre Hauptquelle liegt auf jenen Gebieten, die von der Bezeichnung Aufmerksamkeit getroffen werden. Für den letzten Punkt, der kleinere Perioden als die nach Anfang, Mitte und Ende anführt, wurde eine eigene Tabelle gemacht. Zur Feststellung dieser Perioden wurden die richtigen Striche und die Auslassungen in ihrer tatsächlichen Reihenfolge notiert, dann wurde gezählt, wieviel Striche aufeinanderfolgen und wieviel Auslassungen, und hernach wurden die sich so ergebenden Gruppen von Strichen und Auslassungen nach Größe und Anzahl geordnet. Die Quoten- oder Wahrscheinlichkeitsrechnung gibt uns ein Mittel an die Hand, festzustellen, ob sich in diesen Anzahlen eine Gesetzmäßigkeit zeigt oder ob sie lediglich ein Zufallssache sind. Will man berechnen, welche Werte sich im letzteren Falle ergeben müßten, so braucht man nur anzunehmen, alle richtigen Striche und alle Auslassungen seien als weiße und schwarze Kugeln blindlings aus einer Urne gezogen. 149 richtige Striche sind möglich; hat nun eine Vp. 114 richtige Striche und 35 Auslassungen, so entspricht das 114 weißen und 35 schwarzen Kugeln. Eine Aufeinanderfolge von z. B. 4 weißen Kugeln (4 Strichen) wird als eine reine Gruppe von 4 bezeichnet, und die Berechnung ihrer durchschnittlichen Häufigkeit bei 149 möglichen Fällen insgesamt geschieht nach der Formel.¹

$$S_{n,w} = 2 a^n b + (N - n - 1) (a^n b^n).$$

In dieser Formel bedeutet also $S_{n,w}$ die Anzahl (S) der reinen Gruppen zu n ($= 4$) für die weißen (w) Kugeln, a die Quote (den Häufigkeitsbruch) für die weißen Kugeln ($= \frac{114}{149}$), b die Quote für die schwarzen Kugeln ($= \frac{35}{149}$), N die Anzahl aller Einzelfälle ($= 149$), n sowohl als Exponent wie als Subtrahend die Gruppengröße ($= 4$).

Für die schwarzen Kugeln (also für die Zufallswerte der Auslassungen) wird der entsprechende Wert berechnet nach der Formel:

$$S_{n,s} = 2 b^n a + (N - n - 1) (b^n a^n),$$

¹ O. STERZINGER, *FsPs* 5, 11. 1917.

wobei die einzelnen Buchstaben dasselbe bedeuten wie in der vorausgehenden Formel. Mit den so errechneten Werten, die in der Tabelle unter A_q angeführt sind, werden die empirischen Anzahlen unter A_e verglichen. Diese Berechnungen sind ziemlich zeitraubend; schon aus diesem Grunde wurden sie auf eine kleinere Anzahl von Vpn. beschränkt. Dazu kommt ferner, daß solche Fälle ausgewählt werden müssen, die nur ganz wenig der störenden Überstriche aufweisen und wo gleichzeitig die beiden Häufigkeitsbrüche nicht allzusehr von $\frac{1}{2}$ abweichen. Denn bei einer stärkeren Abweichung von diesem Werte wird S_n für die verschiedenen Gruppengrößen so klein, daß bei bloß 149 Fällen im Ganzen keine brauchbare Differenz mit der Wirklichkeit zustande kommen kann. Es muß ferner bemerkt werden, daß der Test auf den Nachweis derartiger Perioden oder Rhythmen gar nicht eingerichtet ist; die zu streichenden Fälle folgen sowohl, was ihre Schwierigkeit, wie was ihre Dichte anlangt, ganz unregelmäßig aufeinander, was naturgemäß allenfalls vorhandene Arbeitsrhythmen störend beeinflussen muß und schließlich ist die Zahl 149 für solche Feststellungen sehr klein. Nichtsdestoweniger zeigten alle daraufhin untersuchten Exemplare deutliche Perioden und zwar solche zu zwei und solche zu drei. Mit anderen Worten: die Vp. hat die Neigung, nach zwei bzw. drei, je nachdem der eine oder andere Rhythmus in ihrer Natur liegt, mit der Aufmerksamkeit zu pausieren.¹ Es überwiegen daher bei den Gruppen zu zwei, bzw. zu drei die empirischen Werte über die theoretischen oder vom Zufall geforderten. Aber nicht nur bei ihnen, sondern auch bei den Vielfachen von zwei bzw. drei überwiegen die empirischen Werte die Quotenwerte, ein Zeichen, daß die Anspannung des Willens eine Zusammenlegung der individuellen Rhythmen der geistigen Energie bewirkt. All dies wurde vom Verfasser schon in seiner Arbeit über die Geschicklichkeitsspiele² konstatiert. Er beabsichtigt an einem besser geeigneten Aufmerksamkeitstest (mit annähernd gleichmäßiger Verteilung der Fälle und ihrer Schwierigkeit und mit größerer Anzahl) die Erscheinung noch hervorstechender zu machen. Die zeigt sich indes sowohl bei der unteren wie bei der höheren

¹ Verwandte Erscheinungen hat auch P. F. SWINDLE, *Zeitschrift für Sinnesphysiologie* 50, S. 47 ff. und W. STERN, *Über Psychologie d. individuellen Differenzen*. Leipzig 1900, S. 117 und 101 festgestellt.

² O. STERZINGER, a. a. O. S. 35 ff.

Altersstufe. Nicht unerwähnt sei auch, daß die Einserrgruppen bei den Auslassungen durchwegs häufiger sind, als bei den richtigen Strichen, ob es nun mit dem Quotennormale übereinstimmt oder nicht. Damit hängt zusammen, daß bis auf zwei Fälle bei den Auslassungen diese Gruppengröße gleich oder höher als der Quotenwert ist, bei den richtigen Strichen aber sechsmal kleiner. Die Auslassung betrifft also vorzugsweise einen einzigen Fall. Nun folge die Tabelle (s. S. 146).

Der Unterschied zwischen den empirischen und den theoretischen Anzahlen ist beispielsweise bei den sechs Vpn., die einen Zweierhythmus aufweisen, insgesamt für reine Gruppen zu zwei ungefähr 34, von denen zu 4 ungefähr 39, von denen zu 6 gar 150% vom Betrag der theoretisch wahrscheinlichsten Anzahlen.

§ 5. Das Richtigkeitsbewußtsein.

Manchmal wurde eine Arbeit abgegeben mit dem Bemerkten: „Ich hab' die Evidenz der Richtigkeit“, oder: „Ich bin mir absolut sicher, nichts ausgelassen zu haben“. Der objektive Tatbestand entsprach niemals diesem Bewußtsein, da bislang keine fehlerfreie Arbeit abgegeben wurde, so groß auch in einzelnen Fällen die Übung war. Da es sich bei der Erledigung dieses Tests um ein Operieren mit abstraktem Material handelt, so schien es von Interesse zu sein, den Kriterien, die dieses Richtigkeitsbewußtsein zur Folge haben, nachzugehen. Es dient der Übersicht, wenn dabei diejenigen seelischen Vorgänge, die die Vergegenwärtigung der Aufgabe betreffen, von denjenigen, die sich beim Einreihen der Einzelfälle unter die Regeln oder Aufgaben abspielen, getrennt werden. Außerdem sind die Vorgänge etwas andere, wenn die Arbeit noch neu ist, oder wenn sie unter kleinerer oder größerer Übung verläuft. Auch dies muß berücksichtigt werden. Hinsichtlich der Vergegenwärtigung der Aufgaben: solange man sich, und sei es auch nur dann und wann, auf die einzelnen Aufgaben irgendwie besinnen muß, solange in die Art ihres Auftauchens im Bewußtsein noch kein System gebracht ist, so daß Wettstreite statthaben, solange man bei diesem Auftauchen noch das Gefühl hat, es hätte diesmal auch unterbleiben können, solange die Bestandteile der einzelnen Aufgaben noch nicht automatisch reproduziert werden (was hier „automatisch“ genannt wird, ist wohl als eine Mischung von Raschheit

Tabelle 3.

Aufmerksamkeitsperioden.

Zeichenerklärung: Vp. = Versuchsperson, deren Testbearbeitung ausgezählt wurde, der Index am Namenszeichen bedeutet die Altersstufe (11., bzw. 18jährig), G = Gröfse der reinen Gruppen, Ae = empirische Anzahl der Auslassungen, Aq = theoretische Zahl hierfür (Quotenwert), die fett gedruckten Zahlen zeigen den Arbeitsrhythmus.

Vp.	Kle ₁₁		Kel ₁₁		Mit ₁₁		Jeh ₁₁		GaO ₁₁		Hor ₁₁		Spi ₁₈		Pel ₁₈		Moh ₁₈		Schö ₁₈				
	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq	Ae	Aq			
Richtige Grüch	1	9	6,6	14	14,1	12	15,0	10	18	8	19,0	14	16,2	17	18,4	13	10,1	13	10,4	10	10,4		
	2	2	5,0	8	8,5	8	8,8	12	9,3	14	9,4	11	9,1	13	8,3	7	6,9	10	7,1	4	7,1		
	3	5	3,8	7	5,2	7	5,2	4	4,5	4	9,6	2	5,1	2	5,2	4	4,8	3	4,8	9	4,8		
	4	1	2,9	0	3,1	4	3,0	4	2,2	1	2,3	5	2,9	4	3,3	5	3,3	5	3,3	5	3,3		
	5	1	2,2	1	1,9	1	1,8	2	1,0	2	1,1	2	1,6	2	2,0	2	2,2	2	2,2	1	2,2		
	6	4	1,7	2	1,2	3	1,0	2	1,0	2	0,5	2	0,9	3	1,2	2	1,5	5	1,5	2	1,5		
	7	1	1,3	1	0,7	1	0,7	1	0,7	2	0,5	2	0,9	1	1,2	1	1,1	5	1,5	0	1,0		
	8	0	1,0	2	0,4	3	1,0	2	0,4	2	0,5	2	0,9	3	1,2	2	1,1	5	1,5	0	1,0		
	9	2	0,9	1	0,7	3	1,0	2	0,4	2	0,5	2	0,9	3	1,2	2	1,1	5	1,5	1	0,7		
	12	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2
	13	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2
	16	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1
	An- las- sen- gen	1	22	20,6	22	21,8	23	21,5	15	18,2	16	18,8	21	20,9	29	22	24	22,1	27	22,2	23	22,2	
	Quote der																						
	rich- tigen Str.		114	149	91	149	88	149	72	149	74	149	84	149	93	149	103	149	102	149	102	149	
	Ans- las- sen- gen		35	149	58	149	61	149	77	149	75	149	65	149	56	149	46	149	47	149	47	149	

und Notwendigkeit, Festigkeit des assoziativen Bandes, aufzufassen), sondern noch eine Art Angeln nach dem einen oder anderen Bestandteil stattfinden muß, solange ist die Evidenz der Richtigkeit noch nicht vorhanden. Ist dagegen die Verbindung der Regelstücke bereits eine feste und ist in die Reproduktion der Aufgabenarten eine Reihung oder auf dem Wege der Übung wenigstens eine gewisse Über- und Unterordnung und so eine Reibungslosigkeit gebracht, so hängt es nur mehr von der Arbeit an den Einzelfällen ab, ob das Gefühl, richtig gearbeitet zu haben, sich einstellt oder nicht. Hier scheint das Fundament des Richtigkeitsbewußtseins das Wiedererkennen der Teilinhalte zu sein. Hat die Vp. auf Grund irgendwelcher Erlebnisse das Bewußtsein, daß Vokale klar und Konsonanten dumpf sind und dafür irgendeinen akustischen oder sprachmotorischen Charakterzug, so hat eine leichte Reproduktion eines solchen Charakterzuges zur Folge, einen Buchstaben als Vokal oder Konsonanten wiederzuerkennen und ein solches Wiedererkennen genügt im allgemeinen für das Richtigkeitsbewußtsein. Doch tritt eine Erhöhung dieses Bewußtseins ein, wenn noch das „Wissen“ dazu kommt, daß dieser Buchstabe ein Vokal, bzw. ein Konsonant ist. Es kann aber auch das Wiedererkennen selbst auf Grund des „Wissens“ erfolgen (etwa mit der Bewußtseinslage: dies ist p, p ist ein Konsonant, ohne irgendwelche bemerkbare wörtliche Momente).

In der abgekürzten Form verläuft das Erkennen der Einzelfälle als „Einschnappen“ auf die „in Bereitschaft stehende“, aber nicht ausdrücklich gedachte Regel, als ein gewisses „angenehmes Aufleuchten nach einem leicht unbehaglichen Suchzustande“. Auch dieses „Einschnappen“ oder „Aufleuchten“ genügt für das Richtigkeitsbewußtsein. Doch wird auch hier eine Erhöhung angegeben, wenn der betreffende Einzelfall [gesagt wurde es hinsichtlich der Aufgaben (1), (4) und (5)] einen „abgeschlossenen Eindruck macht“, eine „Gestalt“ bildet.

Bei weiterer Übung und Rückbildung der einzelnen Vorgängen erfahren auch die Richtigkeitskriterien eine gewisse Änderung ins allgemeine, und es ist dann nicht immer zu entscheiden, ob etwas der Regelvergegenwärtigung oder dem Wiedererkennen des Einzelfalles zukommt. Als derartige Kriterien seien angeführt:

Die Promptheit der Aufgabengegenwart. Es wird mit einer befriedigenden Raschheit umgestellt und die Aufgabe ist immer sofort bei der Hand;

eine gewisse Klarheit und Deutlichkeit beim Durchmustern des Buchstabenmateriales, ein Überblick über dasselbe;

ein gewisses Indieaugenspringen der zu streichenden Einzelfälle;

der Besitz von Übung und das Gefühl der Leichtigkeit des Arbeitens;

das Bewusstsein vom Nichtpausieren der Aufmerksamkeit; schliesslich der Besitz einer Spielfreiheit für die Aufmerksamkeit, in der Weise, dass sie nicht vollständig von den zu verarbeitenden Dingen absorbiert wird.

G. E. MÜLLER führt als Kriterien der Erinnerungsgewissheit die Ausschliesslichkeit, Promptheit und Hartnäckigkeit der Reproduktion und die Deutlichkeit und Fülle der Vorstellungen auf. Diese Kriterien finden sich auch hier, stellenweise in etwas veränderter Form vor. Die Promptheit finden wir wieder in der Promptheit der Aufgabengegenwart, wir finden sie gemeinsam mit der Hartnäckigkeit und Ausschliesslichkeit der Reproduktion in dem automatischen (raschen und notwendigen) Auftauchen der Aufgabenteilstücke, die Deutlichkeit und Fülle der Vorstellungen dürfte in dem Momente des Überblicks, der Deutlichkeit und Klarheit beim Durchmustern des Materials, dem Indieaugenspringen der Einzelfälle stecken, nur sind sie hier als Eigenschaften, die dem Buchstabenmaterial anzuhaften scheinen, angegeben; vermutlich weil die Reproduktion der Teilinhalte (der Aufgaben) und ihr Wiedererkennen im Einzelfall nicht mehr auseinandergehalten wird. Durch einen deutlichen Ruck davon abgetrennt, sind die zuletzt angeführten Kriterien des leichten Arbeitens, der Übung (als „Gefühl“) usw. Für das Richtigkeitsbewusstsein spielen sie eine grosse Rolle. Fühlt sich die Vp. ermüdet, „geistig nicht auf der Höhe“ oder zerstreut, so ist für das Richtigkeitsbewusstsein kein Platz mehr. Trotz vielleicht erhöhter Anstrengung ist sie sich nicht mehr sicher. Indessen läuft die objektive Güte mit den Graden der Richtigkeitsbewusstseins nicht parallel oder verlangt dessen Vorhandensein als Voraussetzung. Einer der Gründe für diesen Zwiespalt ist wohl der: die genannten, ins allgemeine spielenden Kriterien haben eine auffällige Überzeugungskraft, eine Überzeugungskraft, die

größer ist als die Sicherheit, die sich, bei noch ungeübtem oder irgendwie behindertem Arbeiten, aus den vielen mit Richtigkeitsbewußtsein erledigten Einzelfällen heraussummiert. Vom besonderen Einfluß scheinen das Moment des Überblicks und des Nichtpausierens der Aufmerksamkeit zu sein. Ein anderer Grund für die Diskrepanz liegt darin, daß ein Übersehen des Einzelalles, von dessen Vorhandensein nichts ins Bewußtsein der Vp. drang und während dessen Vorüberziehen ihr Geist in völliger Lebendigkeit von einem Aufmerksamkeitsakt in Anspruch genommen war, die Sicherheit nicht beeinträchtigt, die „Evidenz“ nicht stört. Da auch bei logischen Deduktionen eine Anzahl der hier genannten Momente beteiligt sind, wie das rechtzeitige Gegenwärtigsein der erforderlichen Inhalte oder Teilinhalte, das Nichtaussetzen der Aufmerksamkeit, so gründet sich die dabei eintretende Sicherheit zum Teil auch auf die hier angeführten Momente und es ist einleuchtend, daß der Besitz einer schließlichen Evidenz bei solchen Deduktionen keine Gewähr für die objektive Richtigkeit oder ihr Nichtbesitz ein Prüfstein für ihre Unrichtigkeit ist.

§ 6. Zusammenfassung der bei der Erledigung des Tests für abstrakte Aufmerksamkeit beanspruchten Seiten der Begabung.

Nach den in den vorausgegangenen Paragraphen gemachten Ausführungen hängt die gute Lösung einer Aufgabendreier des Abc-Tests davon ab, daß

1. die geistige Energie in erforderlichem Ausmaße, d. h. hinreichend lange, hinreichend rasch und in genügender Stärke den Aufgaben zugewendet wird (Aufmerksamkeitsfaktor),

2. daß brauchbare, allen Fällen der Aufgaben entsprechende Leitgebilde gebildet werden. Hiemit hängt zusammen, daß

3. Teilinhalte leicht erzeugt, reproduziert, festgehalten und wieder erkannt werden. Es ist ferner erforderlich:

4. daß Kontiguitätsassoziationen rasch und von hinreichender Festigkeit entstehen, sowie

5. daß der Akt des Sich-Besinnens leicht vor sich geht.

In diesen Punkten ist der größte Teil jener Leistungen enthalten, die allgemein für das Operieren mit geistigen Inhalten höherer Art benötigt werden. Sonach kann dieser Test oder ein ihm analog gebauter dazu verwendet werden, einen Einblick zu bekommen, ob eine Persönlichkeit die Befähigung für solches

Operieren besitzt oder nicht. Die Korrelation, die dieser Test mit den Zeugnisnoten bei Gymnasiasten liefert, ist die empirische Bestätigung dafür.

§ 7. Versuche über Aufgabenwechsel.

Fünf Vpn., zwei männliche und drei weibliche, die bis auf die Vp. I am Abc-Test bereits einmal die drei Aufgaben (V[E]V; = [=]; 2,2) absolviert hatten, bekamen die Aufgabe, möglichst fehlerfrei und in ihnen bequemem Tempo alle Einzelbuchstaben zwischen Vokalen durchzustreichen. Unmittelbar nach Erledigung dieser Aufgabe hatten sie unter denselben Bedingungen von zwei gleichen Buchstaben den zweiten durchzustreichen. Das nächste Mal wurde gewechselt; sie hatte zuerst die Aufgabe = [=] und dann die Aufgabe V[E]V zu erledigen. Doch wurden die Aufgaben immer getrennt gegeben, also die zweite erst dann, nachdem die erste bereits erledigt war. Im ganzen sechsmal.

Bei Vp. V war das erste Mal die Aufgabenfolge V[E]V, = [=], die beiden nächsten Male die Folge = [=], V[E]V und das vierte Mal V[E]V, = [=] gegeben. Bei ihr war sohin der Einfluss der Übung ausgeschaltet, wenn der erste und der vierte Versuch mit dem zweiten und dritten verglichen wurde. Bei den übrigen Vpn. wurde die Übung in der Weise ausgeschaltet, daß für die Aufgabe V[E]V der Versuch 1 und 3 mit den Versuchen 2 und 4 und diese wiederum mit den Versuchen 3 und 5, ebenso für die Aufgabe = [=] die Versuche 2 und 4 einmal mit 1 und 3 und dann mit 3 und 5 verglichen wurde; d. h. die betreffenden Werte und zwar die für die gebrauchte Zeit und für die gemachten Fehler wurden in dieser Weise addiert und dann das arithmetische Mittel für einen einzelnen Versuch gezogen. Überstriche kamen keine vor; die Fehler sind also nur Auslassungen. Zur Vermeidung gedächtnismäßigen Arbeitens wurde mit den Testvorlagen, also z. B. mit 1. Fassung und 2. gewechselt.

Die folgende Tabelle 4 zeigt nun, wieviel Zeit benötigt wurde und wieviele Fehler gemacht wurden, wenn die Aufgabe V[E]V, bzw. = [=] an erster und an zweiter Stelle stand.

Mit Worten, bei der Aufgabe V[E]V ist die Leistung besser, wenn die Aufgabe = [=] vorausgegangen ist, als wenn sie zuerst in Angriff genommen wird und zwar sowohl hinsichtlich der gebrauchten Zeiten wie hinsichtlich der gemachten Fehler. Dies gilt für das gesamte wie für vier von den fünf Fraktionen oder Vpn. Ob die Vp. den Test vorher schon gearbeitet hatte oder nicht, ob sie männlichen oder weiblichen Geschlechtes ist, ist ohne Einfluss hiefür. Bei der Aufgabe = [=] ist es umgekehrt:

die gebrauchten Zeiten sind bei allen Vpn. grösser und die Fehlerzahl wenigstens bei vier von fünf, wenn die Aufgabe V[E]V vorausgegangen war, als wenn sie an erster Stelle gelöst wurde. Es trat sichtliche Behinderung ein, und zwar ist sie grösser als die Förderung, die sie der Aufgabe V[E]V angedeihen läßt, wenn sie selbst vorausgeht.

Tabelle 4.
Leistungen bei einfacher Aufgabenumstellung.

Aufgabe:	V[E]V				=[=]			
	vorher		nachher		vorher		nachher	
Zeitliche Stellung:								
ar. Mittel der Leistungsmaße:	Zeit	Fehl.	Zeit	Fehl.	Zeit	Fehl.	Zeit	Fehl.
Vp. I. ♀	6m 8s	6 ¹ / ₄	4m 44s	4	5m 43s	2	6m 48s	8 ³ / ₄
„ II. ♀	3m 43s	2 ³ / ₄	3m 32 ¹ / ₂ s	4	4m 16 ¹ / ₈ s	5 ¹ / ₈	4m 26 ¹ / ₈ s	4
„ III. ♂	7m 35 ³ / ₄ s	6 ¹ / ₄	6m 46 ¹ / ₈ s	2	5m 4 ¹ / ₈ s	2	5m 53 ³ / ₄ s	25 ¹ / ₈
„ IV. ♀	5m 16 ¹ / ₂ s	3 ³ / ₄	4m 49s	1 ¹ / ₂	6m 55 ¹ / ₈ s	1 ¹ / ₈	8m 3 ¹ / ₈ s	2
„ V. ♂	1m 20s	2	1m 38s	1 ¹ / ₂	1m 50 ¹ / ₈ s	1 ¹ / ₈	1m 55 ¹ / ₈ s	3 ¹ / ₄
Zusammen	24m 3 ¹ / ₄ s	18	21m 21s	12	23m 49 ³ / ₈ s	11 ¹ / ₈	27m 3 ¹ / ₈ s	43 ¹ / ₂

Nach den bisherigen Forschungen¹ über Einstellungs- und Arbeitswechsel wäre zu erwarten gewesen, daß bei beiden Aufgaben das Nachher sowohl zeitlich wie hinsichtlich der Fehlerzahl gegenüber dem Vorher benachteiligt wird. Daß dem nicht so ist, zeigt, daß die Ein- und Umstellungserscheinungen verwickelter Natur sind, jedenfalls nicht so einfache Weichenstellungsdinge, wie sie v. KRIES vermutet hatte; zeigt aber auch, daß es nicht nur Tätigkeiten gibt, deren vorherige Erledigung die nachfolgende Beschäftigung mit einer anderen hindern kann, sondern auch solche, die nachfolgende andersgeartete Arbeiten fördern. Das Auffinden und das Erforschen solcher wäre wertvoll für die Psychologie der Arbeit und für die Arbeit selber.

Die Erklärung dieses auffälligen Tatbestandes dürfte aber doch eine ganz einfache sein. Eine Vp. gab als Selbstbeobachtung an, daß sie bei der Lösung der Aufgabe V[E]V zuerst nach den

¹ J. A. BERGSTRÖM, *AmJPs* 5, S. 365, 1898, und 6, S. 267, 1894. — W. CONRAD a. a. O. S. 491 ff. — J. v. KRIES, *ZPs* 8, S. 1 ff., 1895.

einzelstehenden Buchstaben schaue und darnach erst, ob rechts oder links ein Vokal steht. Die einzelstehenden Buchstaben springen leicht in die Augen, und so gewöhnt sich die Vp. daran, die übrigen Buchstabengruppen zu ignorieren, da sie ja nicht in Betracht kommen können. Bei der Lösung der Aufgabe = [=] jedoch muß sie alle Buchstabengruppen mit großer Genauigkeit durchschauen, da es kein so leicht in die Augen springendes Kriterium gibt, und da es überdies schwer ist, alle Paare gleicher Buchstaben zu erblicken. So ist also durch das gewisse Überfliegen bei der Lösung der ersten Aufgabe die Vp. an das Überfliegen gewöhnt, sie neigt auch bei der Lösung der zweiten Aufgabe etwas dazu, übersieht manches und muß dagegen ankämpfen, was Zeit kostet.

Im entgegengesetzten Falle ist die Vp. darauf eingestellt und eingeübt, gleiches zu erkennen. Sie wird daher auch die gleichen Teilinhalte, wie es das Feststellen der Vokale rechts und links vom einzelstehenden Buchstaben beinhaltet (s. S. 130), leichter erkennen und daher leichter arbeiten und weniger Fehler machen, weniger auslassen. Diese Vermutung wird gestützt durch die Selbstbeobachtung, daß, wenn die Aufgabe = [=] an erster Stelle gegeben war, die Vp. nicht mehr wie früher vor allem auf die einzelstehenden Buchstaben schaut oder geradezu sich darauf stürzt, sondern vor allem auf Vokale acht gibt und auf die einzelstehenden Buchstaben mehr in zweiter Linie. Die Einzelbuchstaben werden anscheinend doch leichter erkannt als die Vokale und so erklärt es sich, daß durch diese Änderung der Aufmerksamkeitsrichtung besser gearbeitet wird. Eine Beobachtung aus dem Schulleben mag dies stützen. Als erste Stunde haben die Schüler am liebsten Naturgeschichte oder Chemie und dann erst die schweren Fächer. Man kann nun sagen, daß sie durch das Erkennen konkreter Gleichheiten, wie sie die genannten Naturwissenschaften in der oder jener Form üben, eingeübt sind auf das Erkennen abstrakter Gleichheiten, d. h. von teilinhaltlichen Gleichheiten, wie solches die abstrakteren Fächer erfordern. Jedenfalls kann nicht in allgemeiner Form davon gesprochen werden, daß durch eine vorausgegangene doch immer mehr oder weniger zusammengesetzte Arbeit die Ausübung einer nachfolgenden andersartigen geschädigt wird.

Versuche über Aufgabenwechsel wurden noch angestellt mit einem geistig etwas abnormen Menschen, der angeblich an einer

Verschüttungspsychose litt und für den vom steirischen Arbeitsamt ein entsprechender Beruf gesucht werden sollte. Er hätte gern eine ruhige Buchhalter- oder Beamtenstelle gehabt, da er behauptete, recht gut arbeiten zu können, wenn man ihn dabei in Ruhe lasse, dafs er es aber nicht vertragen könne, wenn mehrere Dinge auf ihn gleichzeitig einstürmten. Als ihm der ABe-Test vorgegeben wurde, mit der Instruktion, die drei Aufgaben V[E]V, = [=] und 2,2 gleichzeitig zu erledigen, erklärte er in ähnlicher Weise, das könne er nur nacheinander machen. Da aber auf der gleichzeitigen Lösung bestanden wurde, machte er sich doch an die Arbeit, mit dem Ergebnis von 62 Auslassungen, eine für seinen Bildungsgang durchaus normale Zahl. Dann wurden ihm an einem anderen Tage die drei Aufgaben einzeln nacheinander gegeben. Dabei machte er in allen drei Aufgaben zusammen 54 Auslassungen, angesichts der für jeden fühlbaren Erleichterung durch das Nacheinander und angesichts der Übung, die von der gleichzeitigen Erledigung her vorhanden sein konnte, keine bessere Leistung. Ohne Zwischenpause wurden ihm noch die Aufgaben K[E]K, = [B] = und 3,2 einzeln nacheinander im Anschluß an die ersten drei gegeben. Brauchte er für die Einzellösung von V[E]V 4^m 30^s, so brauchte er für die analoge Aufgabe K[E]K genau die gleiche Zeit; für die Aufgabe 2,2 brauchte er 3^m 9^s, für die analoge Aufgabe 3,2 3^m 8^s, für die Aufgabe = [B] = brauchte er etwas mehr als für die = [=], aber diese Aufgabe ist auch schwerer. So scheint die angegebene Unfähigkeit, mehrere auf ihn einstürmende Aufgaben nicht bewältigen zu können, weder in einer mangelnden Umstellungsfähigkeit, noch in einer Erschwernis des „gleichzeitigen“ Arbeitens ihren Sitz gehabt zu haben. Vielleicht trifft das Moment des „Einstürmens mehrerer Aufgaben“ eine Affektseite, etwa dafs Furcht oder Angst durch den Eindruck der „Menge“ von Arbeiten hervorgerufen wird, und diese beeinflusst dann erst die für die Arbeitsleistung in Betracht kommenden psychischen Funktionen.

§ 8. Versuche über die Reizdichte.

Für die Herstellung von Aufmerksamkeitsproben, aber auch für das Studium der Psychologie der Aufmerksamkeit und Arbeit ist es von Interesse zu wissen, welchen Einfluss auf die Lösung des Testes das Verhältnis der Zahl der zu streichenden Buch-

staben gegenüber der der nicht zu streichenden, mit einem Worte: die Reizdichte besitzt. Es wurden deshalb eigene Versuche an- gestellt, und zwar war das Verhältnis der zu streichenden Buch- staben zu den nicht zu streichenden bei den gestellten drei Auf- gaben (Einzelbuchstaben zwischen Vokalen, von zwei gleichen den zweiten und bei zwei aufeinander folgenden Zweiergruppen die zweite) 110, bzw. 152, bzw. 170 zu 850, also die Reizdichten ungefähr 1 : 8, 1 : 5,6 und 1 : 5. Diese Tests waren handschrift- lich hergestellt, und vervielfältigt. An den Versuchen beteiligten sich 5 Vpn., wovon eine weiblich war.

Davon arbeiteten Vp. I, II, III, IV und V mit den Reizzahlen 110 und 170, die Vp. I noch mit der Reizzahl 152. Um den Einfluss der Übung auszuschalten, wurden die Versuche mit den Vpn. II, III, IV nach dem Schema a b b a (170, 110, 110, 170, bzw. 110, 170, 170, 110) gemacht, mit den Vpn. I und V nach dem Schema a b a b, wobei bei Vp. I a die Reiz- zahl 152, b die Reizzahl 110 bedeutet, bei Vp. V a die Reizzahl 110 und b die Reizzahl 170 bedeutet. Es waren schon bei Vp. I die Werte für die Reizzahl 110 geschädigt, bei Vp. V dagegen gefördert. Mit der Reizzahl 170 wurde bei Vp. I nur ein Versuch gemacht; er war nach den zwei ersten eingeschaltet worden. Ein besonderes Gewicht kommt ihm daher nicht zu; er wird nur der Vollständigkeit halber und weil er sich in die übrigen Er- gebnisse sehr gut einfügt, angeführt.

Nun folge die Tabelle.

Tabelle 5.

Einfluss der Reizdichte auf die Zahl der Auslassungen und die Arbeitszeit.

Reizzahl:		110		152		170	
		Aus- lassun- gen	Zeit	Aus- lassun- gen	Zeit	Aus- lassun- gen	Zeit
Durchschnitt- liche Leistung für ein Testblatt	Vp. I.	18	4m 46s	11,8	6m 16s	7	5m 35s
	„ II.	25 ¹ / ₂	10m 41s			19 ¹ / ₂	18m 28 ¹ / ₂ s
	„ III.	6	15m 15 ¹ / ₂ s			4	18m 45s
	„ IV.	11 ¹ / ₂	17m 32 ¹ / ₂ s			10	21m 21 ¹ / ₂ s
	„ V.	3 ¹ / ₂	14m 50s			3	15m 8 ¹ / ₂ s
	Summe	57 ⁵ / ₆	63m 5s			45	74m 18 ¹ / ₂ s
Im Durchschn		11 ¹⁷ / ₅₀	12m 37s			9	14m 51 ² / ₃ s

Danach sind die Auslassungen nicht bei der höheren, sondern bei der niedrigeren Reizzahl zahlreicher und die gebrauchten Zeiten für die größere Reizzahl höher als für die niedere. Während für die erstere Erscheinung sicherlich psychologische

Momente die Ursachen sind, könnte die zweite allenfalls als technischen Ursprungs angesehen werden. Eine grössere Anzahl von Strichen erfordert eben mehr Zeit zu ihrer Herstellung als eine kleinere. Indessen zeigen die geringen Wertunterschiede bei Vp. V und auch I ($18\frac{1}{8}$ bzw. 49 Sekunden), daß das technische Moment nur zu einem kleineren Prozentsatz beteiligt sein kann; der Hauptteil des Mehr an Zeit muß der vermehrten Geistesarbeit zugeschrieben werden. Zur Erklärung der besseren Arbeitsleistung trotz der höheren Reizzahl kann die mehrfache Beobachtung herangezogen werden, daß die Aufmerksamkeitsleistung bei innerhalb gewisser Grenzen gehaltenen Erschwerungen steigt, sei es durch solche passiver Natur, wie Lärm und dgl. oder durch solche aktiver Art, wie Ausführen einer zweiten Arbeit gleichzeitig. Es ist aber auch möglich, daß die Vp. durch die vermehrte Anzahl der Reize genötigt wird, die Aufgaben in stärkerer Bereitschaft zu halten und das vorgegebene Material besser anzuschauen. Vermutlich dürfte beides eine Rolle spielen, es muß jedoch hinzugefügt werden, daß dies nur sehr unscharf beschriebene Vermutungen sind. Etwas speziellere Fassungen könnten zustande kommen, wenn sich die Beobachtungen verallgemeinern ließen, daß der *Übungsfortschritt* bei der Reizzahl 170 auffällig größer ist bei der Reizzahl 110, Beobachtungen, die für die Vpn. I, II und IV zutreffen, und bei den übrigen zwei Vpn. wenigstens nicht durch eine gegenteilige ersetzt werden, wobei beachtet werden muß, daß die Teste mit den verschiedenen Reizzahlen immer abwechselten. Man könnte danach schließen, daß beim *Abc-Test* die Übung nicht so sehr die eigentliche Aufmerksamkeitsleistung, das Aufpassen, trifft, als vielmehr die Fähigkeit, die Aufgabe in Bereitschaft zu halten. Man hätte sich dann zu denken, daß letztere bei der größeren Reizdichte stärker zur Geltung kommt. Auf alle Fälle scheint sowohl das Phänomen der Aufmerksamkeit, wie das der Übung von allerhand psychischen Momenten zusammengesetzt und durchkreuzt zu werden. Auch das Vorhandensein der auf Seite 18 festgestellten Rhythmen könnte bei dieser Anomalie mitwirken, in der Weise, daß gewisse Größen der Reizdichte das Zusammenlegen von Rhythmen, das bei Besserleistungen stattfindet, in höherem Maße ermöglichen oder begünstigen als andere, so daß vielleicht überall eine Verlängerung der Aufgabenbereitschaft eintritt, die sich aber bei einer gewissen Häufigkeit der Reize stärker aus-

wirkt. Etwa in der Weise, daß die Aufgabe beim nächsten Reiz noch in Bereitschaft steht, wogegen bei einem Dünner-Stehen der Reize etwas verlängerte Aufgabenbereitschaft dazu noch nicht ausreicht.

§ 9. Korrelationen. Von der Übung, dem Lehrerurteil und dem Halten der Rangreihe.

Für weitere Klärungen der bei diesem Test obwaltenden Verhältnisse mag es von Wert sein, einen Vergleich zwischen den Aufmerksamkeitsleistungen bei einem einfachen BOURDON-WHIPPLE-Test und bei einem Test für abstrakte Aufmerksamkeit zu ziehen.

Es werde daher zunächst die Korrelation gebracht, die die Erledigung der ersten drei Aufgaben des Abc-Tests ($V[E]V; = [=]; 2,2$) und das Durchstreichen der drei Buchstaben a, b und q beim BOURDON-WHIPPLE-Test liefert. Untersucht wurde die Korrelation bei zwei Alters- bzw. Bildungsstufen, bei 10 bis 11jährigen und 18 bis 20jährigen Gymnasialschülern, und als Koeffizient der nach BRAVAIS-PEARSON (r) gewählt. Beim BOURDON-WHIPPLE-Test ist die Fehlerkurve in beiden Fällen (es scheint bei diesem Versuchspersonal immer so zu sein) mehr oder weniger zweigipfelig, sie steigt anfangs steil an und hat ein flach verlaufendes Ende. Die Kurve, die die Lösung des Abc-Test liefert, ist für die Unterstufe gleichfalls zweigipfelig, für die obere indessen eingipfelig, steigt in beiden Fällen langsamer an und fällt steiler ab. Letztere Erscheinung macht ein gewisses Abstimmen der beiderseits für die Verteilungstafel verwendeten Wertstufen notwendig. Die beiden Regressionslinien sind Gerade.

Von beiden Tests gemeinsam geprüft wird das unter Punkt 1 bei der Zusammenfassung Angeführte: Daß die geistige Energie in hinreichender Raschheit, Stärke und Dauer den Aufgaben zugewendet wird, d. h. der reine Aufmerksamkeitanteil, sowie das Festhalten und das Wiedererkennen eines Inhaltes. Nur handelt es sich beim BOURDON-WHIPPLE-Test um das Festhalten bestimmter Buchstabenbilder, beim Abc-Test vornehmlich um das Festhalten von Teilinhalten. Das mannigfaltige Operieren mit letzteren und die Inanspruchnahme mehrerer Seiten des Gedächtnisses bilden die Besonderheiten des Abc-Tests gegenüber dem anderen. Danach sind auch die Korrelationen für Leistungen bei beiden Tests nicht besonders groß. Für die

untere Altersstufe beträgt $r = 0,48$, für die obere 0,37. Aus dem geringeren Werte für die obere Alter- und Bildungsstufe könnte man schließen, daß das vorhin genannte Spezifische des Abc-Tests bei der höheren Stufe in größerem Ausmaße in die Erscheinung tritt als bei der unteren, was sicherlich den Tatsachen entspricht, wobei aber nicht vergessen werden darf, daß bei der unteren Altersstufe das Vorhandensein Minderbegabter mitspricht.

An zweiter Stelle wurde die Korrelation des Abc-Tests mit den Zeugnisnoten untersucht. Festgestellt wurde die Korrelation bei der größten Prima: 55 Schüler. Hierzu wurden die Noten aus den sogenannten wissenschaftlichen Fächern: Religion, Latein, Deutsch, Mathematik, Geographie, Naturgeschichte, sowie dem Zeichnen, verwendet; das Turnen und Schönschreiben ist nicht dabei. Die BRAVAIS-PEARSONSche Koeffizient $r = 0,57$. Die beiden Regressionslinien sind Gerade und laufen parallel, für die kleine Anzahl von Fällen ist ihr Bild ein sehr hübsches, wie auch die Korrelation recht gut. Zum Vergleich wurde noch der YULESche Vierfelder-Koeffizient berechnet. Er ist wie gewöhnlich höher und zwar $q' = 0,89$.

Die Berechnung des Vierfelder-Koeffizienten ist hier von besonderer Wichtigkeit. Eine Statistik für die 6 Klassen der Anstalt, an deren Schülern die Prüfungen vorgenommen wurden, ergab, daß von den Besuchern der ersten Klasse im Durchschnitt 45 % die oberste Klasse erreichen. Die Schüler, die auf der negativen Seite des Zeugnisnotendurchschnittes liegen, sind sohin, da ein Hinaufrücken von hier unter die 45 % nur selten stattfindet, unter den 55 % der Zurückbleibenden. Infolge der hohen Koeffizientenzahl fallen daher diese Schüler mit denen, welche den Abc-Test schlecht, d. h. unter dem Durchschnitt geleistet haben, nahezu zusammen.¹ Mit anderen Worten: Die Erledigung des Abc-Tests ist ein guter Indikator für die von Knaben am heutigen Gymnasium zu erwartenden Leistungen.

Es sei dann noch einiges über Übung und das „Halten der Rangreihe“ hinzugefügt. Für die tatsächliche Leistungsfähigkeit in irgendeiner Sache ist es von Wichtigkeit, wie rasch und bis zu welchem Ausmaße eine Tätigkeit verbessert und auf der

¹ Vgl. O. STERZINGER, *Monatshefte f. deutsche Erziehung*, 5. u. 6. Heft (Doppelheft), 1. Jg. 1923.

schliesslichen Höhe gehalten werden kann; daher muß bei der Besprechung eines Tests auch das Verhalten der durch den Test getroffenen psychischen Tätigkeit hinsichtlich der Übung behandelt werden.

Da muß nun zunächst gesagt werden, daß das Aufbringen der geistigen Energie, die Aufmerksamkeit mit den im allgemeinen als übbar bezeichneten Tätigkeiten nicht ganz gleich zu halten ist. Ob diese Energie einem Individuum mehr oder weniger zur Verfügung steht, möchte man von vornherein für eine Sache der jeweiligen Konstitution halten, so etwa, wie die größere oder geringere Muskelkraft. Gewiss wird diese Muskelkraft bei gleicher Übung bei dem einen wiederum mehr, bei dem anderen etwas weniger gesteigert werden können, aber unsere allgemeinen Erfahrungen besagen, daß bei gleicher, im Rahmen des täglichen Lebens bleibender, d. h. nicht abnorm forcierteter Übung auffällige Verschiebungen nicht eintreten. Stärkere Verschiebungen im Bereich der körperlichen Tätigkeit treten auf, wenn es sich um eine bestimmt charakterisierte Tätigkeit handelt, weil hier die sogenannte Pseudoübung, das Ausfindigmachen geschickter Bewegungen, die Geschicklichkeit, das spezifische Gedächtnis und noch andere höhere Funktionen mitsprechen. Zur Feststellung der Übbarkeit der Muskelkraft könnte daher eine solche bestimmt charakterisierte Tätigkeit, z. B. die Leistungen in einer ganz bestimmten Turnübung, gar nicht herangezogen werden.

Hinsichtlich der geistigen Energie dürfte von vornherein Ähnliches erwartet werden und die Erfahrungen sprechen im gleichen Sinn. Die Untersuchungen im BOURDON-WHIPPLE Test mit den Schülern der untersten und obersten Gymnasialklassen ergaben, daß die vorhin genannten 45 % der untersten Klasse dieselbe Anzahl von Fehlern macht wie die oberste Klasse, was nur im Sinne einer annähernden Konstanz der Rangreihe zu deuten ist. Die Untersuchungen HAMBURGERS¹ über die Wiederholung psychotechnischer Prüfungsversuche zeigen für die BOURDON-Probe das gleiche: Die Rangreihe des „Eröffnungsversuches“ verändert sich während der ganzen 20-tägigen Versuchsdauer nur wenig: Bei 14 Vpn. sind drei geringfügige Verschiebungen gegenüber dem ersten Versuch; der Koeffizient der Rangordination

¹ HAMBURGER, Einfluß der Wiederholung eines psychotechnischen Prüfungsversuches auf das Prüfungsergebnis. *PrakPs* 3 (2), S. 59, 1921.

$q = 0,97$. Bleibt sohin die Rangreihe hinsichtlich der Aufmerksamkeit nahezu unverändert, so ist hinsichtlich des anderen Hauptteiles der durch den Abc-Test getroffenen Fähigkeit, des Operierens mit Gegenständen abstrakter Natur Ähnliches wie vorhin zu erwarten und zu sagen. Auch dieses Operieren ist ja keine konkrete, unmittelbar üb bare Tätigkeit. Die Lösung einer Aufgabendreier im Abc-Test wäre eine solche konkrete üb bare Tätigkeit. Aber die interessiert mich im allgemeinen gar nicht; was mich interessiert, das ist die allgemeine Fähigkeit des Prüflings, mit Teilinhalten umzugehen und die sehe ich schon aus den ersten Lösungen. Darin unterscheiden sich gerade die höheren geistigen Berufe von den mehr manuellen; sie erfordern eine allgemeine Disposition zur Erledigung verschiedenartiger Aufgaben. Zur Einübung konkreter Tätigkeiten erweisen sich Hilfsschüler überraschend brauchbar; für die Berufe, die derartige Dispositionen verlangen, sind sie absolut unfähig.

Ob ein Test zur Feststellung einer Begabungsseite verwendet werden kann, scheint mir durch die Analyse der durch ihn in Anspruch genommenen Seiten der Begabung und durch einen Vergleich seiner Erledigung von seiten verschiedener Altersstufen, sowie dieser Erledigungen mit den Beurteilungen der Prüflinge von anderer Seite, besser beantwortet zu werden, als durch eine Untersuchung seiner Übungsergebnisse mit den vorhin genannten Fehlerquellen der Pseudoübung. Laufen die Ergebnisse der Testlösungen mit Urteilen aus sonstigem praktischen Verhalten parallel oder ergibt er bei seiner Lösung scharfe Unterschiede bei den einzelnen Prüflingen, so besagt dies über seine Verwendbarkeit mehr als Verschiebung der Rangreihe bei einer 10 oder 20maligen Wiederholung. Auf die Bewertung der Tests für höhere geistige Tätigkeiten fällt einiges Licht, wenn einmal dargelegt wird, auf welche Weise ein Lehrer zu seinem Urteil über einen Schüler kommt, wie das „Praktikerurteil“ des Lehrers entsteht. Und zwar sei das Urteil über die Begabung vorgenommen. Da dabei das gedächtnismäßige Erlernete ausscheidet, so kommen nur die Antworten der Schüler bei dem „Erarbeiten“ des Stoffes, bei den eigenen Versuchen und bei Verstandesfragen in Betracht. Es sind nicht viele derartige Antworten, die einem Lehrer größerer Klassen im Verlaufe eines Halbjahres unterkommen, sie lassen sich im Durchschnitt (pro Schüler) an den Fingern der Hand abzählen. Alle diese Fragen

oder experimentellen Aufgaben wirken auf den Lehrer (der die Testsammlungen kennt) wie vorgegebene Tests, nur daß er noch gleichzeitig spürt, daß die eigentlichen Tests diese Fragen oder Aufgaben an psychologischem Erkenntniswert auch dann um ein Erhebliches übertreffen, wenn erstere nicht einfache, sondern zusammengesetztere Momente der Begabung berühren. Ich habe Gelegenheit gehabt, sowohl als Lehrer wie als Psychologe in einer Reihe von Klassen Lehrerurteil und Psychologurteil miteinander zu vergleichen und muß sagen: im besten Falle ist die stoffliche Frage eines Lehrers einem schlechten Teste gleichzuachten. Somit gründet sich das Lehrerurteil auf die Vorgabe einer kleinen Anzahl mangelhafter, komplexer Proben, die keine scharfen Scheidungen geben, ohne besonderen Symptomwert sind. Und das Erfinden und Sammeln von Tests ist keine so nutzlose Sache, für die sie einige Theoretiker halten.

Tabelle 6.
Halten der Rangreihe.

Vp.	I	II	III	IV	V	VI
Aufgaben	(V[E]V; [=]; 2[2])					
Eröffnungsversuch (Fehler)	4	19	20	23	24	86
Rangreihe	1	2	3	4	5	6
Schlussversuch (Fehler)	7	12	14	20	17	36
Rangreihe	1	2	3	5	4	6
Arithm. Mittel aus den beiden ersten Versuchen	3,5	16	21	29,5	18,5	66,5
Rangreihe	1	2	4	5	3	6
Arithm. Mittel aus den beiden letzten Versuchen	8	11	13,5	20,5	17,5	37,5
Rangreihe	1	2	3	5	4	6

Für beide Berechnungen ist daher $q = 0,94$.

Was nun die spezielle Übbarkeit der am Test vorgegebenen Aufgaben trifft, so ist sie für die Aufgabendreier (V[E]V, [=], 2,2) bei Erwachsenen nicht groß; die Fehlerzahl sinkt auf 70 % der Anfangsleistung bei sieben Versuchen, wobei die Anfangsleistung aus den beiden ersten und die Endleistung aus den beiden letzten Versuchen als Mittel genommen wurde. Die Rangreihen werden recht gut gehalten. Es seien die Rangreihen zwischen Eröffnungs- und Schlußversuch, sowie die Rangreihe der erwähnten arithmetischen Mittel aus den beiden ersten und den beiden letzten Versuchen bei 7 Versuchen im ganzen angeführt. Die sechs Vpn. waren Akademiker.

Erledigt sich so auch diese Frage für den Test in günstiger Weise, so sei doch nochmals gesagt, daß eine mehrmalige Vorgabe des Tests nicht empfohlen wird. Die Ergebnisse einer solchen wiederholten Vorgabe wären für die Beurteilung des Prüflings ebenso zu werten, wie das mehrmalige Vorgeben einer und derselben Schularbeit, sei es einer lateinischen oder mathematischen. Ein jeder Lehrer weiß, daß sich in solchen Fällen die Unterschiede verwischen, und daß das nur ein Verfahren ist, Dummköpfen weiterzuhelfen, wenn es auch dann und wann, in etwas gemilderter Form, zur Täuschung von Inspektoren verwendet wird. Für gewisse Fabriksbetriebe mag ein derartiges Prüfungs- und Unterrichtsverfahren, um einen früheren Gedankengang zu wiederholen, seine Dienste tun, weil so der, sagen wir schwerfällige, aber übbare „Hascher“ auch an einen Platz kommen kann. Für Berufe mit stärkeren Ansprüchen an geistige Beweglichkeit paßt es nicht.

Der Pate des Abc-Tests war der Gedanke, einen Prüfungsbehelf für Aufnahmeprüfungen der Mittelschüler (Gymnasiasten, Realgymnasiasten usw.) zu schaffen; die gute Korrelation mit den Zeugnisnoten scheint mir zu sagen, daß in ihm ein solcher Behelf gegeben ist.

Die Arbeitsprobe in der Psychognostik.

Von

FRITZ GIESE (Stuttgart).

In der psychotechnischen Praxis hat in der letzten Zeit neben der Intelligenzprüfung die sogenannte Arbeitsprobe mehr und mehr Bedeutung gewonnen. Da immer wieder Anfragen an mich ergehen, und da die Zeitverhältnisse die erhoffte Gelegenheit zu monographischer Darstellung des Gebiets nicht so bald gewähren werden, so sollen nachstehend in kürzester Fassung die wesentlichen Fragen zur Besprechung kommen. Vielleicht wird es so möglich, daß auch von anderer Seite Erfahrungen gesammelt werden. Die empirischen Grundlagen stammen aus Versuchen, die zwischen 1919 und 1922 im „Institut für praktische Psychologie“ zu Halle angestellt wurden. Einige grundsätzliche Mitteilungen finden sich in meinem Buch „Eignungsprüfungen“ und in dem auf der ersten Tagung der Gruppe für angewandte Psychologie für Berlin gehaltenen Vortrag (1922). Neuerlich hat LIPMANN auf dem Oxforder Internationalen Psychologenkongress (1923) sehr ähnliche Gedanken entwickelt.

I. Theoretische Bemerkungen.

1. Geschichtliches.

Der Gedanke, Arbeiten verrichten zu lassen, um zu sehen, welche psychischen Eigentümlichkeiten der Prüfling bietet, geht einmal auf KRAEPELIN, alsdann auf BINET zurück. KRAEPELIN freilich suchte in seinen „Arbeitskurven“, deren klassische Form den Verlauf der Rechenleistungen eines Individuums darstellt, zugleich prinzipielle Fragen des arbeitsenergetischen Vorgangs zu lösen. (Proben der Übung, Ermüdung, Beeinflussung durch toxische Mittel usf.) In strengem Sinne handelte es sich eher

um Objektpsychotechnik, nicht um Psychodiagnostik. Aber wir müssen betonen, daß die formale Entwicklung der äußeren Auswertung der Versuchsergebnisse von KRAEPELIN stammt, obschon heute gesagt werden muß, daß sehr wesentliche Irrtümer die KRAEPELINSCHEN Ergebnisse durchsetzen (vgl. 6). Auch BINET führte in die Intelligenzprüfungen Tests ein, die wir als Arbeitsproben auffassen können. So das Erledigenlassen von Aufträgen und ähnliche Versuche, die durchaus vom Typus der einfachen Befragung und der üblichen Passivität des Geprüften vor Melsapparaten und sonstigen Hilfsmitteln abweichen. In neuzeitigem Sinne griff dann POPPELREUTER die Arbeitsprobe auf, aber wir werden betonen müssen, daß dieser Forscher später den Nachdruck auf eine werkstattgemäße Ausbildung der Methode legte, wie es bei den Aufgaben der Hirnverletztenfürsorge und der Therapie Anbrüchiger sehr gegeben sein mußte. Die nachstehenden Ausführungen berücksichtigen diese Dinge nicht, unterscheiden sich sogar ausdrücklich in manchen von POPPELREUTERS Versuchen.

2. Begriffsbestimmung.

Unter Arbeitsprobe verstehe ich den Versuch, in geregelter Form und an neutralem Stoff dem Prüfling Aufgaben zu stellen, die uns auf Grund seines dabei zu beobachtenden werktätigen Verhaltens einen Einblick in seine charakterologische Struktur ermöglichen.

Zur Erläuterung:

Zu trennen ist zunächst demnach eine Probearbeit von der Arbeitsprobe. Bei der Probearbeit setzt man nicht neutralen Stoff, sondern Kenntnisse und Fertigkeiten voraus. Dies zeigt jede schulische Probearbeit. Hierher rechnen daher auch zu meist POPPELREUTERS Hirnverletztenarbeiten, da es eben keine „Arbeitsprobe“ ist, wenn Schreiner oder Schlosser oder Dreher facharbeitlich bzw. übergangsberuflich beschäftigt werden. Nur wenige Versuche POPPELREUTERS — allenfalls noch das Zusammennageln von Kisten oder die Sortierprobe, die er von BINET übernahm — würden also im obigen Sinne echte Arbeitsproben sein. Das Grundsätzliche und Wesentliche der hervorragenden Forschungen POPPELREUTERS liegt wohl vor allem darin, daß er Probearbeiten für Therapiezwecke nach dem TAYLORSYSTEM einrichtete, bzw. ihm arbeitstechnisch anähnelte. Aber die Fragestellung ist eine ganz andere, als in der Arbeitsprobe. Es

handelt sich dabei keinesfalls um irgendwelche Begriffsklaubereien oder gar Prioritätsfragen, sondern darum, Fernerstehenden grundsätzliche Unterschiede in psychologischen Anwendungsmöglichkeiten vorzuführen, um von Anbeginn Klarheit in den Sachverhalt zu legen. Es gilt dies auch für Pädagogen, die eben ausdrücklich nicht Probearbeiten im schulischen Sinne mit dem Gedanken der Arbeitsprobe durcheinanderwerfen sollten. Wir erlebten dort sonst ähnliche Unklarheiten, wie vormals bei der Intelligenzprüfungsmethodik, die ebenfalls anfänglich Kenntnisse, Fertigkeiten, Anlagen und Begabungen vermengte.

Was man nun beispielsweise für neutrale Stoffe wählen kann, wird in Stichproben anzugeben sein. „Stoff“ ist dabei zumeist durchaus materiell zu verstehen, als zur Arbeit verwendete Masse. An ihm werden dem Prüfling Aufgaben gestellt und zwar, wie gesagt wurde, „in geregelter Form“. Also keine willkürlichen oder zufälligen Beobachtungen, sondern formal eingeeengte Gleichförmigkeit der Versuchsbedingungen. Hierbei wird uns die Berücksichtigung der formalen Forschungen KRAEPELINS von Vorteil sein (s. 6).

Werk tätig soll die Verhaltensweise sein: der Prüfling soll „arbeiten“ im volkstümlichen Sinne: Hierin liegt begrifflich ein Unterschied gegenüber jenen Experimenten, welche die Passivität des Prüflings fordern: Beurteilenlassen dargebotener Längen nach der Konstanzmethode (größer — kleiner — gleich), ästhesiometrische Versuche, Farbenkreiselbeobachtungen oder Perimetrieren und sonstige, zumeist der Sinnespsychologie, teilweise aber auch den Intelligenzprüfungen oder Reaktionsversuchen eigentümliche Einstellungen des hinnehmenden Klienten. Wir fordern Handlung, Aktivität, Schaffen. Das ist für den Zweck der Arbeitsprobe außerordentlich wesentlich. Denn so erst wird das Ziel „Einblick in die charakterologische Struktur“ möglich. Die Beobachtung des Arbeitens ermöglicht Tiefenpsychologie in weitaus leichter Form, als die meisten anderen Experimente der Eignungsprüfungen. Damit kommt man zugleich zu einem neuen Punkt:

3. Ergebnisse der theoretischen Psychologie.

Die so gedachte Arbeitsprobe ist keineswegs zufälligen Erwägungen oder einer Neuerungssucht entstanden, vielmehr Frucht notwendiger Folgerungen aus den Erkenntnissen der theoretischen Psychologie. Es ist nach wie vor meine Über-

zeugung, daß keine Psychotechnik ohne gründlichste theoretische Orientierung möglich ist; und wenn zurzeit die Eignungsprüfungen sehr schwere Krisen durchmachen, praktisch sogar gelegentlich völlig versagt haben, so beruht dies vor allem darauf, daß darauflosgeprüft worden ist, bevor wir eine „Theorie der praktischen Psychologie“¹ entwickelten. Eine solche Theorie muß einerseits die Ergebnisse der abstrakten Psychologie berücksichtigen, zum anderen aber auch die Fragestellungen der nüchternen Wirklichkeit auf ihre immanenten Zusammenhänge, ihre Teleologie untersuchen. Dieser Gedanke schien für die Entwicklung der Arbeitsprobe maßgeblich.

Welche Tatbestände müssen zu denken geben?

Als erstes ist zu nennen die Entwicklung der Gestaltlehre durch WERTHEIMER, KÖHLER und KOFFKA. Bis auf die KÖHLERsche Anthropoidenuntersuchungen bewegen sich alle diese Forschungen durchaus in reiner experimenteller Theorie. Aber die Gedanken — insbesondere WERTHEIMERS Idee der Querfunktionen und der gestalteten Struktur — müssen auch die Psychotechnik zum Nachdenken veranlassen. Ist es denn grundsätzlich und prinzipiell angängig, daß wir aus einer einfachen additiven Aneinanderreihung von „Eigenschaften“ das Individuum erfassen? Viele Kritiker haben dies natürlich stets verneint. Aber immer meinten sie eigentlich eine andere Tatsache, die wir als Tiefenpsychologie bezeichnen können, wovon ich noch sprechen will. Wir brauchen diesen Weg gar nicht mitzumachen. Es genügt, daß wir uns auf die experimentellen Befunde der Gestaltlehre (nicht alle, aber einige) besinnen, um zu erkennen, daß selbst an der seelischen Oberfläche die additive Zusammenstellung nicht das Endgültige darstellen kann: so bei der einfachen optischen Wahrnehmung. Hat doch WERTHEIMER gerade die Lehre des Sehens von Bewegungen in dieser Beziehung grundsätzlich erst entwickelt. Das bedeutet aber für die Eignungsprüfung: Zurückhaltung auch in der gewöhnlichen Sinnesprüfung. Denn auch da können wir keinesfalls annehmen, daß Augenmaß und Farben- und Helligkeitswahrnehmung und Tiefen- und Dunkelsehen und Formauffassung zusammenaddiert die „optische Befähigung“ ergebe. Es trifft dies manchmal zu

¹ Ich verweise auf meine demnächst erscheinende „Theorie der Psychotechnik“ (Handbuch der angew. Psychologie, Band I). Braunschweig 1924.

bei pathologischen Fällen (z. B. Hirnverletzungen), ist indessen durch ganz andere Tatbestände durchkreuzt. Nehmen wir sogar an, daß es gelänge, das Augenmaß als Augenmaß isoliert zu prüfen, so würde doch die Theorie der WERTHEIMERSCHEN Querfunktionen uns wiederum stützig machen können. Denn sie rührt an das Lokalisationsprinzip der Psychologie und scheint durch ihre experimentellen Ergebnisse keinesfalls die alte Auffassung, daß jede Funktion ihre spezifische „Stelle“ im Gehirn habe, restlos zu stützen. Jedoch mag auf diese Fragen der Neurologie und Psychiatrie hier nur hingewiesen werden.

Nun kommt hinzu, daß nüchterne psychotechnische Befunde uns im Zusammenhang damit auffallend werden. Wir finden beispielsweise eine völlige Übereinstimmung mit Auffassungen einer Feldstruktur (KÖHLER) bei Prüfungen der optischen Wahrnehmungen schwieriger Art, wie den Rybakowfiguren oder den von mir eingeführten „Fliegeraufnahmen“: der photographischen Darstellung von Gebrauchsgegenständen (mit Bekanntheitsqualität) aus der Vogelperspektive. Wir finden bei Durchprüfung vieler Menschen ganz kennzeichnende Unterschiede im Wesen der Gestaltauffassung und begreifen, warum jemand plötzlich versagt und warum ein anderer grundsätzlich versagt.

Jedoch beobachtet man noch mehr: man findet, daß die Annahme der Möglichkeit einer Prüfung isolierter Funktionen (oder auch Erscheinungen, um STUMPFs Terminologie entgegenzukommen) praktisch sehr selten möglich ist. Ein Beispiel: ich liefs am MOEDESCHEN „Tastsinnprüfer“ Gesunde und Blindgeborene arbeiten. Der Blindgeborene schneidet, wie zu erwarten war, besser ab, als der normale Nichtfacharbeiter. Ich liefs nun aber auch geistig etwas zurückgebliebene Blindgeborene untersuchen. Sie schnitten schlechter ab als die Gesunden. Ein Beweis, daß der Tastsinnprüfer gar nicht nur den „Tastsinn“ prüft, sondern viel komplexere Voraussetzungen macht. Ebenso prüft das Tremometer nicht nur die Ruhe der Hand, sondern, wie mir Drillversuche an Kriegsbeschädigten (insbesondere den Psychogenen) erwiesen, auch emotionale Bewusstseinslagen. Man wird dies alles für sehr banale Wissenschaft ansehen: trotzdem — ich verweise auf manche Aufstellungen der industriellen oder pädagogischen Laienliteratur — ist auch heute noch der Glaube an isoliert prüfbare Eigenschaften stark erhalten und zwar rechnet man dahin auch sehr elementare

Werte. Letzten Endes begründet sich auch ein Werk wie das WUNDTs auf diese Als-ob-Psychologie. WUNDT, der sicherlich vielfach das gekünstelte der rein logisch gerichteten Einteilungen seines Systems fühlte, korrigiert am Schluß mit dem Gedanken der schöpferischen Synthese. Praktisch beruhen aber viele psychotechnische Eignungsprüfungen auf der Fiktion der Isolierbarkeit von Einzelheiten — und das, allein durchgeführt, ist nicht ausreichend. Man braucht Ergänzungen, zu denen ich u. a. auch die Arbeitsprobe rechne. Um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen, sei betont, daß damit nicht nur die komplexen Prüfungen der Aufmerksamkeit und des Willens berührt werden. Die Nichtisolierung reicht viel tiefer. Und ich kann nicht finden, daß G. E. MÜLLER in seiner Entgegnung auf die Gestaltlehre — abgesehen von Einzelheiten und den historischen Gesichtspunkten — den Kern der Sache beseitigt. Die Psychotechnik hat jedenfalls täglich die Unmöglichkeit einer restlosen und maßgeblichen Isolierung vor Augen. Nirgends erfährt man dies klarer als bei psychologischen Prozentprofilen Normaler, von denen mir über tausend zur Verfügung stehen. Die Unlogik derartiger Nebeneinanderstellungen von Einzelergebnissen ist theoretisch notwendig und praktisch nur durch Komplexdiagnose, nicht durch ausgewählte Einzelprüfungen zu vermeiden, — vorausgesetzt, daß außerdem eine gute, geschulte Beobachtung des Prüflings hinzutritt.

Es ward erwähnt, daß die Kritiker nicht so sehr den eben erwähnten Befund meinen, wie die Tatsache, daß es den psychotechnischen Prüfungen an Tiefe fehle. In der Tat treiben wir Oberflächenpsychologie. Hierbei sei ganz außer acht gelassen der Entwicklungsfaktor, zumal der Pubertätszeit (Lehrlinge), den ja auch weder ein Arzt noch ein praktischer Berufsvertreter anderer Art richtig erfassen kann. Machen wir aber wiederum eine Fiktion: fingieren wir ein Als-ob der relativen Konstanz der Persönlichkeit, so werden weitere theoretische Tatbestände unsere Aufmerksamkeit zu beanspruchen haben:

Ich erwähne dabei nur STEBNS Personalismus. In der *Unitas multiplex* des Menschen bildet die psychische Schichtung eine Art Pyramide, ausgehend von den Erlebnissen herüber zu den Taten, den Dispositionen und dem eigentlichen Ich.

Was leistet die übliche Eignungsprüfung anderes, als daß sie allenfalls in der untersten Schicht der psychischen Phänomene

bleibt? Wäre es nicht doch noch experimentell möglich, in die so wichtige Schicht der Dispositionen herüberzugreifen? Könnte man, wenn auch nur ganz angenähert, vielleicht etliches über die Akte ermitteln, so wäre auch das ein Gewinn! Vor allem aber zeigen Darlegungen wie die STEBNS, daß wir die innere Teleologie der Persönlichkeit, ihre Strukturnotwendigkeit benötigen, um gerecht zu urteilen. Wir müssen — ständig eingedenk der praktischen Schwierigkeiten — unbedingt zu einer komplexen Erfassung der Totalität der Persönlichkeit gelangen (Persönlichkeit hier nicht werttheoretisch, sondern psychologisch gemeint).

Auf dem Leipziger Kongress für experimentelle Psychologie (1923) war sehr klar zu ersehen, welche Überlegenheit eine Psychologie hat, die geisteswissenschaftliche Gesichtspunkte sucht, die Struktur der Persönlichkeit im eben angedeuteten Sinne in den Mittelpunkt der Forschung stellt. Diese Höhe des Gesichtspunktes, die Verquickung mit kulturellen und geschichtlich abgeleiteten Typologien der Menschheit, ist auch notwendig für die nüchternste Eignungsprüfung. Wir sehen gerade aus den Versagern, wie immer durch das Schreckgespenst des Milieus, der soziologisch bedingten Entwicklungsbahn des einzelnen, die Untersuchungsergebnisse gefährdet werden; gleichgültig ob wir an Schüler oder Lehrlinge oder Rentenempfänger denken. Die strukturelle Erfassung des Menschen muß in zweierlei Richtung auch in der Eignungsdiagnose sich kundtun: im Aufstellen des Prüfschemas und in der Art der Beobachtung der Versuchspersonen. Beides führte mich zur Arbeitsprobe. (Ich darf erinnern an meine Versuche, für die grobe Praxis der Berufsberatung entsprechende Beobachtungsbogen zu entwickeln und an die kulturpsychologische Analyse des Romantikers und des Technischen Typus: Dinge, die alsdann in der Auffassung der eigentlichen Psychotechnik immer wieder mitsprachen!) — Die geisteswissenschaftlich gerichtete Strukturpsychologie und der einer experimentellen Typologie noch näher liegende Personalismus STEBNS im besonderen scheinen daher abermals Anregungen zu bieten, Psychodiagnostik in erweiterter Form zu treiben.

Es gibt ein drittes Motiv der Psychologie, das man auch als Tiefenpsychologie oder Psychoanalyse bezeichnet.

Es ist hier nicht der Platz, auf die interessanten Beziehungen zwischen Psychotechnik und Psychoanalyse, Wirtschaftsleben

und Tiefenpsychologie einzugehen. Interessenten verweise ich auf meine Ausführungen an anderer Stelle. Man wird aber ohne weiteres zuzugeben haben, daß die Psychoanalyse uns eine neue Welt seelischen Erlebens zugänglich gemacht hat. Man wird nicht alle Einzelheiten, wie einen zu eng gefassten Libidobegriff, theoretisch mitmachen; wird auch nicht immer bestimmte emotionale Komplexe (Kassandramotiv, Analerotik) in jedem Falle anerkennen. Uns interessiert wieder nur das Wesentliche: und das ist die Erschließung unterbewußter Vorgänge und insbesondere emotionaler Bestimmtheiten der Persönlichkeit. Ich habe am genannten Orte darauf hinweisen können, wie bis ins TAYLORSYSTEM hinein die psychoanalytischen Auffassungen des Wiederholungszwangs, des Geltungstriebes, der Minderwertigkeitstendenzen eine bestimmte Rolle spielen, wie in der Reklame uns der Libidobegriff bestimmte Einzelheiten erläutern helfen könnte, wie die Beziehung „Wirtschaft und Persönlichkeit“ vom psychoanalytischen Standpunkt durchaus eigenartige und vor allem heuristisch günstigere Beleuchtungen erfährt, als seitens der Oberflächenpsychologie. WUNDTs Lehre, die das Unterbewußte ablehnte, entbehrt so nicht einer gewissen Tragik; denn soviel im äußerlichsten Experimentalrüstzeug wir ihm verdanken, so gründlich müssen wir die Antiquiertheit des Systems für das Leben und die Wirklichkeit ansehen. Doppelte Tragik, da dies auch für die meisten Ergebnisse der Völkerpsychologie gilt. Ein solches Beispiel muß doch lehren, wie gefährlich es ist, an bestimmten theoretisch bedingten, ja philosophischen Einseitigkeiten, haften zu bleiben und sich aus bloßen Grundsatzregeln neueren Erkenntnissen anderer zu verschließen. Die praktische Psychologie, als Anwendung auf den sozialen Körper, darf das nicht tun; und käme der Tag, an dem wir erkennen, daß Eignungsprüfungen gar keinen Zweck haben, so müßte man eben unbeirrt einen kühlen Strich durch das bisherige System machen, das man zurzeit aufzubauen bemüht ist. Die Psychoanalyse in ihrer jetzigen Form ist für psychotechnische Praxis noch nicht anwendbar. (Ich verweise auf meine Darstellungen a. a. O.) Wir werden aber ihre Gesichtspunkte in psychologischer Beobachtungsart verankern und insbesondere dort, wo längere Beobachtungsmöglichkeiten vorliegen: Gewinn aus psychoanalytischen Erläuterungen ziehen; in aller Vorsicht und mit

dem Vorbehalt gründlicher, dazu kritischer Schulung des Beobachters.

Viele theoretische Tatbestände leiten so zum Versuch der Arbeitsprobe. Wir behandeln nunmehr:

II. Die Praxis.

4. Die Arbeitsprobe als Komplexprüfung.

Die Einordnung der Arbeitsprobe in ein Prüfschema erfolgt am besten durchaus komplex, also nicht spezialisiert. Gelegentlich finden sich Arbeitsproben einseitig benutzt, etwa für „Handgeschicklichkeit“ usw. So etwa bei LINK, auch vormalig bei IMMIG (ZEISS) in der Drahtbiegearbeit oder im Sortieren von Schrauben (WALDAU, Siemens-Kleinbau). Der Sinn des Ganzen wird aber falsch verstanden, wenn man sich damit begnügt, die tragenden Komponenten irgendeiner Arbeitsprobe als entscheidend herauszugreifen und die Probe etwa gleichzuordnen den spezialisiert gedachten Untersuchungen des Augenmaßes, des Farberkennens oder der Merkfähigkeit. Die Arbeitsprobe soll durchaus komplex sein, also funktionell unbestimmt. Nicht eine oder drei Funktionen bestimmen ihr Ausmaß, sondern die gesamte Persönlichkeit ist beteiligt.

Die Arbeitsprobe stellt daher eigentlich nichts anderes dar, als eine unter gleichbleibenden Bedingungen zustande kommende Prüfsituation. Eine Situation, welche eine Stellungnahme des Individuums hervorlocken soll. Sie kann so ohne weiteres übergehen zu ausgesprochenen Spontanversuchen. Sie umfaßt Willens-, Gefühls- und Intelligenzanteile des psychischen Erlebens der Versuchsperson. Sie ist eine psychologische Arbeitsprobe, wenn wir das formale Ergebnis der Leistung des Prüflings erläutern und nach psychologischen Grundsätzen schon bei seiner Tätigkeit beobachten. Geschieht dies nicht, begnügt man sich vielmehr mit dem einfachen Bruttowert der äußeren Tatbestände (Zeit, Fehler usw.), so ist es höchstens eine Arbeitsprobe, aber keine psychologische Prüfung. Diese Bedingung ist ausdrücklich zu betonen.

Man muß selbstverständlich voraussetzen, daß in einer psychognostischen Prüfung die Arbeitsprobe psychologisch ist. In der Industrie freilich, wo die Psychotechnik, wie ich beobachten konnte, vielfach geradezu frevelhaft dilettantisch betrieben wird (oder, was noch schlimmer ist, gelegentlich nur einen ge-

wissen Hokuspokus darstellt, während tatsächlich gänzlich andere, betriebliche Vorteile gegenüber den Arbeitnehmern erschlichen werden sollen), wird man nicht immer diesem Grundsatz hinreichend gerecht. Die psychologische Interpretation bedingt psychologische Schulung und wird natürlich vielen Unbegabten unzugänglich bleiben. Die neuere Entwicklung hat freilich gezeigt — und zwar gottlob gerade in industriellen Kreisen —, daß heute die Arbeitsprobe an Boden gewinnt und vielfach den psychotechnischen Apparat verdrängt. Man wird dies sehr begrüßen in allen Fällen, wo der psychotechnisierende Ingenieur bis dahin glaubte, Psychologie zu treiben, wenn er $\frac{1}{1000}$ Millimeter ablas oder nach Sigmen rechnete oder Integralkurven aufstellte; d. h. in allen solchen Fällen, in denen der Apparat geradezu falsch verstanden wurde, indem man in ihm nicht nur ein vorzügliches Mittel sah, unter konstanten Bedingungen eine Versuchssituation zu ermöglichen, die alle nebensächliche Beobachtung von mechanischen Betätigungen dem Prüfler abnimmt, und ihm so Zeit läßt zur psychologischen Beobachtung. Der Boden, welchen die Arbeitsprobe dort gewinnt, ist jedenfalls hoffnungsreicher, als das Feld, welches die Psychotechnik durch gewandten Verkauf von Apparaturen sich eroberte.

Da, wo grundsätzlich wirklich Psychologie in der Eignungsdiagnose getrieben wird, ist heute die Arbeitsprobe — in ihrer komplexen Bedeutung und Verwendung — das Gegenstück zur Intelligenzprüfung, und wenn der Eindruck nicht ganz täuscht, liegt der Nachdruck künftig auf diesen beiden Säulen: der umfassenden Festlegung des intellektuellen Niveaus und der Festlegung einer strukturell interpretierten Arbeitsweise. Letzteres bedeutet aber nicht nur die Festlegung formaler Leistungswerte! Die sinnespsychologischen Untersuchungen spielen dem gegenüber eine geringere Rolle, kommen nur als Ergänzung für einige Fachberufe in Betracht, während die umfassende Niveauprüfung zugleich die Diagnose der Aufmerksamkeitstypik miterschließt, um Ergebnisse der Arbeitsprobe diesbezüglich zu bestätigen.

Keinesfalls soll also im Prüfsystem die Arbeitsprobe allein gegeben sein!

5. Individual- und Kollektivanwendung.

Die Arbeitsprobe ermöglicht sehr bequem zweierlei Anwendung: im Einzel- und im Gruppenversuch. Sie ist daher analog anzulegen wie die Intelligenzprüfung und unterscheidet

sich so von manchen Apparatprüfungen, die nur im Einzelversuche denkbar wären. Praktisch hat sich bewährt eine Verbindung beider Verfahren. Man gibt vorteilhaft etliches im Einzelversuche und manches in der Gruppe. Hierbei bewährt sich auch der wiederholte Vergleichsversuch. Denn die Abweichung zwischen Alleinarbeit und Sammelverhalten des Prüflings ist oft formal — über die bloße Beobachtung hinaus — zu ersehen und bestätigt schlagend den Allgemeindruck. Wichtig ist, wie überall, auch hier die Begründung der Befunde. Manche arbeiten in der Gruppe formal schneller; aber es kommt darauf an, ob diese Komponente durch Nervosität oder Ehrgeiz oder kollektives Empfinden einer Rhythmik zustande kommt, oder aus welchem Grunde sonst Unterschiede sich ergaben. Immer muß die Analyse einsetzen, sonst haben die Arbeitsproben ebensowenig Wert wie sonstige Prüfungen. Sie ermöglichen aber gerade dadurch, daß das Individuum werktätig ist, einen sehr bequemen Einblick in die Gründe.

Methodisch kann hinzugefügt werden, daß man in der Gruppe die Klasse und den Gruppenblock trennt. Die Klasse kann beliebig groß sein, soweit die Arbeitsmaterialien in genügender Menge zur Verfügung stehen. Der Arbeitsblock umfaßt etwa einen Trupp von 5—6 Leuten und kann unterstützt werden durch mechanische Vorrichtungen, wie sogenannte „Arbeitsplätze“ mit Trennungswänden, elektrischer Zeitleitung und elektrischen Trefferzählungen, Ablegekästen und Vorratsfächern für das Material, Arbeitsfläche usw. Ich habe beide Verfahren eingeführt (Photoabbildungen eines solchen Arbeitsblockplatzes gab ich in der *Praktischen Psychologie* und neuerlich in der Zeitschrift *Arbeitsschule*). Es kommt ganz auf den örtlichen Bedarf an, welche Verfahren man wählt. Auf jeden Fall aber soll man überall auch kollektive Versuche anstellen. Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist der Kollektivgeist erstaunlich schnell rege und erschließt uns tiefenpsychologische Erkenntnisse. Stehen elektrische Leitungen zur Verfügung, um die formalen Ergebnisse auch in Nebenräumen zu buchen (Zeiten, Stückzahl, mit Zeit- und Trefferleitungen), so kann man die Arbeitsproben kollektiv zu ausgesprochenen Spontanversuchen gestalten und durch Schaulöcher in den Wänden die sich selbst überlassene Gruppe beobachten. (Eine Photographie kollektiv arbeitender Kinder ist in meinem Buch „Eignungsprüfungen“ vorgeführt.)

6. Formale Berechnungen.

Entsprechend den KRAEPELINSchen Teilungen buchen wir pro Kopf zunächst die gebrauchte Arbeitszeit. Ist Stückzahl vorgeschrieben, so erfolgt eine derartige Berechnung in Sekunden. Wird in Einheitszeit im Sinne des Akkords Stückzahl gefordert, so ergibt die Summe den Zeitleistungswert. Einführung von Einheitszeiten ist vorteilhafter, da bei Großbetrieb sonst leicht Stauungen eintreten, wenn die Population der Prüflinge nicht homogen ist. Man wird bei verschiedenen Arbeitsproben einmal Individualzeiten mit geforderter Stückzahl, das andere Mal Einheitszeiten mit individuellen Stückzahlen fordern. Die quantitative Festlegung ist damit erschöpft.

Zweitens ist formal die qualitative Leistung festzulegen.

Man bestimmt die gemachten Fehler oder errechnet die erzielten Treffer. Bei sehr vielen Arbeitsproben ist dabei Staffellung nach Zensuren — Gütegraden oder Points — angemessen, doch genügt zumeist eine Fünfteilung der Qualitäten vom Ungenügend bis zur erstklassigen Leistung, entsprechend den üblichen Schulzensuren. Zehnteilung ist nach meinen Erfahrungen nicht so günstig, da dann formal Subjektivitäten sehr leicht am Platze sind und eine Pseudoexaktheit erzielt ist, die sehr täuschen muß. Außerdem hält diese Verrechnung beim abwägenden, sorgsamem Urteil zu sehr auf und ergibt nichts Wesentlicheres. Noch besser sind Arbeitsproben, die nach meinem Vorschlage der Einkomponentenrechnung folgen, bei denen also gar keine Fehler gemacht werden können, es liegen denn pathologische Sachverhalte (Hilfsschüler usw.) vor. Hierher rechnet beispielsweise die noch zu erwähnenden Ringepackprobe und ähnliches mehr. Man wird bei Festlegung zweier Komponenten vielleicht auch irgendeine mathematische Formel suchen, um beide Werte auf eine Einheit zu bringen. Nach meinen Erfahrungen ist das eine Spielerei, die oft groteske Formen annimmt (ich erinnere an die spaßigen Errechnungen der Ingenieure bei den Eisenbahnerprüfungen in Dresden). Wieder wird der Nachdruck auf das Unpsychologische gelegt und abermals Exaktheit vorgetäuscht. Dergleichen erinnert an die schlimmsten Zeiten der Psychophysik, nur mit dem Unterschied, daß keine entsprechende Theorie das Verfahren stützt. Es genügt bei umfassenden Gutachten vielmehr, qualitative und quantitative Noten zu addieren, um Rangierungen zu ermöglichen. Bei Konkurrenz-

auslesen kann man auch Rangplätze für jeden Doppelwert bieten und Durchschnittsplätze ermitteln. So wichtig eine gute, zumal graphische Darstellung ist, wenn man einen neuen Versuch eicht, ihn auf seine Brauchbarkeit der Wertestreuung untersucht, so wenig hat im Einzelfall eine solche mathematische Behandlung tiefere psychologische Bedeutung. Wendet man zudem Prozentprofile an, bieten die Normentabellen (einschließlich der dazu gehörigen Toleranzen) hinreichende Einfachheit zur angemessenen Rangierung des Prüflings.

Der dritte Wert, der nach KRAEPELIN in Betracht steht, wäre die Leistungsschwankung oder mittlere Variation, die ja ebenso als Maß der Streuung bei anderen Versuchen (Reaktionen, sinnespsychologischen Werten) berechnet zu werden pflegt. — KRAEPELIN freilich verbindet hiermit einen Gedanken, der im großen und ganzen heute nicht mehr aufrechterhalten werden kann; er setzt die Variation unmittelbar mit Übung bzw. Ermüdung in Beziehung. Bei Diagnosearbeiten kann das nur unter bestimmten Bedingungen anerkannt werden. So ergibt Leistungsabfall beim Hirnverletzten überall da einen Indikator auf Ermüdung, wo ausgesprochene intellektuelle Tätigkeit in der Arbeit verlangt wird. Ich fand, daß derselbe Mann beim Rechnen alsbald nachläßt, unter Erschöpfungssymptomen aussetzt, erheblichere Fehler macht, weil seine psychophysische Energie zu Ende ist — daß derselbe dagegen beim Packen von Pappscheiben ausgezeichnet weiterarbeitet in derselben Zeitspanne oder bei identischer Stückzahl. Jenes ermüdet, dies nicht. Umgekehrt beobachtet man bei Psychogenen — auch Erwachsenen —, daß sie auf allen wesentlicheren Arbeitsproben in den Leistungen bald abfallen, mehr Zeit benötigen, erheblichere Fehler machen. Von Ermüdung ist dort — obwohl die Leistungen sinken — keine Spur. Es ist Unlust. Bei Gesunden kann man in wiederholt gewählten Proben nicht Leistungsanstieg (also sog. „Übung“), sondern Leistungsabfall finden, durch Wiederholung Verbesserungen mit negativem Vorzeichen. Das ist nicht etwa Übungsverlust durch Erschöpfung, sondern ausgesprochene Unlust oder öfter Langleweiligkeit. Wieder andere arbeiten konstant. Ihre Kurve hätte also den optimalen Wert erreicht und die schönen, von KRAEPELIN angedeuteten, Komponenten der Arbeitskurve erscheinen im Gleichgewicht. In Wahrheit ist es ganz anders. Die Leistungskurve bleibt konstant, während die Übung steigt. Nur wird die

Übung nicht unmittelbar in effektive Leistung umgewertet. Sie ist potentiell gegeben und dient dazu, die Ermüdung abzubremesen, indem das Individuum sich schont, haushält mit der Verausgabung seines Könnens. Es arbeitet in dem Rhythmus, der ihm angemessen erscheint und der Leistungsstärke, die die Prüfung anscheinend verlangt. Sehr schön kann man das bei Kollektivproben beobachten, deren Träger man aus Einzelversuchen kennt. Wiederholung bringt keinesfalls eo ipso Leistungsanstieg und Übung ebensowenig Leistungsanstieg — wenigstens nicht bei jedem. Eine weitere Gruppe arbeitet konstant — bis man an die Leistungen Belohnungen oder gar Lohn anhängt. Sofort steigern sich die bis dahin hübsch konstanten Leistungen, und es verschwindet jede Ermüdung. Da die Diagnosen den Geld-einfluss (der in Wirklichkeit eine ganz ungeheure Rolle spielt) niemals treffen können, ist also mit Angaben wie Ermüdung oder Übung vorsichtig zu operieren. Die Erfahrung, gerade in Fabriken, zeigt genaues Gegenteil zu KRAEPELINS Annahmen. Ich stimme durchaus THORNDIKE bei, der die Theorie der KRAEPELINSchen Ansichten bezweifelt. Meines Erachtens sind es reinste Annahmen ohne Blick für die Wirklichkeit, und wenn heute, nach so langer Pause, KRAEPELIN und seine Schule wiederum Arbeitstudien veröffentlichen, ja auch — ohne die Quelle zu kennen? — sogar wie die Psychotechnik darauf verfallen, nicht immer nur addieren, sondern auch Perlen usw. aufreihen zu lassen: so muß man leider doch feststellen, daß die KRAEPELINSche Schule in ihren Forschungen (mit und ohne absoluten Alkohol) der Wirklichkeitspsychologie um nichts näher kam, und daß sie einen wissenschaftlichen Standpunkt erreichte, den die angewandte Psychologie vor 10 Jahren verlassen hat. Man kann also nur sagen, daß wir Leistungskurven bekommen, deren Interpretation in sehr wenigen pathologischen Fällen mit den Ausdrücken Ermüdung—Übung hinreichend geleistet ist. Wir begnügen uns, die Variation selbst festzulegen und zu beobachten, ob die Leistungsschwankung charakterologische Bedeutung hat, mithin sich mit sonstigen Unregelmäßigkeiten des Gebarens des Prüflings (Fahrigkeit, Nervosität) eint.

Man ermittelt also stets nur eine Tendenz der Kurve, und so vorteilhaft die graphische Darstellung sein kann, so vorsichtig sei die Erläuterung! Man bekommt persönliche Typologie, die interessanterweise nicht etwa durchgehend alle Arbeitsproben

einheitlich betrifft. Ich erwähnte schon, daß jemand in der Probe A Leistungsanstieg, in B Leistungsabfall, in C Leistungskonstanz bieten kann, wobei die Zahl der Versuche für A, B, C, identisch gewählt ist. Auch berufspsychologische und soziologische Motive sprechen mit. Ich kann hier aber nicht darauf eingehen. Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: ich stelle für eine Population von 200 Erwachsenen gemischter Herkunft drei Arbeitsproben an: Rechnen nach KRAEPELIN, Wiegen von Schrotgläsern und Packen von Pappringen auf Draht. Es wird mitgeteilt erstlich die Variation der Leistungen schlechthin, auf der anderen Seite für die +-Typen (sogenannte ‚Über‘) der Leistungsanstieg, für die --Typen (sogenannte ‚Ermüder‘) der Leistungsabfall zwischen erstem und letztem Wert bei einer Reihe von 10 identischen Arbeitsleistungen hintereinander. Der Leistungswert ist quantitativ in Sekunden, die Variation in Prozent vom Durchschnittleistungswert dargestellt. Bei den --Typen ist zu beachten, daß (für Zwecke eines Profils) die Werte reziprok als „Ermüdungslosigkeit“ zu lesen sind. Eine nähere Erläuterung dürfte sich erübrigen. Die Tabelle folgt der Klassifikation der Streuungen für Prozentprofile (oberste Klasse = hundertprozentige Leistung).

Tabelle 1.
Variation bei drei Arbeitsproben (in p. C.).

Prozentleistung	Rechnen			Abwiegen			Pappringe aufreihen		
	Variation	+	-	Variation	+	-	Variation	+	-
100	7-3	44-62	5-0	12-4	60-77	5-0	7-2	49-67	0-0
90	8-7	29-43	8-6	15-13	53-59	6-5	9-8	43-48	3-1
80	9-8	22-28	13-8	17-16	44-52	13-7	10-9	37-41	9-5
70	10-9	20-21	17-14	19-18	38-43	20-14	11-10	33-36	11-10
60	11-10	17-20	22-17	21-20	33-37	26-21	12-11	27-32	14-12
50	12-11	14-16	29-23	22-21	28-32	32-28	13-12	20-25	25-16
40	14-12	11-13	37-31	25-23	21-27	37-33	14-13	17-20	32-26
30	16-14	8-10	52-38	28-26	16-20	52-40	17-15	10-16	40-33
20	20-16	4-7	75-53	30-29	10-15	66-58	19-18	7-9	53-43
10	41-20	0-3	163-76	48-31	0-8	184-69	32-20	0-7	270-57
Klasse ↑	Variation	+	-	Variation	+	-	Variation	+	-
		Typen			Typen			Typen	

Man wird also sich mit der Variationstendenz begnügen und sehr oft nicht rechnerisch, sondern in prinzipieller Feststellung

beharren. Bei Versuchen, die — wie das im Grofsbetriebe oft notwendig wird — nicht Stück für Stück die Arbeitswerte festlegen, sondern schlechthin die Zeiten für insgesamt 10 Stück pro Probe oder die Stückzahl in einer Einheitsarbeitszeit summarisch ermitteln, muß dieser Grundsatz naturgemäß eingehalten werden. Nach meinen Erfahrungen leistet die allgemeine Beobachtung wesentlich mehr, als die rechnerische Variantenbestimmung und nur bei gewissen — etwa pathologischen — Klienten verlohnt sich die minutiöse Wertangabe.

7. Beobachtungsgrundsätze.

Viel wichtiger ist es, allgemeine charakterologische Beobachtungen beim Arbeiten der Prüflinge selbst anzustellen. Da ich auf diesen Punkt gerade im Zusammenhange mit Arbeitsschulfragen hingewiesen habe und oft genug auch Anweisungen bot — so in meiner Schrift über Berufspsychologie und Arbeitsschule — möchte ich an dieser Stelle nichts wiederholen.

Grundsätzlich kommt es darauf an, sich klar zu machen, daß die neutrale Auswahl des Arbeitsstoffes nicht so den Wert darauf legen kann, ob jemand in dieser oder jener Richtung Geschicklichkeiten oder sinnespsychologische Sonderbefähigungen dartut, als eben, inwieweit seine Persönlichkeit sich offenbart. Es freut mich, festzustellen, daß VALENTINER die Arbeitsprobe durchaus auch so verstanden hat und sie seinen Lehrlingsprüfungen entsprechend zugrunde legte.

Das Willensmoment, die Gefühlslage, das ganze Verhalten bei Aufforderung zur Eigentätigkeit: das ist das Wichtige. Wir finden die schönsten Bilder der Haltungsweise: vom Hochmut und dem ironischen Lächeln (über solch unsinnige „Prüfungen“) bis zum kriechenden Gehorsam, dem beflissenen Entgegenkommen. Wir sehen Wut und Nervosität, finden Bierruhe und Phlegma in allen Spielarten. Auch der sinnespsychologische Apparat kann gelegentlich dergleichen zeigen, auch der Reaktionsversuch oder die Aufmerksamkeitsprobe bietet dies und das dem geübten Beobachter. Aber nichts gleicht dieser Aufforderung, nach bestimmten Angaben sich zu betätigen, wirklich zu schaffen, im engeren Sinne zu produzieren oder wie man volkstümlich sagt: zu arbeiten. Wir finden hier auch Komponenten wie Pedanterie, Umsicht, Organisation; Dinge, die bei praktischer Intelligenz ebenfalls von Belang sind und dort als Wichtigstes im Versuchsprotokoll zum Ausdruck gelangen. Die

•

Schulung der Beobachter muß darauf hinauslaufen, gewisse ständig für den jeweiligen Fall belangreiche Charaktereigenschaften komplexester und tiefster Art sich festzulegen und zu sehen, ob und inwieweit bei der Beobachtung der Prüfling diese oder jene zeigt. So bekommt man dann Protokollnotizen wie folgende (beliebig ausgewählte); „Klein, aber oho!“ — „Mit dem Mund tüchtig“ — „Flüchtig, träge, dumm“ — „Sehr gewandt, schnelle Auffassung, hilft sich selbst, denkt nach“ und viele mehr. Ich könnte eine ganze Fülle aus meinen Materialien vorführen. Hier kommt es nur auf das Grundsätzliche an. Vor allem heißt es stets, die Angaben zu begründen, sich vor Begriffsspalterei zu hüten; lieber volkstümlich-gemeinverständlich sich auszudrücken über das, was offenbar wurde; nicht nachzuforschen, ob und inwieweit Zuordnungsunterschiede zu diesem oder jenem philosophischen Qualitätsbegriff (Vernunft oder Verstand? Urteil oder Schluss? u. a. m.) im Einzelfalle Probleme stellen könnten. Damit ist keine Wirklichkeitspsychologie erzielt, und die sogenannte Logik der Begriffe im Seelenleben hat das Material der Tiefenpsychologie gerade genügend ad absurdum geführt.

Praktisch wird also — von Fall zu Fall verschieden — bei Durchführung der Arbeitsproben ein Beobachtungsprotokoll aufzunehmen sein. Ausführliche Vordrucke [etwa mit besonderen stichwortartigen Rubriken, die mit +, — auszufüllende Eigenschaften enthalten], sind sehr vorsichtig zu handhaben. Nach meinen Erfahrungen verführen sie ungeschultes Personal zum Schematismus und zur Suggestion, daß alles gefunden werden müßte. Ausdrucksweise im Volkston ist viel einfacher und lebensnäher und sagt dem bearbeitenden Fachmann dann viel mehr.

8. Probengewinnung.

Die Gewinnung von Proben ist außerordentlich einfach. Man soll nur dafür sorgen, daß gar keine kenntnismäßigen Voraussetzungen besonderer Art — etwa eine gelernte Handtätigkeit — gemacht werden. Bei allen wird nur eine Tätigkeit verlangt, entsprechend jenem Arbeitsbegriff, der die letzte Entdeckung der angewandten Psychologie darstellt und der eben mehr ist, als die Summation aus Sinneswerkzeug + Intelligenz + Wille + Gefühl + Aufmerksamkeit usf. Man erhält Proben aus der Beobachtung des Lebens, insbesondere aller erdenklichen

Arbeits- und Berufstätigkeiten. Auch die Didaktik der Arbeitsschule selber bietet Fülle von Stoff. Immer muß man nur alles zurückführen auf Allgemeinverständlichkeit und Voraussetzungslosigkeit des Arbeitsweges, dann ist im übrigen eine Reihe von Arbeitsproben bald gewonnen. Bei Durchführung derselben zum Zwecke der Richtung wird man alsdann ihre praktische Brauchbarkeit ermitteln. Manche fallen aus wegen zu erheblichen Materialverschleißes, andere wegen trickartiger Lösungsmöglichkeiten durch den Prüfling, wieder andere wegen unregelmäßiger Qualität des Arbeitsstoffs (z. B. Draht frischen und gebrauchten Zustandes), — es ist Aufgabe des Versuchsleiters, derartige Fehler zu entdecken und zu beseitigen.

Einen Punkt will ich hier aber kurz erwähnen, da er neuartig ist und zurzeit wenig bekannt: nämlich den Einfluß des Materialgefühls.

Unter Materialgefühl verstehe ich die natürliche, meist unbewußt gegebene Befähigung eines Menschen, einen bestimmten (materiellen) Stoff zu gestalten und zu behandeln. Es ist das zumeist eine gefühlsmäßige Eigenschaft, die aber praktisch von hohem Belange ist. Es ist Stellungnahme zum Stoff seitens des Ichs. Volkstümlich bekannt sind viele Fälle, die sofort beleuchten, was ich meine. Das Arbeitsnachweiswesen findet beispielsweise keinen rechten Nachwuchs für die Former. Dabei ist der Formerberuf hochbezahlt, äußerst wichtig und bedarf der Lehrlinge. Aber das Material des Nachwuchses spricht dagegen: die Arbeit ist, wie die Kinder mir sagten, „zu dreckig“ — es macht vielen mehr Spafs, die blinkenden, sauberen Arbeitsstoffe der Uhrmacherei oder Feinmechanik zu behandeln. Aber Materialgefühl im gestaltenden Sinne spricht auch aus dem Unterschied der Ergebnisse der Leistung. Manche verstehen aus dem Stoff etwas zu „machen“, sie arbeiten begabt in dieser Materie, schöpferisch geleitet. Beispiele: Blumenbinden, Bearbeiten von Kleiderstoffen, Lehm- und Plastilinarbeit und vieles mehr.

Dies Problem der Materialgefühle untersuche ich zurzeit — vor allem auch für Zwecke der Berufsberatungen — und werde bei Gelegenheit die Ergebnisse mitteilen. Für unsere Fragestellung ist wichtig zu wissen, daß das Materialgefühl sehr stark die Leistungen beeinflussen kann, und daß man bei Auswahl von Arbeitsproben Bedacht nehmen soll, Arbeitsmaterial zu

nehmen, das nicht in besonders ausgesprochener Weise Differenzen der Haltungsweise des Prüflings bedingt. Einige solche Proben erwähne ich — als Beispiel — weiterhin ausdrücklich. Sie sind charakterologisch interessant, müssen aber als materialbetont gelten. Mit anderen Worten: Man kann nicht voraussetzen, daß jedweder Stoff bei jedermann — ganz abgerechnet Kenntnisse usw. — gleiche gefühlsmäßige Einstellungen weckt. Es gibt dabei ganz außerordentliche Unterschiede.

Endlich erwähne ich noch, daß man ausdrücklich im Rahmen eines Prüfverfahrens nicht nur eine, sondern immer mehrere Arbeitsproben wählen soll. Schon aus eben genanntem Grunde. Was für die Tests der Intelligenzprüfung oder die Untersuchung der Aufmerksamkeit gilt, besteht auch hier zu Recht. Die Sicherheit des Versuchs wächst mit der Vielfältigkeit der Prüfungen. Hierbei setze ich die sogenannte Allgemeindiagnose voraus. Sie ist nach dem bisherigen Verlauf der psychotechnischen Entwicklung überhaupt das sozial und wissenschaftlich einzig richtige. Sozial, weil hier niemals ein ausgesprochener negativer Befund (wie bei der Konkurrenzauslese auf einen Beruf, eine Verwendung) zustande kommt und weil sie den in Betracht stehenden Interessenten (Berufsämtern, Schulen, behördlichen Betrieben) nicht nur das Nein andeutet, sondern auf jeden Fall einen Rat erteilt und irgendeinen positiven Befund; auch für den Fall, daß jemand hier oder dort unmöglich wäre. Wissenschaftlich ist aber die Allgemeindiagnose heute erst recht am Platze, da die oben gezeigten Schwierigkeiten der Isolierung von Einzelfunktionen einerseits und der Mangel entsprechender berufkundlicher Unterlagen andererseits es zumeist sehr vage erscheinen lassen müssen, irgendeine Tätigkeit auf eine geringere Zahl von ausgesuchten Sondereigenschaften zu begrenzen. Wenn das bei Konkurrenzauslese möglich ward, so beruht es eben auf der Eigenart der Fragestellung. Die Wahrscheinlichkeit, mit unzulänglichen Methoden aus einer Überfülle einige qualitative Oberwerte zu ermitteln, ist sehr erheblich. Ganz anders aber sieht die Sache aus, sobald man versucht, Einzelprüfungen mit denselben Methoden durchzuführen. Dort wird die singuläre Auswahl leicht zur Gefahr, und eigene Ergebnisse erwiesen mir, daß man bei Spezialprüfung im Einzelfall — auch bei Normungen und sogenannten Mittelwerten — sich erheblich irren kann; daß hier die umfassendere Prüfung erst das Bild klärt.

So komplex also die Arbeitsprobe auch ist, so wenig sollte sie Anwendung als einziges Mittel oder in einziger Form finden: Nur selten wird sich das durchführen lassen. (Ich erinnere an Arbeitsproben in der Glühlampenindustrie, wo beispielsweise mit der Pinzette von einer Fliesenunterlage feine Drähte aufgenommen werden sollen.)

9. Probenbeispiele.

Um den Gedanken zu verdeutlichen, gebe ich in beliebiger Folge etliche derartige Arbeitsproben an, von denen ich weiß, daß sie sich praktisch bewährten, also anwendungsreif sind.

a) Sortierarbeit.

Der Prüfling erhält einen Kasten mit 24 Fächern. Er soll 200 Holzfiguren sortieren. Über jedem Fach ist ein Modell angebracht. Die nach geometrischen Grundsätzen geformten und differenzierten Holzstücke sind entsprechend abzuwerfen. Der bodenlose Kasten wird nach Erledigung der Aufgabe gehoben. Messung der Zeit und Fehler. Wichtig die Sortierorganisation des Prüflings! (Abbildung in meinen „Eignungsprüfungen“ und bei STERN-WIEGMANN.)

b) Rechenprobe.

Benutzt werden die Vordrucke KRAEPELIN-SCHULZE.

Zwecks Materialersparnis werden auf Papptafeln je 10 Streifen horizontal geklebt und das ausgerechnete Ergebnis sogleich vom Laboratorium darunter verzeichnet. Es werden aber eine bestimmte Zahl von Rechenfehlern eingestreut. Der Prüfling hat nachzurechnen, indem er die Additionen von je zwei einstelligen Zahlen Stück für Stück beobachtet. Unter jeder Reihe ist eine Schnur gezogen, auf der Perlen verschiebbar sind. Findet Prüfling einen Rechenfehler, schiebt er an die Stelle eine Perle. Eine als Schablone dienende Glasplatte ermöglicht nachher sofort das Ergebnis zu ermitteln. Zeit und Fehlerbuchung.

c) Stanzen.

Gegeben werden Millimeterpapierstreifen von 30 cm Länge und 8 cm Breite. Mittels Papierstanze ist auf einem Holzblock durch Hammer Schlag in jedes Quadratzentimeterfeld ein zentrales Loch zu stanzen. Zeit und Qualitätsnote für Abweichungen von der Mitte um mehr als 2 mm.

d) Packarbeit.

Gegeben sind 100 zentral durchbohrte Pappscheiben in Knopfformgröße. Dazu 10 weiche Drähte. Je 10 Scheiben sind auf je einen Draht zu bringen, und zwar so, daß zwei und zwei sich wie GUMBRICKESCHE Halbkugeln mit den gewölbten Innenseiten aufeinander legen. Die Drahtenden sind zu verbinden. Zeitmessung.

c) Abwiegen.

Gegeben ist eine Wiegeschale, 10 zylindrische Gläschen, Schrot und Schaufel. Es soll jedes Glas mit Schrotstückchen beschickt werden und zwar in einem vorgeschriebenen Gewicht. Auf der Wiegeschale ist als Gewicht ein Schrotglas anderen Ausmaßes geboten. Austarieren der Einzelfüllungen. Zeitbuchung und Grammfehlerfestlegung mittels Briefwaage.

f) Reinemachen.

Eine wichtige, dem Materialgefühl stark unterstehende, Probe, die ich für meine Eignungsprüfung an Sanitätspersonal ausarbeitete (vgl. *ZNPt* 1924).

Gegeben ist ein Wischlappen und ein photographischer Kopierrahmen. Letzterer ist auf der Kopierseite mit einer Schwarzblechplatte abgedeckt. Die Platte ist mit willkürlich gewundenen Spalten versehen, deren Breite variiert und ein Muster darstellt. Im Kopierrahmen selber ist eine Glasplatte gelagert, deren Rückseite mit weißem Millimeterpapier versehen ward, so daß es durch die Platte sichtbar ist. Die Spaltenführung der Metallplatte ist projiziert auf die Millimeterpapierfläche und dort eingezeichnet. Die Glasplatte wird mit Petroleum- oder Benzolflamme beruht und in den Kopierrahmen — Schicht zur Metallplatte — gelegt.

Der Prüfling muß mit dem Lappen den Rufs, durch die Metallplattenausschnitte fahrend, fortwischen, also die Glasplatte säubern, so daß die weiße Millimeterpapierfläche ihrer Rückseite sichtbar wird. Nach Arbeitserledigung sieht man an der Projektionszeichnung, inwieweit der Prüfling „in die Ecken gefahren“ ist, lässig oder sorgfältig die schmutzige und oft widerwillig übernommene Arbeit erledigte. Zeit und Qualitätsziffer.

g) Einfädeln.

Gegeben ist eine kleine Metallachse, die in der Nähe beider Enden je eine Blechscheibe trägt. Letztere ist an der Peripherie mit Löchern versehen. Die Scheiben werden mittelst Muffe so auf der Achse befestigt, daß die Löcher nicht gegenüber, sondern verlagert liegen. Die Aufgabe erschwert sich mit Verringerung des Scheibenabstands und bei Benutzung von Scheiben verschiedenen Durchmessers. — Der Prüfling soll einen Garnfaden durch die Löcher von oben nach unten einführen (hin und her). Der Faden ist an einem Ende festgemacht. Messung der Zeit.

h) Wickeln.

Gegeben sind kürzere Röhren, auf die Draht von Einheitslänge spirallig zu wickeln ist. Arbeitszeit.

i) Verschrauben.

Gegeben sind Metallstreifen, die äquidistante Löcher aufweisen. In jedes (oder auch jedes zweite, dritte) Loch ist eine Schraube mit Mutter einzusetzen und zu befestigen.

k) Drahtarbeit (nach *IMMIG*) = Formen.

Nach Modell oder Zeichnung sind mit den Händen (und Rundzange)

zwei und dreidimensionale (abstrakte) Gebilde zu formen. Arbeitszeit und Qualitätsziffer.

l) Sandarbeit = Füllen.

Mittels Flusssand sind kleine Säcke zu füllen und verschnürt abzulegen. An Stelle von Säcken können Streichholzschachteln gefüllt werden. Einheitslösungen mit Arbeitszeitbuchung. Für Kinder ist die Sandarbeit besonders geeignet und kann mit der Abwiegarbeit verbunden werden.

m) Zusammensetzen.

Gegeben sind kleine, gleichgroße Tafeln aus Wellpappe. Mittels Verbindungshölzern sind nach Mustern, ähnlich einer einfachsten Montage, räumliche Gebilde nachzubauen. Beispiel für eine kontinuierliche Reihenarbeit mit Zusammenhang der Teilbestände zu einem Ganzen. (Entstehen einer Lösung aus den Teilen): Arbeitszeitbuchung.

n) Musterherstellung.

Gegeben sind verschiedenfarbige Wollfäden, eine Nadel und Erbstill. Nach Vorlage sollen mittels der Nadel (die hinreichend großes Öhr haben muß) die Fäden wie in Vorlage nachgeleitet werden (Abzählen der Maschen! Farbenunterscheiden! Gestaltauffassung!). Arbeitszeit und evtl. Qualitätsbewertung. Letztere tritt nur bei größeren Intelligenzdefekten in Erscheinung, da das Muster zwangsläufig ist.

Eine kleine Abbildung etlicher dieser Proben bietet mein Beitrag „Der Arbeitsschulgedanke in psychologischer Diagnose“.

Von der Fa. E. ZIMMERMANN, Leipzig Stö., Wasserturmstr. 33, ist eine von mir zusammengestellte Kollektion „Psychologische Arbeitsproben“ zu beziehen.

Erinnern möchte ich auch an die von SCHULTE entsprechend solchen Erfahrungen benutzten Arbeitsproben, wie etwa das Perlenaufstecken oder Pappringaufspießen. POPPELREUTER hat, wie die Leipziger, Kuverts falten lassen, in Analogie zu den schon von MEUMANN erwähnten Falttests. Doch spricht hier leicht wieder Materialverbrauch mit, während die genannten ausgewählten Beispiele so gut wie keine laufenden Kosten verursachen.

Ich bemerke, daß ich hierbei ausdrücklich Mischproben gab! 1. Arbeiten mit Sand oder Schrot oder Papier oder Draht differenziert materiell. 2. Das Falten, Wickeln, Wiegen, Packen usw. ist die arbeitstechnische Schichtung des Problems.

Ebenso ist klar, daß diese Proben sämtlich weiter differenziert werden können nach mehr oder minder betonter intellektueller, manueller, sensoriieller Komponente.

Als Beispiel der Modifikation nenne ich den Versuch a) Das Sortieren.

In genannter Form ist er ziemlich neutral gelagert. Ich intellektualisierte ihn durch Ordnen lassen von Karteiblättern nach Alphabet oder Branche usw. (kaufmännisches Personal). — Ich betonte die sensorielle Seite, indem ich nicht Holzfiguren, sondern Farbenplättchen ordnen liefs, oder Knopfformen von leicht unterschiedenem Durchmesser bot. Dies Beispiel nur als Standard; nähere Erläuterungen dürften sich erübrigen.

III. Ergebnisse.

10. Rohwerte.

Ich möchte kurz noch die grundsätzlichen Ergebnisse derartiger Untersuchungen zusammenstellen. Hierbei kann leider aus Raumgründen nicht Näheres mitgeteilt werden, was für Zwecke der Entwicklungspsychologie, der Arbeitswissenschaft, der Pathologie von hohem Belang sein mag. Ich spare mir das für geeignetere Gelegenheiten. Zunächst nur, als ein Beispiel der formalen Ergebnisse, nachstehend in kurzer Tabelle die Mittelwerte (berechnet für 500 Personen) von drei Proben, die ich wähle, weil sie dem Fernerstehenden am leichtesten verständlich sein mögen. Es sind ausgewählt für eine Mischpopulation die Sekundenzeitwerte aus 10 Arbeitsstücken in Sukzession für: Rechnen, Abwiegen und Pappringaufstecken obiger Form. Die Darstellung wieder in Normentafel (Prozentprofilunterlage), ohne Berücksichtigung der Toleranzwerte für Abweichungen durch Alters-, Bildungsstufe und soziologische Einflüsse der Gegend (Stadt—Land; Norden, Süden, Westen usw.).

Tabelle 2.

Normenbeispiel für Rechnen, Abwiegen, Ringaufstecken.

Prozent Klasse	Rechnen	Abwiegen	Pappringe aufstecken
100	41—23	34—25	35—26
90	49—42	39—35	40—36
80	56—50	45—40	43—41
70	64—57	49—46	45—44
60	75—65	53—51	49—46
50	87—76	57—54	52—50
40	101—88	61—58	57—53
30	112—102	67—62	65—58
20	136—114	77—68	81—66
10	280—140	143—78	184—83

Die kleine Tabelle deutet die Streuung der Werte an und die Verteilung der individuellen Mittelzeiten auf diese oder jene Güteklasse im Fall einer Diagnose.

11. Sachliche Ergebnisse.

Über diesen Formalzeitwert hinaus möchte man aber das Grundsätzliche der gemachten Erfahrungen festhalten. Es läßt sich kurz in folgenden Tatbeständen ausdrücken! Die Arbeitsprobe erweist sich als besonders vorteilhaft aus folgenden Ergebnissen:

- a) Sie ermöglicht einen sehr geschmeidigen Übergang zwischen Schul- und Berufsanforderungen. Sie ist weder hier noch dort besonders artfremd. Sie verduzt nicht und erleichtert ohne weiteres das Verständnis des Prüflings für die Aufgabe, besser als mancher Apparat.
- b) Sie dient (zumal für Zwecke der allgemeinen Berufsberatung und der Allgemeindiagnostik) als neutrales Prüfmittel ausgesprochen sozialen Zwecken. Die Vielseitigkeit des Auswertens ihrer Ergebnisse hindert rücksichtslose Ausscheidung spezialistisch Ungeeigneter.
- c) Sie bietet einen außerordentlich stabilen Behelf, die vorhandenen Unterschiede an Schulbildung, Alter, Geschlecht, sozialer Schicht abzapuffern. Sie ist längst nicht so empfindlich darin, wie viele Intelligenzprüfungen, da sie das Allgemeinmenschliche klarer erfafst. Dies bezieht sich auch auf spontanes und kollektives Verhalten der Prüflinge.
- d) Sie ist außerordentlich billig in der Beschaffung wie im Betrieb und leicht anpaßbar beliebigen Frequenzen oder Verwendungsänderungen anderer Art.

12. Arbeitspsychologische Ergänzungen.

Zum Schlufß sei darauf verwiesen, daß man in Spezialfällen die Arbeitsprobe auch noch unter bestimmten arbeitswissenschaftlichen Voraussetzungen durchführen kann. Ich nenne hier nur die zwei Probleme: Zwangsläufigkeit und Monotonie.

Unter dem ersteren versteht man bekanntlich die Gebundenheit des individuellen Arbeitsganges an ein vorgeschriebenes Tempo. Dieses kann singulär durch eine Maschine geboten werden (Stanzen nach vorgeschriebenem Tempo; Abschneiden heranlaufender Telegrammstreifen; Stempeln vorübergleitender Metallstangen usw.). Es kann aber auch dargestellt werden durch ein Hand-in-Handarbeiten mehrerer Menschen, die insgesamt eine Gruppe bilden und so kollektiv das Arbeitsstück gemeinsam zustande bringen. (HELLPACHS Motiv. FORDS Praxis bei dem Seiltransport der Automontage.) Selbstverständlich kann beides,

Maschine und Individualgruppe, gekuppelt werden (s. FORD!). Diese Frage, inwieweit jemand sein Arbeitstempo einem anderen, außerpersönlichen anpaßt, läßt auch die Arbeitsprobe ersehen. Maschinell benutzt man eine Vorrichtung, wie meinen Zwangslaufapparat (vgl. *PrakPs* oder „Eignungsprüfungen“), kollektiv bildet man Gruppen, denen diese genannten Proben aufgeteilt überwiesen werden. (Beispiel: Heranreichen der Schachteln. — Füllen mit Hölzern und Schließen — Auseinandernehmen und dergleichen mehr; verteilt auf 3, 4 oder eine andere Ziffer von Personen.)

Die Monotonie der Arbeit läßt sich durch Wiederholung eintöniger Arbeitsleistungen in ihrer individuellen Wirkung studieren.

Gut eignen sich dazu besonders einfache Proben, wie das Aufreihen von Pappscheiben auf Draht, das Wickeln, das Arbeiten mit Sand usw. Maschinell habe ich einen besonderen Apparat (Monotonometer, abgebildet a. a. O.) konstruiert, der die Aufgabe stellt, herunterfallende Metallkugeln abzufangen. Der Apparat zählt dann elektrisch für beide Hände die Treffer in Einheitszeit und auch die Versager (die nicht abgepaßten Kugeln). Jedoch braucht man einen solchen Apparat keinesfalls in allen Fällen.

Diese Ergänzungsversuche leiten aber schon zu arbeitswissenschaftlichen Studien für Anlernzwecke, für betriebsgemäße Anweisungen, über und gehören daher nicht mehr zur Psychodiagnose im engeren Sinne.

Literatur.

- BINET, Le développement de l'intelligence chez les enfants. *AnPs* 12. 1908. — GIESE, Psychotechnische Eignungsprüfungen an Erwachsenen. Langensalza 1921. — GIESE, Berufspsychologie und Arbeitsschule. Leipzig 1921. — GIESE, Psychotechnisches Praktikum. Halle 1923. — GIESE, Zur Betriebsführung psychotechnischer Prüfstellen. *PrakPs* 3. 1922. — GIESE, Psychische Normen für Grundschule und Berufsberatung. Langensalza 1921. — GIESE, Der Arbeitsgedanke in psychologischer Diagnose. *Arbeitsschule* 37. 1923. — GIESE, Psychoanalyse des Wirtschaftslebens. — GIESE, Psychoanalyse und Eignungsprüfungen; beide: *Imago* und *Z. f. Psychoanalyse* 1924. — GIESE, Der Romantische Charakter. Bd. I: Das Androgynenproblem. Langensalza 1919. — HELLPACH (mit LANG), Gruppenpsychologie. Berlin 1923. — ILMIE, Die Arbeitsprobe. *PrakPs* 2. 1921. — KOFFKA, Die Grundlagen der psychischen Entwicklung. Osterwieck 1921. — KÖHLER, Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin 1921. — KRAEPELIN, Die Arbeitskurve. Leipzig

1902 und *Psychologische Arbeiten*, zumal 1922. Ferner in *ZNPt* 1922. — LINK, *Eignungspsychologie*. München 1923. — LIPMANN, *The Principles of vocational Guidance*. *BrJPs* 1924. — MEUMANN, *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik*. Bd. II. Leipzig 1913. — G. E. MÜLLER, *Komplextheorie und Gestalttheorie*. Göttingen 1923. — POPPELREUTER, *Die psychischen Schädigungen durch Kopfschuss*, zumal Bd. II. Leipzig 1917 ff. — SCHULTE, *Die Berufseignung des Damenfriseurs*. *SchrPsBeruf* 17. 1921. — W. STERN, *Die menschliche Persönlichkeit*. Leipzig 1919. — W. STERN, *Die Psychologie und der Personalismus*. Leipzig 1917. — STERN-WIEGMANN, *Methodensammlung zur Intelligenzprüfung von Kindern und Jugendlichen*. *BhZAngPs* 20. 1922. — THORNDIKE, *Psychologie der Erziehung*. Jena 1922. — VALENTINEK, *Exp. Erforschung von berufswichtigen Willenseigenschaften*. *Kongressbericht ZAngPs* 21 und *PrakPs*. 1923. — WALDAU, *Psychotechnische Eignungsprüfung von anzulernenden Arbeiterinnen der elektrotechnischen Massenherstellung*. *Betrieb* 4. 1921. — WERTHEIMER, *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt*. *PsFo* 1. 1921.

Mitteilungen.

Berufsanalyse der Buchdrucksparten.

Anregungen von FRITZ SCHRÖDER (Berlin-Studente).

Die bisher unternommenen Eignungsprüfungen sind in der Analyse der psychologischen Berufsnotwendigkeiten so vorgegangen, daß sie den Beruf des Schriftsetzers (ebenso den des Druckers) als eine Einheit auffassen und nur dem Maschinensetzerberuf eine besondere Eigenart zubilligen. In der Tat ist aber die Tätigkeit des Schriftsetzers nicht so einheitlich, vielmehr sind hier eine Reihe von Sparten zu verzeichnen, die wesentlich verschiedene Dispositionen erheischen, soll in ihnen das Leistungsoptimum erreicht werden. Das gleiche gilt vom Drucker. Auf der anderen Seite ist es gerade im Buchdruck durch die in vielen Großstädten eingeführte zentrale Lehrlingszuweisung möglich, daß neben der groben Berufsauslese auch die Zuweisung zu der Druckerei durchgeführt werden kann, in der die Sparte vorzugsweise gepflegt wird, zu der der Lehrling besondere Eignung aufweist. Zudem will es mir nach den bisher angestellten Prüfungen scheinen, als sei die Berufsanalyse, des Setzers besonders, zu sehr an der äußeren Tätigkeit hängen geblieben. Ich will im folgenden einmal den Versuch unternehmen, die psychophysischen Anforderungen des Gesamtberufes und der einzelnen Sparten zu charakterisieren. Ihre Kenntnis ist für den Experimentalpsychologen, vor allem für den Berufsberater, von besonderem Werte, weil es für den Uneingeweihten schwer ist, die Arbeitsvorgänge genügend klar zu trennen und zu durchschauen. Vielleicht ist es mir auch gelungen, in der folgenden Arbeit die verschiedene Bedeutung der einzelnen Teilfunktionen in der täglichen Arbeit zu kennzeichnen und damit für die Auswertung der Versuchsergebnisse einen Anhalt zu bieten.

I.

In allererster Linie ist bei der Berufsanalyse des Schriftsetzers die Dauerleistung der Aufmerksamkeit zu nennen. Der Setzer hat wortwörtlich das Manuskript zu übertragen und darf weder auslassen noch zufügen. Jeder Fehler im Satz, der verbessert werden muß, kostet unproduktive Zeit, und wenn Worte und Satzteile ausgelassen oder doppelt gesetzt sind, so dauert das Berichtigen oft längere Zeit, da die nachfolgenden Zeilen, häufig 10 und mehr, bis zum nächsten Absatz zumeist, erneut ausgeschlossen werden müssen. (Verlangt ein Besteller solchen Neuumbbruch, etwa beim Wechsel des Formates usw., so wird nach dem Druckpreistarif

die halbe Satzzeit angerechnet, die auch im Durchschnitt aufgewendet werden muß.) Deshalb ist der Setzer schliesslich noch immer im Vorteil, der langsamer aber fehlerlos arbeitet gegenüber seinem Kollegen, der zwar schnell aber „huscheliger“ arbeitet und sich dann Stunden mit der Korrektur abmüht. Langsamer oder schneller Arbeiten ist hier lediglich bezogen auf die Menge des fertiggestellten Satzes, der Zeilenzahl, in der Zeiteinheit.

Diese Aufmerksamkeitsleistung ist nun nicht nur auf die wortgetreue Wiedergabe des Manuskriptes und die schnell automatisch werdende technisch richtige Satzausführung gerichtet, sie muß vielmehr ausgesprochen distributiv und je nach der Qualifikation der Arbeit von größerem Umfang sein. Gilt es doch die Rechtschreibung genau befolgen, also etwaige Fehler des Manuskriptes richtig stellen, einheitliche Schreibweise trotz Abweichungen im Manuskript durchführen, ferner besondere Angaben des Bestellers beachten. Ein Verleger wünscht beispielsweise im Text seiner Werke Autorennamen gesperrt gesetzt, jener in Kursiv, ein dritter in Kapitälchen, dieser wünscht bestimmte Abkürzungen anders durchgeführt als sie im Manuskript stehen, und so fort. Diese Anforderungen, auf die sich der Setzer schnell einstellen können, wechseln oft, so daß neben einem größeren Aufmerksamkeitsumfang eine gute Lernfähigkeit vorhanden sein muß, soll der Prüfling sich auch im Werksatz, also der dem Zeitungssatz gegenüber qualifizierteren, nicht aber höher bezahlten Arbeit gut brauchbar erweisen.

Das „Sich-schnell-hineinfinden“ erfordert der Beruf auch wegen der verschiedenen Handschriften. Und ich glaube, neben der Kombinationsgabe ist das schnelle Einleben in eine Handschrift für den Arbeitsertrag von besonderer Bedeutung, da der Setzer oft nur wenige Seiten einer Handschrift erhält. Das Manuskript stellt oft Anforderungen an schnelle Übersicht, weil die Autoren durch Zusätze, Einschaltungen, Umstellungen häufig ein wahres Labyrinth schaffen, durch das sich der Setzer hindurchfinden soll. Die Kombinationsfähigkeit spielt sodann eine besondere Rolle beim Satz der sogenannten „kleinen Anzeigen“, die neuerdings fast ausschließlich mit der Maschine gesetzt werden. Die Manuskripte hierfür kommen oft in einem unbeschreiblichen Zustand in die Setzerei und stellen hohe Ansprüche an Kombinatorik und das allgemeine Wissen, um allgemeinverständlich gesetzt zu werden. Sie stammen zumeist von kleinen Leuten, die sich schriftlich oft ganz unmöglich und mißverständlich ausdrücken.

Soweit das Ablesen des Manuskriptes. Die gute und schnelle Satzausführung erfordert das genaue Abschätzen von Raumstrecken. Daß der Setzer statt des Zentimeters das typographische Maßsystem verwendet, dürfte kaum eine Erschwerung sein, da der Lehrling, wenn er die Schule verläßt, noch keinen so festen Begriff des Zentimeters haben dürfte, sich also wie an diesen an das typographische Maß gewöhnt. Indes das Raumschätzen ist beim Werksatz, von dem zunächst überhaupt nur die Rede ist (Zeitungssatz wird jetzt nur noch selten im Handsatz hergestellt), ein vergleichendes Schätzen, da der Ausschluss, das ist das Blindmaterial, mit dem die Zwischenräume zwischen den Typen innerhalb der Zeile ausgefüllt werden, auf die Einheit des Kegelgeviertes zurückgeht. Er hat also in der Petitschrift totaliter andere Ausmaße als in der Korpusschrift. Das

„Ausschließen“ erfolgt so, daß der in einer Zeile verbleibende Raum, in den kein Wort oder abtrennbare Silbe mehr hineingesetzt werden kann, möglichst gleichmäßig auf die Wortzwischenräume verteilt bzw. der noch notwendige Raum durch Verringern dieser Räume gewonnen wird. Zeile für Zeile muß so gleichmäßig fest in dem Winkelhaken, dem Gerät, in dem die Buchstaben aneinandergereiht werden, sitzen, damit ein sauberer Druck ermöglicht wird. Das genaue Einstellen des Winkelhakens auf die erforderliche Zeilenbreite erfolgt ebenso wie das gleichmäßig stramme Ausschließen gefühlsmäßig, so daß ein gewisses Feingefühl notwendig ist. Dieses Feingefühl hat allerdings nicht ausschließende Bedeutung, wie etwa in der Metallindustrie, sollte aber bei der Beurteilung der Berufseignung nicht ganz übergangen werden.

Psychophysische Qualitäten spielen wieder beim Auseinandernehmen des Satzes, dem „Ablegen“ eine große Rolle. Mit der Rechten erfafst der Setzer hierzu Teile einer Zeile zwischen Daumen und Zeige- und Mittelfinger und während die Hand über den Setzkasten hingeleitet, läßt er Buchstaben auf Buchstaben des leicht angefeuchteten Satzes in das richtige Fach fallen. Dünne Buchstaben wie *t f f* usw. müssen ebenso leicht voneinander abgetrennt und fallen gelassen werden, wie etwa die breiten *w* und *m*. Besonders muß auf den Ausschluss geachtet werden, da die zum Teil sehr geringen Unterschiede sofort richtig beurteilt und die Stücke in die richtigen Fächer eingeordnet werden müssen. Es gilt hier nicht, die Unterschiede an sich zu fühlen, also nicht die Unterschiedsschwelle der Vp. zu bestimmen, als vielmehr das Gedächtnis für solche geringen Unterschiede im tastenden Finger und im Auge festzustellen, da im gegebenen Augenblick im Arbeitsprozess keine direkte Vergleichsmöglichkeit gegeben ist. Wie aus der kurzen Schilderung des Ablegens erhellt, ist hier auch ein schnelles Zuordnen der gelesenen Buchstaben zu dem richtigen Fach notwendig, und zwar ein Zuordnen des Wortkomplexes, da dem geübten Setzer der einzelne Buchstabe nicht bewußt wird, der Willensimpuls sich vielmehr auf das ganze Wort erstreckt, das ist also das Bilden von Gesamtimpulsen, wie es PIORKOWSKI¹ erwähnt, hier allerdings nicht in der beim Maschinensetzer notwendigen Steigerung.

Zu diesen notwendigen Qualitäten treten nun beim Akzidenz- und Anzeigensetzer noch weitere, die zunächst in das Gebiet des künstlerischen Schaffens hineinreichen. Diese künstlerischen Qualitäten zu analysieren, ist hier nicht der Ort, dafür dürften auch von kompetenterer Seite die nötigen Versuche und Überlegungen angestellt werden. Das Hauptgebiet des Anzeigensetzers ist die Reklamedrucksache, also eine Zweckkunst. Das Finden einer wirkungsvollen, ästhetisch befriedigenden Form ist hier sekundär, primär ist vielmehr das Erfassen des Wesentlichen der gestellten Aufgabe, das Herausheben des Wichtigen aus dem Begleitenden, d. h. mit anderen Worten ein Erfüllen der Absicht, die der Besteller oft nicht ausgesprochen hat. Diese Fähigkeit, die direkt aus der Arbeitsaufgabe notwendig wird, muß ergänzt werden durch ein gutes

¹ PIORKOWSKI, Die psychologische Methodologie der wirtschaftlichen Berufseignung. *BhZAngPs* 11. Zweite Auflage. 1919.

Formengedächtnis. Gute Arbeit kann nur schnell geleistet werden, wenn der Setzer ein umfangreiches Gedächtnis von guten Satzbildern arbeitsbereit hat und so aus dem Gedächtnis für jede neue Aufgabe eine gute Lösung kombinieren oder neu finden kann. Hierzu muß ein Unterscheidungsvermögen und Gedächtnis für geringste Formenunterschiede treten. Die Schriftgießereien haben in den letzten Jahren ein so zahlreiches Schriften- und Schmuckmaterial herausgebracht, daß nur die genannte Fähigkeit hier schnell die Zuordnung treffen kann, und im Arbeitsprozess ist dieses schnelle Zuordnen oft Notwendigkeit.

Das wäre etwa die Berufsanalyse des Schriftsetzers. Für den Maschinensetzer liegt ja die ausgezeichnete Arbeit HINKES¹ vor, deren psychophysischer Teil noch heute Geltung hat, da ja die Entwicklung der Setzmaschine sich in den letzten Jahren nur auf geringfügige Verbesserungen erstreckte, und auch in der nächsten Zukunft keine umwälzenden Änderungen des Arbeitsprozesses eintreten dürften.

Für den Korrektor ist neben einem sehr umfangreichen Gedächtnis für Worte und Begriffe aus Wissenschaft und Leben eine gewisse höhere Intelligenz notwendig. Außerdem aber eine aufs höchste gesteigerte Aufmerksamkeit, die sich auch nicht durch energisches Drängen nach schneller Erledigung der Arbeit ablenken lassen darf. Der Korrektor hat nicht nur auf wortgetreue Übereinstimmung des Satzes mit dem Manuskript zu sehen, er hat auch auf Buchstabenfehler, auf orthographische Richtigkeit und auf sinnvollen Text zu achten, insbesondere bei ähnlich klingenden Fremdworten das richtige herauszufühlen und sonstige Fehler des Manuskriptes, Daten usw. richtigzustellen. Hierzu tritt das Achtgeben auf satztechnische Schnitzer und auf Buchstaben, die sich aus anderen, oft recht ähnlichen Schriften eingeschlichen haben und schließlich hat er die einheitliche Durchführung der Vorschriften des Bestellers zu verfolgen. Und dies alles wie erwähnt in oft sehr knapp bemessener Zeit. Die Ordnung innerhalb des Manuskriptes, die oft zu wünschen übrig läßt, soll bei alledem vom Korrektor verbessert werden, und was das heißt, kann man kaum ermessen, wenn man nicht einmal ein solches Manuskript gesehen hat. Zusammengefaßt heißt es also für den Korrektorposten: gutes Gedächtnis, intensive, gleichbleibende und breit gelagerte Aufmerksamkeit, gute Kombinatorik. Einen guten Abriss von dem Arbeitsfeld des Korrektors gibt HELLWIG² auf dessen Arbeit hingewiesen sei.

Für den Drucker ist das Maß der Intelligenz, über das der Setzer verfügen muß, nicht so erforderlich. Seine Aufmerksamkeit ist vor allem distributiv. Er hat bei dem Gang der Maschine auf diese zu achten, Störungen schnell wahrzunehmen, dabei auf die Farbgebung zu achten und laufend den Druckausfall zu kontrollieren um Makulaturdruck zu vermeiden. Bei der Vorbereitung zum Druck hat er die „Zurichtung“ zu machen, d. h. er hat durch Aufkleben von Seidenpapier auf den Zylinder

¹ HINKE, Auslese und Anpassung der Arbeiter im Buchdruckgewerbe mit besonderer Rücksichtnahme auf die Setzmaschine. *Schr Verein So Pol* 124 (2). 1910.

² HELLWIG, Korrektur und Korrektor. *KWb* 16. 1922.

an den zu schwach druckenden Stellen für einen Ausgleich zu sorgen. Das Abrichten des Druckzylinders und der Farbwalzen erfordert peinlich genaue Arbeit und ein gewisses Feingefühl, das zwar ebenfalls nicht gerade ausschließende Bedeutung hat, das aber doch mit in die Prüfung einbezogen werden sollte. Seine Unterschiedsschwelle für Farben — bunte und unbunte, also graue Töne — muß sehr niedrig liegen. Im Bilderdruck hat er selbst noch geringe Unterschiede im Druckausfall gegenüber der Vorlage auszugleichen, Unterschiede, die so gering sind, daß nur ein empfindlicher Sinn sie wahrnimmt. Im Farbendruck ist diese 'genaue' Eineinstellung für das Gelingen der Arbeit einfach Voraussetzung. Die Unterschiedsschwelle muß hierfür vor allem deswegen sehr tief liegen, weil die einzelnen Farben nacheinander gedruckt werden und erst aus dem Zusammenklang das fertige Bild ergeben. Denkt man besonders an den geringen Helligkeitsunterschied von Chromgelb zu weißem Papier und an die Zerlegung der Druckform in oft spitze Punkte für die Erzielung zart gelber Töne oder andersfarbiger Töne mit ganz geringem Gelbgehalt, so ergibt sich hier die Notwendigkeit strenger Auslese.

Der Maschinensinn wird je nach der Arbeit verschieden beansprucht. Die Arbeit an der Rotationsmaschine (die nicht nur für den Zeitungsdruck Verwendung findet) stellt z. B. höhere Anforderungen als die an der Schnellpresse und geringere die an der Tiegeldruckpresse. Die Beurteilung der Berufseignung sollte hierauf Rücksicht nehmen, insbesondere weil die Anforderungen an die Güte des Druckes, etwa die gleichmäßige Farbgebung, die saubere Zurichtung der Abbildungen usw. bei der Rotationsmaschine nicht so hoch gestellt werden. Bei geringeren Leistungen hierin, aber guter Übersicht und ausgeprägtem Maschinensinn kann beispielsweise noch ein guter Rotationsdrucker diagnostiziert werden.

II.

Die Versuchsanordnung von MOKDE und PIORKOWSKI, über die außer in dem Buche PIORKOWSKIS über die psychologische Methodologie nichts veröffentlicht ist, war zunächst nur eine theoretische Arbeit. Sie erscheint mir aber im großen und ganzen den Anforderungen des Setzerberufes am nächsten zu kommen. Wie im vorigen Abschnitt gezeigt, ist das wesentlichste Moment der Setzertätigkeit die Daueranspannung der Aufmerksamkeit, die PIORKOWSKI nur als Nebenleistung aufführt. Da LIPMANN, KRAIS und HUTH diese Aufmerksamkeitsleistung überhaupt nicht erwähnen, sie sich aber für die Berufsanalyse auf die Aussagen von Berufsangehörigen stützen, so zeigt sich das von verschiedenen Seiten wiederholt geäußerte Bedenken gegen diese Aussagen bestätigt. Der Sinn der gestellten Fragen geht den Berufsangehörigen eben ab und muß ihnen ihrer ganz anders gearteten Einstellung nach abgehen.

In seinem Buch erwähnt PIORKOWSKI vorzugsweise die Eignungsprüfung zum Maschinensetzer. Es sei vorweg bemerkt, daß zum Maschinensetzer nur gelernte Setzer herangebildet werden können, da die Gewerkschaft, vor dem Kriege und wohl auch heute noch, nächst den Metallarbeitern die mächtigste, dies ausdrücklich mit der Arbeitgeberorganisation in dem mustergültigen Tarifvertrag vereinbart hatte. Und zwar bereits im

Jahre 1899, als kurz vorher die Berliner Gewerbeausstellung diese Maschine zum ersten Male gezeigt hatte. Die Prüfung hat sich auf diese Voraussetzung einzustellen und besonders die Bildung von Gesamtimpulsen zu erfassen. Alles andere: Auffassungsumfang, Ergänzungsfähigkeit usw. ist wesentlich unter dem Gesichtspunkt der höheren Leistung der Maschine (etwa das drei- bis vierfache des Handsetzers) zu betrachten. Daneben ist aber der Maschinensinn nicht ganz zu vergessen und eine breiter gelagerte Aufmerksamkeit notwendig, da in der Zeit, in der die eine Zeile gesetzt wird, die vorangehende abgegossen wird, während eine dritte Matrizenzeile durch den Ablagemechanismus dem Magazin wieder zugeführt wird. Jede Störung muß sofort bemerkt werden, soll Unheil vermieden werden. Auf etwas sei noch hingewiesen, daß auch HINKE erwähnt, nämlich auf die mechanische unbewußte Fingerarbeit während gleichzeitig das Auge die nächsten zu setzenden Worte liest; dabei soll aber der Wortlaut der eben gesetzten nicht vergessen werden, denn die fertige Zeile muß mit einem schnellen Blick auf etwaige Tippfehler geprüft werden. Die Beanspruchung des geistigen Zentrums ist also wesentlich höher.

Außerdem darf bei dem Maschinensetzer nicht übersehen werden, daß die Arbeit fast stets in einer gewissen Hast erfolgt, besonders bei der Zeitung, wo bei Redaktionsschluss mit Hochdruck gearbeitet wird und Boten wie Redakteur durch den Saal eilen. Das Maschinengeräusch ist ebenfalls für viele Hemmung, und gerade bei der hohen psychischen Beanspruchung ist hierauf Bedacht zu nehmen. Da nun einmal die Verhältnisse noch so sind, daß der Lärm zeitweilig durch die Arbeitssäle tönt, sollte auch die Eignungsprüfung mit diesen „Störungen“ rechnen, die erst mit der planmäßigen Anwendung der Ergebnisse der exakten Arbeitsuntersuchungen verschwinden werden.

Die von HINKE mitgeteilte recht ansehnliche Zahl festgestellter nervöser Erkrankungen sollte besondere Sorgfalt in der Auswahl der Prüflinge, auch von ärztlicher Seite wegen der nervösen Konstitution, erforderlich erscheinen lassen.

Die Prüfungen die LIPMANN¹ und DORA KRAIS¹ vornahmen, standen unter dem Begriff „Ersatzkräfte“, die Zeit für ihre Durchführung war knappstens bemessen, eine Eichung an Berufsangehörigen deshalb auch nicht möglich. Die Verwendung des schlechtleserlichen Textes war hier am Platze, während ich ihn für die Lehrlingsauswahl nicht für geeignet halte, da er die Kombinationsfähigkeit nicht rein widerspiegelt und auch durch Erfahrung im Handschriftenlesen beeinträchtigt wird, die den Knaben nicht rundweg bestritten werden kann. Die Feststellung der Auffassungsakte ist für die Setzerauswahl sehr wesentlich, weniger wesentlich die Fähigkeit des Buchstabierens, die ja LIPMANN auch später fallen ließ. Das Zählen der Fehler beim Setz- und Abschreibversuch könnte vielleicht an Symptomwert gewinnen, wenn sie nach ihrer Bedeutung erfasst würden,

¹ LIPMANN, Die Berufseignung der Schriftsetzer. Bericht über eine Experimentaluntersuchung. — KRAIS, Eignungsprüfungen bei der Einführung von weiblichen Ersatzkräften in das Stuttgarter Buchdruckgewerbe. *ZAngPs* 13 und *SchrPsBeruf* 3. 1918.

so daß Flüchtigkeitsfehler von Lesefehlern und von Auslassungen und Doppelsetzungen von Worten getrennt werden, da sie auf verschiedene Quellen weisen. Der außerordentlich geringe Auffassungsumfang von im Durchschnitt zwei Worten bei einem doch nicht zu schweren Text scheint auf Prüfungsunruhe zurückzugehen. Vielleicht liegt es auch an der geringen Kürze, da das „Gleichgewicht“ der Vp. sich noch nicht eingestellt hat. Auf jeden Fall scheint mir aber gerade hier eine Übungserscheinung zu liegen, die eng mit der Gedächtnisübung verknüpft ist und die anregt, der Frage der Gedächtnisübung für sinnvolle und sinnlose Inhalte, vor allem auch für vorübergehend zu behaltende Inhalte in der Setzerprüfung Beachtung zu schenken. Werden Worte vorgesprochen, so schneidet der visuelle Typus, also der eigentliche Setzertypus, zu schlecht ab.

Die Prüfungen von HUTN¹ in München sind leider ebenfalls an einer nichtgeeichten Versuchsordnung vorgenommen worden. Es schadet der guten Sache, wenn so immer wieder betont werden muß, welche Fiktionen gesetzt werden, auf welch schwankendem Boden also die Ergebnisse letzten Endes stehen. Dies umso mehr als eine planmäßige Nachkontrolle, wenn sie schon erfolgt (in München leider abgelehnt worden), doch reichlich spät verwertbar wird. Die Berufsanalyse, auf der diese Versuchsordnung beruht, scheint mir nicht genügend den Kern der Berufsanforderungen zu treffen. Die allgemeine Intelligenz und die Aufmerksamkeit werden beim Drucker zu sehr beachtet, beim Setzer aber in den Hintergrund gedrückt, obwohl es die Praxis umgekehrt verlangt. Der Durchstreichversuch sollte, wenigstens in der ersten Variante, für die Setzer durchgeführt werden, vielleicht so modifiziert, daß gleichzeitig der Inhalt (deutscher Text!) zu merken ist, also ohne die optische Ablenkung durch Lichtbilder. Für die Drucker scheint allerdings die zweite Variante der Wirklichkeit sehr nahe zu kommen. Der Durchstreichversuch an genügend langem Text durchgeführt, gibt auch beim Setzer einen Anhalt für die Ermüdbarkeit, ein Moment, das ebenfalls sehr beachtenswert für die Gesamtbeurteilung der Eignung ist, bisher aber leider noch von keiner Seite ausgewertet wurde. Das Abschreiben des schwer lesbaren Textes erscheint mir unzweckmäßig, wie schon oben angedeutet. Der Lückentext nach EBBINGHAUS oder ein noch schwererer, etwa wie ihn MOEDE² anführt, dürfte genügen, die Kombinatorik festzustellen, vielleicht noch so modifiziert, daß orthographische Fehler im Text gleichzeitig zu berichtigen sind (als weitere Aufmerksamkeitsprüfung).

Bei der Auswertung sollte auf jeden Fall angestrebt werden, Feststellungen des Wissens, wie der Rechtschreibung, von der psychologischen Eignungsprüfung zu trennen, es ist für den Versuchsleiter eine unnötige Belastung und verschiebt leicht das Bild wenn die Gewichtsziffern der Teilleistungen nicht ganz exakt sind.

¹ HUTN, Die Münchener Eignungsprüfung für Buchdrucker und Schriftsetzer. *ZAngPs* 20 und *SchrPsBeruf* 21. 1922.

² MOEDE, Die Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftslebens. Berlin 1919.

FRIEDEMANN¹ berichtete bereits 1920 von Eignungsprüfungen an der Buchdruckerlehranstalt in Leipzig. Die Methodik ist zwar nicht sehr ausgebaut, auch ist eine Nachkontrolle, die gerade hier leicht wäre, nicht durchgeführt. Aus dem Bericht sei nur erwähnt, daß nach den Erfahrungen in der Lehranstalt die Setzer mit hoher Intelligenz die besten Leistungen aufwiesen, während bei den Druckern selten die Schulzensuren mit den Leistungen zusammenfielen, vielmehr Ruhe und Umsicht die hervorstechendsten Merkmale an den guten Druckern darstellen. Beide Beobachtungen lassen sich leicht in der Praxis bestätigt finden, obwohl natürlich die Lehranstalt hauptsächlich auch von strebsamen, intelligenten Knaben besucht wird, während in der Praxis die weniger rührigen noch ihr Auskommen finden müssen, so daß das allgemeine Niveau der Lehranstalt ganz von selbst höher liegt.

Wir sehen also, daß von den bisher vorgenommenen Prüfungen keine die Methodik geeicht hat, und keine in der Lage war, eine gute, eingehende Bewährungsstatistik zum Vergleich und zur Verfeinerung der Methodik heranziehen zu können. Die Tabelle, die DORA KRAIS² bringt, dürfte ebenfalls kaum einen Anhalt für weitere Arbeiten geben. Deshalb habe ich die vorstehende Arbeit gewagt in der Hoffnung, daß sie den Psychotechnikern, die sich später an Buchdruckereignungsprüfungen heranzumachen, einen Weg zeigt, neue Anregungen gibt. Ich bin dabei ausgegangen von möglicher Anpassung der Versuchsanordnung an die Wirklichkeit, im MOEDSCHEN Sinne, weil mir für das Parallelenetzen die bisherigen Ergebnisse der Psychotechnik noch nicht gesichert genug erscheinen.

Eine grundsätzliche Frage möchte ich anschließend noch zu klären versuchen. Die Arbeit geht von dem Gedanken aus, daß die Zuteilung der Lehrlinge auf ihre besondere Eignung Rücksicht nehmen sollte. In allen größeren Städten ist eine mehr oder weniger ausgesprochene Spezialisierung der Druckereien ersichtlich; einzelne Firmen sind in der Hauptsache auf Formulareindruck eingestellt, andere sind reine Werk-, andere Zeitungsdrukereien, daneben pflegen einzelne die Akzidenz. So ist es im Satz, im Druck ist es ähnlich; die eine Firma leistet im schwarzen Bilderdruck, eine andere im Farbendruck Hervorragendes, während sich einzelne Firmen auf Massendruck (bei geringerer Qualität) eingestellt haben. Nun soll zwar der Gehilfe in „allen Sätteln gerecht“ sein, kann es aber heut kaum. Die Schwierigkeit des Stellensuchens war im Buchdruck mit seiner fast ständigen größeren Arbeitslosenzahl einer Auswahl der Sparte nach der Lehrzeit durch freie Entschließung des Gehilfen im Wege. Die Ökonomie der Arbeitskräfte erfordert deshalb die Zuteilung der Lehrlinge nach der Eignung. Die wenigen, künstlerisch befähigten Kräfte dürfen nicht im Werk- oder Zeitungssatz verkümmern, der gute Farbenkenner nicht an der

¹ FRIEDEMANN, Eignungsprüfung zum Setzer- und Druckerberufe in der Buchdruckerlehranstalt zu Leipzig. *PraktPs* 1 (8). 1920.

² a. a. O.

Rotationsmaschine seinen Farbensinn brachliegen lassen. Es ist deshalb zu wünschen, daß auch von seiten der Psychologen eine zweckmäßige Verwendung der Arbeitskräfte schon für die Lehrzeit gefordert wird. Die Schwierigkeit der Betriebserfassung wird sich bei einigem guten Willen schon überwinden lassen und für die Spartenerfordernisse dürften die in der vorliegenden Arbeit gegebenen Anregungen wenigstens einen kleinen Anhalt bieten.

Einfluß des Alters auf die Geschwindigkeit bei leichter Arbeit.

Von

ANNA BERLINER, Tokio.

Die folgenden Untersuchungen stammen aus dem psychologischen Laboratorium Hoshi Seiyakusho (Pharmazeutische Gesellschaft), Tokyo. Sie ergaben sich als zufälliges Resultat bei der Ausarbeitung von Standardwerten für die Auswahl neuer Arbeiterinnen.

Es handelt sich um Arbeitskräfte für die Verpackung pharmazeutischer und kosmetischer Artikel. Diese Arbeit verlangt vor allem leichte und schnelle Bewegungen der Hände und Finger. Für die Auswahl neuer Arbeiterinnen werden nur Tests verwertet, die sich aus der Analyse der Fabrikarbeit ergaben. Im folgenden berücksichtigen wir nur die Tests, die eine Geschwindigkeitsmessung der Arbeit erlauben.

Hierfür benutzen wir elf verschiedene Tests. Sieben dieser Tests werden am Match-Board ausgeführt.¹ Die von uns benutzten Proben weichen etwas von KEMBLE'S Methoden ab:

1. Probe: Umsetzen einer Reihe von Stäbchen in eine benachbarte Reihe mit der linken Hand.

2. Probe: Umsetzen einer Reihe von Stäbchen in eine benachbarte Reihe mit der rechten Hand.

3. Probe: Gleichseitiges Umsetzen zweier Reihen von Stäbchen mit beiden Händen. Die beiden ursprünglichen Reihen sind durch zwei Zwischenräume voneinander getrennt; nach der Umsetzung stehen die beiden Reihen von Stäbchen benachbart.

4. Probe: Einsetzen einer bestimmten Anzahl von Stäbchen in die Löcher einer Reihe mit der rechten Hand. Die Stäbchen werden dabei von der linken Hand gehalten. Bei diesem Versuch wird eine der dichten Reihen benutzt, die 43 Löcher zählt. Bei den drei ersten Proben wurden Reihen mit 22 Löchern umgetauscht.

¹ WILLIAM FRETZ KEMBLE, Choosing Employees by Mental and Physical Tests, *The Engineering Magazine* 1917, S. 12ff. Das Match-Board ist ein Brett mit vielen runden Löchern in mannigfacher Anordnung. In diese Löcher werden streichholzähnliche Stäbchen gesteckt.

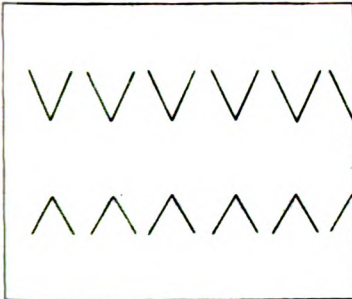
5. Probe: Herausnehmen der in der vierten Probe eingesetzten Stäbchen mit der rechten Hand. Sie werden wieder von der linken Hand getragen.

6. Probe: Die vierte Probe wird mit der linken Hand ausgeführt; die rechte Hand trägt dabei die Stäbchen.

7. Probe: Die fünfte Probe wird mit der linken Hand ausgeführt; die rechte Hand trägt wieder die Stäbchen.

Außer diesen Untersuchungen am Match-Board wurden noch zwei Proben mit unserem Faltestest und zwei Proben mit unserem Brettertest vorgenommen.

Zum Faltestest benutzen wir einen ca. 50 cm langen Streifen Papier. Auf beiden Seiten sind je 27 Zacken ausgeschnitten. Die Zacken der beiden Seiten unterscheiden sich nach Winkelgröße und Höhe um einen geringen Betrag (s. Abb. 1). Das Papier ist durchsichtig und fest, pergamentähnlich. Wir wählten die Papiersorte aus, die in der Fabrik am häufigsten bei der Verpackung von Pulvern gefaltet wird.



Figur 1.



Figur 2.

Die Zacken werden mit der rechten Hand umgebogen, während die linke Hand das Papier hält. Wir werden im folgenden das Umbiegen der etwas größeren Zacken als Probe 8 und das Umbiegen der etwas kleineren Zacken als Probe 9 bezeichnen.

Beim Brettertest werden 24 Brettchen benutzt. Für Probe 10 werden Brettchen der Größe 6 cm \times 12 cm verwandt und bei Probe 11 Brettchen der Größe 5,9 cm \times 9,6 cm. Beide Sorten sind 0,9 cm hoch. Die Brettchen werden vor Beginn des Versuchs regelmäßig aufeinander geschichtet, so dass alle 24 Bretter eine Art Turm bilden. Die rechte Hand nimmt das oberste Brett ab und legt es rechts neben den Turm; dann nimmt die linke das zweite Brett und legt es auf die linke Seite; dann legt die rechte Hand das dritte Brett auf die rechte Seite und so weiter bis alle Bretter in zwei Teilen aufgeschichtet sind; dann werden rückgängig alle Bretter wieder mit beiden Händen abwechselnd wie zu Beginn des Versuchs aufgeschichtet (Abb. 2).

Dieser Versuch wird 5mal wiederholt.

Bei allen 11 Proben wurden festgelegte Instruktionen verwandt, die alle die Aufforderung enthielten, so schnell wie möglich zu arbeiten.

Die Zeit wurde mit einer Stoppuhr gemessen.

Beim Brettertest wurde nur die Durchschnittszeit für alle 5 Wiederholungen verwertet.¹

Alle Proben wurden mit 214 Arbeiterinnen durchgeführt. Ihre Altersverteilung zeigt Tabelle I.²

Tabelle I.

Altersverteilung der Arbeiterinnen.

Alter	Anzahl	Alter	Anzahl
13	7	22	10
14	12	23	16
15	8	24	8
16	16	25	18
17	14	26	10
18	21	27	5
19	16	28	6
20	18	29	2
21	18	alter als 29	9

Da die Anzahl der Mädchen in einigen Gruppen sehr klein ist, scheint es ratsam, zwei Gruppen zusammenzufassen.

Wir bestimmen die durchschnittliche Zeit, die jede Probe für alle 214 Arbeiterinnen erfordert.³ Dann wird die durchschnittliche Zeit für jede Altersgruppe berechnet und durch den gemeinsamen Durchschnitt dividiert. Auf diese Weise erhalten wir Resultate, die für die verschiedenen Proben vergleichbar sind. Obwohl manche Tests kurze Zeit, manche lange Zeit beanspruchen, wird es mit Hilfe dieser Quotienten möglich sein, die Resultate verschiedener Tests rechnerisch zusammenzufassen.

Die Quotienten sind in Tabelle II gegeben.

¹ Hinsichtlich der Zuverlässigkeit dieser Tests sei auf den Anhang verwiesen.

² Das Alter ist nach japanischer Art angegeben. In Japan ist ein neugeborenes Kind ein Jahr alt. Ein Kind, das im Dezember geboren ist, zählt im Januar bereits 2 Jahre.

³ Probe 11 wurde nur mit hundert Arbeiterinnen ausgeführt; die Resultate werden deshalb erst später mitgeteilt.

Tabelle II.
Relative Dauer der Tests für die verschiedenen Altersgruppen.

	Alter						
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
Probe 1	1,06	1,05	1,03	1,01	0,97	0,98	0,97
Probe 2	1,10	1,06	0,98	1,00	1,03	1,00	0,93
Probe 3	1,10	0,98	1,03	1,03	1,00	0,98	0,97
Probe 4	1,09	1,12	1,01	1,03	1,02	0,98	0,98
Probe 5	1,06	1,07	1,03	1,02	1,04	0,99	0,94
Probe 6	1,03	1,06	1,01	1,01	1,02	0,99	0,97
Probe 7	1,07	1,06	1,06	1,01	1,02	1,00	0,94
Probe 8	1,01	1,00	1,02	1,05	1,02	1,02	0,97
Probe 9	1,01	1,00	0,99	1,01	1,06	1,03	0,97
Probe 10	1,03	1,00	1,01	1,00	1,01	1,00	0,99

	Alter						
	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	über 26
Probe 1	0,93	1,01	1,01	1,01	0,98	0,98	1,01
Probe 2	0,92	1,01	1,00	0,98	0,98	1,00	1,01
Probe 3	0,93	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,05
Probe 4	0,93	0,99	0,96	0,95	0,97	1,00	0,99
Probe 5	0,91	0,98	1,00	0,99	0,99	1,02	0,99
Probe 6	0,92	0,95	0,97	1,00	0,97	1,01	1,02
Probe 7	0,89	0,99	0,98	0,97	0,98	1,03	1,00
Probe 8	0,93	0,96	0,96	1,00	1,00	0,97	1,02
Probe 9	0,93	0,98	1,00	1,02	0,99	0,94	1,00
Probe 10	0,96	0,96	0,98	1,00	1,03	1,02	1,00

Wie nach der Berechnung der Zahlenwerte zu erwarten, erhalten wir Brüche, die sich um den Wert 1,00 streuen. Arbeitet eine Altersgruppe schneller als der gemeinsame Durchschnitt, so erhält sie einen Quotienten kleiner als 1,00, arbeitet sie langsamer als der Durchschnitt, so liegt ihr Quotient über 1,00.

Die Quotienten sind alle nur wenig von 1,00 entfernt, woraus hervorgeht, daß, falls sich überhaupt ein Altersunterschied ergeben sollte, er nur sehr klein sein kann.

Zur leichteren Erkenntnis der Beziehungen unter den Quotienten wurde für jede Probe der Altersverlauf graphisch dargestellt.¹ Die Diagramme lassen deutlich die Tendenz erkennen, bis zum achten Punkt (Alter 20/21) abzunehmen und dann wieder anzusteigen. Eine Ausnahme bildet nur Probe 9, über die noch später ausführlicher gesprochen werden soll.

Fassen wir sämtliche Proben für jede Altersgruppe zusammen, so erhalten wir folgende Werte:

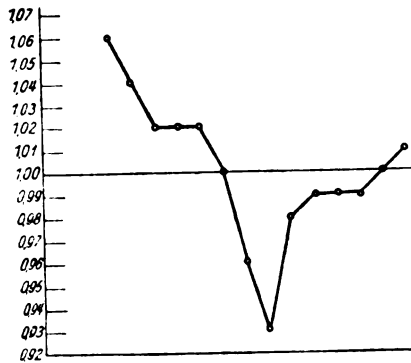
Tabelle III.

Relative Dauer aller zehn Tests für die verschiedenen Altersgruppen.

Alter	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
	1,06	1,04	1,02	1,02	1,02	1,00	0,96
Alter	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	> 26
	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	1,00	1,01

Die zusammenfassende graphische Darstellung ist in Figur 3 gegeben.

Sowohl die Zahlwerte wie die graphische Verteilung lassen die Tendenz der Abnahme bis zum achten Wert und den folgenden Aufstieg deutlich erkennen.



Figur 3.

Da sich dieses Resultat der Abhängigkeit der Geschwindigkeit vom Alter bei beinahe sämtlichen Tests findet, scheint es ziemlich zuverlässig zu sein. Um noch größere Sicherheit zu erhalten, ziehen wir es jedoch vor, folgende Untersuchung anzustellen.

Sämtliche 214 Arbeiterinnen zerfallen in zwei Gruppen. Wir untersuchten zuerst 114 Arbeiterinnen, um einen Überblick zu gewinnen, welche von unseren Tests Resultate ergeben würden, die mit dem Urteil der Vorgesetzten in der Fabrik übereinstimmen. Später wurden noch 100 weitere Arbeiterinnen untersucht, um für die befriedigenden Tests genauere Standardwerte aufzustellen. Es ist deshalb möglich, beide Gruppen getrennt zu untersuchen.

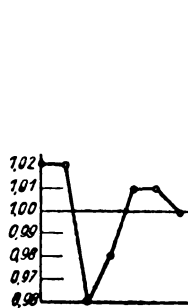
¹ Die Einzeldiagramme konnten hier nicht wiedergegeben werden; sie sind im Archiv des Instituts für angewandte Psychol. in Berlin (Schützenstraße 26) deponiert und dort den Interessenten zugänglich.

Die Verteilung ist in derselben Weise wie oben für die erste Gruppe in Diagrammen dargestellt worden. Nur das zusammenfassende Diagramm kann hier wiedergegeben werden (Fig. 4).

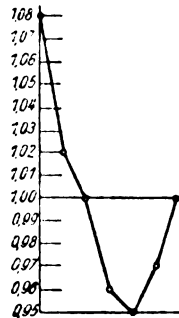
Der Einfachheit halber geben wir nur sieben Werte an. Da keine Arbeiterinnen unter 15 dabei sind, fassen wir zusammen 15/16, 17/18 usw.

Bei der zweiten Gruppe führten wir noch die oben erwähnte Probe 11 ein. Die Bretter für Probe 10 hatten sich für manche der außerordentlich kleinen japanischen Frauenhände als zu groß erwiesen.

Die Verteilung ist in weiteren 11 Diagrammen niedergelegt, von denen Fig. 5 wiederum die Zusammenfassung gibt. Da die jüngsten Arbeiterinnen dieser Gruppe 13 Jahre zählten, fassen wir zusammen: 13/14, 15/16 usw.



Figur 4.



Figur 5.

Vergleichen wir die beiden Gruppen, so scheint die zweite Gruppe eindeutiger in ihren Resultaten zu sein. Der Grund wird wahrscheinlich in einer gegenseitigen Gewöhnung von Prüfling und Prüfer zu finden sein. Ich führte selbst sämtliche Untersuchungen aus und fand anfangs Schwierigkeit, in japanischer Sprache zu untersuchen. Andererseits gewöhnten sich auch die Arbeiterinnen allmählich an die fremde Europäerin, da ich mit ihnen auch außerhalb des Laboratoriums im Fabriksaal zu tun hatte.

Nehmen wir aber an, daß die zweite Gruppe sicherere Resultate gibt als die erste, so ist deutlich, daß der Faltest der allgemeinen Tendenz nicht folgt. Beim Faltest scheint die Geschwindigkeit mit dem Alter zu zunehmen.

Andererseits mag noch erwähnt sein, daß die Tendenz der Abnahme bis zu einem gewissen Punkt und der späteren Zunahme nicht auf die Match-Board-Proben allein beschränkt ist.¹ Deutlich zeigt die Probe mit den kleineren Brettern, daß auch dieser Test dieselbe Gesetzmäßigkeit ergibt.

Es bleibt noch zu untersuchen, ob die bei allen mit Ausnahme des Faltests gefundene Gesetzmäßigkeit auf andere Faktoren als Alter zurückgeführt werden kann.

¹ Hinsichtlich der Frage, wie weit die Match-Board-Proben als gleichartige Untersuchungen angesehen werden müssen, vgl. Anhang.

Unsere Gruppen waren nur nach Alter aufgestellt und in jeder anderen Beziehung neutral. Wir können demnach nur solche Faktoren zur Erklärung heranziehen, die mit dem Alter in funktionellem Zusammenhang stehen.

Der einzige Faktor, der dabei in Betracht kommen kann, ist Übung.

Schon eine kurze Überlegung scheint aber gegen eine solche Erklärung zu sprechen. Im allgemeinen kann man annehmen, daß die jungen Mädchen kurze Zeit in der Fabrik sind und die älteren länger. Eine Kurve, die einer solchen Ursache entspräche, müßte mit hohen Zahlenwerten anfangen und sich allmählich senken. Unsere Diagramme könnten durch eine solche Ursache nicht erklärt werden.

Es ist trotzdem ratsam, diese Beziehung etwas näher zu verfolgen.

Zuerst muß festgestellt werden, ob und wie weit die Geschwindigkeit in den Tests durch Übung in der Fabrik beeinflusst wird.

Zu diesem Zweck sonderten wir in der ersten untersuchten Gruppe (114 Arbeiterinnen) diejenigen Arbeiterinnen aus, die nach dem 1. Januar 1922 eingetreten waren. Es handelt sich um 30 neue Arbeiterinnen. Alle Untersuchungen dieser Gruppe von 114 Arbeiterinnen wurden in den ersten Monaten des Jahres 1922 vorgenommen. Vergleichen wir sämtliche 114 Arbeiterinnen mit den 30 neu eingetretenen, so haben wir eine Gruppe mit mehr und eine Gruppe mit weniger Übung in der Fabrik vor uns.

Im Durchschnitt gebrauchte die geübte Gruppe 98% der Zeit der weniger geübten Gruppe. Daß es sich hierbei um keinen Zufall handelt, zeigt Tabelle IV.

Tabelle IV.

Einfluß der Übung in der Fabrik auf die Zeit der Tests.

Probe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1,02	0,99	0,95	0,96	0,96	0,98	0,98	0,95	0,99	0,98

Die Tabelle zeigt, wieviel Prozent der Zeit der ungetübten Gruppe die geübte Gruppe benötigte. Die Unterschiede sind nur klein, kommen aber dennoch in Betracht; denn es handelt sich nur um 30 unter 114, wobei die 114 die 30 einschließen. Hinzu kommt, daß mehrere der Arbeiterinnen gerade im Dezember und November 1921 eingetreten waren, also über nur kurze Übungszeit verfügten.

Wir müssen also annehmen, daß Übung in der Fabrik die Resultate unserer Untersuchung beeinflusst. Es fragt sich, in welcher Richtung dadurch die Resultate gestört sind.

Es ist einmal wahrscheinlich, daß die jüngeren Mädchen ein zu schlechtes Resultat zeigen. Nicht nur ihr Alter, sondern auch der Mangel an Übung bringt die Zeit in die Höhe. Es ist anzunehmen, daß bei gleichmäßiger Übung aller die Kurven etwas niedriger beginnen würden.

Entsprechend sind die Resultate der älteren Arbeiterinnen wahrscheinlich zu gut. Bei gleichmäßiger Übung aller Prüflinge würden die Kurven demnach symmetrischer werden.

Hier liegt wohl auch die Erklärung für eine gewisse Unregelmäßigkeit der Kurven. Die älteste Gruppe zeigt bisweilen geringere Zeit als die vorangehende (vgl. z. B. Tab. II). Bei einer näheren Untersuchung

stellte sich heraus, daß über die Hälfte dieser Arbeiterinnen über 26 Jahre wenigstens ein Jahr in der Fabrik beschäftigt waren, während eine zufällige Vergleichsgruppe von 100 Arbeiterinnen nur 16 Arbeiterinnen aufwies, die bereits ein Jahr in der Fabrik waren.

Zusammenfassend können wir sagen: Es gibt gewisse leichte Bewegungen, deren Geschwindigkeit eine Funktion des Lebensalters ist. Im allgemeinen zeigte sich uns, daß die Zeit bis ungefähr zum 20. oder 21. Jahre (japanisches Alter) abnimmt und dann fortgesetzt ansteigt.

Nur beim Faltest fanden wir eine Tendenz des Abfalls der Zeit mit steigendem Alter. Es wird Problem einer weiteren Untersuchung sein, festzustellen, ob es sich hierbei um eine Unregelmäßigkeit oder einen qualitativen Unterschied der Bewegung handelt.

Anhang.

Wir sind noch den Beweis schuldig, daß es sich bei unseren Methoden um wirkliche Maßstäbe handelt, die tatsächlich etwas messen. Hinsichtlich des Match-Boards glauben wir uns dieser Pflicht des „testing the tests“ enthoben, da Match-Boards Tests in Amerika bereits längere Zeit praktisch benutzt werden.

Beim Faltest und Brettertest gingen wir folgendermaßen vor. Jeder dieser Tests wurde in zwei Variationen ausgeführt. Beim Faltest verglichen wir die Resultate für beide Seiten des Streifens gesondert. Beim Brettertest verglichen wir die Resultate mit großen und kleinen Brettern.

Für 100 Prüflinge wurde die Korrelation berechnet. Wir erhielten für den Faltest $r = 0,81 (\pm 0,02)$ und für den Brettertest $r = 0,79 (\pm 0,03)$. Diese Resultate befriedigen.

Noch eine zweite Frage bleibt zu beantworten: Wieweit messen wir mit unseren elf verschiedenen Proben wirklich Verschiedenes? Es wäre möglich, daß mit allen die gleiche Fähigkeit untersucht würde und unser Resultat nur für diese eine bestimmte Fähigkeit Geltung besäße, daß also nur eine elffache Wiederholung der gleichen Untersuchung stattfände. Besonders nahe liegt diese Vermutung bei den sieben Match-Board-Proben.

Tabelle V.
Zusammenhang zwischen den Proben am Match-Board.

Probe	1	2	3	4	5	6	7
1		0,54	0,49	0,44	0,30	0,58	0,49
2			0,34	0,60	0,51	0,28	0,38
3				0,49	0,33	0,56	0,49
4					0,66	0,55	0,49
5						0,37	0,56
6							0,62
Durchschnitt	0,47	0,44	0,45	0,54	0,46	0,49	0,51

Eine Berechnung der Korrelationskoeffizienten r zwischen den Resultaten der sieben Proben am Match-Board für 100 Arbeiterinnen ergibt Tabelle V.

Sämtliche Korrelationen sind positiv.

Es besteht zweifellos ein Zusammenhang zwischen den einzelnen Proben; aber dieser Zusammenhang ist nicht so groß, daß die Proben als Wiederholungen der gleichen Prüfung gelten könnten.

Anders verhält es sich natürlich mit den beiden Formen des Falt- und Bretttests. Der Zusammenhang zwischen den beiden Faltests und den beiden Bretttests zeigt sich deutlich in der Ähnlichkeit der entsprechenden Kurven.

Zur Untersuchung der Beziehung zwischen Faltest und Bretttest verglichen wir nur den ersten Faltest (Probe 8) mit dem großen Bretttest (Probe 10). Die Korrelationsrechnung für 100 Arbeiterinnen ergab: $r = 0,37 (\pm 0,06)$. Der Zusammenhang ist nur sehr gering.

Um eine einfache Methode der Berechnung der Beziehung zwischen Match-Board und den anderen Tests zu erhalten, kombinierten wir sämtliche Match-Board-Proben. Da es sich nur um Gewinnung eines Überblicks handelte, begnügten wir uns mit einer Addition sämtlicher Match-Board-Zeiten. Dies ist insofern unwissenschaftlicher, als dadurch die länger dauernden Proben stärkeren Einfluß gewinnen, läßt sich aber dennoch rechtfertigen; wir können sämtliche sieben Proben als einen Test ansehen und die Zeit bestimmen, die ein Prüfling für diesen Gesamtest gebraucht.

Der Zusammenhang zwischen Faltest und diesem kombinierten Test ist $r = 0,46 (\pm 0,05)$; zwischen großem Bretttest und kombiniertem Match-Board-Test ergibt sich $r = 0,56 (\pm 0,05)$. Durch die Kombination entsteht naturgemäß ein etwas höherer Wert.

(Aus der Arbeitsgemeinschaft der „Vereinigung für Kinderkunde“ zu Frankfurt a. M. und der „Vereinigungen für Erziehungswissenschaft und Jugendkunde im A. L. V. des Regierungsbezirks Wiesbaden“.)

Die Entwicklung des verallgemeinernden Denkens bei Kindern und Jugendlichen.

Von

HEINRICH SCHÜSSLER.

Im Bd. 17 *dieser Zeitschrift* habe ich eine Entwicklungskurve des schlußfolgernden Denkens vom 8.—20. Lebensjahr veröffentlicht.¹ Sie stimmt mit den Untersuchungsergebnissen anderer Forscher auf dem Gebiete des logischen Denkens teilweise überein, teilweise widersprach sie

¹ S. 342. Leipzig 1920.

innen.¹ Eine Kontrolluntersuchung mit Hilfe zweier Fabeltests sollte sie stützen oder entkräften.

Benützt habe ich die Fabeln „Der Knabe und die Nüsse“ und „Der Adler und die Schildkröte“² nach der von W. STERN aufgestellten Anweisung.³ Die Zusammenstellung der Vpn. war die gleiche wie bei der Untersuchung über das schlussfolgernde Denken.⁴ Die Ergebnisse enthält folgende Tabelle.

Tabelle.
(Jahresleistungen im verallgemeinernden Denken.)

Alter (Jahre)	Weibliche Vp.			Männliche Vpn.			Beide Geschlechter			Überspanntheit der weiblichen über die männliche Vp.
	Zahl	Leistungen (%)	Altersfortschritt	Zahl	Leistungen (%)	Altersfortschritt	Zahl	Leistungen (%)	Altersfortschritt	
10	260	9,2	—	116	8,6	—	376	8,9	—	+ 0,3
11	363	18,8	+ 9,6	285	19,9	+ 11,3	648	19,4	+ 10,5	— 1,1
12	201	39,1	+ 20,3	179	30,5	+ 10,6	380	34,8	+ 15,4	+ 8,6
13	177	42,7	+ 3,6	167	41,6	+ 11,1	344	42,2	+ 7,4	+ 1,1
14	208	50,0	+ 7,3	196	46,9	+ 5,3	399	48,5	+ 6,3	+ 3,1
15	120	63,3	+ 13,3	112	46,4	— 0,5	232	54,9	+ 6,4	+ 16,9
16	170	62,4	— 0,9	100	70,0	+ 23,6	270	66,2	+ 11,3	— 7,6
17	120	59,2	— 3,2	120	60,5	— 9,5	240	59,9	— 6,3	— 1,3
18	125	54,8	— 4,4	152	55,9	— 4,6	277	55,4	— 4,5	— 1,1
19	96	73,3	+ 18,5	114	84,1	+ 28,2	210	78,7	+ 23,3	— 10,8
Sa.	1885	—	—	1541	—	—	3876	—	—	—

Als richtig wurden beispielsweise folgende Antworten verwertet:

(„Der Knabe und die Nüsse.“) Allzuviel ist ungesund. Man kann mit dem Kopf nicht durch die Wand. Man soll nicht habgierig sein. Ich soll nur soviel nehmen, das ich wieder heraus kann. Ein Esel trägt sich auf einmal tot. Sei mit wenigem zufrieden!

(„Der Adler und die Schildkröte.“) Hochmut kommt vor dem Fall. Ich soll nicht Sachen begehren, für die ich nicht geschaffen bin. Man soll bescheiden und zufrieden sein. Schuster, bleib bei deinem Leisten! Jeder bleibe bei seinem Stand!

¹ H. SCHÜSSLER, „Die Konstruktion in psychologischer Beleuchtung.“ *Pharus* 13. S. 229. Donauwörth 1922.

² W. STERN, „Das psychologische-pädagogische Verfahren der Begabtenauslese.“ S. 21. Leipzig 1918.

³ Ebenda S. 22.

⁴ a. a. O. S. 337.

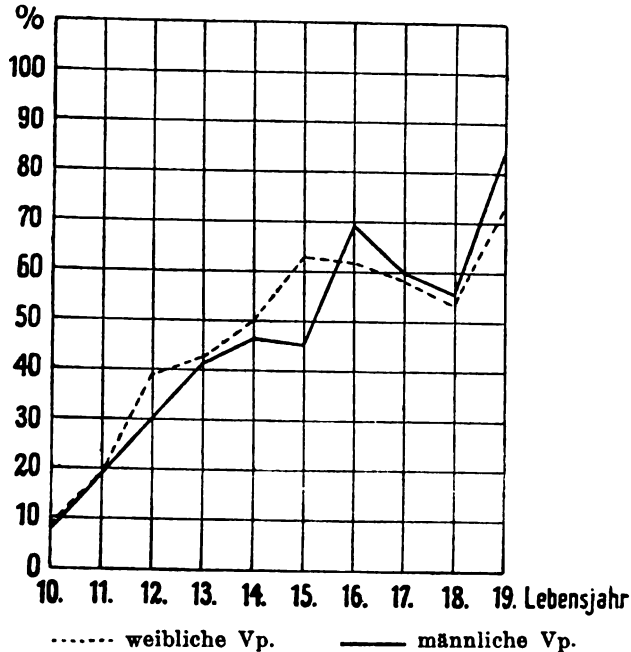
Als unrichtig galten folgende Lehren:

(„Der Knabe und die Nüsse.“) Man soll nicht auf einen Schmeichler hören. Man soll nicht stehlen. Wir sollen nicht naschen. Ich hätte das Glas umgestülpt, da hätte ich die Nüsse gehabt.

(„Der Adler und die Schildkröte.“) Man soll nicht scheinheilig sein. Man soll es nicht so machen wie die Schildkröte. Ich will nicht so dumm sein, lieber will ich auf der Erde bleiben. Man soll einem Fremden nicht zuviel Vertrauen schenken. Wer nicht hören will, muß fühlen.

In graphischer Darstellung ergibt sich folgende Entwicklungskurve.

Entwicklungskurve des verallgemeinernden Denkens.



Vergleicht man die Entwicklungskurven des verallgemeinernden Denkens mit denen des schlussfolgernden¹, so stimmen sie darin überein, daß bis zum 15. Lebensjahr die Mädchen den Knaben überlegen sind, daß aber nach der Pubertätskrisis die männlichen Jugendlichen die weiblichen übertreffen. Sie gleichen sich ferner im Entwicklungsrhythmus, insofern als die Hauptaltersfortschritte ungefähr in dieselben Lebensjahre zu liegen kommen. Beim verallgemeinernden Denken liegen sie nach meinem Material für die weiblichen Individuen im 12., 15. und 19., für die männlichen im 12.—13., 16. und 19. Lebensjahr. Beim schlussfolgernden Denken lagen sie für die Mädchen im 12.—13., 15. und 18.—19., für die Jünglinge im 12.—13., 17. und 19. Lebensjahr. Die Intelligenzstillstände bzw. -rückschritte haben

¹ a. a. O. S. 342.

sich etwas verschoben. Beim schlufsfolgernden Denken konnte ich einen solchen für beide Geschlechter vom 13.—14. Jahr feststellen. In der Entwicklungskurve des verallgemeinernden Denkens liegt er für Mädchen von 12.—13. und für Knaben vom 13.—15. Jahr. Bei den Jugendlichen entsprechen die Rückgänge im schlufsfolgernden Denken während der Jahre 14—16 (männliche Vp.) bzw. 15—17 (weibliche Vp.) denen im verallgemeinernden Denken während der Jahre 16—18 (männliche Vp.) bzw. 15—18 (weibliche Vp.). Der Höhepunkt der Mädchen im 15. Lebensjahr ist sowohl beim schlufsfolgernden als auch beim verallgemeinernden Denken mit einem Tiefstand der gleichaltrigen Knaben verbunden. Die umgekehrte Erscheinung im 17. Lebensjahr, die ich beim schlufsfolgernden Denken beobachtete, konnte ich beim verallgemeinernden Denken nicht feststellen. Der Eichungswert von 75% liegt für beide Fabeln und beide Geschlechter im 19. Lebensjahr. Bemerken will ich noch, daß die Fabel „Der Knabe und die Nüsse“ von den meisten Vpn. als schwerer empfunden wurde als die Fabel „Der Adler und die Schildkröte.“

Taylorssystem und schwere Muskelarbeit.

Kritische Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von H. DOEVENSPECK.

Von W. BLUMENFELD (Dresden).

In den *Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens* (Heft 23) hat H. DOEVENSPECK eine Kritik des Taylorsystems gegeben, die neben manchen berechtigten Bemerkungen anfechtbare Überlegungen enthält. Bei der Bedeutung des Gegenstandes dürfen diese nicht unwidersprochen bleiben.

D. stellt die Energiebilanz des Roheisenverladers SCHMIDT nach TAYLORS Angaben auf und vertritt den Standpunkt, daß dessen Leistung = 3000000 mkg/Tag nur als „Elefantenarbeit“ angesprochen werden könne (S. 17). Wäre seine Berechnung zutreffend, so könnte man das zugeben. In der Bilanz sind jedoch schwere Fehler enthalten, deren wesentlichste hier kurz hervorgehoben sein mögen. D. berechnet bei den „Arbeiten an dem Eisenbarren“: für das Heben des Barrens vom Stapel, für 20 „auf den Barren übertragene Körperschwerpunktserhebungen, für das Heben der Last auf die Höhe des Waggonbodens und das Niederlegen des Barrens eine Arbeitsleistung von 150,31 mkg in 13,20“. Er fügt aber noch hinzu „12 m tatsächlich als zurückgelegt angenommener wagerechter (?) Weg auf ‚Feld‘ mit 41,75 kg Last = $12 \times 41,75 = 501$ mkg“; d. h. er berechnet diese Tragarbeit so, als wäre die Last um 12 m gehoben worden. Offenbar ist nur ein geringer Bruchteil davon, höchstens schätzungsweise 5%, d. h. ca. 25 mkg, berechtigt; dann erhalten wir also rund 175 mkg statt 651,31.

Hierzu kommt noch die Arbeit für die Bewegungen des Körpers des Arbeiters, dessen Gewicht D. mit 75 kg ansetzt. In der darauf bezüglichen

Aufstellung finden wir nun wiederum neben 262,5 mkg für Bückarbeit zum Hochheben des Barrens, 20 Schwerpunktserhebungen, Heben des Körpers auf Waggonhöhe (ziemlich willkürlich = $1\frac{1}{2}$ m!), Bückarbeit zum Niederlegen des Barrens, Bremsarbeit beim Ablauf rückwärts über schräges Brett, sowie 20 Schwerpunktserhebungen, beim Rückweg noch 2mal 900 mkg für den Hinweg und den Rückweg vom Waggon eingesetzt, die sich aus $75 \text{ kg} \times 12 \text{ m}$ errechnen. D. h. für die bloße Zurücklegung des Weges ohne Last (diese wurde oben schon berücksichtigt) wird dieselbe Arbeit angesetzt, als wenn der Mann seinen eigenen Körper um 12 m senkrecht heben müßte. Das Spaziergehen ohne Last müßte hiernach die weitaus schwerste Arbeit des ganzen Prozesses sein. Tatsächlich kann man sie fast völlig vernachlässigen. Tut man das, so kommt man insgesamt auf $175 + 262,5 \text{ mkg} = \underline{\underline{438 \text{ mkg}}}$ während eines Barrentransportes statt 2713 bei D. Wenn der Mann am Tage 1156 Barren verladet, so ergibt sich seine Arbeitsleistung = 507 000 mkg in 10 Stunden oder durchschnittlich über 10 Stunden gerechnet 14 mkg/sec. Auch diese Zahl, obwohl wesentlich niedriger als von D. berechnet (3 Millionen mkg), ist mir unwahrscheinlich. Man wird annehmen dürfen, daß der Boden des Waggons nicht $1\frac{1}{2}$ m über dem Erdboden lag. Außerdem sind andere Arbeiten, z. B. die „Bremsarbeit beim Ablauf über schräges Brett“ beim (unbelasteten!) Rückweg mit 37,5 mkg, unangemessen hoch bewertet. Genaue Nachrechnungen sind mangels objektiver Unterlagen nicht möglich. Jedenfalls bewegt sich die Leistung in den Grenzen, die auch sonst für solche Arbeiten in der Literatur angegeben sind (FREYSTEDET, BORUTTAU; vgl. DORVENSPACK selbst, S. 17 ff.).

Ähnlich unzulässig sind die Voraussetzungen, die D. bei der Berechnung der Schaufelarbeit macht. Er nimmt an, daß der Arbeiter die Masse der Schaufel und des Fördergutes, d. h. die Masse von 11 kg auf eine Geschwindigkeit von 10 m/sec zu beschleunigen habe (S. 22). Wäre das richtig, so würde die senkrechte Wurfhöhe $h = \frac{v^2}{2g}$ rechnerisch (allerdings im luftleeren Raum) etwa 5 m betragen; d. h. der Arbeiter würde der Masse eine ganz unzweckmäßige Geschwindigkeit erteilen. In Wirklichkeit wird man schätzungsweise allenfalls annehmen dürfen, daß die beschleunigte Masse etwa 1,5 m senkrecht hoch fliegen würde. Daraus berechnet sich v zu $\sim 5,5 \text{ m/sec}$ und daraus die Arbeit

$$\frac{1}{2} m v^2 \approx \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{10} \cdot 30 = 16,5 \text{ mkg pro Wurfbewegung statt } 55 \text{ mkg.}$$

Unwahrscheinlich ist ferner die Annahme, daß das Beladen der Schaufel unter Bückbewegungen und das Rückführen der Schaufel nach Abwurf der Ladung 3mal so viel Arbeitsaufwand kostet wie der Wurf selbst. Aber sei's so, wie D. annimmt. Dann erhält man als Gesamtarbeit $4 \times 16,5 = 66 \text{ mkg pro Wurf}$ und also bei 5700 Würfen pro Tag, die D. berechnet, $66 \times 5700 \underline{\underline{\leq 376\,000 \text{ mkg}}}$ in 10 Stunden oder durchschnittlich 10,4 mkg/sec. Auch diese Zahl ist hoch, liegt aber innerhalb der Grenze, die von D. selbst zitierte Autoren angeben. Die Berücksichtigung des Luftwiderstandes ist rechnerisch unmöglich; sie würde aber kaum viel ändern, da die von mir zugrunde gelegten Zahlen absichtlich noch hoch gegriffen sind.

Schließlich sind auch die Berechnungen über die Arbeiten beim Karren mit der GILBERTH-Karre gänzlich willkürlich. Es genügt, auf die Ergebnisse D.s selbst hinzuweisen, nach denen der Arbeiter zum Halten der Karre 100 kg, zum Bremsen 150 mkg/sec, d. h. 2 PS aufwenden müßte, „um den Hangabtrieb nicht in ein Stürzen übergehen zu lassen“ (S. 33). Das ist natürlich vollkommen unmöglich. Der Fehler wird abgesehen von der wohl unrichtigen Beurteilung der Schwerpunktslage der beladenen Karre in der Annahme einer Neigung der Karrbahn von 19° liegen, die als ausgeschlossen gelten darf ($\operatorname{tg} 19^\circ = 0,3443$).

Hiernach ist ein Teil der gegen TAYLOR und sein System gerichteten Folgerungen des Verf. als nicht genügend gestützt anzusehen.

Einzelberichte.

W. BENARY, Studien zur Untersuchung der Intelligenz bei einem Falle von Seelenblindheit. VIII. Beitrag zu den „Psychologischen Analysen hirnpathologischer Fälle auf Grund von Untersuchungen Hirnverletzter“. Herausgegeben von GELB u. GOLDSTEIN. *Ps.Fo* 2 (3/4), 209—227. 1922

Die Arbeit ist eine Fortsetzung der psychologischen Untersuchung des von GELB u. GOLDSTEIN analysierten und eingehend dargestellten Kranken mit Verletzung des Gehirnes in der Gegend des linken Hinterhauptlappens. Die früheren Analysen dieses Falles von „apperzeptiver Seelenblindheit“ hatten eine schwere „Gestaltblindheit“ für optische Inhalte, sowie auch eine Störung der Gestalterfassung auf taktilen Gebiete bei ruhendem Körper des Pat. ergeben, während Bewegungen des eigenen Körpers dem Kranken zum Ersatz des verlorenen Gestalterfassens dienen konnten. Die Aufgabe der vorliegenden Untersuchung bestand in der Erforschung, wie komplizierte psychische Leistungen, insbesondere Denkleistungen, bei dieser Art von Defekt vor sich gingen. Für die Frage, ob der Kranke „intelligenzgestört“ war, erschien der allgemeine Eindruck bedeutungsvoll, daß bei dem Pat. trotz der Langsamkeit der Leistung die Leistung selbst „fast immer den Charakter des Überlegten und Verständigen“ hatten und sich ohne weiteres als „passend und einsichtig“ erwiesen.

Die Prüfung des Rechnens ergab (in ungetübtem Zustande) charakteristische Störungen. Die abstrakte Zahl wurde vom Kranken nicht in ihrer Bedeutung als feste Größe, Gruppenwert, bestimmtes Maß erfasst, sondern nur als Reihenwert in der Zählreihe. Der Pat. konnte, auf den Kopf zu gefragt, innerhalb der ersten Zehnergruppe nicht angeben, welche von 2 Zahlen (3 oder 7) größer sei; wohl aber konnte er es bei großen Wertunterschieden (z. B. 3 oder 1000), bei denen er nach dem Prinzip: „Einer, Zehner, Hunderter“ usw. abzählen konnte. Beim „Kopfrechnen“ hatte sich der Kranke eine eigene Methode des Abzählens mit den Fingern zurechtgelegt, die er bei den verschiedenen Rechnungsarten verwandte und mit der er innerhalb gewisser Grenzen zum Ziele kam. Nur diese abzählenden Methoden des Operierens mit Zahlen waren für ihn „sinnvoll“, andere wurden als „sinnlos“ von dem Kranken abgelehnt. — Aus dieser Störung des Kranken in der Erfassung der Zahl als lokalisierbare Größe im „Zahlenraum“ wird geschlossen, daß von einem Rechnen des Patienten im eigentlichen Sinne nicht gesprochen werden kann.

Das Schätzen von Gröfsen auf optischem Gebiete ohne Zuhilfenahme von Bewegungen war schwer gestört. Es wird nun festgestellt, dafs die gleiche Störung auch auf akustischem Gebiete galt: der Kranke konnte dargebotene Töne nach ihrer Länge nicht sofort abschätzen, sondern nur dann, wenn er sie an Bewegungen mafs.

Das Schätzen von Mengen ging nur unter Auszählen der konstituierenden Elemente vor sich. Wurden je zwei Gruppen von Kreis- oder Punktfiguren, die nicht nur nach ihrer Gestalt und der Anzahl ihrer Elemente, sondern auch nach ihrer Gröfse unterschieden waren, dargeboten, so gelang die Mengenschätzung nicht, wenn das Auszählen unterbunden wurde.

Beim Mengenvergleich von Punktfiguren mit gleichartigen konstituierenden Elementen, die eine verschiedene Verteilung im Raume hatten, schätzte der Kranke (unter Kopfbewegungen) nach der Gröfse der eingenommenen Fläche, nicht nach der Menge der Elemente, was dann meist zu falschen Urteilen führte. Das Gleiche gilt nicht nur für andere Anordnungen optischer Stoffe, sondern auch für den Mengenvergleich von Gruppen vorgeklopfter Schläge, bei denen Auszählen unmöglich gemacht war. Eine simultane Schätzung von Mengen war also dem Kranken auf allen Gebieten unmöglich.

Es folgt eine interessante Darstellung des Verlaufes und Erfolges eines vom Untersucher geleiteten Rechenunterrichts. Es wird gezeigt, wie durch kompensatorische Funktionssteigerung trotz des Bestehenbleibens der „Zahlenblindheit“ die Leistungen erheblich verbessert werden konnten. Bei Lösungen von verschiedenartigen Aufgaben (Vexierfragen, Uhrablesen usw.) zeigte sich die gescheite und findige Art, mit der sich der Pat. Hilfen verschaffte.

Im weiteren werden Vergleichsurteile zunächst für anschauliche Komplexe verlangt. Eine deutliche Erschwerung trat bei der Beurteilung dreigliedriger sukzessiver optischer und akustischer Komplexe hervor (z. B. verschieden grofse dargebotene Scheiben, Tonkomplexe mit kurzen Tönen zwischen 2 langen Tönen, dreiteilige Gruppen von verschieden langen Intervallen bei klopfrythmischen Gestalten). Der Kranke fand den Vergleich und die „Bindung“ aufeinanderfolgender Teile, nicht aber das Ganze der Gruppierung. Noch deutlicher war die Störung bei der Darbietung von Doppelpaaren optischer und akustischer Komplexe, bei denen Pendants, Symmetrie, typische Asymmetrien zu konstatieren waren. Der Kranke beurteilte schrittweise von Element zu Element, er fafste nicht das ganze Gliederungsprinzip

Hatte der Kranke somit auf verschiedenen Gebieten der Sinneswahrnehmung durch seine Gestaltstörung Schwierigkeiten, so war es interessant, wie sich der spezifische Schaden des Pat. bei der wahrnehmungsfernen, „reinen“ Denkaufgabe auswirkte.

Wurden dem Kranken Analogien vorgelegt (Typus: „Die Lampe ist dasselbe für das Licht wie der Ofen für die Wärme“, was heifset das?) so hatte er Schwierigkeiten, die Beziehung der beiden Sätze zu verstehen. Der Sinn der Vergleichssätze war im einzelnen klar, auf eindringliches Fragen fand er auch etwas Gemeinsames (z. B., dafs man für Lampe und

Ofen Kohlen brauche); aber die Analogie selbst war ihm sinnlos, erschien ihm nicht als Aufgabe. — Ähnlich verhielt sich der Kranke beim Verstehen und Erklären bildlicher und metaphorischer Ausdrücke (warum heißt es „Kopf“ am Nagel, „Fuß“ am Stuhl? Ein „weicher“ Mensch, das „Zentnergewicht“ der Schulden usw.?). Parallelversuche mit normalen, gleichgebildeten, im allgemeinen Richtigen leistenden Vpn. erwiesen vergleichsweise die Störung des Kranken. Der Pat. kam nicht zur simultan überschauenden „plastischen“ und „anschaulichen Bestimmtheit“ der zur Analogie vorgelegten Bilder und kam so nicht zur Erfassung der „spezifischen Identität von Begriffsstrukturen“ (WERTHEIMER). Die begriffliche Erklärung war ihm nichts Nachträgliches, sondern half ihm auf seinen Lösungsversuchen.

Bei der Lösung von einfachen Schlußschlüsseln an anschaulichem Material (Typus: „Öl schwimmt auf Wasser, Rizinus ist Öl“ usw.) leisteten ihm bildliche Darstellung durch Bewegungen dadurch Hilfen, daß im speziellen Fall die gleiche Bewegungshilfe für die Prädikation in der Konklusion galt wie für die in der ersten Prämisse (z. B. die veranschaulichende Bewegung schwimmenden Öles). Nur die „Bewegungshilfe“ war ihm sinnvoll, das spezifische Finden des Neuen, das „Woraus“, aus dem sich der Schluß ergab, wurde nicht erfasst. Unterdrückung der Bewegung verursachte starke Verlangsamung. Nach 2 Jahren wurde in besser geübtem Zustande die Lösung leichter gefunden; doch hielt sich der Kranke an schematische, mechanische Anordnungen, es fehlte ihm auch hier die Einsicht in das Sinnvolle der begrifflichen Strukturen.

Aus der gleichen Störung heraus werden dann auch die Schwierigkeiten des Pat. Aufgaben gegenüber erklärt, bei denen aus gegebener Analogie ein Schluß gezogen werden sollte (Typus: „Für das Auge sind Licht und Farbe dasselbe wie für das Ohr . . . was?“). Er blieb am Merkmal haften; die „Zentrierung“ im Sinne einer begrifflichen Identität („dasselbe“) bereitete ihm Schwierigkeiten.

Das Verständnis von Geschichten in Bilderserien (Münchner Bilderbogen: „Der sparsame Hausvater“) mochte zum Teil schon durch die optische Gestaltstörung, durch die Notwendigkeit des Erratens von „farbigen Flecken“ als Bilder behindert sein. Bei mehrmaligen verschiedenen Fehldeutungen fiel auf, daß der Kranke zum Zweck der Beurteilung der Bilder immer wieder von vorne anfang, daß er nicht wie der Normale zu einer „Zentrierung“ kam, die es ihm erlaubte, das Ganze unmittelbar zu überschauen.

Das Verständnis für erzählte Geschichten, die Tatsachenerfassung, wie die Pointen war bei dem Kranken recht gut, doch wird aus der Art, wie er sie erklärte (geringes Hervorheben der Quintessenz, keine deutliche Differenzierung und Auszeichnung hervorzuhebender Teile im gedanklichen Ganzen usw.), auf eine Störung des Verständnisses für den „Aufbau“ der Geschichten geschlossen. Die Lösung der Aufgaben nach der Dreiwortmethode als Prüfung der Findigkeit für versteckte Zusammenhänge zeigte gutes sinnvolles Kombinieren mit echter Nachträglichkeit der Erklärung. Bei der Lösung von Rätseln, bei denen Pat. schneller arbeitet als selbst gebildete Vpn. fällt bei guter Kombinationsleistung auf,

dafs er trotz Freude und Interesse an den Lösungen das spezifisch Witzige der Verbindungen nicht erfasste, dafs er die Rätsel als einfache „Kombinationsaufgaben“ behandelte.

Um eine Bestimmung für das allgemeine Intelligenzniveau zu finden, wurden Einzelfaktoren untersucht, die „Aufmerksamkeit“ zeigte keine Unsicherheit und Schwäche. Unter den Gedächtnisleistungen hatte der Pat. bei den Einprägungsversuchen nach RANSCHBURG keine Störung, doch wurde ihm das „Auseinanderhalten“ der Wortpaare und das Reproduzieren „außer der Reihe“ schwer. Die Dressur mit komplexen sinnlosen Silben machte Schwierigkeiten. Die „logischen“ Fähigkeiten, die Auffassung von Relationen, Vergleichen, Urteilen, Schliessen konnten nicht als allgemein herabgesetzt gelten. Der Inhalt von Begriffen in der Definition wurde vom Kranken seiner Vorbildung entsprechend gut dargestellt.

Zusammenfassend hat die Untersuchung ergeben, dafs die Störung des Kranken nicht auf das optische Gebiet beschränkt bleibt. Durch frühere Untersuchungen (GELB u. GOLDBSTEIN) war eine Erschwerung der simultanen, taktilen Gestalterfassung festgestellt worden. Hat BENUSSI beim Zeitvergleich des Normalen gleichsam ein „Ablesen aus der erfafsten Gestalt“, also eine „Art Analogon zur Anschauungsgleichzeitigkeit“ gefunden und kann aus BÜHLERS Beobachtung beim Zeitvergleich (Erscheinung der „Schrumpfung“ innerhalb der Zeitfolge) eine quasi-simultane akustische Gestalterfassung erschlossen werden, so bestehen bei dem Kranken auch in der Erfassung der Zeitgestalten eine dem Optischen und Taktilen analoge Störung der simultanen (bzw. quasisimultanen) Gestalterfassung.

Dagegen weist er beim räumlichen Erfassen mit Hilfe der Bewegungen, ebenso wie auf akustischem Gebiete beim Erkennen einfacher Melodien intakte Strukturen auf; auf allen Gebieten (also auch auf dem optisch-räumlichen) tritt ein ungestörtes Gestalterkennen für den „Melodietypus“ hervor, also ungestörtes sukzessives Gestalterfassen.

Das gleiche Phänomen kommt bei den Denkleistungen (Analogien, Schlüssen usw.) zum Ausdruck. Die „quasi-räumlichen“ Momente, das simultane Überschauen, die „Zentrierung“ und „Umzentrierung“ im Sinne WERTHEIMERS, das Zueinander der Glieder ist dem Kranken unzugänglich, die Hilfen aus sukzessivem schrittweisem Vorwärtsschreiten und aus dem abstrakt Gedanklichen sind überall deutlich. Der gleiche Unterschied beim Operieren mit Zahlen wurde oben dargelegt.

Der Kranke zeigt somit eine durchgehende Störung des simultanen Gestalterfassens auf allen Gebieten des Wahrnehmens und Denkens, von der also die „Seelenblindheit“ nur ein Spezialfall ist.

Auf die Frage allerdings, ob die Sukzessiverfassung von Gestaltetem (und als etwas Gestaltetes muß wohl auch die Körperbewegung und jede Art von „Melodietypus“ anerkannt werden!) nicht nur bei dem Kranken, sondern auch beim Normalen ein grundsätzlich anderes Strukturgebiet bedeutet als die simultane Erfassung von Gestalten, wird, obwohl sie sich aus den Resultaten ergibt, nicht eingegangen.

Mit Recht wird der Einwand einer „hysterischen“ Reaktionsweise des Kranken zurückgewiesen. Auch eine Suggestivwirkung durch die Art der Einzelerperimente ist nicht anzunehmen. Andererseits wird sich wohl jeder, der Kranke länger untersucht, bewußt bleiben müssen, daß die Situation des Experimentes selbst für die Dauer die „Gesamteinstellung“ des Prüflings in bestimmter Weise beeinflusst (ähnlich wie dies ja durch bestimmte Berufstätigkeiten, langen Aufenthalt in einer Umgebung usw. geschieht). Diesen Faktor zu vermeiden und aus den Resultaten herauszuschälen, ist stets schwer.

Wie die Resultate der früheren Untersuchung des Pat. stellen auch die vorliegenden eine wertvolle Bereicherung der Kenntnisse funktionaler psychischer Zusammenhänge dar, wie sie durch Analyse am Normalen überhaupt nicht erreichbar sind. Der Wert der Ergebnisse wird noch deutlicher hervortreten, wenn andere Fälle mit ähnlicher Methodik bearbeitet worden sind und gegen den hier untersuchten Fall abgeglichen werden können.

E. FEUCHTWANGER-München.

VERA STRASSER, *Psychologie der Zusammenhänge und Beziehungen*. Berlin, J. Springer. 1921. 591 S.

Dieses umfangreiche Werk stellt sicherlich in der psychologischen Literatur der letzten Zeit ein Kuriosum dar, ist doch auf den fast 600 Seiten nicht nur keine Literatur beigefügt, es wird überhaupt ganz prinzipiell auf jede literarische und quellenmäßige Kritik verzichtet. Ein außerordentlich mutiger Versuch, einmal auf jede Tradition, Methodik und schulenmäßige Richtung zu verzichten, das Problem der Psychologie nicht durch künstliche Analyse von Einzelelementen zu erhellen, sondern die Psychologie einfach in die Lebendigkeit zu stellen, man möchte fast sagen, außerhalb der „Wissenschaft“ in das „Leben“. Das Leben erscheint als schöpferische Wandlung, als ein fließender Strom, den erst der Mensch durch seine Organisationsbestrebungen in ein festes Bett hineingezwungen hat, indem Gesetze und Erlebnisse gesucht werden. Je nach der Intensität derselben bringt das Alltagsleben Gebundenheiten, Unfreiheiten oder auch Selbständigkeit mit sich, Gesunde, Nervöse, Psychotiker scheiden sich hier in einer Wertskala hinsichtlich der Zwecksetzung des Lebens. Bei den Beziehungen werden zwei Hauptgruppen unterschieden: die „hauptsächlichen“ Abhängigkeiten und die Nebenabhängigkeiten; die ersten gelten als absolute, unumstößliche, politische, nationale usw., zu den letzten gehört das Wollen der absoluten Vollkommenheit, der absoluten Wahrheit. Dazu wird betont, daß das Suchen nach solchen Abhängigkeitsbeziehungen „im Grunde die Krankheit unserer jetzigen Zeit ist“. Die Beziehungen der einzelnen teilen sich in solche zum Mitmenschen und in solche zur übrigen Welt, wobei das Tempo der Beziehungen sehr verschieden ist. Die Überspannung führt zu einer Überbeziehung, die also auch ein Zeichen der Beziehungsunfähigkeit darstellt: übermäßige Zärtlichkeit, sklavische Sympathiegefühle, wie sie bei Nervösen oft zutage treten.

Sehr eingehend beschäftigt sich die Verfasserin mit den Charaktereigenschaften, ihrer Genese und ihrer Bedeutung. Aus der Beziehung des Kindes zur Welt, die Befriedigung der Triebe eingeschlossen, entwickeln

sich anderweitige Funktionen und Eigenschaften. Diese Charaktereigenschaften sind aufer an den Grenzen des Ichs an den Inhalt, die Form, Technik, Dynamik, kurz, an die gesamte Art und Weise der ihre Ansprüche stellenden Umwelt gebunden. Daraus resultieren in der Hauptsache Eigenschaften des Sichverhaltens, unzählige Charakterzüge des Auseinandersetzungslebens, je nachdem zur Umgebung positive oder negative „moralische Eigenschaften“ treten. Lassen Eigenschaften der Umgebung das Kind leiden, so kommt es zu einer mehr oder weniger natürlichen Wahl der Eigenschaften oder zu einer Wahl aus dem fast zwangsmäßigen Kampfe der inneren und äußeren Kombinationen, zum Kompensationszwang. Auch hier kann es zu krankhaften Abwandlungen kommen, zu Ersatzfunktionen oder zu einer Halbheit in den Eigenschaften; so kompensiert der Psychotiker innerhalb des eigenen Ichs über die Norm hinaus, wodurch natürlich auch die Beziehungs-Dynamik, Aktivität und Passivität beeinflusst werden.

Ein weiteres Kapitel ist den „Beziehungsranken“ gewidmet. Neben der Genese spielen hier eine Rolle: Körperbewertung, Wahl der Mittel des Beziehungsranken, die Stellungnahme zu seinen Schwächen, ihr Gefühlsleben, krankhafte Sexualität, Kampfarm der Nervösen, wobei die Ausführungen über die Rentenhysterie besonderes Interesse beanspruchen. Das letzte Kapitel des Werkes: „Der Einzelne und die Gemeinschaft“, bringt grundsätzliche, sehr wertvolle Erörterungen zum Problem von Masse und Individuum und zeigt die Betrachtungsweisen der verschiedenen hier in Frage kommenden Wissenschaftszweige zu diesem Thema. So sagt Verf. mit Recht, daß die Rechtslehre bei ihrer Beschäftigung mit den „Vielen“ Abhängigkeitsverhältnisse und Abhängigkeitspflichten schafft, um regulierend zu wirken, sie tut dabei so, als ob das Leben allgemein, das Leben der Gemeinschaft im Speziellen aus den sozialen, zur Regelung führenden Zwecksetzungen und Zweckerfüllungen bestünde, während tatsächlich die menschliche Gemeinschaft von dem Moment aufhört, juristisch zu existieren, wo die Rechtsnormen wegfallen. Der Inhalt der „Psychologie der Gemeinschaft“ ist hingegen nach STRASSER die Beziehungswelt mit ihren Zwecken und Zwecklosigkeiten, Verirrungen, Forderungen und Wandlungen. Die soziologische Betrachtungsweise der Masse sucht STRASSER durch eine neue Erhellung des Begriffes des Individuums zu überwinden: der einzelne ist nicht ein Teil der Gemeinschaft, sondern die Gemeinschaft ist Produkt der einzelnen. Der neugeborene einzelne empfängt von der Beziehungswelt, schafft aber auch weitere Beziehungen der Welt. Deswegen ist der Weg über den einzelnen kein analytischer, sondern ein synthetischer. Sehr richtig wird auch betont, daß man nicht von einer Kollektiv-Seele, sondern nur von einem Kollektiv-Handeln sprechen kann, also nur von einer „Als-ob-Kollektiv-Seele“. So muß der Weg zur Erforschung der Psychologie der Gemeinschaft, der Psychologie der Vielen über die Einzelpsychologie, gleichviel, ob es sich um Familie, Gesellschaft, Partei, Verein, Staat, Nation oder um Massenbewegungen wie Revolution, Krieg usw. handle, gehen, weil jede der genannten gesellschaftlichen Zusammenschlußformen von der ganzen seelischen Konstitution jedes einzelnen individuelle Anschlußbereitschaften

beansprucht. Über die Gemeinschaft vermag uns nur die fortwährende Wechselwirkung zwischen einzelnen und der Gemeinschaft Aufschluss zu geben. Damit rückt STRASSER weit von der herkömmlichen, mechanistischen soziologischen Auffassung der Masse ab, sehr vorsichtig, indem immer von der Masse und nicht von der so trügerischen Pluralform „Massen“ die Rede ist. Das Ziel einer solchen Psychologie der Masse sieht STRASSER nicht im Bewerten, ob das Individuum durch die Masse oder die Masse durch das Individuum relativ bereichert werde, nicht im Feststellen des Gesetzmäßigen in der Masse, sondern in den Fragen, wie und wozu der immer wieder Einzelne, der Ewig-Einzelne in die Masse geht, danach, was sich im einzelnen vollziehen muß, um in Beziehung zur Masse, zu verschiedenen Formen der vielen zu treten, und was die Masse als Persönlichkeit tut und in der Zukunft tun soll, um den einzelnen zu empfangen.

Es ist gleichgültig, ob das Werk von STRASSER den im Brennpunkt stehenden psychologischen Problemen näher kommt oder nicht, ob man manche Definitionen sehr kritisch aufnehmen muß, man kann ein solches, bewußt von der bisherigen Strenge abweichendes Werk nicht mit systematischen Kriterien beurteilen, sondern hat es als ganzes aufzunehmen. Hier aber ist doch der Gewinn, den man ziehen kann, ein außerordentlich großer, voller Anregung für einzelne Probleme wie ganz allgemeine Gesichtspunkte psychologischer Betrachtungsweisen. Und dies letzte Moment scheint uns eine Einsicht zu sein, die noch keineswegs die genügende Beachtung bei vielen psychologischen Forschern gefunden hat.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

HERMANN HOFFMANN, Vererbung und Seelenleben. Einführung in die psychiatrische Konstitutions- und Vererbungslehre. Berlin, Julius Springer. 1922. 258 S. 104 Abb. 2 Taf.

In diesem Werke faßt der sachkundige Forscher alles zusammen, was die Erbbiologie und ihre Gesichtspunkte bisher an Ergebnissen in psychologisch-konstitutioneller und konstitutionspathologischer Hinsicht gezeitigt hat. Ein Einleitungskapitel stellt die Grundlagen der Erbbiologie in geschickter Didaktik dar. Ein zweites zeigt die Anwendung der Vererbungsgesetze auf menschliche Verhältnisse, leider ohne die Schwierigkeiten dieser Anwendung mit genügender Schärfe hervorzuheben. Es folgt ein Kapitel über die psychische Konstitution, welches ebenfalls im wesentlichen referierend ist und besonders den bekannten Forschungen über die zylothymen und schizothymen Konstitutionstypen sich zuwendet, an deren erbbiologischer Erschließung der Verf. ja einen hervorragenden Anteil genommen hat. Ein lehrreiches Kapitel gilt dem Begriff der nervösen Entartung, sowohl der erblichen, als auch derjenigen durch Keimschädigung und durch fötale Erkrankung. In dem weitaus wichtigsten Teile werden alsdann die Ergebnisse der Hereditätsforschung zum Teil an der Hand umfangreicher Materialien dargelegt. Begabungen, geniale Anlagen, Schwachsinn, Epilepsien und affektive Anomalien werden in ihren erbbiologischen Konstitutionsfundamenten verfolgt; am eingehendsten wiederum der zylothyme und der schizothyme Konstitutionskreis.

Es ist Neuland, dessen kaum erschlossene Wege hier bereits in einem

fertigen Übersichtsbilde erscheinen. Diese Aufgabe war gewagt; und nur der schöne Enthusiasmus des unermüdlich an ihr schaffenden Autors konnte ihn über ihre offensichtlichen Bedenklichkeiten hinwegtragen. Das Buch braucht kritische Leser; dann wird es seine Früchte tragen.

KRONFELD (Berlin).

KURT SCHNEIDER, Die psychopathischen Persönlichkeiten. Aus: Handbuch der Psychiatrie. (Her.: ASCHAFFENBURG; Leipzig-Wien, Franz Deuticke.) Spezieller Teil. 7. Abt. 1. Teil. 1923. 96 S. Grundzahl M. 6,—.

Der von SCHNEIDER behandelte Abschnitt des Handbuches der Psychiatrie dürfte das besondere Interesse der Psychologen beanspruchen. Zunächst werden sie allerdings eine Anklage der Leistungen ihrer Wissenschaft entnehmen, die bisher nicht imstande war, der Psychiatrie die nötigen Grundlagen zum Aufbau eines Systems anomaler Persönlichkeiten zu bieten. Die Charakterologie von KLAGES, auf die SCHNEIDER zurückgehen muß, kann diesen Anforderungen doch nicht genügen; und so sieht sich die Psychiatrie genötigt, immer wieder, wie zuletzt KRETSCHMER, Lösungen zu versuchen, die bei den Fachleuten manches Bedenken erwecken dürften.

SCHNEIDER definiert die Persönlichkeit im Anschluß an JASPERS als die Gesamtheit der individuell verständlichen Zusammenhänge, bzw. die Anlage dazu; als psychopathische Persönlichkeiten bezeichnet er solche abnorme Individuen, die an ihrer Abnormalität leiden oder unter deren Abnormalität die Gesellschaft leidet. Das Bedenkliche dieser Definition ist ihm klar und veranlaßt ihn, möglichst beim Oberbegriff zu bleiben.

In den speziellen Ausführungen findet der Leser eine knappe Darstellung von Typen psychopathischer Persönlichkeiten, die nach den wesentlichen, den Charakter beherrschenden Merkmalen benannt werden:

1. hyperthymische, 2. depressive, 3. selbstunsichere, 4. fanatische, 5. stimmungslabile, 6. geltungsbedürftige, 7. gemütlöse, 8. willenlose, 9. asthenische, 10. explosive Psychopathen.

Einen besonderen Vorzug des Buches bietet seine große Übersichtlichkeit, das reiche Literaturverzeichnis und die gewissenhafte Berücksichtigung einschlägiger Arbeiten.

GRÖGÖR (Flehhngen).

M. URSTEIN, Katatonie unter dem Bilde der Hysterie und Psychopathie. Berlin, S. Karger. 1922. 456 S.

In dreißig sehr langen und sorgsam geführten Krankengeschichten, in welchen leider öfter als gut ist die äußerliche Beschreibung an Stelle der psychologischen Versenkung sich breit macht, legt der Verf. ein Illustrationsmaterial zu dem Problem nieder, welches das Thema dieses Buches bildet. Was er an dürftigen eigenen Schlufsbemerkungen dazu äußert, geht an den grundsätzlichen Fragestellungen, zu welchen dies reiche Material — das übrigens in der zeitgenössischen Psychiatrie auch sonst genau bekannt und studiert ist — Anlaß böte, vorbei. Es ist ganz auf klinisch äußerliche Verarbeitung eingestellt. Weder die Psychiatrie noch die Psychologie hat davon einen besonderen Gewinn. Dafs in der Schizophrenie (Verf. nennt sie Katatonie) alle möglichen Syndrome und Verlaufsbilder auftreten, weist man ja nun schon ziemlich genau. Die Ursachen hierfür

kann die klinische Betrachtung nicht aufweisen; Konstitutionsforschung, Affektdynamologie, Phänomenologie, Erbbiologie und Strukturanalyse haben diese Fragen in ihrer ganzen Grundsätzlichkeit auf verschiedenen Wegen zu beantworten getrachtet. Alles, was in den drei dicken Büchern des Autors enthalten ist, steht besser und tiefer schon im BLEULER von 1911. Dessenungeachtet befeißigt sich der Autor eines gänzlich unangebrachten selbstgefälligen und hochmütigen Tones, der durch seine Leistungen ganz gewiß nicht entschuldbar ist.

KRONFELD (Berlin).

J. H. SCHULTZ, **S. Freuds Sexualpsychoanalyse**. Kritische Einführung für Gerichtsärzte, Ärzte und Laien. Mit einem Vorwort von Geheimrat Prof. O. BINNWANGER. Berlin, S. Karger. 1917. 40 S.

Verf. gibt in dieser kleinen, leicht fälschlich geschriebenen Schrift einen Überblick über Grundlagen, Methoden und Ergebnisse der psychoanalytischen Forschung und Praxis. Er gibt deren Bedeutung zu, lehnt aber die Verallgemeinerungen und die Überschätzung der Psychoanalyse ab.

STERN (Gießen).

WILHELM FLIESS, **Das Jahr im Lebendigen**. Jena, Eugen Diederichs. 1918. 299 S.

Der durch seine Theorie von der Periodizität des organischen Lebens — in die auch der Mensch mit eingeschlossen ist — bekannte Verf. sucht hier auf Grund eines großen Materials nachzuweisen, welche Rolle die Jahresperiode im Leben des Menschen spielt; er zeigt, wie häufig Geburt und Tod der Mitglieder einer Familie auf den gleichen Jahrestag fallen, wie bestimmte Jahrestage auch den Eintritt von Krankheiten begünstigen usw. Ein wirklich exakter Nachweis ist nirgends erbracht.

STERN (Gießen).

J. KAUF, **Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter**. Konstitutions-Dienstpflicht. Nach Untersuchungen an männlichen Jugendlichen in München. *Münchener sozialhygienische Arbeiten* (herausgeg. von M. v. GRUBER und J. KAUF, München, J. F. Lehmann) 1. 1922. 145 S.

Die Frage der körperlichen Auslese für die Berufswahl wird an Hand eines umfangreichen statistischen Untersuchungsmaterials eingehend erörtert. Es zeigt sich, daß bisher die körperliche Auslese sehr wenig bei der Berufswahl berücksichtigt wird. Sehr wesentlich ist das Moment der Pubertätszeit: bei konstanten Ernährungsverhältnissen und bei Mangel ausgleichender körperlicher Arbeit wirkt die Berufstätigkeit auf den jugendlichen Körper ohne Abschwächung ein und veranlaßt nach den funktionellen Reizen im Skelettbau und in der Organentwicklung Abweichungen der im Rahmen des ererbten Bauplanes vorgesehenen Individual-Konstitution. Unter der Konstitutionspflicht versteht Verf. die Forderung, durch weitgehende Differenzierung und Individualisierung von Leibesübungen und Werkarbeit Harmonie und Ausgleich in der Erziehung des Geistes und des Körpers der Jugend zu schaffen.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

E. L. THORNDIKE, **Psychologie der Erziehung**. Übersetzt und herausg. von OTTO BOBERTAG. Jena, G. Fischer. 1922. 351 S. 52 Abb. Grdpr. 8 M.

„Bei uns wird jetzt von der Notwendigkeit, die Pädagogik zu einer wirklichen Wissenschaft zu machen, unendlich viel gesprochen, aber zur Erreichung des Zieles wird herzlich wenig Ernsthaftes getan. Auf welche Weise es erreicht werden soll, darüber scheinen an manchen Stellen ganz sonderbare Vorstellungen zu herrschen, die aber von ahnungslosen Gemütern . . . vielfach für besonders tief sinnig und verheißungsvoll gehalten werden.“ „Es wird noch manches anders werden müssen, was die psychologische Grundlegung der Pädagogik anbelangt.“ Der Übersetzer hat den Wunsch, daß das vorliegende Buch zur Selbstbesinnung veranlassen möge, und daß es an seinem Teil dazu beitragen möge, zu erkennen, was alles zu einer Pädagogik als Wissenschaft gehört. Denn „der deutschen Psychologie und Pädagogik dürfte nichts heilsamer sein, als sich mit den Anschauungen und Forschungsergebnissen des amerikanischen „Behaviorismus“ . . . genau bekannt zu machen und auseinanderzusetzen“. Die im Vorwort gegebene Zweckrichtung stellt TH.s Buch in das gegenwärtige Ringen der deutschen Psychologie hinein. Eine solche Auseinandersetzung ist wünschenswert und darin liegt der Gegenwartswert der Übersetzung, die hoffentlich die vielen zu dem Buch führen wird, denen das englische Original aus verschiedenen Gründen nicht zugänglich war.

Psychologie vom Standpunkt des Behavioristen ist Naturwissenschaft, welche die in Erscheinung tretenden Tätigkeiten des Denkens, Fühlens und Wollens im weitesten Sinne, „soweit sie von der Physik, Chemie und der landläufigen Physiologie außer Betracht gelassen werden“, exakt beschreiben will. Ihr letztes Ziel muß sein „ein vollständiges System der Behaviereinheiten, bei der jedem Moment des Lebens ein und nur eine Behaviereinheit zugeordnet ist“ (BAADE). Ihr Forschungsmittel ist die Beobachtung „von außen“ her. Beseelt von dem Willen, das organische Gesamtgeschehen zu erfassen, bedarf sie zu einer kausalen Betrachtungsweise eines verbindenden Gliedes, das die durch Fremdbeobachtung gewonnenen Beschreibungen der Erscheinungen zu einem Organischen zusammenfaßt. Das findet sie „in dem Bau und den Tätigkeiten der Neuronen und ihrer Hilfsorgane“. Jeder Schluss auf das Bewußtsein wird vermieden. An die Stelle tritt Beschreibung der Veränderungen in den Neuronenbahnen, wobei — genau wie bei der Psychologie, die sich mit „mysteriösen“ Bewußtseinsfaktoren abgibt, — stillschweigend die Gültigkeit der anatomischen Hypothesen vorausgesetzt wird. — Die Aktivität des gesamten organischen Geschehens basiert auf angeborenen Tendenzen, die darüber entscheiden, „welche Reaktion einem Reiz zugeordnet wird“. Der eigentliche Träger des seelischen Geschehens wird so die Assoziation, jede Verbindung zwischen Situation und Reaktion. Lernen ist Stiftung und Befestigung von Assoziationen. Die Bildung assoziativer Verbindungen vollzieht sich nach dem Versuch-Irrtum-Prinzip, nach der Lust-Unlustbetontheit, nach den Gesetzen des Gebrauchs und Nichtgebrauchs. Sogenannte „Fähigkeiten“ haben nicht teil an ihnen. Daß der Assoziationsbegriff der „Behavioristen“ nicht identisch sein kann mit dem bei uns gebräuchlichen dürfte klar sein.

Der formale Aufbau des Ganzen ist bewundernswert konsequent. Mit den „tiefsinnig und verheißungsvoll anmutenden“ gegenwärtigen Auffassungen bei uns hat die Verhaltenspsychologie das Ringen um die Erfassung komplexen Geschehens gemeinsam. Die vergangene theoretische Psychologie hatte es recht stiefmütterlich in ihren Laboratoriumsarbeiten behandelt. Der Weg, der dabei gegangen wird, ist dem eigenartigen Gegenstand ihrer Forschung, dem seelischen Geschehen nicht angemessen. Hätte wohl THORNDIKE alle jene Schlüsse, die er zieht, vollziehen können, wenn er nicht von der Betrachtung „von innen“ her ungewollt eifrig Gebrauch machen würde? Der äußerlich nicht eingestandene Rückschlufs auf das Bewußtsein ist da. Das beweist am klarsten der Assoziationsbegriff. In ihn muß alles hineingefüllt werden, was an qualitativ verschiedenen Funktionen des psychischen Geschehens überhaupt feststellbar ist. Heterogenste Funktionen müssen in das Begriffsmerkmal der „Modifizierbarkeit“ der Assoziation mit hineinbezogen werden, um das widerstrebend mannigfaltige seelische Leben und Erleben auf eine formal zwar folgerichtige, inhaltlich aber nicht stichhaltige Formel bringen zu können. Modifizierendes Agens sind die Tendenzen, denen das „Vermögen“ des vielfachen Reagierens innewohnt. Vollzieht sich die dem vielfachen Reagieren integrierende Selektion nun blind, oder müssen wir hier doch auf „Vermögen“, die eine bewußte Selektion gestatten, rekurrieren? WATSON, der konsequenteste Vertreter des Behaviorismus gesteht zu, daß wir eine Erklärung für die Wirksamkeit der Versuch-Irrtum-, der Gebrauch-Nichtgebrauch-Prinzipien nicht haben. Die neuen Strömungen und überhaupt die deutsche Psychologie verzichtet mit gutem Recht hier nicht auf die Erklärungsmöglichkeit. Wie wenig befriedigend die Leistungsfähigkeit solcher Prinzipien im Mutterlande der Verhaltenspsychologie empfunden wird, dürfte am besten die Tatsache beweisen, daß es innerhalb des Behaviorismus nicht weniger als sieben beachtenswerte Theorien über das selektive Lernen gibt (*Ps Bu* 19 (8) S. 445. 1922). Ich werde mich an anderer Stelle näher mit den Fragen auseinandersetzen und mich hier auf diese Bemerkungen beschränken. — Wir stehen beim Behaviorismus vor einem Extrem genau so gut wie vor einigen gegenwärtig in Deutschland zur Geltung kommenden Auffassungen des komplexen psychischen Geschehens; hier „naturwissenschaftliche“, dort geisteswissenschaftliche Psychologie. Beide sind mit den Fehlern der Extreme behaftet, beide aber werden einer Psychologie den Weg ebnen helfen, die natur- und geisteswissenschaftliche Denkweise in sich vereinigt. Das soll kein faules Kompromiß sein, sondern eine tatbestandsnotwendige Synthese. Die Stellung der Psychologie im System der Wissenschaften ist eine so eigenartige, daß sie berechtigt und verpflichtet ist, alle zur Verfügung stehenden methodologischen Möglichkeiten für sich zu verwenden. Daß die Verwendung aller möglichen Methoden nicht zu einer Vermengung führe, dazu kann THORNDIKE auch helfen durch die Strenge, mit der er die naturwissenschaftlichen Methoden auf die Psychologie anwendet.

Was kann der Behaviorismus bedeuten für die wissenschaftliche Grundlegung der Pädagogik? Nicht mehr als ein Wegweiser, der die Pädagogik immer wieder darauf zurückweist, daß sie auch der natur-

wissenschaftlichen Denkweise Raum zu geben hat. Gerade die moderne Reformpädagogik, die unbestreitbar auf Erfolge zurückblicken kann, (die Grenzen eines solchen Kriteriums sind mir klar bewußt), arbeitet mit imponierbaren Qualitäten des seelischen Seins, welche die Verhaltenspsychologie aus dem Bereich ihrer Betrachtung ausschließt. Das muß zu denken geben. Mag eine normative Pädagogik in völliger Loslösung von der pädagogischen Praxis — ein Unding — sich auf rein naturwissenschaftliche Betrachtung aufbauen können. Sie wird der Praxis ein unvollkommenes Werkzeug sein, einer Praxis, die einer rein psychischen Kausalbetrachtung nicht entraten kann, ohne zu ödem Mechanismus zu werden. Wenn die kritische Würdigung der THORNDIKEschen Psychologie diese Erkenntnis festigen hilft, dann erfüllt sie ihre gegenwärtige Mission.

HELLMUTH BOGEN (Berlin).

P. BODE, Selbsterarbeitete Psychologie als Grundlage für die Unterrichts- und Erziehungsarbeit des Lehrers. Zur Theorie und Praxis der Arbeitsschule. (Herausg.: BODE und STUHLFATH; Osterwick i. Harz, A. W. Zickfeldt.) G. 1922. 65 S. Grundpreis 90 Pf.

B. ist Seminarlehrer. Er müht sich darum, den Psychologieunterricht des Seminars so zu erteilen, daß der ins Amt tretende Lehrer nicht sein Psychologielehrbuch auswendig kann und mit den allzu kühn als feststehende Tatsachen hingestellten Definitionen desselben wie mit etwas unerschütterlich Wahrem um sich wirft. Er will ihn psychologisch denken lehren, indem er ihn planmäßig zum Beobachten während seiner Hospitier- und Unterrichtsstunden erzieht, ihn dazu bildet, die Beobachtungsergebnisse zu analysieren und schließlich in der Darstellung der Ergebnisse zur Synthese führt. Daneben findet das Experiment auch seine Stelle im Unterricht. Verf. will anregen zu ähnlichem Tun. Sein Weg ist gangbar und sicher ergebnisreicher als die alte, öde Form des bisherigen Psychologieunterrichts, der die große Überzahl der Lehrer von der Psychologie hinwegführte, da sie eben niemals gelernt hatten, den Weg der Wissenschaft in ihr zu beschreiten. Warnen möchte ich vor der Erarbeitung solcher Gegenstände, die nur subtilster Methodik und feinfühligster Intuition zugänglich sind, wie es das religiöse Erleben darstellt. Ich kann mich mit dem einschlägigen Kapitel des Büchleins absolut nicht einverstanden erklären. Die Grobschlächtigkeit der Ergebnisse einer Untersuchung, die auf der Beobachtung kindlicher Ausdruckssymptome und allzu gewagter Deutungen der Beobachter beruht, führt an dem, was der Verf. will, glatt vorbei. Man erarbeite die ganze Vielgestaltigkeit des seelischen Aktes an solchen Gegenständen, die wir als „elementare“ zu bezeichnen pflegen, z. B. am Auffassungsakt. Ein Tachistoskop mit Fünftelsekundenexposition kann man selbst bauen. Reiche Variation der Fragestellung an einem Gegenstand wird mehr Ertrag bringen, als geringe Variation an vielen Gegenständen. SCHEIBNER und STÖSSNER haben hier recht beachtenswerte Vorschläge, zum Teil schon vor langen Jahren, gemacht und mit bestem Erfolge durchgeführt.

HELLMUTH BOGEN.

KARL HAASE, Die psychologischen Strömungen der Gegenwart. Eine Einführung in die deutsche und ausländische Forschung. *Jaegersche Sammlung pädagogischer Schriftsteller* (Leipzig, Jaeger) 14. 167 S.

Als ein Abriss der philosophischen Propädeutik für Arbeitsgemeinschaften und zur Anleitung für das Selbststudium gedacht, übertrifft diese Psychologie im kleinen manche Handbücher dieser Art durch gediegene Fachkenntnisse, Vertrautheit mit der zeitgenössischen Literatur und geschickte pädagogische Wegweisung. Der Untertitel „Einführung in die deutsche und ausländische Forschung“ verdient, von höherem Gesichtspunkt aus betrachtet, seine Einschränkung. Von lebenden Deutschen sind mit Auszügen aus ihren Werken nur BÜHLER, STERN, KLAGES und STÖRRING vertreten. Die beschreibende, die Gestaltpsychologie, die verstehende Strukturpsychologie und die Psychoanalyse haben zugunsten der Amerikaner keine Berücksichtigung erfahren. Auf den Abschnitt aus BINET könnte man ganz gut verzichten und über die Auswahl aus THORNDIKE, TITCHENER, ST. HALL liesse sich auch streiten.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

RICHARD MÜLLER-FREIENFELS, Die Philosophie des 20. Jahrhunderts in ihren Hauptströmungen. Berlin, E. S. Mittler & Sohn. 1923. 138 S.

Dieses neue Werk des Verfassers ist überaus fruchtbar, weniger reich an neuen Gedanken, was nicht zum Bereich der gestellten Aufgabe gehörte, als vielmehr in dem Betrachten der mannigfachen und mannigfaltigen philosophischen Strömungen der letzten zwanzig Jahre. Nicht auf das Hervorheben von Einzel- und Sonderleistungen kommt es hier an, sondern auf das Gesamtbild des philosophischen Denkens, auf das Erkennen der über den Einzelströmungen liegenden höheren Einheit. Freilich der polare Gegensatz zweier Grundrichtungen wird vom Verfasser richtig erkannt und in aller Schärfe hervorgehoben, auf der einen Seite die Gruppe der Wissenschaftsphilosophie, auf der anderen Seite die der Lebensphilosophie.

Die Wissenschaftsphilosophie geht aus von den Einzelwissenschaften, sucht hier für ihr Fundament ein synthetisches Denken, glaubt durch Aufdeckung der logischen Struktur der bestehenden Wissenschaften feste Gesetze für alle menschliche Erkenntnis zu finden: sie ist rational gerichtet, ihr Denken vollzieht sich in reinen Formen, sie legt Wert auf strenge Methodik. Vertreten wird diese Richtung am konsequentesten und einseitigsten zugleich von der Marburger-Schule, COHEN, NATORP, CASSIRER. Hier werden Ethik, Ästhetik, Psychologie zugunsten der Logik weit zurückgedrängt, die in der transzendentalen Methode die „immanenten Bedingungen der wissenschaftlichen Erfahrung“ zu erhellen hat. Eine werttheoretische Transzendentalphilosophie vertritt die „badische Schule“, WINDELBAND, RICKERT, MÜNSTERBERG, LASK, bei denen der Unterschied zwischen den Naturwissenschaften und Kulturwissenschaften zur Prinzipienfrage geworden ist. Aufgabe der Philosophie wird es hier, das überhistorische Wertesystem im Historischen zu erschließen. Eine neue Position, eine realistische Wendung des Kantianismus vertreten KÜLPE, MESSER, NELSON u. a., deren Aufgabe in der Bestimmung der Realen liegt, ohne aber die Bedeutung

der Metaphysik einzuschränken. Als Antikantianer bezeichnet Verf. jene Gruppe von Positivisten, die die objektive Bedeutung der Kategorien und Geltungen ablehnen, nicht logistisch, sondern psychologistisch sein wollen; hier sind vor allem MACH, AVENARIUS, PETZOLD zu nennen. Eine letzte Richtung innerhalb der Wissenschaftsphilosophie bilden schliesslich in erster Linie die Phänomenologen, vor allem HUSSERL, der einen direkten Weg zum Objektiven und Absoluten sucht, wobei alles Subjektive „eingeklammert“ wird.

Bietet so die Wissenschaftsphilosophie eine „höchst raffiniert konstruierte Maschinerie“, getragen von dem Entschlufs, durch konsequentes Denken über das Denken die Weltprobleme lösen zu können, so zeigt die Lebensphilosophie einen ganz anderen Aspekt. Hier ist das Leben nicht das Gegebene, sondern das Ziel. NIETZSCHE, SCHOPENHAUER und HARTMANN sind die Wegbereiter. Von hier aus beginnt die Kritik der Jüngeren als Skeptizismus bei MAUTHNER, als Pragmatismus bei JAMES u. a. Die anti-rationalistische und antiintellektualistischen Bestrebungen finden in der „Philosophie des Als-Ob“ von VAHINGER ihren tiefsten Ausdruck. Nach ihm sind fast alle Denkgebilde bewußt falsche Annahmen, die aber geeignet scheinen, uns mit der Wirklichkeit in engere Beziehung zu bringen. — Eine andere Denkrichtung wendet sich, unter Führung von SIMMEL der Soziologie zu, noch andere rücken noch weiter vom Rationalismus ab; überall ist man sich darüber einig, dafs neben Sinneserfahrung und Verstand auch Wille und Gefühl zu berücksichtigen ist. So untersucht H. MAIER die Bedeutung des emotionalen Denkens, DILTHEY das einführende Verstehen. Seine Arbeit ist systematisch fortgesetzt von seinen Schülern, besonders von SPRANGER. — Abseits vom streng wissenschaftlichen Wege gehen die Psychoanalytiker mit FREUD an der Spitze, die Parapsychologen wie DESSOIR, MOLL, aber auch DRIESCH und OESTERREICH. —

Das Leben als metaphysisches Problem suchen Denker zu begreifen wie BERGSON, SIMMEL, namentlich in seiner „Lebensanschauung“, MÜLLER-FREIENFELS selber in seiner „Philosophie der Individualität“, JASPERS in seiner „Psychologie der Weltanschauungen“. Sie alle haben das eine gemeinsam, dafs für sie Philosophie nicht mehr verstandesmäßiges Begreifen, sondern Erleben der Welt ist, die selbst nach ihrem Wesen Leben ist. Daneben gibt es aber auch heute eine nach rationalen Methoden verfahrenende Lebensphilosophie, die ebenfalls zum Vitalismus gelangt ist, so besonders DRIESCH; daneben haben wir einen Psychovitalismus bei A. PAULY, WAGNER und besonders bei BECHER. Dem Vitalismus nahe steht auch der Personalismus von WILLIAM STERN, der den Gegensatz von Person—Sache psychophysisch neutral gestaltet, wodurch der alte Gegensatz Geist-Stoff sekundär wird.

Schliesslich behandelt Verf. noch die Kulturphilosophie des Lebens, ein Gebiet, das gerade im gegenwärtigen Augenblick erst seine Entfaltung beginnt. Staat und Gesellschaft, Gemeinschaft und Gesellschaft lauten die Probleme, die bei LITT, SIMMEL, TÖNNIES, VIERKANDT systematisch durchgearbeitet sind, daneben darf man TRÖLTSCHE nicht unerwähnt lassen, der den Gedanken einer Geschichtsmetaphysik in den Entwicklungszusammenhang einzuflechten versuchte. Dazu kommen noch spezifische Fragestellungen

der Kulturphilosophie hinsichtlich der Unterschiedenheit der Kulturen und ihre Zurückführung auf vitale Faktoren, ferner die Suche nach Typen und Lebensformen, so bei SPRINGER, SOMBART, MAX WEBER. Schliesslich gehört in diesen Zusammenhang auch SPENGLERS „Untergang des Abendlandes“.

MÜLLER-FREIENFELS glaubt, dass der Lebensphilosophie die Zukunft gehöre, aber so, dass in HEGELSchem Sinne die Wissenschaftsphilosophie in ihr „aufgehoben“ bleibe, da die Welt als Objekt aller Philosophie niemals von einer einzigen Position aus restlos zu umspannen ist, sondern dass erst die Berücksichtigung der Vielheit der Positionen zu Ganzheit und synthetischer Einheit zu führen vermag. Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

RICHARD MÜLLER-FREIENFELS, Die Psychologie des deutschen Menschen und seiner Kultur. Ein volkscharakterologischer Versuch. München, C. H. Beck. 1922. VIII. 288 S. Preis: Grundzahl M. 4,50.

Dieser „volkscharakterologische Versuch“ gehört zu dem Besten, was bisher über dies überaus komplexe und schwierige Gebiet an ernst zu nehmenden und einigermaßen vorurteilsfreien Arbeiten erschienen ist.

Die Methodenfrage steht für uns im Vordergrund. Die Methode der experimentellen Psychologie käme gegenwärtig sowohl nach dem Stand der Wissenschaft wie des Verhältnisses der Völker untereinander kaum, überhaupt höchstens nur als Ergänzung anderer Methoden in Betracht. Die statistischen Ergebnisse, deren scheinbare Genauigkeit oft höchste Ungenauigkeit bedeute, seien eben nur mit Vorsicht aufzunehmen. „Tests“, eine Symptomatik im riesenhaften Stile, das Material im allergrößten Umfange liege in den kulturellen Auswirkungen jeder Art vor, die uns die Geschichte übermittelt. Aufgabe des Psychologen sei es, durch Rückschluss auf die seelischen Verursachungen diese Tatbestände zu deuten. Auch diese „rückschliessende“ Methode, die Hauptmethode aller Geisteswissenschaft, könne nur auf Ergebnisse mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit rechnen. Es komme allerdings nur auf die Hauptzüge an. Dem Typus eines Volkes — nicht mit dem Durchschnitt zu verwechseln! — eigne, was seine stärksten Geister als gemeinsamen Lebenszug trügen; aus einer möglichst grossen Fülle von Kulturerscheinungen, aus dem Ganzen des Volkslebens sei durch die Aufzeichnung von unzweifelhaft auf sämtlichen Kulturgebieten parallelen Erscheinungen der Begriff des Volkscharakters zu gewinnen. Eine gewisse Irrationalität zugegeben, besteht doch beim einzelnen wie beim Volke trotz aller Variabilität und fast unübersehbar scheinenden Mannigfaltigkeit eine bestimmte Regelmässigkeit und Konstanz, die Grundstruktur, die eine relative Beharrung im Wechsel ist und auch bei offenbaren Wandlungen als rationaler Faktor in Rechnung gesetzt werden darf. Das quantitative Überwiegen bestimmter Funktionen und die qualitativen Verschiedenheiten der einzelnen seelischen Funktionen machen die Eigenart einer völkischen wie die einer einzelnen menschlichen Persönlichkeit aus. Der Begriff des Volkes ist nicht als etwas Festes, Statisches, Blockbildendes zu nehmen, sondern als ein Strom vorzustellen, der zwar als Einheit genommen werden kann, obwohl sich mannigfache Nebenströme in ihn ergiessen und mannigfache Ableitungen von ihm abzweigen. Das Volkstum ist keine Klasse im Sinne der Naturwissenschaft,

sondern ein Typus, d. h. eine nicht genau abgrenzbare und dennoch aufzeigbare Einheit, die nicht etwas ursprünglich Gegebenes, nicht aus einer einzigen Quelle Ableitbares ist, sondern eine Resultante vieler Wirkungen. Die Theorie des geschichtlichen Einflusses muß ergänzt werden durch die Theorie der seelischen Verwurzelung, d. h. durch die Erkenntnis, daß kein Samen in der geistigen Welt Wurzel zu schlagen vermöge, er fände denn vorher bearbeiteten und geeigneten Boden. Der deutsche Mensch ist für M.-Fr. die fiktive Verkörperung alles dessen, was jedem Deutschen mit anderen Deutschen gemeinsam, was also für das gesamte Volkstum typisch ist. Der Typus des deutschen Menschen ist etwa einem musikalischen Thema zu vergleichen, das in unendlicher Häufigkeit variiert bald reicher, bald dünner instrumentiert wird und sich doch in allen Variationen bei genauem Hin hören mehr oder weniger deutlich herauserkennen läßt. Das Ziel des Buches ist es nun „aus dem ungeheuren Variationenwerk der deutschen Geschichte dieses Thema herauszuhören, seine Eigenart festzustellen und in seinen Abwandlungen noch als dasselbe zu erkennen“, die *disiecta membra* als Auswirkungen einer lebendigen Einheit zu verstehen.

Unter den inneren Faktoren, die bei der Formung des Volkscharakters mitwirken, sind nach Einstellung und Behandlung besonders hervorzuheben die Ausführungen, die die großen Unklarheiten und Verschwommenheiten im Rassebegriff aufdecken, die Zurechtweisung der einseitigen SPENGLERschen Anschauungen über das Altern der Völker, der Kampf der bodenständigen Kultur mit den landfremden Kultureinflüssen; unter den äußeren Faktoren die beim Deutschen ganz besonders sich aufdrängende psychologische Tatsache der Überkompensation. Das Preußentum habe in dem Volke Eigenschaften entwickelt, die nur als Gegensatz zu seiner ursprünglichen Natur zu verstehen seien; die jüngste sogenannte „militärische“ Ära gehöre dazu. Das kaiserliche Deutschland sei ein gewolltes z. T. erzwungenes Fassadenbild, hinter dem, wie aus der Revolution ersichtlich, das alte Wesen weiter bestehe mit seinem Individualismus und Partikularismus und seinen Weltfriedens- und Völkerbundträumen.

Als die hervorstechendsten Züge der Grundstruktur des deutschen Volkscharakters, die weniger festgelegt sei als bei anderen Völkern, sieht M.-Fr. den von der Phantasie, nicht von der Vernunft, wie bei den Griechen und Römern, gelenkten Willen und die soziale Bindung durch freiwillig übernommenen Zwang, jenen Willen, der sich nach Taten sehnt und schwer zu Taten kommt, weil er Unmögliches begehrt, die Maßlosigkeit, das Unbegrenzte, das Antirationale. Sein Tempo sei das Andante und damit zusammenhängend Gründlichkeit und Ausdauer. Das Gefühlsleben neige zu depressiven, unlusthaltigen Stimmungen, und daher das sich dagegen aufbäumende An kämpfen gegen das lastende Schicksal, der „unter Tränen lächelnde Humor“. Das Sinnenleben trete gegenüber dem Vorstellungsleben zurück. Die starke Betonung des Gedächtnisses und encyklopädischen Wissens wende ihn gern der Vergangenheit zu. Über eine ähnliche Begriffsphantastik und Maßlosigkeit der Metaphysik verfüge kein Volk. Der deutsche Individualismus in seinen mannigfachen Ausprägungen kommt mit großer Belesenheit und philosophischer Verarbeitung zu Wort. Der Abschnitt über die sogenannte nur vom Standpunkt des alleingültigen

klassischen Formideals aus gesehene deutsche Formlosigkeit verdient in der ästhetischen Welt die weiteste Beachtung.

Unter den geschichtsphilosophischen Folgerungen steht obenan, daß das Ziel niemals das Griechentum, auch nicht ein allgemeingültiges Menschentum, sondern nur der Deutsche sei und daß der Deutsche, wenn er politisch sein wolle, vieles von dem unterdrücken müsse, was ihn künstlerisch und geistig groß gemacht. Das Problem der Zukunft sei die Synthese von Weimar und Potsdam. Freie Selbstachtung werde auch anderen gerecht werden. Hätten die meisten anderen Völker ihr Ideal in der Vergangenheit, so weise das Wesen des deutschen Geistes, des Geistes der Entwicklung und der reichsten Möglichkeiten in die Zukunft hinaus.

Eine so umfassende Aufgabe, die in gedrängter Form unendlich viel bietend, ein Universalwissen und ein Zuhauseein auf den verschiedensten Gebieten zur Voraussetzung hat, wird im einzelnen nicht die volle Zustimmung erwarten dürfen; aber die völkerpsychologisch, soziologisch und kulturhistorisch, auch pädagogisch höchst wichtigen Wertungen, Rück- und Ausblicke sind von einem derartig sachlichen und unbefangenen Bemühen getragen und derartig folgerichtig und überzeugend vorgebracht, daß, wo sich auch Bedenken einer gewissen Konstruktor oder Eigenwilligkeit regen, diese vor dem Gesamteindruck des Werkes und der Persönlichkeit, die neben dem Hirn am rechten Platze auch ein warmes und tapferes Herz zeigt, bald zurücktreten.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

KARL LIEBKNECHT, Studien über die Bewegungsgesetze der gesellschaftlichen Entwicklung. A. d. Nachl. herausg. v. MORRIS. München, Kurt Wolff. 1922. 368 S.

Wir müssen es uns versagen, auf den Inhalt dieses nachgelassenen Werkes näher einzugehen — wir finden weder ein einheitliches Programm, noch einen einzigen voll entwickelten Gedanken. Das Ganze stellt in der vorliegenden Form eine Akkumulation von Begriffen dar, deren Beweiskräftigkeit mit abgequälter, wenn auch sachlicher Logik nachgewiesen werden soll. Soweit wir es übersehen, wollte LIEBKNECHT die alte statische Organtheorie innerhalb der Soziologie dynamisch umwälzen. Ihm erscheint Entwicklung als organische Energie in Bewegung, deren Ursachen die initiative Eigengesetzlichkeit sei, dazu die formgebende Eigengesetzlichkeit, die Richtung und Ort der Bewegung bestimmt. Entwicklung ist aber weiterhin die Fähigkeit des Organismus, sich wesentlich zu verändern, wobei zum organischen Prinzip nicht nur die Höherentwicklungsfähigkeit, sondern der Höherentwicklungstrieb gehören. — L. führt eine Unzahl neuer Begriffe und Bilder ein, ohne daß es ihm aber gelingt, eine eigentliche Gesellschaftslehre aufzustellen. Man merkt dem Buche das Ringen um Klarheit und Ruhe an, die auch trotz der Zuchthausluft, in der das Buch geschrieben ist, vorhanden ist, aber im ganzen ist es ebenso wie sein Schöpfer ein Fragment geblieben, das man aber wohl beachten sollte.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

A. GROTJAHN, **Leitsätze zur sozialen und generativen Hygiene.** *Sozialhygienische Abhandlungen*, Ergänzungsschriften zu den *Sozialhygienischen Mitteilungen*, (herausg. v. A. FISCHER. Karlsruhe, C. F. Müller) 3. 2. Aufl. 1922. 36 S.

FRANZ WALTER, **Die Sozialhygiene in ihrem Verhältnis zur Weltanschauung und Ethik.** *Sozialhygienische Abhandlungen* 5. 1922. 44 S.

B. CHAJES, **Kompendium der sozialen Hygiene.** Berlin, H. Kornfeld, 1921 169 S.

Diese drei Arbeiten aus dem Gebiet der sozialen Hygiene beanspruchen auch das Interesse des Psychologen, heute im besonderen, wo nicht allein die Psychotechnik, sondern in weit ausgedehnterem Mafse auch die angewandte Psychologie, insbesondere die sozialpsychologische Forschung, wie sie neuerdings namentlich durch HELLPACH intensiver ausgebaut wird, das Moment der sozialen Umwelt als wichtiges Problem erkannt hat: auch das Problem des Achtstundentages mufs von dieser Seite aus betrachtet werden. So deutet auch GROTJAHN auf die „Naturgeschichte der Arbeit“ und auf die daraus abzuleitende „Rationalisierung des Arbeitsvorganges“ hin, auf das Problem der Ermüdung. Die soziale Hygiene hat hier die Bedingungen zu untersuchen und zu unterbinden, die krankheitserregend, verkümmern und entartend wirken. Hinzutreten mufs die Lehre von der individuellen Gesundheitspflege, „Orthodiätetik“ und die Eugenik. — WALTER weist auf die ethische Grundfrage hin, auf der sich die Sozialhygiene aufbaut, Hand in Hand mit den natürlichen, wirtschaftlichen und sozialen Zuständen. — Alle hier in Betracht kommenden Fragen behandelt das Büchlein von CHAJES auf Grund eines übersichtlich geordneten statistischen Materials, aus dem die Vielgestaltigkeit dieses komplizierten Gebietes deutlich wird. — Alle drei Arbeiten bringen sehr ausführliche Literatur- und Quellenangaben, die überall die Beziehung zur Psychologie deutlich werden lassen.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

Die geistigen Arbeiter. 1. Teil (herausgeg. von LUDWIG SINZHEIMER). Freies Schriftentum und Literaturverlag. 2. Teil (herausgeg. von ERNST FRANKE und WALTER LOTZ). Journalisten und bildende Künstler. *Schr.VereinSoPol* (München, Duncker & Humblot) 152 (1 u. 2). 479 u. 175 S.

Eine grofse Reihe von Aufsätzen bedeutender Autoren zur Darlegung der Beziehungen zwischen Schriftstellern einerseits und dem Literaturverlag andererseits, wobei sowohl rein praktische wie auch wissenschaftliche Ziele verfolgt werden sollen. Vor allem wird Wert darauf gelegt, den Einfluß ökonomischer Momente auf das Geistesleben zu untersuchen. Der erste Band untersucht das Verlagsunternehmen, die Bedingungen für eine Verbesserung der Lage der Schriftsteller. Als Quellen wird aufer industrie- und handelsgeschichtlicher Literatur die buchhändlerische Fachliteratur und dazu mündliche und schriftliche Umfragen benutzt. In der gleichen Weise werden im zweiten Bande die Grundlinien der äußeren und inneren Gliederung des Schriftstellertums und Verlages, die Lage des deutschen Zeitungsgewerbes, die journalistischen Berufsvereine, die Lage der angestellten Mitarbeiter im Zeitungsverlag und die augenblickliche

Lage der bildenden Künstler behandelt. — Das ganze Werk ist rein statistischer Art, dem wir gern eine psychologische Durchdringung des Stoffes gegönnt hätten, da mit der zahlenmäßigen Darlegung nicht alle Momente zur Klarheit kommen. Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

Freiherr VON FREYTAG-LORINGHOVEN, **Die Psyche der Heere**. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn. 1923 X + 175 S.

Wie das unvergleichliche deutsche Kaiserheer, dessen Andenken die vorliegende Studie gewidmet ist, im Weltkrieg so manches von der Psychologie lernen konnte (und wohl noch mehr hätte lernen können), so ersprieflich wäre es umgekehrt für die Psychologie, ihre Kenntnisse von den kollektiven psychischen Erscheinungen in militärischen Verbänden durch die Erfahrungen berufener militärischer Persönlichkeiten zu vertiefen. Zweierlei geht jedenfalls aus dem Buche General VON FREYTAG-LORINGHOVENS mit hinlänglicher Klarheit hervor: daß sich hier der angewandten Psychologie ein weites und dankbares Feld eröffnen würde, dessen Bearbeitung letzten Endes wieder der militärischen Praxis zugute käme, daß der Psychologe aber auch nur an der Hand eines mit allen Zweigen des militärischen Dienstes, der Verwaltung, der Taktik, der Strategie und der Militärgeschichte wohlvertrauten Führers zum Ziel gelangen kann. Es wäre daher dringend zu wünschen, daß sich der Verf., etwa in Gemeinschaft mit einem Fachpsychologen, der Mühe unterzöge, sein reiches Material nun auch nach psychologischen Gesichtspunkten zu bearbeiten. Vorläufig verspricht der Titel, selbst unter den im Vorwort geäußerten Einschränkungen, noch immer mehr, als der Inhalt — eine historische Übersicht über die verschiedenen Heerestypen zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern — zu bieten vermag.

GUSTAV KAFKA (Dresden).

H. L. HOLLINGWORTH, **Judging human character**. New York-London, Appleton & Co. 1922. 263 S.

Lange Bekanntschaft mit einer Person gewährt uns eine direkte Kenntnis von ihrem Charakter genau so, wie wir durch lange Bekanntschaft mit den Eigenschaften von Nahrungsmitteln, Klimaten oder Gegenständen eine direkte Kenntnis ihres Charakters erhalten. Wenn wir andererseits in die Lage versetzt werden, den Charakter einer Person zu beurteilen, bevor wir sie durch längeren Verkehr kennen lernen konnten, müssen wir unser Urteil auf Teileindrücke von geringer Evidenz stützen. In diesem Sinne ist die Charakterbeurteilung eine Diagnose und ein Schluß von momentanen Eindrücken auf Gewohnheiten und gewohnte Verhaltensweisen. Ein solches Urteil ist, so sagt HOLLINGWORTH, „eine indirekte Annäherung an eine Kenntnis, vermittelt durch die Interpretation von Zeichen, Querschnitten oder Teil-Eindrücken“.

Der Verfasser beschäftigt sich zunächst mit der Brauchbarkeit der üblichen Methoden der Charakterbeurteilung: Bewerbungsschreiben, Photographien, persönliche Unterredung, Empfehlungsschreiben und Zeugnisse, Schätzung durch Kollegen. Alle diese Methoden sind durch vielfachen Gebrauch anerkannt; aber jede einzelne hat ihr eigentümliche Fehler-

quellen. Je einfacher der Eindruck ist, auf den das Urteil sich stützt, um so leichter führt er zu einem Irrtum. Im allgemeinen jedoch wird die Wahrscheinlichkeit eines Fehlers durch die Übereinstimmung der Urteile mehrerer Personen verringert. Die besten Charakterbeurteilungen, die wir bisher kennen, sind die Durchschnitte aus den Schätzungen mehrerer Personen, die im Gebrauch einer geeichten Schätzungsskala geübt sind. Hier gibt der Verf. eine Übersicht über die in der amerikanischen Industrie, in Schulen und im amerikanischen Heere gebrauchten Schätzungsskalen. Aber selbst die Übereinstimmung mehrerer Beurteiler in bezug auf eine bestimmte Eigenschaft eines Individuums ist noch kein untrüglicher Beweis für das Vorhandensein dieser Eigenschaft oder für den Grad, in dem sie vorhanden ist. Auch wenn die Technik bis zu einer fast idealen Vollkommenheit gesteigert wäre, würden immer noch in die durchschnittliche Schätzung unvermeidbare Fehler eingehen, so z. B. der Faktor des allgemeinen Vorurteils auf seiten der schätzenden Personen als ein Zentralfaktor, von dem alle Urteile abhängen. Daher wendet sich der Verf. nun zu dem Gegenstande objektiver Tests zur Messung von Charaktereigenschaften.

Er gibt eine Übersicht über die gebräuchlichen Testmethoden und nimmt Bezug auf ihre Theorie, ihre Konstruktion und ihre Eichung. Die Anhänge des Buches enthalten eine ansprechende Reihe von Laboratoriumsübungen, die dem Zwecke dienen, die Studenten in diese Testmethoden einzuführen. Es handelt sich um Intelligenztests, Tests für spezielle Fähigkeiten und Tests für Temperamenteigenschaften. Neuere amerikanische Formen von Temperamentstests enthalten Messungen der Handschrift, der Qualität der Wortreaktion (Jung), Tests für Suggestibilität, Aktivität (aggressiveness), für neurotische Tendenzen und für Launenhaftigkeit. Solche Tests befinden sich zwar zweifellos noch in einem primitiven Entwicklungszustande, werden aber nach Meinung des Verfassers zu Methoden führen, die für die objektive Messung von Charaktereigenschaften fruchtbar sind.

Der Leser findet in den Buche zahlreiche Verweisungen auf Beurteilung der Intelligenz, der Berufseignung, der Temperamentsqualitäten und persönlicher Eigenschaften. Man kann wohl fragen, was HOLLINGWORTH eigentlich unter „Charakter“ versteht. Der Charakter eines Individuums wird in etwas vager Weise definiert, als „die für ihn charakteristischen Verhaltensweisen, Reaktionen und Fähigkeiten“. Der Charakter ist somit dargestellt als eine „Und-Verbindung“ aller möglichen persönlichen Eigenschaften, der intellektuellen, der moralischen und derjenigen des Temperaments. Nach Meinung des Autors können alle diese Qualitäten gemessen oder wenigstens geschätzt werden, und zwar mit beträchtlicher objektiver Genauigkeit.

Das Problem der Charakterbeurteilung ist daher für HOLLINGWORTH das Problem der Feststellung des Grades, in welchem ein Individuum verschiedene Eigenschaften besitzt, — also ganz einfach ein Problem der quantitativen Analyse. Der Verf. gibt nicht zu, daß man, bevor man eine Schätzung oder Messung von Charaktereigenschaften unternehmen kann, zunächst eine endgültige psychologische Definition von „Charakter“

besitzen muß, oder daß jede der untersuchten Eigenschaften fundamental sein muß und frei von anderen sie beeinflussenden Eigenschaften. Dieser Gesichtspunkt ist sehr ähnlich demjenigen von TERMAN: die Tatsache, daß man die Natur der Intelligenz noch nicht exakt kennt, ist kein genügender Grund, sich gegenüber Methoden für die praktische Messung solcher Fähigkeiten ablehnend zu verhalten, die in grober Weise unter der Bezeichnung Intelligenz zusammengefaßt werden. Ausreichende psychologische Begriffsbestimmungen sowohl von „Charakter“ wie von „Intelligenz“ sind nicht Vorbedingung für die praktischen Maßnahmen der Prüfung und Schätzung, sondern können allmählich *pari passu* mit der Entwicklung dieser praktischen Maßnahmen mitentwickelt werden.

G. W. ALLPORT.

K. DANZFUSS, Die Gefühlsbetonung einiger unanalysierter Zweiklänge, Zweitfolgen, Akkorde und Akkordfolgen bei Erwachsenen und Kindern. *PdMa* 915. 1923. 87 S. Grundpr. M. 2,75.

Im Interesse musikästhetischer Grundfragen führt die Arbeit die vorliegenden Untersuchungen über die Wohlgefälligkeit einfacher musikalischer Gebilde weiter. In die Untersuchung werden einfachste und kompliziertere Tonfolgen und Akkorde einbezogen, so daß die wesentlichsten musikalischen Grundgebilde in diesem Bereich erfaßt werden. Durch weitgehende Möglichkeiten der Urteilsdifferenzierung wird ein möglichst genaues Bild des Stimmungsgehaltes der einzelnen Gebilde zu gewinnen versucht. Die Methode der paarweisen Vergleichung wird ergänzt durch die Mitverwendung der Methode der absoluten Prädikate. Die Ausdehnung der Untersuchung auf Kinder geschieht zu dem Zweck, die Entwicklung der Gefühlsbetonung verfolgen zu können. Die Ergebnisse aus der generellen Untersuchung werden zu der musikalischen Begabung der Vpn. in Beziehung gesetzt. Die Gefühlsbetonung der einzelnen Gebilde ist individuell außerordentlich verschieden. Die individuelle Verschiedenheit zeigt sich ebenso stark bei einer Gegenüberstellung der Ergebnisse aus den beiden verwendeten Methoden. Bei Zusammenfassung der Urteile aller Vpn. im Bereich jeder einzelnen Methode ergibt ein Vergleich dieser „Kollektivkurven“ jedoch fast vollständige Übereinstimmung in der Wohlgefälligkeitsskala für die untersuchten Gebilde. Bei der Beurteilung spielen sekundäre Momente eine geringere Rolle gegenüber den direkten Urteilsfaktoren. „Den verschiedenen musikalischen Gebilden werden von den verschiedenen Vpn. wohlunterschiedene, verhältnismäßig konstante, aber meist nicht einheitliche Stimmungsgehalte zugeschrieben“, die in erster Linie auf primären Faktoren zu beruhen scheinen. Mit zunehmendem Alter und wachsenden musikalischen Fähigkeiten ist eine Entwicklung der Beurteilung deutlich zu erkennen. Sie vollzieht sich in der Richtung auf Unterscheidung der Gefälligkeiten zwischen Konsonanz und Dissonanz und in der allmählich stärker werdenden Bevorzugung des Gegliederten vor dem Einfachen. Es zeigt sich ferner, daß komplexe Gebilde bei Beurteilung und Charakterisierung des Stimmungsgehaltes nicht nur als die Summe ihrer Komponenten aufgefaßt werden. — Die Untersuchung ist nicht nur von theoretischem Interesse. Sie bietet auch dem anwendenden

Psychologen allerlei methodische und gegenständliche Anregungen besonders in Richtung auf das Problem der musikalischen Begabung.

HELLMUTH BOGEN.

KURT SCHULZE, **Gestaltwahrnehmung von drei und mehr Punkten auf dem Gebiete des Hautsinn.** *PdMa* 882. 1922. 57 S. Grundpr. M. 1,80.

Die Arbeit bietet eingehende Untersuchungen über die Wahrnehmung von Punktleerdistanzen auf der Achse des Vorderarms. Die Leerdistanzen wurden in linearer Anordnung bzw. in Winkelkonstellation geboten. Ergänzende Versuche erstrecken sich auf das Wahrnehmen einfacher geometrischer Figuren, die als Hohl- und Vollfiguren den Reiz auf die Haut auszuüben hatten. Die Ergebnisse beziehen sich auf Werte der Unterschiedsschwelle, auf den konstanten Gesamtfehler bei Sukzessiv- und Simultanvergleich, auf interindividuelle Unterschiede, Einfluß von Übung und Ermüdung, auf den Einfluß der Neben- oder Hintereinanderdarbietung der zu vergleichenden Strecken. Die Zahl der Einzelergebnisse gestattet nicht, sie hier des näheren zu charakterisieren und zu diskutieren.

HELLMUTH BOGEN.

RUDOLF SREYFFERT, **Der Mensch als Betriebsfaktor.** Ein Kleinhandelsstudie. *Organisation* (Her.: NICKLSCH; Stuttgart, C. E. Poeschel) 3. 1922. 298 S. Grundpreis M. 9,50.

In der vorliegenden betriebswissenschaftlichen Studie soll die Bedeutung der menschlichen Arbeit und ihres Gegenstandes im Kleinhandels-großunternehmen dargestellt werden. Aus der Beziehung der Person zur Arbeitsaufgabe und ihrer Gestaltung werden Richtlinien abgeleitet, die sich auf Auswahl und Verwaltung des Menschenmaterials, auf Arbeitskontrolle, Leistungssteigerung und Aufwandsparung beziehen. Der Analyse der Arbeitsziele wird eine Beschreibung der Typik der Arbeitsverrichtungen zugeordnet. (Warenbeschaffung — Einkauf, Warenverwaltung — Lagerhaltung, Warenverkauf — Werbung, Kundenbedienung, Verkaufsabwicklung.) Aus der Typik der Arbeitsverrichtungen entwickelt sich wieder eine Typik der Träger einzelner Verrichtungsgruppen, die sich vorwiegend auf einer Verwertung kaufmännischen Erfahrungsmaterials aufbaut, das im wesentlichen, soweit psychologische Momente hineinspielen, vorwissenschaftliches Material ist. Dafs es eine gute Grundlage für weitere Arbeitsanalyse darstellt, machen die Ausführungen deutlich, aber eben nur eine Grundlage. Die von rein wissenschaftlichen Forschungsprinzipien geleitete systematische Arbeitsstudie wird hier noch ein weites Feld finden. Das im nächsten Kapitel erarbeitete Schema der Arbeitsgestaltung bildet einen vortrefflichen Rahmen für die noch ausstehende Arbeit. Die vom Verf. verwendeten und klar definierten Begriffe beanspruchen einen weiteren Geltungsbereich als den des Kleinhandels. Die verschiedenen Formen des Arbeitsganges werden als Resultierende aus der Arbeitskraft des Arbeitsträgers und der sich aus Menge und Art ergebenden Arbeitsmächtigkeit als Komponenten einheitlich abgeleitet und begrifflich aufgespalten. Die folgende eingehendere Beschäftigung mit den Arbeitsträgern gibt recht schätzenswertes berufskundliches Material für alle Spezialarbeiten innerhalb des Kleinhandels, aus dem sich dann die psychologischen Fragestellungen für die Personenaus-

wahl ergeben. Zu den bisher geübten, mehr oder weniger vorwissenschaftlichen Ausleseverfahren der Kleinhandelspraxis liefert S. einen eigenen Beitrag in Richtung auf eine von psychologisch-wissenschaftlichen Prinzipien bestimmte Auslese. Er legt ein Verfahren zur Auslese von Verkäuferinnen in der Textilbranche vor. Er vertritt die Ansicht, daß für eine experimentelle Personenauslese in erster Linie der Betriebswissenschaftler zuständig ist, während die Berufsauslese die Domäne des Psychologen darstellt, da bei der letzteren das Schwergewicht auf der psychischen Diagnose und Prognose liegt, während für die Personenauslese das Schwergewicht bei der Kenntnis der Berufsanforderungen liegt. Unseres Erachtens gehören beide Aufgaben in den Arbeitsbereich des Psychologen. Der Betriebswirtschaftler kann nur eine unterstützende Rolle dabei innehaben. Ich will nicht allgemeiner argumentieren, sondern mich auf das Ausleseverfahren des Verf. beschränken. Es ist meines Erachtens ein Beispiel dafür, wie leicht es geschieht, daß der Betriebswirtschaftler das eigentliche psychologische Problem eines Berufes nicht in seinem Kern erfaßt. Das strukturbestimmende Moment für die Berufseignung der Verkäuferin ist, das geht aus den vorangegangenen Ausführungen des Verf. deutlich hervor, die Eignung für den Umgang mit Personen. Setzen wir dazu das Prüfschema des Verf. in Beziehung: Sehschärfe, Erkennen der Hauptfarben, Hörschärfe, Farben- und Helligkeitsunterscheidungen, Tastempfindlichkeit, Gewichtsunterscheidung, Formenanordnung, Farbenbeurteilung, Vorstellungsgedächtnis, Sinnesgedächtnis, Wortpaargedächtnis und Intelligenz, Bildbeschreibung, Beschreibung aus dem Gedächtnis, Durchstreichversuch, Sortierversuch, Kopfrechnen. Nirgend ist hierin die typische psychische Konstellation mit erfaßt, wie sie der Umgang mit Personen bedingt. In dem vorliegenden Schema sind nur periphere Komponenten erfaßt, deren hohe Entwicklung noch lange nicht die Qualität eines Verkäufers im Kleinhandel bestimmen. Wenn das Ergebnis des Vergleichs der Prüfungsergebnisse mit der Praxis ein befriedigendes ist, so besagt das höchstens, daß im vorliegenden Falle eine genügend große Anzahl Personen unter den Prüflingen waren, bei denen das erwähnte strukturbestimmende Moment mit einer im allgemeinen guten Entwicklung der geprüften Einzelfunktionen zusammenfiel. Ob das generell der Fall ist, darüber liegt bisher keinerlei Datum vor. Das zu entscheiden, ist eine Frage der Psychologie, aus der der Betriebswirtschaftler die Konsequenzen zu ziehen hätte. Zu diesen gehört auch die, das Feld lieber dem Psychologen zu überlassen und diesem unterstützend zur Seite zu treten. Er wird ihm für die Arbeitsstudie die grobe Deskription bieten können. Die Analyse wird er ihm überlassen müssen, wenn er am Ziele vorbeiführende Maßnahmen vermeiden will. — Die weiteren Ausführungen über Arbeitskontrolle und Leistungssteigerung sind mit voller Absicht nur wenig unter psychologischem Gesichtspunkt gehalten. Es wird darum hier auf die Besprechung verzichtet. Es soll aber nicht unterlassen werden, auf sie als wertvolle Grundlagen psychologischer Fragestellungen hinzuweisen. — Dem auf Anwendung betriebswissenschaftlicher Erkenntnisse gerichteten Psychologen bietet die klar durchdachte Studie gute Handhaben.

HELLMUTH BOGEN.

MARIA SCHWARZ, Das Berufsproblem. Seine Ursachen und seine Beziehungen zu Wirtschaft und Gesellschaft. Darstellung einer ökonomischen Berufsberatung auf theoretischer Grundlage. *Soziale Tagesfragen* (herg.: Volksverein für das katholische Deutschland, M.-Gladbach, Volksvereinsverlag G. m. b. H.) 48. 1923. 115 S.

Die Verf. beabsichtigt, „auf die Ursachen des Problems zurückzugehen und aus ihnen dann eine Lösung abzuleiten, die gleichzeitig als System einer ökonomischen Berufsberatung auf theoretischer Grundlage im Rahmen des heutigen Wirtschaftslebens dienen könnte, speziell als Basis eines berufskundlichen Unterrichtsfaches“. Im 1. Teil wird eine Klärung des Berufsbegriffes und eine Darstellung seines Wandels in der geschichtlichen Entwicklung versucht, wobei nicht immer Sein und Sollen deutlich auseinander gehalten wird. Der 2. Teil behandelt die Bedeutung des Wollens für Beruf und Wirtschaft und das Prinzip der Berufsfreiheit, der 3. die Gestaltung des heutigen Wirtschaftslebens.

Das Buch ist vom katholischen Standpunkt aus geschrieben, begründet ihn aber nicht sehr tief. Die ökonomische Geschichtsauffassung wird in einem Nebensatz als überlebt abgelehnt und die Bedeutung Luthers für die Wertung der irdischen Arbeit verkleinert, indem zur Charakterisierung der mittelalterlichen Anschauung die *vita activa* als Mittel der Heiligung hervorgehoben wird: der weltflüchtige Zug aber, der sich aus der weitverbreiteten Wertschätzung der *vita contemplativa* ergibt, erscheint nur schattenhaft, nicht als eine reale Macht der vorlutherischen Lebensgestaltung.

Die übliche Art, das Berufsproblem mit der Forderung einer sittlicheren Einstellung zur Arbeit zu erledigen, wirkt nachgerade ein wenig zu billig. Gewiß bedarf es hier noch dringend außerordentlicher Anstrengungen, aber keineswegs ist damit Erschöpfendes gesagt. Das moderne arbeitsteilige Wirtschaftsleben mit seinen Bedürfnissen an Arbeitskräften hat eine wachsende Diskrepanz zwischen Art und Menge der vorkommenden Begabungen einerseits, Art und Menge der objektiven Berufsanforderungen andererseits gezeitigt. Gibt es Möglichkeiten — wenn ja, welche —, die hierin begründete Tragik durch einen sittlich geprägten Kulturwillen aufzuheben? Dieser Kern des Berufsproblems wird kaum von fern gestreift.

In bezug auf die Eignungspsychologie wird nur die experimentelle Methode als „heute fast im Mittelpunkt der sog. Berufsforschung“ stehend erwähnt (S. 58, 61). Die Verf. hält den berufskundlich geschulten Lehrer für den geeigneten Berufsberater, doch wird nicht deutlich, ob sie dabei nur die höheren Schulen im Auge hat oder auch die Volksschulen. Das Problem der Beraterpersönlichkeit und der Organisation wird nicht weiter aufgerollt.

H. SACHS.

ERNST LAU, Die Berliner Jugend und ihr Beruf. Eine sozial- und kulturpsychologische Untersuchung auf experimenteller Grundlage. *Schriften des Ausschusses der deutschen Jugendverbände.* (Berlin, Karl Heymann.) 1923. 47 S.

In anspruchlosem Gewande — fast dürftig ist es zu nennen — tritt eine der feinsten Studien über die Stellung des Jugendlichen zu seinem

Beruf vor uns hin. L. stellte schon in seinen „Beiträgen zur Psychologie der Jugend in der Pubertätszeit“ [ref. *ZAngPs* 19 (4—6), 428] den Dreiworttest nach MASSELOU in den Dienst seiner Untersuchungen. „Arbeit — Freude — Arbeitslosigkeit“ war diesmal das Hauptthema der Aufsätze der Jugendlichen in Berliner Fortbildungsschulen. Der völlig freie Aufsatz wurde durch mündliche Umfragen ergänzt, wobei G. DEHN und der Verf. „meist für Gewerkschaftsbeamte oder für Leute gehalten wurden, die sich für den ‚geistigen Hochstand‘ der Arbeiterjugend interessieren“. — Lediglich die Kenntnis typischer Gedankengänge einzelner Berufsklassen soll die Arbeit vermitteln. Hierin zeigen sich zum Teil recht stark ins Auge fallende Ergebnisse differentieller Natur. Auffallend ist der Gegensatz zwischen Gelernten und Ungelernten, der offenbar durch verschiedene Grundeinstellung zur Arbeit bedingt wird. „Nicht aus der einzelnen Arbeitsverrichtung erwächst dem Menschen die Arbeitsfreude, sondern daraus, ob das, was er bewußt oder unbewußt will, befriedigt wird oder nicht.“ Der Ungelernte kann unter dem Zwang seiner sozialen Lage nichts anderes wollen als Geldverdienen. So sind ihm Ausbildungsmöglichkeiten und Arbeitsart gleichgültig. Ein „großer Sack“ voll innerer Bereitschaft zur Arbeit überhaupt, zur gerade vorliegenden, tritt trotz dieser Einstellung oft genug in Erscheinung. Hier treten eigenartige Perspektiven in Richtung der Monotonie einer Arbeit in Erscheinung, Stellungnahmen zur langweiligen Arbeit, wie sie der Gelernte nicht hat und nicht verstehen kann. Ungelernte Mädchen zeigen neben dieser Grundeinstellung der Burschen noch ein ausgesprochenes Interesse an vieler Arbeit und an der Zufriedenheit des Arbeitgebers, dem sie persönlich gegenüberstehen als die Jungen. — Den Gelernten interessiert jede Spezialtätigkeit seines Berufs. Ist ihnen ihre Arbeit, ihr Beruf ein Mittel zum Geldverdienen, zur Selbständigkeit gegenüber der Familie, so sind sie sich doch des sittlichen Wertes ihrer Arbeit mehr oder weniger bewußt. Diese idealere Berufsauffassung erfährt bei den älteren Lehrlingen wohl unter der Einstellung, daß die eigene geleistete Arbeit dem „Kapitalisten“ gehört, eine Abschwächung. Die Entwicklung bestimmter Berufstypen hängt zum Teil mit dem Schicksal des Arbeitsprodukts zusammen, stärker jedoch mit den für bestimmte Berufe wichtigen Eigenschaften (Mechaniker — Sorgfalt; Kaufmann — Initiative). Im allgemeinen ist zu sagen, daß der Jugendliche seine Willenswelt seiner Berufswelt einordnet. Diese Einordnung wird außerordentlich schnell vollzogen und führt vielfach zu konstanten Charaktereigenschaften. Nebenher vollzieht sich dann noch die Einordnung des eigenen Berufes in den sozialen Organismus, die vielfach vom systematischen Bedürfnis zum Klassenbewußtsein hinführt. — Wenn einem auch zum Teil die Einzelfeststellungen nicht ganz unbekannt sind, so müssen wir doch anerkennen, daß die systematische Bearbeitung der Einzelercheinungen, wie sie LAU hier in Angriff genommen hat, einen Schritt nach vorwärts bedeutet. Sie ist wesentlich für alle diejenigen, die sich heute mit der Berufspsychologie wissenschaftlich oder praktisch befassen, wobei die Betätigungsrichtung gleichgültig sein dürfte. Gehen wir doch viel zu selten an das Berufsproblem von der willentlichen Seite des Berufsanwärters aus heran.

HELLMUTH BOGEN.

H. SIPPEL, *Der Turnunterricht und die geistige Arbeit des Schulkindes. Beiträge zur Turn- und Sportwissenschaft* (Berlin, Weidmannsche Buchhandlung) 5. 1923. 53 S. 12 Tafeln.

Die Welle der Arbeitsuntersuchungen im Sinne der **KRAEPELIN**schen Schule, die sich das Problem Ermüdung und Schulunterricht gestellt hatte, ist vorübergewallt, ohne zu eindeutigen Ergebnissen gelangt zu sein. Die Arbeitsuntersuchungen selbst sind entweder in die Laboratorien zu weiterer Forschung an den theoretischen Grundfragen zurückgewandert oder unmittelbar hinein in den industriellen Großbetrieb. **SIPP**EL greift mit glücklicher Hand die Schulprobleme wieder auf. Die glückliche Hand liegt im Zwingen der Verhältnisse. Wir wissen, wie schwierig es ist, in Schulen wirklich systematische Untersuchungen anzustellen, die den Anforderungen einer strengen psychologischen Methodik genügen. Das Programm der Untersuchung enthält diese Schwierigkeiten für den Kenner der Sachlage. S. stellt sich die Aufgabe, an der Hand unterrichtsverwandter Aufgaben den Einfluß des Turnunterrichts auf psychische Schülerleistungen unter Berücksichtigung der Lage des Turnens, seiner Dauer, der Methode und des verarbeiteten Turnstoffes festzustellen. Als Leistungsproben wurden dem schulischen Leben nahestehende Additions- und Gedächtnisversuche benutzt. Nach bestimmten Grundsätzen erteilter Turnunterricht, der nach Dauer und Art des durchgearbeiteten Stoffes nicht an die Grenze der Leistungsfähigkeit des Schülers herangeht, erwies sich als für die überwiegende Anzahl der untersuchten Schüler geistig funktionsanregend. Auf die Einzelergebnisse kann hier nicht eingegangen werden. S.s Ergebnisse rechtfertigen die Forderung einer täglichen Turnzeit von 30—35 Minuten, die in den übrigen Unterricht einzuschieben ist. Die Ursache der anregenden Wirkung des Turnens sieht S. in der Beseitigung psychomotorischer Hemmungen, die vor oder während des anderen Unterrichts eintritt. Die anregende Wirkung des Turnens reaktiviert die vor oder während des anderen Unterrichts erschlafenen psychischen Energien.

HELLMUTH BOGEN.

JULIUS WAGNER, *Pädagogische Jugendkunde* mit besonderer Berücksichtigung der Probleme der modernen Pädagogik. Frankfurt a. M., Moritz Disterweg. 1923. 132 S.

Der Verf. will in der vorliegenden Schrift einen Überblick über die Probleme und die Methoden der Jugendkunde geben; er geht von einer Erörterung der Bedeutung derselben für die Kulturprobleme der Gegenwart aus; Rechtspflege, Fürsorgewesen, Gesundheitspflege, Soziologie, Kunst, Kirche, Religion, Jugendbewegung, Wirtschaftsleben, alle drängen auf ein genaues Studium des Jugendlichen — unter Jugend versteht er dabei die Zeit von der Geburt bis zum Erwachsensein — hin; besondere Bedeutung besitzt die Jugendkunde aber für die Pädagogik, sie vermittelt hier die so unumgänglich notwendige Kenntnis des Objektes der Erziehung. Sie hat die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen während der ganzen Schulzeit zu verfolgen, die Periodik der Entwicklung festzustellen, die Beziehungen zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung zu untersuchen, die Entwicklung der einzelnen Fähigkeiten zu verfolgen, die

momentane Beschaffenheit des Zöglings zu bestimmen, sein Verhalten zu Schule und Schularbeit, seine Begabung zu erörtern. Hinsichtlich der besonderen Lage der Pädagogik in der Gegenwart zählt Verf. folgende Probleme auf, für welche die Jugendkunde von besonderer Bedeutung ist: Begabtauslese und Berufsberatung, Gliederung des Schulwesens, Jugendbewegung, körperliche Erziehung, Koedukation, Reform des Unterrichtes und der Unterrichtsmethoden, Neuordnung der Lehrerbildung. Eine nähere Erörterung finden dann die jugendkundlichen Methoden, insbesondere die experimentelle Methode; von nichtexperimentellen Methoden behandelt Verf. die Fragebogen- und die Beobachtungsmethode. Das allgemein Abgeleitete wendet Verf. nun auf einzelne Sonderprobleme an; so behandelt er nunmehr die psychographische Methode eingehender, spricht über die psychologischen Voraussetzungen der Schülerbeobachtung, über Typengliederung und Individualitätsproblem. Die weiteren Abschnitte beschäftigen sich mit dem Problem der Vererbung und der Bildsamkeit; hier nimmt Verf. eine an die Konvergenzlehre von WILLIAM STERN erinnernde vermittelnde Haltung ein. Die Bedeutung der Umwelteinflüsse wird näher gewürdigt, ebenso auch die Eigengesetzlichkeit der seelischen Entwicklung. In den letzten Abschnitten behandelt Verf. die Jugendbewegung, die psychischen Geschlechtsunterschiede, die Probleme der Begabtauslese und der Berufsberatung. So gibt also das Buch einen guten Überblick über den Stand der jugendkundlichen Forschung, es führt in deren Probleme ein und zeigt die Möglichkeiten ihrer Behandlung.

ERICH STERN (Gießen).

W. A. LAY, **Experimentelle Pädagogik mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung durch die Tat.** *Aus Natur und Geisteswelt* 224. 3. verb. Aufl. 1918. 124 Seiten. 6 Abb. Grundpreiszahl M. 1,6.

In übersichtlicher Weise führt das Bändchen in die experimentelle Pädagogik ein. Ausgehend von einem kurzen historischen Überblick behandelt Verf. die verschiedenen Methoden der experimentellen Pädagogik; als solche nennt er neben dem Experiment die Beobachtung und die Statistik. Er zeigt dann, wie diese Methoden auf dem Gebiete der allgemeinen Erziehungslehre und der Unterrichtslehre nutzbringend angewandt werden können.

ERICH STERN (Gießen).

G. RÁVÉSZ, **Recherches de psychologie comparée. Reconnaissance d'un principe.** *Archives Néerlandaises de Physiologie de l'Homme et des Animaux* 8 (1), 1—18. 1923.

Die von Rávész verwendete Methode hat Ähnlichkeit mit einer Methode, die ich verwendet habe (vgl. H. BOGEN, *ZAngPs* 20 [3/4] 155 ff.), und mit einer Methode, die auch in den amerikanischen Army Intelligence Tests vertreten ist (Alpha-Test Nr. 6; siehe *ZAngPs* 20 [3/4], 268). In allen Fällen handelt es sich darum, den Aufbau, das „Gesetz“ einer Zahlenreihe (z. B. 1, 8, 2, 7, 3, 6, 4, 5) zu erkennen. Die Amerikaner verfahren so, daß sie etwa nur die 4 ersten Glieder der Reihe geben und die Reihe dann vom P¹ fortsetzen lassen. Ich überlasse es dem P, welche Glieder der

¹ P = Prüfling.

zunächst verdeckt gegebenen Reihe er aufdecken will, und stelle fest, wie viele er aufdecken muß, um die ganze Reihe hersagen zu können. Révész laßt aus dem ersten Gliede das zweite, aus dem ersten und zweiten das dritte, aus den drei ersten das vierte Glied erraten und fährt damit so lange fort, bis eine unmittelbar richtige Antwort erfolgt.

Révész' Methode unterscheidet sich ferner dadurch von den beiden anderen, daß sie an die „natürliche“ Intelligenz des P (vgl. *ZAngPs* 18 [3/4], 193 ff.) appelliert und dadurch auch für Kinder und Tiere verwendbar wird. Révész verwendet nicht abstrakte Zahlen, sondern in eine Reihe geordnete, gleich aussehende Kästchen in einer Anzahl von 6—8 Stück. Eines dieser Kästchen enthält den „Zielgegenstand“¹, und der Ort des Kästchens, in welchem der Prüfling den Zg gefunden hat, bestimmt nun, wenn das Gesetz der Reihe erkannt ist, eindeutig den Ort desjenigen Kästchens, in welchem der Zg beim nächsten Versuch zu finden ist. Die beiden von Révész verwendeten Reihen sind a) 1, 2, 3, 4, und b) 1, 8, 2, 7

Für die Reihe a ergaben sich bei Révész folgende „prozentuelle Rangziffern“²:

	Lösung nach					
	2	3	4	5—7	10—13	∞ Versuchen
10 Erwachsene	85	40	5			
23 Kinder, im Alter von 4—12 Jahren	98	72	43	30	17	7

Ob die Lösung schon nach 2 oder erst nach 3 oder sogar 4 Versuchen erfolgt, hat keine große Bedeutung. Die 3 Kinder, die überhaupt zu keiner Lösung gelangten, auch dann nicht, als die Zahl der Kästchen schließlichs bis auf 2 reduziert wurde, gehörten zu den 4—5jährigen. Ebenso verhielten sich 4 niedrigere Affen.

Der Versuch gelingt leichter, wenn die Zahl der Kästchen kleiner ist; ist diese Anzahl so groß, daß sie nicht mehr mit einem Blick von P umfaßt werden können, so wird die Lösung erschwert. Die Lösung der Aufgabe a wird begünstigt bzw. beschleunigt durch eine allgemein voraussetzende auf die äußersten Glieder der Reihe gerichtete Wahltenenz und durch die Tendenz zu einer der natürlichen Reihenfolge entsprechenden Wahlfolge. Daher wird beim ersten Versuch der Zg verhältnismäßig rasch im Kästchen Nr. 1 gefunden, und beim zweiten Versuch geht P rasch, nachdem er den Zg im Kästchen Nr. 1 vergeblich gesucht hat, zu Nr. 2 über. Erschwert wird die Lösung aller Aufgaben dieser Art durch eine Tendenz, den Zg zunächst wieder an demselben Platze zu suchen, wo er vorher gefunden worden war.

¹ Zg = Zielgegenstand, hier meist ein Stückchen Schokolade.

² Vgl. LIPMANN, Abzählende Methoden. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1921.

Auch die beiden erstgenannten Tendenzen führen zu keiner wirklichen Lösung, wenn nicht auch das Prinzip der Reihe erfaßt wird, — selbst dann nicht, wenn P ganz genau weiß und sich erinnert, in welchem Kästchen der Zg im letztvergangenen und in allen vorhergehenden Versuchen lokalisiert war. Ein Dementer fing stets wieder bei Kästchen Nr. 1 an und ging dann der Reihe nach alle Kästchen bis zum richtigen durch; dieser Demente erfaßte das Prinzip erst dann, als der Prüfer vor seinen Augen den Zg erst in das Kästchen Nr. 2 und dann in das Kästchen Nr. 3 gelegt hatte.

Für die Lösung der Aufgabe b brauchten die meisten P mehr Versuche als zur Lösung von a; manche der jüngeren Kinder, denen die Lösung von a geglückt war, brachten die Lösung von b überhaupt nicht zustande; aber manche Erwachsene und Kinder erkannten das Prinzip der Reihe b ebenso rasch wie das von a.

LIPMANN.

KARL GREENWOOD MILLER, *The competency of fifty college students. A diagnostic study. University of Pennsylvania Ph.Dss. — Experimental Studies in Psychology and Pedagogy* 8. 1922. 59 S.

Das für uns Wesentliche der ausführlichen und gründlichen Untersuchung ist das Folgende:

50 Studenten wurden mit einer Anzahl teils bereits bekannter, teils neuer Tests geprüft, die alle mehr oder weniger „allgemeine Intelligenz“ erfordern. Die Korrelation zwischen den Testleistungen und den Zensuren, welche die Leistungen der Studenten im College beurteilen, beträgt + 0,39 bzw. 0,21. Die Testleistung ist also kein Kriterium für die Collegeleistung. In der Diskussion dieses Ergebnisses führt MILLER u. a. zwei Gründe für das Versagen der Testprüfung an: 1. daß bei den meisten Tests die Schnelligkeit der Leistung eine ausschlaggebende Rolle spiele, 2. daß viele Tests falsch bezeichnet sind und gar nicht das messen, was sie zu messen vorgeben. — Nicht ganz so deutlich spricht der Verf. das aus, worin ich den Hauptgrund seines negativen Ergebnisses und auch den Hauptmangel deutscher Begabtenauslesen zu sehen geneigt bin, daß nämlich die Prüfmethode noch viel zu sehr auf „allgemeine Intelligenz“ und viel zu wenig auf die im College oder in der höheren Schule in Anwendung zu bringenden spezielleren Fähigkeiten eingestellt sind. Dies meint wohl der Verf., wenn er den etwas paradoxen Satz formuliert: „Je besser ein allgemeiner Intelligenztest, desto geringer seine Korrelation mit dem Erfolg im College („academic standing“).

Von größerem praktischen Werte als die Durchschnitts- und Endergebnisse der Testprüfung sind die aus den einzelnen Testleistungen abzuleitenden „psychologischen Profile“.

LIPMANN.

GUSTAV KAFKA (Her.), *Handbuch der vergleichenden Psychologie*. München, Ernst Reinhardt. Bd. I: Die Entwicklungsstufen des Seelenlebens. 1922. 525 S. 116 Abb. 16 Taf. Grundpr. M. 12,—.

Der letzte Leipziger Psychologenkongress hat das psychologische Forschungsfeld außerordentlich scharf beleuchtet, den kritischen Wendepunkt klar erwiesen, an dem sich die Psychologie im gegenwärtigen Augen-

blick befindet. Ihr Aufstieg bis zur heute erreichten Höhe vollzog sich mit erstaunlicher Schnelligkeit inmitten eines vielgestaltigen Blickfeldes nur vermöge eines systemlosen Nebeneinander von Einzelforschungen, die sich zu fest gefügten, wenn auch oft zu streng in sich abgeschlossenen Spezialgebieten gruppieren. Ein Meer von Richtungen schuf die zahllosen Einzelströmungen: Generelle, differentielle, experimentelle, angewandte Psychologie, Völkerpsychologie, Sozialpsychologie, Entwicklungspsychologie, Soziopsychologie, Psychotechnik, Psychopathologie u. a. m.

Gewifs haben sich diese Einzelrichtungen folgerichtig entwickeln müssen, sie haben auch ihre relativ selbständige Daseinsberechtigung erwiesen, schon deshalb, weil die Psychologie zunächst einmal den psychologischen Raum sondieren mußte, weil es zunächst die Aufgabe war, den zahllosen Betrachtungsmöglichkeiten begriffliche Grenzen zu geben und Formulierungen zu finden. Dafs aber bei alledem und gerade bei der steigenden Ausdehnbarkeit des psychologischen Blickfeldes die Forderung nach einer die einzelnen Sonderzweige umfassenden allgemeineren Oberdisziplin, um nicht geradezu von einer Systemforderung zu sprechen, notwendig werden mußte, ist erst in allerjüngster Zeit deutlicher zutage getreten. Hier liegt die grofse Aufgabe, die die Psychologie neben der Vervollkommnung ihrer Spezialforschungen zu lösen haben wird.

Von hier aus gewinnt das grofs angelegte Werk KAFKAS seine besondere Bedeutung: die Erkenntnis, dafs durch die einseitige Einstellung auf ein Spezialgebiet die Gefahr besteht, dafs die Psychologie den Blick für alle anderen Gegenstände und Zusammenhänge psychologischer Forschung verliert. Zum System ist die Zeit noch nicht reif, noch liegt das Begriffsfeld zu wenig geklärt da, aber der Augenblick ist gekommen, wo die Methode einer vergleichenden Psychologie angestrebt werden muß. Freilich beginnt gleich mit der Nominierung einer „Vergleichenden Psychologie“ die Schwierigkeit, die jeder psychologischen Arbeit Hindernisse bereitet, die Schwierigkeit streng methodischer Auslegung eines disziplinarhaften Ordnungsbegriffes. KAFKA hat dies richtig erkannt und statt umständlicher Hypothesen sich damit begnügt, den Begriff der vergleichenden Psychologie, die bisher unter einseitigen Gesichtspunkten dargestellt wurde, in einer generell psychologischen Betrachtungsweise wiederzugeben, ohne streng formale und materielle Scheidungen. Die formale Aufgabe besteht darin, „mittels der von der allgemeinen Psychologie gelieferten Kategorien die Ergebnisse der speziellen Psychologie zu Erfahrungsgesetzen zusammenzufassen, die zwar infolge ihrer besonderen Voraussetzungen keinen Platz mehr unter den Gesetzen der allgemeinen Psychologie finden, dennoch aber zwischen bestimmten Äußerungen des seelischen Lebens Zusammenhänge herstellen, welche die Spezialforschung von ihrem Standpunkt aus nicht mehr zu überblicken vermag“. In materieller Hinsicht würde die vergleichende Psychologie in erster Linie als biologische Psychologie zu charakterisieren sein und liefse sich, in richtig verstandener Ausdrucksweise, etwa definieren als die „Lehre von den Beziehungen zwischen den einzelnen Funktionen des seelischen Lebens“. Dafs diese Definition nicht sehr glücklich ist, ist ohne weiteres klar, aber KAFKA hat sich zur Klarstellung selber korrigiert, indem er den sehr strittigen Funktions-

begriff näher erläutert und ihn dem DILTHEYSCHEN „Strukturzusammenhang“ annähert. Auf diesen letzten Begriff hätte unseres Erachtens das Schwergewicht verlegt werden müssen, da nach unserer Auffassung die psychologische Auswertung der Beziehungen die Basis für die Analyse der einzelnen Funktionen des seelischen Einzellebens darstellt und zugleich gestattet, die Zusammenhänge, die aus dem Erfassen des Fremdseelischen abgeleitet werden können, einheitlich zu begreifen. In diesem Ausmaß ergibt sich für die vergleichende Psychologie ein außerordentlich weites und fruchtbares Arbeitsfeld, das die differentielle Psychologie, die Völkerpsychologie (freilich durch tiefere Durchdringung, als dies bei WUNDT geschehen ist), zugleich aber auch das formale Material der Soziologie oder Sozialpsychologie systematisch einordnen könnte. Diese Systematisierung und innere Verkettung der einzelnen Gebiete ist KAFKA noch nicht gelungen, und das Ganze bleibt vorläufig doch nur eine Monographiensammlung, die noch der synthetischen Verarbeitung harret.

Der 1. Band, der uns vorliegt, behandelt die Entwicklungsstufen des Seelenlebens, zunächst die Tierpsychologie von KAFKA. Sie verdient zunächst durch die möglichste Vollständigkeit anstrebende Verarbeitung des tierpsychologischen Wissensbestandes bemerkt zu werden. Die Darstellung erfolgt unter einer konsequenten Trennung des physiologischen Forschungsbereichs vom psychologischen. Nur die Untersuchung des materiellen Geschehens im Organismus ist Sache der Wissenschaften, denen die Untersuchung physikalisch-chemischer Gesetzmäßigkeiten im Naturgeschehen zufällt. Weder die Physiologie noch die Tierpsychologie haben das Recht, „den geforderten lückenlosen Zusammenhang jener materiellen Vorgänge an irgendeiner Stelle durch Einschaltung psychologischer Erklärungsprinzipien zu durchbrechen“. Der Tierpsychologie fällt es zu, eine psychologische Erklärung für das Verhalten der Organismen zu suchen, wobei einzig der Gesichtspunkt der psychologischen Gesetzmäßigkeiten die Betrachtung leitet. Die aus der physiologischen Betrachtungsweise des organischen Geschehens sich ergebenden materiellen Analogien für eine psychologische Entwicklungslehre haben ihre Bedeutung als Grundlage der zu erarbeitenden psychologischen Analogien. Diese wechselseitige Betrachtungsweise unter strenger Beachtung der in den Einzelwissenschaften liegenden Grenzen können allein den Anspruch erheben, das organische Leben in fortschreitender Forschung zu erfassen, wobei der gemeinsame Boden die biologische Auffassung aller Lebensäußerungen bleibt.

Neben dieser strengen Bereichsabgrenzung ist für die vorliegende Darstellung die Auffassung der Begriffe Reflex und Instinkt kennzeichnend. Zwischen den objektiven Merkmalen der Reflex- und Instinkthandlungen bestehen keine Unterschiede. Dennoch ist eine Gleichsetzung beider wegen ihrer grundverschiedenen kategorialen Zuordnung unmöglich. Der Begriff des Reflexes faßt dieselben Erscheinungen unter der Kategorie der Kausalität zusammen, welche der Instinktbegriff in die Kategorie der Finalität einreihet. Dieses Gegensatzpaar in der reizverwertenden Handlung findet sich auch im subjektiven Bewußtseinserlebnis, im Willensakt, wieder als „doppelter Aspekt einer kausalen und einer finalen Determination“. Der erstere, der Aspekt der Erregung, setzt die Willenshandlung zu ihrem Anlaß in Be-

ziehung, der andere der Spannung zu seinem Ziel. Dadurch ist eine Untersuchung der Handlung nach ihrer perzeptiven und nach ihrer affektiven Seite hin gegeben. Bei der noch wenig geklärten Lage in bezug auf den Instinkt-begriff und die Finalität in der Tierpsychologie ist vorerst der Untersuchung der tierischen Handlung unter dem Aspekt der Erregung, also der kausalen Verknüpfung mit äußeren und inneren Reizen nachzugehen.

So befaßt sich denn der erste Teil eingehend mit den unmittelbaren Wirkungen der Erregung, mit Empfindungen und Wahrnehmungen. Bei der Darstellung der Erregungen im Bereich der einzelnen Sinnesqualitäten wird im wesentlichen entwicklungsgeschichtlich vorgegangen. Es wird versucht, die Lehre von den Empfindungen und Wahrnehmungen auch gestalttheoretisch zu fundieren, was nicht immer mit voller Klarheit geschieht. Es ist nicht zu entscheiden, ob es der Mangel an zwingendem Beobachtungsmaterial ist oder KAFKAS Absicht, von gestalttheoretischen Gedankengängen nur das heranzuziehen, was bestehende Lücken schließen kann, was zu dieser zwiespältigen Auffassung führt. Die Zwiespältigkeit wird noch deutlicher bei der Behandlung des Grundproblems der Tierpsychologie, bei der Lehre vom Lernen. Im wesentlichen wird es auf assoziations-theoretischem Wege zu lösen versucht im Sinne der von KAFKA geforderten wechselseitigen Betrachtungsweise (s. o.). Kritische Punkte wie das „Ahaerlebnis“ und die „Bedeutung des Bedeutungserlebnisses“ werden dadurch in ihrem eigentlichen Kern nicht restlos erfasst. Die Phänomenologie der Erlebnisse bleibt nicht streng psychologisch insofern, als den toten Objekten der Dingwelt gewissermaßen aktive Tendenzen unterstellt erscheinen. Auch muß zuzeiten die Aufmerksamkeit als leerer Begriff erhalten, Lücken einer damit durchaus nicht zwingender werdenden Kausalreihe zu schließen. Die Lösung derartiger Probleme ist nur vom strukturierenden Subjekt her zu fassen. Der fruchtbarste Begriff für das Verständnis der kritischen Momente im tierischen Lernen aus Erfahrung oder aus „Einsicht“ scheint den Referenten der von WERTHIMER geprägte Begriff der Umzentrierung zu sein. Er aber kann nicht mit assoziations-theoretischen Gedankengängen verknüpft werden. Ein geradliniger Übergang von ihnen zu gestaltpsychologischer Auffassung ist nicht denkbar. In der KAFKASchen Darstellung werden gerade die Grenzen beider Auffassungsweisen gegeneinander recht deutlich. Gerade das scheint uns bei der scharfen Form, in der KAFKA die Fragestellungen gibt, recht wertvoll für eine vergleichende Psychologie im Sinne des vorliegenden Handbuches. Zur weiteren Klärung bedarf es sicher dessen, daß der Tierpsychologe sich forschenderweise mit den primitiven Formen menschlichen Handelns beschäftigt, wie es z. B. SZYMANSKI getan hat. — Wertvoll, wie die gesamte Arbeit, ist auch das umfassende Schriftenverzeichnis zur Tierpsychologie.

RICHARD THURNWALD behandelt die Psychologie des primitiven Menschen unter Berücksichtigung kultureller und nicht vorweg psychologischer Momente, was sich aus dem Mangel an sicherem Tatbestandsmaterial erklärt. Der primitive Mensch ist, von der retrospektiven Betrachtung gewonnen, immer eine Konstruktion, da die Primitivität ein „Komplex von geistigen Äußerungen“ ist, „die mit einer im Verhältnis

zur unserigen noch mangelhaften Technik der Hand und des Geistes und einer noch sehr geringen Beherrschung der Naturumgebung . . . zusammenhängen“. So weist THURNWALD in seiner wertvollen Einleitung auf die Richtlinien der Kulturentwicklung hin, die als Syndrom verschiedenster Faktoren den Menschen als Objekt und Subjekt (Individualität) in sich in die Erscheinung treten läßt. Gegenüber der soziologischen Betrachtungsweise, die den Menschen als Element der „Gesellschaft“ oder der „Gemeinschaft“ normativ bindet und auffasst, die Kultur als das Aggregat der daraus erwachsenden Gesetzmäßigkeiten, also als mechanisches Resultat von streng formaler Struktur ansieht, begreift der ethnologisch und anthropologisch geschulte Kulturpsychologe das individuelle wie interindividuelle Verhalten als Resultanten einer lebendigen, sich ständig bewegenden und veränderten Lebensgestaltung ohne logische Gesetzmäßigkeit. Der Drang zur Gemeinschaft, die psychischen Kräfte für das menschliche Gemeinschaftsleben greifen zurück auf biologisch disponierte Instinkte, aus denen Sprache, Kunst, Mythos, Religion usw. als unmittelbare Niederschläge sich herausbilden. Wo FREUD (vgl. etwa dessen „Massenpsychologie und Ichanalyse“) auf einen Mythos vom Urvater verfallen muß, um ein Anfangsglied für die erste vollendete Bindung zu finden, erklärt THURNWALD die Formwerdung der Gesellschaft, die Entwicklung sozialer Schichtungen aus den homogenen Verbänden, durch die Bewußtwerdung der gleichen Art, der „Gleichwertigen“, durch Orientierung am Andersartigen, an den „Fremden“, am Fremdseelischen; oder mit THURNWALD gesprochen: „Auf der Gegenseitigkeit der freundschaftlichen Hilfeleistung im Innern der kleinen Friedensgemeinschaft und auf der Rache gegen wirkliche oder vermeintliche Übergriffe des zunächst als Feind empfundenen Fremden bauen sich die primitivsten geselligen Beziehungen unter den Menschen auf“. (Parallel gehende Anschauungen hat auch FROBENIUS in seinem „Paideuma“ vertreten.)

Eine Differenzierung der Verbände, zugleich die strukturelle Vertiefung erfolgt durch aktive Stellungnahme zu den Kulturgütern, durch die individuelle Begabung, die bei den einen zur Herrscherstellung, bei den anderen zur Unterwürfigkeit führt. Mit Recht weist Verf. ferner darauf hin, daß die geistige Entwicklung eines Volkes zwar die soziale Gestaltung relativ bedingt, daß diese aber nicht ausschließliche als einziger Maßstab für die Höhe der geistigen Entwicklung gelten kann.

In knapper Form wird die Nutzbarmachung der Natur, die Technik von Schutz und Trutz, die Nahrungsgewinnung, die Bedeutung der Wohnverhältnisse, die Schaffung und Handhabung von Werkzeugen geschildert; nur andeutungsweise werden ferner andere wesentliche Entwicklungsmomente wie Recht, Moral skizziert, während auf das Wesen der Kunst, Schrift, Sprache, Religion ausführlicher eingegangen wird. In der Entwicklung der Schrift sieht Verf. ein Symbol für die Denkentwicklung, wodurch das heute so nahegebrachte Problem der Charakterologie eine besondere Bedeutung erlangt.

So wertvoll die knappen Skizzierungen bei der noch unsicheren Kenntnis der Tatbestände sind, so methodisch notwendig sie auch sind, es hätte unseres Erachtens ein synthetisches Zusammenwirken der vielen ein-

zelen Faktoren aufgewiesen werden müssen, weil die primitive Kultur uns nicht als ein logisch analysierbares Gebilde entgegentritt, sondern sie gerade dadurch charakterisiert wird, daß sie, wie Verf. richtig sagt, die primitive Psyche als „die allgemeine menschliche Psyche, nur weniger und mitunter auch andersartig gehemmt“ zeigt. — Als Ganzes ist die Arbeit außerordentlich wertvoll, zumal man überall neben dem theoretischen Begreifen die hier so unerläßliche, unmittelbare Nähe und Berührung mit der Kultur der Primitiven spürt. Sehr wertvoll ist auch das Literaturverzeichnis, das 320 Arbeiten aufführt und eine Reihe von photographischen Tafeln.

Den dritten Teil der Entwicklungsstufen des Seelenlebens — eine **Kinderpsychologie** — schrieb FRITZ GIESS. Es ist eine Kinderpsychologie, wie wir sie noch nicht besitzen. Bewußt nimmt ihr der Verf. teilweise das Einheitlich-Geschlossene, da er zu den vorhandenen Kinderpsychologien nicht eine neue hinzufügen möchte. Er will „neue und besondere Lichter auf das Vorhandene“ ansetzen. Das Ziel ist durchaus erreicht worden, naturgemäß allerdings vielfach auf Kosten einer gründlichen Vertiefung der Einzelprobleme. Was der Darstellung in dieser Hinsicht fehlt, gleicht sie durch anregende Wirkungen aus. Es ist anzunehmen, daß der Verf. der Darstellung diesen Charakter bewußt aufgeprägt hat. Manches noch verschwommene neue Wollen, das durch die gegenwärtige Entwicklung der Psychologie zur Kultur- und Strukturpsychologie nach der einen Seite, zur praktischen Psychologie nach der anderen Seite hin sich hervorwagt, wird durch GIESS fester umrissen. Die Kinderpsychologie ist einer der wenigen Zweige der gesamten Psychologie, der sich frühzeitig aus dem analytischen Laboratoriumsbetrieb zu lebensnäherer Fülle hin entwickelt hat. GIESS als ein überzeugter Vertreter der „Arbeitsschulides“ aus psychologischen Gründen stellt seine Psychologie mitten hinein in das Werden einer neuen Kulturepoche. Das trifft besonders für das Schul- und Jugendalter zu, weniger für die Psychologie des Frühkindes. In ihr steckt so manches alte Kapitel, das fortzuführen wäre. In der Lehre von der Entwicklung der Einzelfunktionen reiht GIESS die Analyse und Synthese der Arbeitsfunktionen und der Spontanleistungen den bisher fast ausschließlich behandelten Funktionen als wichtige Forschungsgegenstände an die Seite. Der Pädagogik in Haus und Schule wird vor allen Dingen immer das Kind in einer Auffassung als Kollektivwesen nahegelegt und damit die Relativität aller Kinderpsychologie aufgezeigt. Hierbei wird der Entwicklungsgedanke stark betont, so daß GIESS es für wesentlich hält, die Entwicklung des Kindes immer bis in die Sphäre des Erwachsenen hinein zu verfolgen. In diesem Sinne hat er auch das Schlußkapitel von der Erwachsenenkultur als kindlichem Erlebnis geschrieben (Kind und Krieg; Sozialismus und Politik; Technik und Großwirtschaft; Geschichte; Landschaft; Vom bildenden Eros). Die Durcharbeitung fährt in diesem Abschnitt oft am wenigsten in die Tiefe. Dennoch bleibt er einer der wertvollsten des Buches, weil trotz aller Eile die kollektiv- und kulturpsychologischen Fragestellungen am prägnantesten zutage treten. Hier wird am stärksten einer Auffassung des kindlichen Werdens als einem nur intellektuellen entgegengetreten und die Bedeutsamkeit des emotionalen Faktors scharf herausgestellt. Seine

besondere Wichtigkeit in unserer Zeit der wankenden Normen, in der das Kind sich am Erwachsenen nicht so orientieren kann, wie es das früher konnte, wird sehen gelehrt. Manches wertvolle Quellenmaterial aus dieser Zeitbedingtheit des kindlichen Werdens tritt erstmalig vor uns hin. — Zahlreiche Einzelheiten, zu denen ablehnend oder einschränkend Stellung zu nehmen wäre, können hier nicht aufgeführt werden. Es sei gesagt, daß manches nach unserer bisherigen kinderpsychologischen Kenntnis und nach Folgerungen aus der allgemeinen Wissenschaftslehre anfechtbar ist. Mehr als anfechtbar ist auch der immer wieder seit MEUMANN'S Zeiten mitgeschleppte Begriff „experimentelle Pädagogik“, womit man immer wieder einen Teil der pädagogischen Psychologie meint. Einige schematische Darstellungen von Versuchsanordnungen sind zu überarbeiten, damit man das Prinzip des Versuchs aus ihnen deutlich ersehen kann. Auch stilistisch dürfte bei einer neuen Auflage manches zu ändern sein, teils eben aus Stilrücksichten, teils wegen bestehender Möglichkeiten zu Missverständnissen.

PAUL PLAUT UND HELMUTH BOGEM.

OSKAR HERMANN, Dr. Klages' Entwurf einer Charakterkunde. Für Erzieher allgemeinverständlich besprochen und auf die Heilpädagogik angewandt. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth. 1920. 63 S.

Ausgehend von einer Erörterung der Bedeutung der Charakterkunde für die Pädagogik und Heilpädagogik gibt Verf. eine Darstellung der Charakterologie von KLAGES. Damit hat er sich unzweifelhaft ein Verdienst erworben, denn er erleichtert das Verständnis der wertvollen, aber leider so schwer lesbaren Untersuchungen von KLAGES damit wesentlich.

ERICH STERN (Gießen).

G. HEILIG, Die sinnlichen Gefühle des Menschen. Versuch einer entwicklungsgeschichtlichen Ableitung. Jena, Gustav Fischer. 1919. 121 S.

Verf. betrachtet die sinnlichen Gefühle, d. h. das Erlebnis des Angenehmen oder Unangenehmen, sofern es in Begleitung einer Empfindung auf irgendeinem Sinnesgebiet auftritt. Er gibt eine eingehende Analyse der Gefühlserlebnisse und sucht zu einer genetischen Theorie der Gefühle zu gelangen.

ERICH STERN (Gießen).

HERMANN HOFFMANN, Die individuelle Entwicklungskurve des Menschen. Ein Problem der medizinischen Konstitutions- und Vererbungslehre. Berlin, Julius Springer. 1922. 56 S. 8 Abb.

Verf. geht von den GOLDSCHMIDT'Schen experimentellen Vererbungsversuchen an Schmetterlingen aus, um auch für den Menschen hypothetisch eine quantitative Valenz der Erbfaktoren zu konstruieren. Macht man diese Annahme, so läßt sich die biologische Lebenskurve des Menschen in eine Anzahl von qualitativ verschiedenen Entwicklungsreihen auflösen, die in jeweils ganz bestimmter Form quantitativ aufeinander abgestimmt sein müssen. Abweichungen von diesen Quantitätsverhältnissen führen zu Störungen der individuellen Entwicklung sowohl in der zeitlichen Aufeinanderfolge der einzelnen Stadien als auch in der Korrelation der einzelnen Entwicklungstendenzen. Maßgebend für den Verlauf einer jeden Entwicklungsreihe ist die quantitative Energie ihrer Anlagefaktoren, sowie

diejenige der zu ihr in Beziehung stehenden hemmenden und fördernden Einflüsse. Fördernde Einflüsse können frühzeitig eine explosive Entfaltung anregen, die bald in ihrer Kraft erschöpft ist. Hemmende können das Einsetzen einer Entwicklungsreihe lange hintanhaltend. Das gleiche gilt von der größeren oder geringeren Valenz der Anlagen selber. — Dieser Gedanke wird an allerhand biologischen Phasen, insbesondere den Störungen der Evolution und Involution, sowie an charakterologischen Dispositionen, insbesondere an schizothymen, illustriert. Aus ihm ergeben sich auch Gesichtspunkte für die weitere Erbforschung. Leider sind diese anregenden Gedanken vielfach noch recht hypothetischer Art.

KRONFELD (Berlin).

WILHELM STROHMAYER, *Die Psychopathologie des Kindesalters*. Vorlesungen für Mediziner und Pädagogen. München, J. F. Bergmann. 2. neubearb. Aufl. 1923. 349 S. Grundz. M. 6,50.

Das Werk bietet eine treffliche Einführung in die psychischen Anomalien von Kindern und Jugendlichen. Alle wesentlichen Fragen und wissenschaftlichen Probleme werden klar erfasst, ihrer Bedeutung entsprechend eingehend unter Berücksichtigung und Hinweis auf die neuen Forschungsergebnisse mit sachlicher Kritik erörtert. Die ausgezeichnete Tradition der Jenenser Schule tritt überall zutage.

Die Verteilung des Stoffes nach den allgemein unterschiedenen Krankheitsgruppen und die einfache Ausdruckweise empfehlen das Buch der Benutzung von ärztlichen Laien; ausschöpfen wird es allerdings nur der Arzt können, für den die zahlreichen z. T. auch wissenschaftlich wertvollen Krankengeschichten besonders wertvoll sind. Es liegt nahe, eine Parallele mit dem bekannten verbreiteten Werke von SCHOLZ „Die anomalen Kinder“ anzustellen. Beide ergänzen sich glücklich, STROHMAYER ist in erster Linie klinisch eingestellt, praktische Fragen werden manchmal nur gestreift, die viele bewegende Jugendfürsorge steht etwas im Hintergrund, bei SCHOLZ überwiegt der soziale Gesichtspunkt, die klinischen Erfahrungen bilden nur die Vorstufe zur umfassenden Behandlung praktischer Probleme.

GREGOR (Flebingen).

L. SZONDI, *Schwachsinn und innere Sekretion*. *Abhandlungen aus den Grenzgebieten der Inneren Sekretion* (Budapest, Rudolf Novak u. Co. Auslieferung für das Deutsche Reich: Leipzig, K. F. Koehler) 1. 1923. 63 S. Grundpr. M. 2,—.

Auf Grund sehr präziser, vorsichtiger und kritischer Überlegungen und sehr exakter Untersuchungen an 30 Schwachsinnigen mit gesundem, 33 Schwachsinnigen mit krankem Blutdrüsenystem und 100 psychisch Gesunden mit krankem Blutdrüsenystem (Alter der Schwachsinnigen 8—22, der Vollsinnigen 8—50 Jahre) kommt SZONDI zu einer Reihe bemerkenswerter Ergebnisse. Soweit sich diese auf die körperlichen Eigenschaften im besonderen, die Konstitutionstypologie im allgemeinen beziehen, interessieren sie vorwiegend den Mediziner. Für den Psychologen sei hervorgehoben, daß ausgesprochen depressives Temperament bei schwachsinnigen Blutdrüsenkranken kaum zu finden ist. Nahezu 33% der Schwachsinnigen leiden an ernster Blutdrüsenkrankung. Der Intellekt dieser Schwach-

sinnigen ist minderwertiger als derjenige der Schwachsinnigen mit gesundem Blutdrüsensystem; nur im Lesen sind ihre Leistungen besser, woraus zu folgen scheint, daß bei Schwachsinnigen der ausgesprochen gute visuelle Typ zumeist mit schweren Erkrankungen des Blutdrüsensystems in Verbindung steht. Da die gleiche Erkrankung des Blutdrüsensystems das eine Mal mit gesunder Psyche, das andere Mal mit Schwachsinn einhergehen kann, scheint es, daß die Erkrankung des Blutdrüsensystems bloß die eine der Bedingungen des mit ihr in Koinzidenz stehenden Schwachsinnens, nicht aber die Ursache des Schwachsinnens ist.

KLIENEBERGER (Königsberg i. Pr.).

C. VON ECONOMO, **Die Encephalitis lethargica.** *JbPt* 38 und Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 1918. 77 S. Mit 13 lithographischen Tafeln.

Verf. schildert an Hand von 13 Krankengeschichten die Symptomatologie, den Verlauf und die Anatomie der Encephalitis lethargica.

ERICH STERN (Gießen).

KARL BIRNBAUM, **Der Aufbau der Psychose.** Grundzüge der psychiatrischen Strukturanalyse. Berlin, Julius Springer. 1923. 108 S. Grundpr. M. 3,6.

Es konnte kaum einen Berufeneren geben als den Verf., um den Versuch zu machen, die klinische Mutterdisziplin der psychiatrischen Forschung mit ihren neueren Forschungsmethoden, die sich immer unabhängiger gemacht und vielfach fast in Gegensatz zur Klinik gestellt hatten, wieder zu gleichen Zielen zusammenzuführen. Diese Ziele gipfeln in einer psychiatrischen Personalpathologie, einer „Syzygiologie“ im Sinne von KRAUS, wobei die klinisch-diagnostischen Schemata zwar ihrer äußerlichen Anwendungsweise entkleidet werden, aber die Grundlage bleiben für Gesichtspunkte der Erfassung und Einordnung, die alle Faktoren im Aufbau eines konkreten Krankheitsfalles berücksichtigen und zueinander in Beziehung setzen. Bei allen medizinischen Disziplinen sind die konkreten klinischen Bilder etwas Zusammengesetztes, aus einer Reihe abgestufter Bedingungen strukturell und verlaufsmäßig Aufgebautes; und die nosologische oder ätiologische Erfassung ergibt immer nur ein schematisches Teilbild, das dem Befund des Einzelfalles nur in seltenen Fällen nahekommt. Am stärksten macht sich die Schwierigkeit in der Psychiatrie bemerkbar, wo die endogenen und konstitutionellen Momente in Entstehung, Aufbau und Gestaltung der Fälle im allgemeinen derartig überwiegen, daß man überhaupt daran zweifeln konnte (HOCHÉ), ob neben diesen Beziehungen für den symptomatologischen Aufbau und Verlauf der Fälle noch bestimmte und bestimmbare, präzise klinisch-nosologische Krankheitseinheiten und Abgrenzungen ins Spiel gebracht werden könnten. Die KRAEPELINsche Bejahung und Herausarbeitung derartiger Einheiten führte immer nur zu Gruppenbildungen von schwimmender Grenzbildung und gegenseitiger Überlagerung, deren Kerne wiederum auf endogene, konstitutionsbiologische Präformationen zurückzuweisen schienen, sehr weit entfernt von demjenigen, was man in der übrigen Medizin als „Krankheit“ sui generis im Sinne konkreter Eigengesetzmäßigkeit verstand. Löste man andererseits diese Krankheitsgruppe bis zu völligem Verschwinden hinter

„Symptomkuppelungen“ auf, also in einer bloß symptomatologischen Analyse — sie sei nun „phänomenologisch“ oder „psychoanalytisch“ oder „erb-biologisch“ fundiert —, so bestand die nicht geringe Gefahr eines system-losen wirren Konditionalismus, der das Wesentliche, den Krankheitsvor-gang, nicht zu treffen vermochte. An dieser Alternative: das Schiff der psychiatrischen Forschung zwischen der Scylla eines schematisch veräußerlichten Klinizismus und der Charybdis einer konditionellen Symptomato-logie hindurchzusteuern — beginnt das Grundproblem des vorliegenden Buches. Und es ist zu sagen: Der Bewältigungsversuch dieses Problems durch BIRNBAUM ist, wie es bei diesem Autor nicht anders zu erwarten war —, rühmlich, erfolgreich und verheißungsvoll. Er unterscheidet die pathogenetischen Bedingungsreihen einer Krankheit von den „patho-plastischen“ des symptomatologischen Bildes und der individuellen Gestalt. Das Verhältnis beider Reihen zueinander ist bei den einzelnen Krankheitskategorien ein verschiedenes: bei groben Hirnprozessen spielt die Pathoplastik eine geringe Rolle, bei Psychopathien deckt sie sich fast mit der Totalität des Bildes. Innerhalb jeder Reihe stufen sich dann die einzelnen Aufbaubedingungen weiterhin ab: biologisch-hereditäre, psychisch-präformierte, charakterogene, exogene Faktoren stehen in einem bestimmten Rang- und Wertverhältnis zueinander. Die Strukturanalyse schält ihren jeweiligen Anteil am konkreten Krankheitsgeschehen heraus und setzt ihn in Beziehung zum Ganzen. — Diese Gesichtspunkte führt BIRNBAUM sowohl für die psychiatrischen Materien im allgemeinen als auch für die ein-zelnen Krankheitstypen durch; er gibt eine Synopsis der patho-plastischen Gestaltungsmomente von größter Präzision; vor allem aber sucht er die klinische Systematik durch ein System von „Strukturformeln“ zu ersetzen, zu vertiefen und zu rechtfertigen. KRONFELD (Berlin).

ALFRED ADLER, Über den nervösen Charakter. Grundzüge einer vergleichenden Individualpsychologie und Psychotherapie. München-Wiesbaden, J. F. Berg-mann. 3. vermehrte Auflage. 1922. 210 S.

Die von ADLER in die Psychologie der Neurosen und in die Charaktero-logie hineingetragenen neuen Auffassungen sind bekannt. In diesem Buche sind sie gleichsam systematisch ausgebaut. Die Lehre von der „leitenden Fiktion“ der Charakterbildung, ihrer finalen Tendenz, ihrer immanenten Persönlichkeitsidee, und von den affektdynamischen Wegen, auf welchen die Erfüllung dieser leitenden Idee in der gelebten Wirklichkeit angestrebt wird, wird in dieser Auflage noch schärfer herausgearbeitet und gegen Ein-wände gesichert. Ebenso findet der Konfliktscharakter der Neurosen und der Kampf zwischen Minderwertigkeitsgefühl und „männlichem Protest“ eine in seinen Folgen psychologisch reichunterlegte Darstellung. „Die Psychoneurose ist durch die Eitelkeit erzwungen und hat den Endzweck, einen Menschen vor dem Zusammenprall mit seinen Lebensaufgaben, mit der Wirklichkeit, zu sichern“ — diese Auffassung, befreit von mancher all-zu konstruktiven Zutat, ist ja inzwischen zum Gemeingut der Psychopatho-logie geworden. Durch anfechtbare Einzelheiten wird das Verdienst ADLERS um die Durchführung dieser Grundideen ebensowenig geschmälert wie durch die oft bittere Sprache und die absprechenden Urteile gegen andere

Forscher, die in dieser neuen Auflage sich häufen und Befremden erwecken. Erfreulich ist die sozial-ethische Tendenz der ADLERSchen Gedankengänge.
KRONFELD (Berlin).

ERNST KRETSCHMER, Über Hysterie. Leipzig, Georg Thieme. 1923. 115 S.
Grundpr. geh. M. 1,75, geb. M. 2,00.

KRETSCHMER faßt in dieser Broschüre seine Anschauungen über Hysterie zusammen, die in einzelnen Aufsätzen zerstreut waren. „Hysterisch nennen wir vorwiegend solche psychogenen Reaktionsformen, wo eine Vorstellungstendenz sich instinktiv, reflexmäÙig oder sonstwie biologisch vorgebildeter Mechanismen bedient“; diese Anschauung wird einmal nach der Problemseite: Hysterie, Instinkt und Trieb, dann hinsichtlich der „psychophysischen Dynamik der Hysterie“ (hysterische Gewöhnung, willkürliche Reflexverstärkung, Willensapparate, Erlebnisverwandlungen) näher dargestellt, wie alle Arbeiten KRETSCHMERS ungemein lebendig, anregend und eindrucksvoll. Die im Problem umgriffene Seite des Hysterieproblems kann kaum besser gegeben werden, wenn auch vielleicht noch weitere Bereiche erarbeitet werden müssen.
J. H. SCHULTZ.

L. LÖWENFELD, Sexualeben und Nervenleiden. Nebst einem Anhang: Über Prophylaxe und Behandlung der sexuellen Neurasthenie. München-Wiesbaden, J. F. Bergmann. 6. vermehrte Auflage. 1922. 294 S.

Das Werk ist bekannt als angenehm lesbare Übersicht über die nervösen Störungen der Sexualfunktionen, die Perversionen, sowie die nervösen Alterationen der Pubertät, der Menstruation, der Schwangerschaft, des Wochenbettes und der männlichen und weiblichen Involution. Der reich erfahrene Verf. spricht überall auf Grund eigener Anschauungen. Für den Pädagogen ist das Buch — z. B. hinsichtlich der Abstinenzfrage — ein wertvolles Nachschlagewerk; für den Arzt ein meist brauchbarer Berater bei einschlägigen Fällen. Sein geistiges Niveau ist freilich nicht sehr hoch; es fehlt an psychologischer, psychiatrischer und konstitutionspathologischer Vertiefung. Ein Brief von FREUD über seine Theorie der Neurosen überragt das Werk, dem er eingefügt ist, in peinlicher Weise für letzteres. Auch die therapeutischen Ratschläge bei der Behandlung der sexuellen Neurasthenie sind teilweise überholt und schief. Dagegen ist der ethische Freimut des Verf. ein schönes Zeugnis seiner Menschlichkeit.

KRONFELD (Berlin).

MAX LEVY-SUHL, Die hypnotische Heilweise und ihre Technik. Eine theoretische und praktische Einführung in die Hypno- und Suggestionstherapie nebst einer vergleichenden Darstellung der FREUDSchen Psychoanalyse. Mit 20 praktischen Beispielen. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1922. 146 S.

Das Büchlein gibt eine kurz gefaßte Einführung in die ärztliche Hypnose und Suggestion. Es zeichnet sich durch Besonnenheit und psychologische Klarheit aus. Seine Ratschläge beruhen auf gediegener ärztlicher Eigenerfahrung. Gerade in der jetzigen Zeit, wo die Hypnose ein Tummelplatz fragwürdiger Betätigungen und Einstellungen geworden ist, ist eine so kritische und klare Zusammenfassung des Wesentlichen besonders zu begrüßen. Sie kann auch dem Psychologen und Pädagogen, dem diese

Dinge ferner liegen, als erste technische Anweisung empfohlen werden; vor allem aber gehört sie in die Hand des praktischen Arztes. Eine kurze Darstellung der Psychoanalyse in therapeutischer Hinsicht ist beigelegt.

KRONFELD (Berlin).

MAX KAUFFMANN, Suggestion und Hypnose. Berlin, Julius Springer. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. 1923. 186 S. Grundpr. M. 3,60.

Das Buch erscheint jetzt in neuer Gestalt und läßt mehr als früher die theoretische Grundlegung hervortreten. Das ist außerordentlich wichtig für eine Materie so komplexer Natur, doppelt wichtig, weil das Thema allzuoft im Fahrwasser einer popularisierenden Betrachtung behandelt wird, während der objektive Sachverhalt noch immer in Dunkel gehüllt ist. So wissen wir noch nicht, wohin die eigentliche Basis des suggestiven oder hypnotischen Phänomens zu verlegen ist, wo das dafür disponible Element ist, und in welcher Weise der sichtbar werdende Mechanismus ausgelöst wird. Dafs die Frage des Bewußtseins zum zentralen Problem werden muß, ist klar; um so unverständlicher ist es, dafs Verf. sich nicht mit einer exakteren Bewußtseinsanalyse befaßt, sondern sich anstatt dessen mit einer symbolischen Ausdeutung begnügt. So identifiziert er in Anlehnung an FOREL direkt Spiegelung mit Bewußtsein und meint: „Bewußtsein bedeutet weiter nichts als eine mehr oder weniger deutliche Spiegelung der Außenwelt . . . Diese Spiegelung nun ist abhängig von dem Außenbewußtsein und wird um so dunkler, je weiter sich die Seele von dem Kontakt mit der Außenwelt entfernt . . . Der Rapport gibt dem Hypnotisierten Bewußtsein, d. h. Außenbewußtsein, soweit als es der Hypnotiseur vermittelt. Es hat also der tief Hypnotisierte mit der Außenwelt nur Beziehungen durch den Rapport.“ Erscheint es uns schon nicht richtig zu sein, das Bewußtsein lediglich zur Funktion der Außenwelt zu machen, besonders aber in ein Abhängigkeitsverhältnis zum Hypnotiseur zu bringen, so ist es u. E. eine irrige Auffassung anzunehmen, dafs das Ich nur möglich im Gegensatz zur Außenwelt“ ist. KAUFFMANN hat sowohl die Analyse des Ich unterlassen, als auch dem Begriff des Kontaktes, den wir für außerordentlich wichtig halten, keine prinzipielle Analyse zukommen lassen. Gewifs ist es richtig, dafs das Ich immer eine Stellungnahme bedeutet; aber diese Stellungnahme ist durchaus nicht immer gebunden an die Beziehung zu einem anderen Ich, geschweige denn zu einer anderen Person, ein Begriff, der zwar durch STERN seine besondere Bedeutung erhalten hat, aber doch nicht geeignet erscheint, der generellen Psychologie brauchbare Dienste zu leisten. KAUFFMANN verwechselt u. E. Ich und Individuum oder Individualität. Die beiden letzten bilden sich erst aus dem Kontakt; isolierte Individuen gibt es nicht. Das Ich aber besitzt schon eine Bezugsfähigkeit auf sich selber, d. h. das Ich ist autonom und kann isoliert bestehen, während es zugleich zum Erfassen des Fremd-seelischen disponiert ist.

Sehr interessant, wenn auch blofs von schematischer Bedeutung, ist eine graphische Darstellung der Bewußtseinsstufen, ferner die Schilderung

eines Verlaufes der Hypnose; wer freilich Hypnosen mit frappanter Wirkung gesehen hat, wird gerade deshalb noch nicht zu dem Ergebnis kommen können, daß man mit der Kenntnis einer „Geographie der Seele“ de facto viel gewonnen hat; daß jeder suggestiv beeinflussbar ist, ist verständlich und ohne weiteres klar, nicht aber, warum nicht jeder zu hypnotisieren ist. Hier liegt doch noch das Rätsel; der Kontakt allein tut es eben nicht, wie Verf. annimmt.

Gänzlich verfehlt sind die letzten Abschnitte des Buches, namentlich die Bemerkungen über die Bedeutung von Suggestion und Hypnose für die Völkerpsychologie und Religion, für Recht, Geschichte, Politik usw. Wenn man alles auf das Wesen der Hypnose als entscheidenden Agens zurückführen will, muß man sehr vorsichtig und sehr nüchtern-objektiv vorgehen. Daß hier die Massenpsychologie, namentlich und ausschließlich in der kritiklosen Hinnahme der LE BONSCHEN Auffassung, herhalten muß, daran sind wir schon gewöhnt. Wir können für uns nur daraus folgern, wie wichtig es ist, dieses Gebiet endlich einmal von ihren Schlacken zu reinigen. Unangenehm und oberflächlich aber berührt ein Satz, den man bei K. lesen kann, wie diesen: „Der Sozialismus und Kommunismus sind, so unmöglich sie in der Praxis sind, Beispiele einer gewaltigen Massensuggestion . . . Bei der Betrachtung der politischen Geschichte kommen wir zu dem Schluß, daß die Suggestion das treibende Moment bei vielen Volksbewegungen, Kriegen, Revolutionen gewesen ist. Man wird sich zu dem Resultat bekennen müssen, daß nicht Vernunft und Überlegung, sondern Gefühle und Illusionen die Geschicke der Völker beherrschen.“ Solche frisch nach LE BON gewonnenen Sentenzen erhöhen nicht gerade den wissenschaftlichen Wert eines wissenschaftlich gemeinten Buches.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

MARTIN LAMM, Swedenborg. Eine Studie über seine Entwicklung zum Mystiker und Geisterseher. Aus dem Schwedischen von ILSE MEYER-LÜNE. Leipzig, Felix Meiner. 1923. 379 S. Grundz. M. 8,—.

Das Interesse, das die Psychologie an der Persönlichkeit und dem Werke SWEDENBORGS nimmt, beruht nicht zum wenigsten darauf, daß sich ohne weiteres ein psychologischer Zusammenhang zwischen seiner persönlichen Entwicklung und der Gestaltung seiner Schriften auf der einen, seinen zweifellosen geistigen Störungen auf der anderen Seite aufdrängt. Bisher wurden die Verhältnisse ziemlich einfach beurteilt: Man neigte speziell von psychiatrischer Seite dazu (auch ich habe es in meinen „psychopathologischen Dokumenten“ getan), in SWEDENBORGS Übergang von der naturwissenschaftlichen zur theosophischen Periode sowie in seinen mystischen Schriften lediglich den Ausfluß der im späteren Lebensalter einsetzenden Psychose zu sehen. LAMM lehrt uns vorsichtiger zu sein und gibt die Hilfsmittel zu einer andersgerichteten Betrachtung, die zu anderen Ergebnissen führt. Er weist mit gründlicher Sachkenntnis nach, daß auf SWEDENBORG schon in den Jugendjahren Einflüsse von seiten der Umgebung in mystischem Sinne wirksam waren, daß das, was er an theosophischen Anschauungen im späteren Lebensalter in seinen Schriften entwickelte, in den früheren schon vorbereitet war, und daß speziell die große religiöse Krise, die ge-

mein hin als der Anfangspunkt der Geisteskrankheit gilt, eher als der — freilich mit pathologischen Begleiterscheinungen einhergehende — sinnfälligste Ausdruck einer natürlichen Geistesentwicklung anzusprechen ist. Auch an der Deutung des psychischen Krankheitscharakters bei SWEDENBORG wird man nach LAMMS Darlegungen zweifelhaft. Wo man bisher einen schweren Krankheitsprozeß (Schizophrenie bzw. Paraphrenie) sah, da weist das hier dargebotene Material mit seinen ekstatischen Zuständen und den pseudo-halluzinatorischen Versinnlichungen lebhaft affektbetonter Vorstellungskomplexe vielmehr auf rein psychogene Erscheinungen von der Art hin, wie sie sich allenthalben im Bereich des mystischen Erlebens wiederfinden.

Neben diesen vorzugsweise die psychopathologischen Grenzspäre berührenden Aufklärungen findet der Psychologe auch sonst reiche (speziell religions- und kultur-)psychologische Belehrung. Die an sich interessante Persönlichkeit SWEDENBORGS, die ganze Zeit mit ihren naturwissenschaftlichen Kenntnissen und mystischen Anschauungen, in der er lebte und aus der er geistig schöpfte, und nicht zum wenigsten sein eigenartiges Werk mit seiner reichen Symbolik und den sonstigen fremdartigen psychischen Einschlügen kommt in dem bedeutsamen Buche zu voller Entfaltung und klarster Darstellung. Das alles beleuchtet zugleich gewisse Seiten des theosophischen und mystischen Geisteswesens und macht die weitgehende und nachhaltige Wirkung von Anschauungen verständlich, die nicht recht fassbar wäre, wenn es sich lediglich um die Auswirkungen psychotischer Kräfte handelte.

KARL BIRNBAUM (Berlin-Herzberge).

ERICH WULFFEN, *Die Psychologie des Hochstaplers. Zellenbücherei* (Leipzig, Dürr & Weber) 60. 1923. 90 S. Grundpreiszahl M. 1,6.

In dieser kleinen, überaus anregend gehaltenen Schrift gibt Verf. eine Analyse des Seelenlebens des Hochstaplers. Die Frage: was geht in dem Hochstapler vor? ist bisher nach Ansicht des Verf. viel zu wenig gestellt worden. Man muß dabei ausgehen vom normalen Seelenleben und aufzeigen, wie einzelne, sich hier bereits findende Züge die Grundlage für das Verhalten des Hochstaplers abgeben. An der Hand zahlreicher Fälle führt Verf. die Analyse durch. Man kann seine Bestimmung dahin zusammenfassen: das Verhalten des Hochstaplers stellt eine Erfüllung bewußter oder unterbewußter Wünsche dar, deren Erfüllung die Wirklichkeit ihm versagt. Es wäre interessant gewesen, hier gewisse Parallelen zur Psychoanalyse zu ziehen, die sich beim Lesen unwillkürlich aufdrängen. Den Abschluß bildet eine Betrachtung der Darstellung, welche der Hochstapler in der Kunst gefunden hat.

ERICH STERN (Gießen).

GEORG COHN, *Ethik und Soziologie*. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 2. Aufl. 1923. 316 S. Grundpreis M. 10,—.

Die erste Auflage vom Jahre 1916 ist in *ZAngPs* 12 (5/6), S. 530—532 durch H. L. STOLTENBERG ausführlich besprochen worden. Die vorliegende zweite Auflage ist gegenüber der ersten unverändert.

L.

JOSÉ INGENIEROS, *Prinzipien der biologischen Psychologie*. Aus dem Spanischen von J. REINKING. Mit einer Einführung von W. OSTWALD. Leipzig, Felix Meiner. 1922. 397 S. Grundz. M. 10,—.

Schon der erste Blick auf den Umschlag erweckt zugleich Hoffnungen und Befürchtungen: der Titel die Hoffnung, daß die Arbeit des argentinischen Gelehrten eine empfindliche Lücke der psychologischen Literatur ausfüllen möge, die Patenschaft OSTWALDS Befürchtungen, die alsbald im Vorwort eine niederschmetternde Bestätigung finden, wenn sich der Verf. anheischig macht, Logik, Ethik und Ästhetik auf seine „genetische Psychologie“ zu begründen, als ob es nie eine „Krisis des Psychologismus“ gegeben hätte. Im Weiterlesen wird aber auch der letzte Rest der ursprünglichen Hoffnung zu nichts.

Der biologische Teil der „Prinzipien“ ist eine nicht ungeschickte Synthese zum Teil freilich schon etwas veralteter biologischer Theorien. Daraus wäre schließlichs einem Psychologen, der natürlich nicht auf eigenen biologischen Spezialuntersuchungen aufbauen kann, kein Vorwurf zu machen; eher schon daraus, daß er unter seinen biologischen Gewährsleuten eine ziemlich einseitige Auswahl trifft — so werden z. B. in den Untersuchungen über die Physiologie des Nervensystems die Arbeiten SHEPPINGTONS nicht mit einem Worte erwähnt, — und daß er vielfach nicht bis zu den Quellen zurückgeht, sondern sie erst aus zweiter Hand im Gefolge einer naturphilosophischen Theorie übernimmt; — so wird man, zumindest in Deutschland, wenig geneigt sein, die Hypothesen LE DANTECS über die Konstitution der lebenden Materie als den Ausdruck von Erfahrungstatsachen anzuerkennen.

Erscheint somit schon die Biologie des Verf. nicht sehr vertrauenerweckend, so ist vollends in seiner Psychologie die Entwicklung der letzten 20 bis 30 Jahre nur in recht beschränktem Maße zu verspüren. Daß der romanische Gelehrte besonders die deutsche psychologische Literatur dieses Zeitraumes nur sehr mangelhaft kennt, läßt sich daher nicht so leicht entschuldigen, wie es OSTWALD in seiner Einführung meint, weil die Probleme der theoretischen Psychologie nun eben einmal in der deutschen wissenschaftlichen Literatur eine viel eingehendere Erörterung gefunden haben als in jener der übrigen Nationen. Überdies wimmelt es selbst dort, wo sich der Verf. mit der ihm bekannten Literatur auseinandersetzt, von Miß- und Halbverstandenen: so wenn LIPPS und STUMPF noch als „Psychologen“, HUSSERL als „Formalist“, JAMES als ein im wesentlichen mit BERGSON übereinstimmender „Intuitionist“, besonders aber wenn WUNDT als Vertreter eines dogmatischen und dualistischen Parallelismus dargestellt und seine Lehre in der programmatischen Formel: „Weder WUNDT noch BERGSON!“ dem monistischen Spiritualismus BERGSONS entgegengesetzt wird.

Ihrerseits enthüllt sich die theoretische Grundstellung des Verf. als Schulbeispiel eines alle Schwierigkeiten unbedenklich übersehenden Empirismus, den man heute schon füglich für überwunden halten sollte: Die „psychischen Erscheinungen“ — deren eindeutige Definition man allerdings vermisst — sind identisch mit den physiologischen Erscheinungen der Reisaufnahme und Reizantwortung und an sich „unbewußt“; sie „werden“ aber „bewußt“, wenn sie mit früheren „psychischen“ Erscheinungen (also der Definition nach mit „unbewußten“ physiologischen „Reizen“) „in Beziehung treten“, und diese Beziehung wird durch das „Gedächtnis“ hergestellt. (Daß die Lehre vom Gedächtnis als allgemeiner Funktion der

lebenden Materie von Hering, die Aufstellung des Gedächtnisses als Kriterium des Bewußtseins von Lomb stammt, wird dabei wiederum verschwiegen.) Auf dieser unzulänglichen Grundlage wird nun ein Gebäude der genetischen, allgemeinen und kollektiven Psychologie errichtet; dabei fällt manche treffende, obschon selten ganz originelle Bemerkung, soweit sich der Verf. streng auf dem Boden der reinen Erfahrung hält. Von geradezu undiskutabler Primitivität werden aber seine Ausführungen, wo er über dieses Gebiet hinauszugreifen versucht und die Ergebnisse seiner angeblichen „wissenschaftlichen Philosophie“ in einer sehr populärpsychologischen Terminologie vorträgt, die sich besonders durch die mißbräuchliche Ausdehnung des Begriffes der „Imagination“ und die Gleichsetzung von „Denken“ und „Bewußtsein“ kennzeichnet. Kurz, man sieht nicht recht ein, warum dieses Buch ins Deutsche übersetzt und in Deutschland verlegt werden mußte, und der Wunsch Ostwalds, daß es einen „gleichgesinnten“ deutschen Forscher zu einem „ähnlichen“ Werk anregen möge, dürfte in der Fachpsychologie wohl kaum einen Widerhall finden.

Ein Wort noch zur Tätigkeit des Übersetzers und des — mit ihm vermutlich identischen — Herausgebers! Ref. hat den Eindruck, den er freilich infolge seiner Unkenntnis des Originals nur auf sein „Sprachgefühl“ begründen kann, daß manche Unebenheiten des Textes nicht sowohl dem Verf. als dem Übersetzer anzurechnen sind. Jedenfalls aber wäre dem Herausgeber größere Sorgfalt anzuempfehlen gewesen. Schönheitsfehler, wie die gleiche Numerierung verschiedener Anmerkungen auf derselben Seite, lassen sich bei einiger Aufmerksamkeit leicht vermeiden, und die häufige Fehlschreibung von Autorennamen — von der Anm. 2 auf S. 131 einen besonders krassen, aber keineswegs den einzigen Fall darstellt, — sind in einem wissenschaftlichen Werke schlechterdings unentschuldbar.

GUSTAV KAFKA (Dresden).

TH. KRISMANN, *Psychologie*. Sammlung Göschen 831—833. 1921. 112 + 144 + 144 S.

Diese drei Bändchen kommen hauptsächlich den Studierenden zugute; übersichtlich und verständlich geschrieben, werden die Grundlagen der allgemeinen Psychologie behandelt: Das psychische Sein, die Grenzen der Psychologie und die Erforschung des psychischen Seins, die grundsätzlichen Voraussetzungen der induktiv-experimentellen Wissenschaften und das Experiment in der Psychologie, ferner das Leib-Seele-Problem und der psychophysische Parallelismus. Der zweite Band erläutert die allgemeinsten Eigenschaften der Psyche, der dritte schließlich die Hauptformen des psychischen Geschehens. Die Literatur ist etwas dürftig herangezogen worden, was der Anfänger sicherlich vermissen wird.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

MAX DESSOIR, *Vom Diesseits der Seele*. Psychologische Briefe. Zellenbücherei (Leipzig, Dürr & Weber) 67. 1923. 85 S. Grundpreiszahl M. 1,60.

Die Schrift gibt eine allgemeinverständliche, im Plauderton gehaltene Einführung in die Methoden und Ergebnisse der modernen Psychologie. Sie verschafft einem breiteren Laienpublikum einen ersten Einblick in diese Wissenschaft.

STERN (Gießen).

GUSTAV LE BON, **Psychologische Grundgesetze in der Völkerentwicklung.** Berechtigte Übertragung aus dem Französischen von ARTHUR SEIFFHART. Leipzig, S. Hirzel. 1922. 142 S.

Wir können dem deutschen Verleger nur dankbar sein, daß er dieses Werk, das bis 1919 schon in Frankreich seine 14., unverändert gebliebene Auflage erlebte, nun auch dem deutschen Leser zugänglich macht. Wer LE BONS „Massenpsychologie“ und den darin vertretenen, bisher fast als Dogma hingenommenen Standpunkt kennt — erst in letzter Zeit beginnt eine noch recht zaghafte Kritik — wird nicht überrascht sein, daß LE BON auch hier die Rassenseele zum treibenden Faktor in der Geschichte gestempelt hat. Die „Vernunft in der Weltgeschichte“ — fast möchte uns diese Anschauung im Augenblick wahr erscheinen — lehnt er als ein bloßes Literatenerzeugnis ab. Daß LE BON trotz der arg veränderten Zeit und Weltsituation in den letzten 20 Jahren seine Anschauungen nicht korrigiert hat, mutet uns sonderbar, weltfremd, ja recht senil an; so meint er gleich in der Einleitung, daß die Emanzipation der Frau nur dazu führen muß, „aus dem Europäer einen Nomaden ohne Herd und Familie“ zu machen. Eine Widerlegung erübrigt sich hier.

LE BON hat niemals eine psychologische Begabung an den Tag gelegt, auch in diesem, dem Titel nach psychologischen Buche nicht. Die Psyche behandelt er wie ein greifbares Etwas, das mit anatomischer Anschaulichkeit auf eine einzelne Formel, mit genauen, ja konstanten Merkmalen gebracht werden kann. Nach seiner Meinung zeigt die Psychologie, daß „hinter den Einrichtungen, Künsten, Glaubenslehren und politischen Umwälzungen jedes Volkes gewisse sittliche und geistige Sondereigenschaften stehen, aus denen seine Entwicklung sich herleitet. Die Gesamtheit dieser Eigenschaften bildet das, was man die Seele einer Rasse nennen kann. Jede Rasse besitzt eine geistige Beschaffenheit, die genau so bestimmt ist, wie ihre anatomische Beschaffenheit. Daß die erstere in Beziehung zu einer gewissen Eigenart im Bau des Gehirns steht, scheint nicht zweifelhaft; da aber die Wissenschaft noch nicht soweit fortgeschritten ist, um uns diesen Bau zu zeigen, so ist es uns nicht möglich, ihn als Grundlage zu benutzen. Seine Kenntnis würde übrigens keineswegs die Beschreibung der davon herrührenden geistigen Beschaffenheit, wie sie uns die Beobachtung enthüllt, zu ändern vermögen“.

Zeigt diese Stelle schon deutlich genug die geradezu banale Grundeinstellung, so kann man es noch weniger im folgenden begreifen, wie LE BON zu seinen „psychologischen“ Folgerungen kommen konnte. Drei Arten von Einflüssen unterscheidet er, die das Verhalten des Individuums bestimmen: „Die erste und sicherlich wichtigste ist der Einfluss der Vorfahren; die zweite der Einfluss der unmittelbaren Erzeuger; die dritte Art, die man gern für die mächtigste hält, obwohl sie im allgemeinen die schwächste ist, die Wirkung der Umgebung. Die Umgebung und mit ihr die verschiedenen physischen und sittlichen Einwirkungen, denen der Mensch während seines Lebens und besonders während seiner Erziehung unterworfen ist, bringen, außer im Falle von plötzlichen und tiefgehenden Änderungen der Umgebung, ziemlich schwache Abweichungen hervor. Sie wirken tatsächlich nur, wenn sie durch Vererbung sich lange Zeit hin-

durch in derselben Richtung gehäuft haben. Der Mensch ist also, was er auch tun möge, immer und vor allem der Vertreter seiner Rasse.“ Dafs die hier angeführten Argumente nicht nur keine psychologischen sind, sondern jeder Psychologie direkt ins Gesicht schlagen, braucht nicht besonders betont zu werden; auch die Vertreter der Vererbungswissenschaft, ja selbst der Soziologie, zu denen sich doch LE BON zählt, werden auf eine Diskussion verzichten. Das Buch ist ja alt — nur bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft, bei dem starrköpfigen Festhalten durch fast zwei Dekaden von Auflagen in unveränderter Gestalt, wird man stutzig. Wir verzichten hier auf den weiteren Inhalt des Buches; die Übersetzung konnten wir leider nicht nachprüfen, obwohl wir uns der Wichtigkeit der Nachprüfung bewußt sind. In Deutschland aber sollte man LE BON noch viel genauer lesen, um endlich einmal diesen zum Schlagwort gewordenen Namen genauer kennen zu lernen — und umzulernen.

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

GEORG SCHNEIDERMÜHL, **Die Handschriftenbeurteilung.** Eine Einführung in die Psychologie der Handschrift. *Aus Natur und Geisteswelt* 514. 3. durchgesehene und erweiterte Auflage. 1922. 93 S.

Wir begnügen uns mit einem Hinweis auf die in *ZAngPs* 21 (1—3), S. 214 veröffentlichte Besprechung der 2. Auflage. L.

ARNO SCHMIEDER, **Zahl und Zeit.** Der Kampf zwischen dem vier- und fünfdimensionalen Weltgefühl. Deutschlands Schicksal. Zugleich Deutung und Überwindung von SPENGLERS Werk: Der Untergang des Abendlandes. Leipzig und Berlin, Theodor Weicher. 1921 152 S. Geh. Mk. 12,—, geb. Mk. 16,—.

Die gegen SPENGLER gerichteten Schriften wachsen wie Pilze aus der Erde; mit verschwindend geringen Ausnahmen erfährt nicht nur der Pessimismus, sondern vielmehr noch der eigenartige unwissenschaftliche Historizismus die gerechtfertigte Ablehnung. Und dieses bei aller Wertschätzung für den ungemeinen Gedankenreichtum SPENGLERS, dem man gewachsen sein muß, um überhaupt hier zu einer produktiven, überzeugenden Kritik zu kommen. Von SCHMIEDER kann man das nicht behaupten; er bringt zwar auf kleinem Raume eine Fülle von Material bei, mit dem er Satz für Satz SPENGLER verfolgt; aber alles das mutet so wenig überzeugend an. Schuld daran ist neben einer großen Einseitigkeit jenes Verfahren, sich über die schwierigsten Probleme in Form geistreich scheinender Aphorismen zu äußern, in Wirklichkeit nicht um zur Lösung etwas beizutragen, sondern um über die Problematik hinwegzukommen. Wen können Gemeinplätze befriedigen wie etwa: „Das Eigenartige des Bewußtseins ist das Einzelsein im Einssein ... das Gewisseste für uns ist unser Bewußtsein ... Bewußtsein ist Leben ... hören wir auf, bewußt zu sein, so hört das Leben überhaupt auf. ... Die Ahnenbilder der Generationen hängen in unserem Bewußtsein.“ In diesem Stile verläuft die ganze Schrift. Noch eins sei als charakteristisch für den Verf. erwähnt, der ja den Weg zeigen will, der aus dem Chaos des heutigen Kulturlebens herausführt; man lese nur das Kapitel über „Kirche und Staat“. Dem vierdimensional denkenden

Semiten wird der fünfdimensionale nordische Mensch, der Arier, gegenübergestellt. Der Verf. weist es bestimmt, daß „das Weltgefühl der Semiten das der Zahl ist“, das des Ariers „die Anschauung einer lebendigen Welt“; „der Gott der Semiten ist der gute Rechner und Verwalter“, „dem Arier ist Gott eine Kraft“. Den Vogel aber hat SCHMIEDER mit folgendem abgeschrieben: aus dem alttestamentarischen Satze „im Schweiß deines Angesichts sollst du dein Brot essen“ begründet er eine neue Entdeckung, die ihm wohl so bald keiner nachmachen dürfte: „dem Semiten ist die Arbeit ein Fluch. Deshalb fühlt der Semit keinen inneren Zwang zu einem Beruf ... Nicht die Arbeit ist ihm Zweck, sondern das, was die Arbeit ihm einbringt ... Dem Arier ist Arbeit das Leben selbst“.

Solch Geist und Gehalt einer wissenschaftlich gemeinten Arbeit dürfte klar geworden sein. Si tacuisses ...!

DR. PAUL PLAUT.

PAUL ILG, *Der Führer*. Drama in drei Akten. Leipzig, Grethlein & Co.

ILG in Zürich mit Erfolg aufgeführtes Drama hat eine Psychoanalyse älteren Stiles zum Gegenstand; ein warmblütig empfindender Nervenarzt Dr. VOLLENWEIDER befreit eine Künstlerin von unterbewußten Schreckenerinnerungen im Sinne der Psychokatharsis und hilft allerlei Weglosen dazu, sich selbst ehrlich zu finden, Psychoanalyse etwa, wie sie BLEULER verteidigt ohne Sexualmythologie, und darum in ihrer Wirkung auch auf Arbeiterpublikum verständlich. Wer die Zeitgeschichte der Psychoanalyse und Psychotherapie verfolgt, wird an diesem Werke nicht ohne Interesse und Freude vorübergehen.

J. H. SCHULTZ.

Kleine Nachrichten.

Die auf den 22. April und die folgenden Tage in Würzburg in Aussicht genommenen Tagungen der Gruppe für angewandte Psychologie und des Verbandes der deutschen praktischen Psychologen werden mit Rücksicht auf die gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnisse bis auf weiteres verschoben.

SIGM. FREUD gibt im Internationalen Psychoanalytischen Verlag (Leipzig-Wien-Zürich) *Neue Arbeiten zur ärztlichen Psychoanalyse* heraus, deren ersten Hefte betitelt sind: 1. S. FERENCZI und OTTO RAUH, *Entwicklungsziele der Psychoanalyse. Zur Wechselbeziehung von Theorie und Praxis*. 67 S. 2 Goldm. — 2. KARL ABRAHAM, *Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Libido auf Grund der Psychoanalyse seelischer Störungen*. 96 S. 3 Goldm.

(Abgeschlossen am 15 Februar 1924.)

LINDWORSKY, S. J., J., Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 3., erweiterte Aufl. VI, 282 S. 1923. Gm. 7.—

Literarischer Handwaiser: Das Buch ist keine leichte Lektüre; ich kann es trotzdem zum Studium gar nicht eindringlich genug empfehlen. Es ist eine ausgezeichnete Leistung.

Der Führer: Das Buch bietet eine gründliche, streng wissenschaftliche Darlegung des Willensproblems. . . . Das Werk ist nur für wissenschaftlich gebildete Leser berechnet, wird aber als solches besonders Geistlichen, Erziehern, Aerzten und Juristen große Dienste leisten. . . . Das Buch ist in der Tat eine bedeutende Vorstufe zu einer selbständigen, abgerundeten Darstellung des gesamten Willensproblems, die der Verfasser im Vorwort ankündigt.

KATONA, GEORG, Psychologie der Relationserfassung und des Vergleichens. Gekrönt durch die Benekestiftung von der Philosophischen Fakultät der Universität Göttingen. IV 114 S. 1924. Gm. 3.—

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine auf eigenen Experimenten beruhende zusammenfassende theoretische Behandlung der „Psychologie des Vergleichens“.

MÜLLER-FREIENFELS, RICHARD, Grundzüge einer Lebenspsychologie.

Band I: Das Gefühls- und Willensleben. VIII, 404 S. 1923. Gm. 10.50, geb. Gm. 12.60

Verfasser veröffentlichte früher bereits im gleichen Verlage seine Arbeit „Das Denken und die Phantasie“, zu der das vorliegende Buch im gewissen Sinne eine Ergänzung bildet.

MÜLLER-FREIENFELS, RICH., Das Denken und die Phantasie. Psychologische Untersuchungen nebst Exkursen zur Psychopathologie, Aesthetik und Erkenntnistheorie. XII, 341 S. 1916. Gm. 8.—

Naturwissenschaftliche Wochenschrift: Richard Müller-Freienfels hat in diesem Werke sich die Aufgabe gestellt, das Denken und die Phantasie eingehend zu untersuchen. . . . Wenn das vorliegende Werk auch hier und da Widerspruch wecken dürfte, so bedeutet es ebenso wie die erste große Arbeit des Verfassers eine wertvolle Bereicherung des psychologischen Schrifttums. Mögen viele Leser der Wochenschrift sich mit dem durch klaren Ausdruck und eine gewisse Breite der Darstellung leicht verständlichen Werke eingehend beschäftigen.

HENNING, HANS, Der Geruch. Ein Handbuch für die Gebiete der Psychologie, Physiologie, Zoologie, Botanik, Chemie, Physik, Neurologie, Ethnologie, Sprachwissenschaft, Literatur, Aesthetik und Kulturgeschichte. 2., gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. VI, 434 S. mit 14 Abb. im Text. 1924. Gz. 16., geb. Gz. 18.

Literarisches Zentralblatt: Beim Aufschlagen dieser zweiten Auflage merkt man sofort, daß fast kein Stein auf dem andern geblieben ist. Die Umarbeitung hat in dem nun als „Handbuch“ bezeichneten Werk ihre schönsten Früchte getragen. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn es für den Psychologen, Physiologen, Zoologen, Botaniker, Chemiker, Physiker, Neurologen, Ethnologen, Sprachwissenschaftler, Literaten, Aesthetiker und Kulturgeschichtler wichtig ist. Es sei aber auch hier betont, daß der Geruch in der klinischen Diagnostik von besonderer Bedeutung ist.

STEHR, ALFRED, Grundlegung zur sozialen Hygiene und Politik.

Band I: Die Entwicklung der Gefühle und das Glück. VIII, 131 Seiten mit 12 Figuren im Text. 1921. Gm. 3.60

Hygienische Rundschau: Jeder Seite merkt man an, daß sie auf ein festgefügtes und angelegtes System der Philosophie zurückweist. Es ist erfreulich, ein solches Buch in der jetzigen Zeit kennen zu lernen, welches geeignet ist, am Wiederaufbau unseres Staatslebens mitzuwirken. Eine weite Verbreitung ist ihm daher zu wünschen.

STUMPF, CARL, Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft. Heft 9. IV, 76 Seiten. 1924. Gm. 2.80

Inhalt: C. Stumpf, Verlust der Gefühlsempfindungen im Tongebiete (musikalische Anhedonie). — C. Stumpf, Binaurale Tonmischung, Mehrheitsschwelle und Mitteltonbildung. — C. Stumpf, Singen und Sprechen.

In den Beiträgen veröffentlicht der Verfasser seine Untersuchungen zur Musiktheorie, die sich sowohl an die psychologischen Fachgenossen, wie an die Musikgelehrten wenden. Zu den bereits vorhandenen acht Heften gesellt sich jetzt das neunte, das, wie die früheren, bei dem bekannten Namen des Verfassers Interesse erregen wird.

Eine Goldmark = $10\frac{1}{2}$ Dollar. — Lieferung nach dem Ausland in effektiver Währung. Goldmark 1.— = Schweizer Franken 1.25.

Berufspsychologische Beobachtungen im Reichstelegraphendienst

(Telephon und Siemensbetrieb)

von **Fritz Giese**

74 Seiten mit 13 Tabellen und 13 Abbildungen. 1923. Gm. 2.50

Diese Schrift umfaßt die vom Verfasser vorgenommenen und vom Ministerium sz. genehmigten Versuche in Telephonie und Schnelltelegraphie zu Berlin, Leipzig und Halle. Auch die Beschreibung des vom Verfasser beim Leipziger Postamt eingerichteten psychologischen Laboratoriums ist enthalten. So bildet auch diese Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Eignungspsychologie. Interessenten außer Psychologen sind die entsprechenden ministeriellen Stellen, sowie die Postämter.

*Bildet Heft 24 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Die Träger der experimentellen Eignungspsychologie

von **Hildegard Sachs**

34 Seiten. 1923. Gm. 1.20

Die Verf. behandelt hier wieder das grundlegende Organisationsproblem der Eignungspsychologie — als Ergänzung zu der bereits als Heft 14 der „Schriften“ erschienenen Arbeit über gleiches Thema, — jetzt aber unter eingehender Berücksichtigung der letzten Entwicklungen und der sozialpolitischen Gesichtspunkte. Diese Verbindung der Psychologie mit der Sozialpolitik wird zur Zeit in Deutschland von niemand so beherrscht wie von Fräulein Dr. Sachs. Die Schrift könnte als Auftakt der neuen organisatorischen Tendenzen des Instituts für angewandte Psychologie in Berlin gelten und hat nicht nur für Psychologen, sondern für alle Berufszweige, namentlich für die Industrie, Interesse.

*Bildet Heft 25 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Arbeitspsychologische Untersuchungen an der Häckselmaschine

Aus dem Forschungsinstitut für Psychologie bei der Universität Leipzig

von

Otto Klemm und Friedr. Sander

20 Seiten mit 5 Abbild. im Text. 1923. Gm. 0.60

*Bildet Heft 26 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern.*

Zur Psychologie und Psychotechnik des Versicherungsagenten

von **Franziska Baumgarten**

62 Seiten. 1924. Gm. 1.50

Die Arbeit bildet nicht nur für Psychologen, sondern auch für Versicherungsanstalten einen interessanten Beitrag zur Berufskunde des Versicherungswesens und zeigt, wie sehr sich in dieser Berufstätigkeit die menschliche Psyche in ihrem großen Reichtum äußert.

*Bildet Heft 27 der Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens.
herausgegeben von Otto Lipmann und William Stern*

*Eine Goldmark = $\frac{10}{12}$ Dollar. — Lieferung nach dem Auslande in effektiver Währung.
Goldmark 1.— = Schw. Frs. 1.25*

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:

M. MOERS, <i>Ein Beitrag zur Untersuchung der Augenmaßprüfung</i>	257	R. KOCHMANN, <i>Über musikalische Gedächtnisbilder</i>	329
O. RICHTER, <i>Untersuchungen an einem Tremometer</i>	293	Mitteilungen	352
C. RASPE, <i>Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung</i>	302	Sammelberichte	357
		Einzelberichte	388



LEIPZIG 1924

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. / Der Abonnementspreis beträgt pro Band für England £ 1.-; Holland fl. 11.50; Schweiz frs. 25.-; U. S. A. \$ 4.50.

(Ausgegeben im April 1924.)

Inhalt.

Abhandlungen.

- MARTHA MOERS, *Ein Beitrag zur Untersuchung der Augenmassprüfung* 257
OTTO RICHTER, *Untersuchungen an einem Tremometer* 293
CARLA RASPE, *Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung* 302
RUDOLF KOCHMANN, *Über musikalische Gedächtnisbilder* 329

Mitteilung.

- R. W. SCHULTE, *Die Persönlichkeit in der psychologischen Beratung* 352

Sammelberichte.

Literatur zur Berufs- und Arbeitspsychologie. Von O. LIPMANN. S. 357. — LAHY, *Taylorssystem und Physiologie der beruflichen Arbeit*. — HERTZ u. SEIDEL, *Arbeitszeit, Arbeitslohn und Arbeitsleistung*. — ATZLER, *Das Problem der Arbeitszeit vom Standpunkte des Physiologen*. — LYSINSKY, *Psychologie des Betriebes*. — VITELES, *Job specification and diagnostic tests of job competency designed for the auditing division of a street railway company*. — LÄMMEL, *Intelligenzprüfung und psychologische Berufsberatung*. — LEAMING, *Tests and norms for vocational guidance at the fifteen-year-old performance level*.

The Journal of Personnel Research. Von G. A. JÄRDERHOLM. S. 363. — YOAKUM, *Basic Experiments in Vocational Guidance*. — THURSTONE, *The Intelligence of policemen*. — KORNHAUSER, *Some business applications of a mental alertness test*. — PATERSON and LUGATE, *Blond and Brunette Traits a quantitative study*. — STRONG u. UHRBROCK, *Job Analysis and the Curriculum, based on a study of printing trade executives*. — KORNHAUSER, *A plan of apprentice training*. — HOPKINS, *Personnel work at Northwestern University*. — KITSON, *Height and Weight as Factors in Salesmanship*. — PETERSON, *The vocational testing movement*. — YOAKUM, *Applications of Psychology to Industry and Business*. — FREYD, *The measurement of interests in vocational Selection*. — PATERSON, *The Scott Company Graphic Rating Scale*. — KINGSBURY, *Analyzing ratings and training raters*. — BELLS, *A method for classifying the jobs and rating the efficiency of clerical workers*. — MAYO, *The irrational factor in society*. — CLOTHIER, *Organization for an occupational survey*.

Neue Arbeiten zur Soziologie. Von Dr. PAUL PLAUT. S. 378. — SPANN, *Gesellschaftslehre*. — VIERKANDT, *Gesellschaftslehre*. — SOMBART, *Soziologie*. — SCHELER, *Wesen und Formen der Sympathie*. — WALTHER, *Ein Beitrag zur Ontologie der sozialen Gemeinschaften*. — PALYI, *Hauptprobleme der Soziologie*.

Zur Jugendbewegung. Von E. STERN. S. 382.

Neuerscheinungen über Schlaf und Traum. Von H. KELLER. S. 383. — GRAU, *Bewußtsein, Unbewußtes, Unterbewußtes*. — LOVELL, *Dreams*. — MEYER, *Traum Hypnose und Geheimwissenschaften*. — TRAU GOTT, *Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung*.

Einzelberichte.

WOLFF, *Der Achtstundentag (H. Sachs)*. S. 388. — FASSBENDER, *Wollen eine königliche Kunst (Lindworsky)*. S. 389. — ASCHAFFENBURG, *Das Verbrechen und seine Bekämpfung (Lipmann)*. S. 390. — SMITH, *The measurement of emotion (Lipmann)*. S. 390. — MESSER, *Psychologie (Giese)*. S. 391.

Adressen der Schriftleitung:

für Originalabhandlungen und Mitteilungen

Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10

für Literaturbericht und Nachrichten

Dr. Otto Lipmann, Klinglienicke bei Potsdam, Wannseeestr.

Ein Beitrag zur Untersuchung der Augenmafsprüfung.

Von

Dr. phil. MARTHA MOERS (Bonn).

Inhalt:

- I. Das Ziel der Untersuchung.
- II. Die Versuchsanordnung.
- III. Die Resultate.
 - 1. Das Verfahren ohne Bekanntgabe des Fehlers.
 - 2. Das Verfahren mit Bekanntgabe des Fehlers.
 - 3. Die Dreiteilung der Strecke.
 - 4. Der Arbeitstyp der einzelnen Vpn.
 - 5. Die Kontrollversuche.
- VI. Zusammenfassung.

I. Das Ziel der Untersuchung.

Die Prüfung des Augenmafses wird als eine Teilprüfung der psychotechnischen Eignungsprüfung für bestimmte Berufe, besonders für den Beruf des hochqualifizierten Metallarbeiters, vorgenommen. Sie wird meistens in der Weise ausgeführt, daß eine Halbierung oder Dreiteilung einer Strecke oder auch eine andere ähnliche Aufgabe, so z. B. die Herstellung eines rechten Winkels, verlangt wird. Zu diesem Zwecke muß der Prüfling mehrere Male, etwa 5 mal, die gestellte Aufgabe ausführen. Bei der Berechnung wird das Mittel aus den verschiedenen Einzelergebnissen verwertet. Es kann dabei der Fehler, d. h. die Abweichung vom richtigen Wert berechnet werden oder die mittlere Variation (m. V.), die sogenannte Streuung, oder auch beide Werte; auch die Intravariation, der Abstand der einzelnen Werte voneinander, wird von einigen Psychologen in die Berechnung einbezogen.

Untersuchen wir die Einzelprüfungen der psychotechnischen Eignungsprüfungen von der theoretisch experimentellen Seite, so

treten wir mehr vom Standpunkt der generellen als der differentiellen Psychologie an sie heran; wir erstreben mit dieser Untersuchung eine grössere Sicherheit in bezug auf gewisse Fragestellungen, die sich uns bei der Ausführung der Prüfungen aufdrängen, und die durch die einfache Handhabung der Prüfung nicht immer beantwortet werden können, so z. B. die Frage nach der vorteilhaftesten Art und Weise der Durchführung der Prüfung oder der Berechnung u. ä. In ganz engem Zusammenhang mit diesen Fragen steht auch das Problem der Übung oder rein praktisch die Beantwortung der Frage: „Wie müssen wir die Prüfungen gestalten, damit der Übungsfaktor das Urteil, das wir auf Grund der Prüfungsergebnisse fällen, späterhin nicht zu sehr modifiziert?“ Die Untersuchung des Übungseinflusses steht zurzeit im Vordergrund des Interesses der praktischen Psychologen.

In dieser Richtung lag auch zunächst das Ziel der im folgenden beschriebenen Untersuchungen des Augenmaßes; es wurde in der Hauptsache ein Spezialfall, die Halbierung einer Strecke, als Versuch verwertet. Daneben verfolgten wir aber noch ein anderes Ziel, die Beantwortung der Frage: „Welche Art der Bewertung ist die beste bei dieser Augenmaßsprüfung?“ Diejenigen Psychologen, die mehr Wert auf die m. V., also auf die Streuung, legen, gehen von der Voraussetzung aus, daß derjenige, der einen ausgesprochen konstanten Fehler hat, aber in den einzelnen Versuchen wenig von diesem abweicht, so daß die Streuung klein ist, besser zu bewerten sei, als derjenige, dessen subjektiver Nullpunkt zwar in der Nähe des objektiven Nullpunktes liegt, der aber sehr stark bei den einzelnen Versuchen nach rechts und links abweicht. In der Praxis kann der erstere, der bald merkt, daß er z. B. immer nach rechts abweicht, diesen Fehler korrigieren und kommt so zu guten Resultaten, der andere jedoch bleibt immer ein unsicherer Schätzer. Die anderen Psychologen, die mehr Wert auf den Fehler legen, gehen von der Ansicht aus, daß das Wissen um den konstanten Fehler in der Regel keine Verbesserung zustande bringt, da man sich doch in jedem Fall wieder auf den Augenschein, auf seine Sinne, verläßt. Da nun später in der Praxis der Arbeiter meist in der Lage ist, seine Leistungen zu kontrollieren, also meist nach dem „wissentlichen Verfahren“ arbeitet, so war es von Interesse, zu untersuchen, welchen Einfluß das Wissen um den Fehler auf die Ergebnisse der Versuche hat. Um nicht einen Terminus zu gebrauchen, der

schon von den Psychologen in einem anderen Sinne festgelegt ist, wollen wir den Ausdruck „das wissentliche Verfahren“ vermeiden und statt dessen den Ausdruck „Verfahren mit Bekanntgabe des Fehlers“ (Bkg. d. F.) gebrauchen.

Die Untersuchung hat also ein zweifaches Ziel:

1. Der Einfluß der Wiederholung, der Übungseinfluß, soll, besonders in seiner Wirkung auf die Rangreihen, festgestellt werden.

2. Es soll der Einfluß des Wissens um den konstanten Fehler untersucht werden. Beide Untersuchungen haben wieder das gemeinsame Ziel, bestimmte Faktoren aufzudecken, die möglicherweise Veranlassung sein könnten, daß die erste Versuchsreihe eine sehr unsichere Grundlage für die Beurteilung der Prüflinge ergeben könnte.

Zunächst möchten wir auf den kleinen Umfang dieser Untersuchungen hinweisen. Sie wurde an einer relativ geringen Anzahl von Versuchspersonen (Vpn.), im ganzen an 19, durchgeführt. Um ein vollständig abschließendes Urteil zu fällen, genügt diese Anzahl vielleicht noch nicht, jedenfalls aber zeigten sich doch schon klar gewisse Ergebnisse, die von Bedeutung für die praktische Psychologie sein können. Die experimentelle Psychologie hat gezeigt, daß man für viele Untersuchungen keine großen Massen von Vpn. nötig hat, da die individuellen Unterschiede über ein gewisses Maß nicht hinaus gehen. Etwas anderes ist es natürlich, wenn wir Prüfungen eichen wollen, d. h. die Durchschnittswerte feststellen wollen, dazu sind große Mengen von Prüflingen nötig. Gewisse Funktionen aber, wie auch den Einfluß der Übung kann man schon an wenigen Vpn. nachweisen. An Tausenden von Personen den Einfluß der Übung zu untersuchen, wie das z. B. auf der Tagung für Berufsberatung in Frankfurt (Juni 1922) verlangt wurde, allerdings von Nichtpsychologen, ist schon aus rein praktischen Gründen in einer Zeit, in der fast jeder Mensch mit erwerbstätiger Arbeit überhäuft ist, ein Ding der Unmöglichkeit, und es ist auch vom wissenschaftlichen Standpunkt nicht erforderlich.

In der theoretisch experimentellen Psychologie sind häufig Augenmaßprüfungen vorgenommen worden, unter anderen von FECHNER, VOLKMANN, CHODIN, KUNDT, MESSER, HELMHOLTZ, WUNDT, MÜNSTERBERG, MERKEL, v. KRIES, BINET u. a. Es handelte sich dabei meistens um Bestimmungen der Unterschiedsempfind-

lichkeit, die Untersuchung des WEBER-FECHNERSchen Gesetzes, die Prüfung von verschiedenen psycho-physischen Maßmethoden oder um ähnliche Gesichtspunkte. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle näher auf die ziemlich umfangreiche Literatur einzugehen.

Die Prüfung des Augenmaßes eignet sich aus dem Grunde gut für die Untersuchung des Wiederholungseinflusses, weil die Leistung, die beim Halbieren verlangt wird, relativ einfach ist. Es ist nicht notwendig, daß mehrere Komponenten berücksichtigt werden, denn auch die Zeit spielt eine nur unwesentliche Rolle. Sie verbessert (verkürzt) sich etwas im Laufe der Versuche, aber die Rangreihen in bezug auf die Zeiten bleiben recht konstant. Auch rein praktisch ist die Zeit bei einer Augenmaßsprüfung wenig wichtig, wenigstens unwichtig im Vergleich zu der Schnelligkeit z. B. des Maschinenschreibens.¹ In der Arbeit von ARGELANDER, die sich auch mit dem Problem der Übung, aber in etwas anderer Fragestellung befaßt, wird die Untersuchung unter anderem an der Tätigkeit des Maschinenschreibens vorgenommen. Bei der Schreibmaschinentätigkeit sind qualitative und quantitative Faktoren beide stark vertreten, und mir scheint, daß es schwierig ist, die beiden Komponenten rein herauszuschälen, die bei der Übung oder auch bei Verschiebung der Rangreihen mitwirken, denn es kann von der Einstellung, — die willkürlich, aber vielleicht auch unwillkürlich verändert werden kann — abhängen, ob man die Schnelligkeit auf Kosten der Richtigkeit stärker betont und dadurch übt oder umgekehrt. Dadurch könnten Verschiebungen auftreten, deren Ursachen schwer zu erkennen wären und vielleicht erst durch Variation der Instruktionen mit gleichzeitiger Verwertung der Selbstbeobachtung aufgedeckt werden könnten.

II. Die Versuchsanordnung.

Die Versuche fanden im psychologischen Institut der Universität Bonn statt, welches von Herrn Geheimrat STÖRRING in lebenswürdigster und dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurde. Es wurde ein Apparat benützt, der ganz ähnlich wie der Augenmaßapparat von R. W. SCHULTE, Charlottenburg, konstruiert war, nur mit dem Unterschied, daß die teilende

¹ Siehe hierzu A. ARGELANDER, Beiträge zur Psychologie der Übung. *ZAngPs* 19, Heft 1—3.

Vertikallinie nicht einfach durch Hin- und Herschieben, sondern **mit** Hilfe einer Mikrometerschraube erfolgte, die seitlich mit **einer** Kurbel gedreht wurde. Die Ablesung geschah unsichtbar für die Vp. auf der Rückseite des Apparates mit Hilfe eines **Nonius**, der die Fehlerbestimmung mit einer Genauigkeit von **Zehntelmillimeter** gestattete. Wird die Länge der Strecke in **Rechnung** gezogen, so genügt diese Genauigkeit vollständig. Die **zu** halbierende Strecke war 300 mm lang und wurde auf weißem **Grunde** als schwarze Linie dargeboten. Die Zeit wurde mit **Hilfe** einer Fünftelsekundenuhr gemessen; sie ergab eine gute **Charakteristik** für den Arbeitstyp der einzelnen Vp. Die **Versuche** fanden stets bei derselben elektrischen Beleuchtung statt; überhaupt wurde nach Möglichkeit für konstante äußere **Bedingungen** gesorgt. 13 Vpn. nahmen an den Hauptversuchen teil, außerdem 6 andere an den späteren Kontrollversuchen, jedoch sind für die Ergebnisse der Hauptversuche aus Gründen der **Exaktheit** nur diejenigen 10 Vpn. verwendet worden, bei denen die Anzahl der Versuche ziemlich gleich war; es ergeben sich aber bei der Mitverrechnung der übrigen Vpn. keine nennenswert anderen Resultate.

Die Vpn. waren größtenteils Studierende, 5 männliche und 5 weibliche, die 6 Vpn. der Kontrollversuche waren ebenfalls Studierende (5 männliche und 1 weibliche).

Die Instruktion für die Vpn. gab die notwendigen Anweisungen für die Halbierung bzw. Dreiteilung der Strecke und wies ausdrücklich darauf hin, daß die Zeit keine Rolle spiele, sondern nur die Güte der Leistung. Sämtliche Vpn. gaben im Laufe der Versuche an, daß die Messung der Zeit mit der Stoppuhr keinen Einfluß auf die Schnelligkeit der Ausführung gehabt habe (etwa antreibend).

Es wurden folgende Versuche gemacht:

1. Halbieren der Strecke, ohne daß die Vp. das Ergebnis ihrer Schätzung erfuhr, Verfahren ohne Bkg. d. F. (12 Versuchsreihen).

2. Halbieren der Strecke; der Vp. wurde nach jedem Einzelversuch das Resultat mitgeteilt, Verfahren mit Bkg. d. F. (12 Versuchsreihen).

3. Dreiteilung der Strecke ohne Bkg. d. F. (10 Reihen).

4. Dreiteilung der Strecke mit Bkg. d. F. (10 Reihen).

5. Kontrollversuche. Nach Abschluß der ganzen Untersuchung wurden zur Sicherung der Resultate an 6 neuen Vpn. die Halbierungsversuche in je 16 Versuchsreihen vorgenommen (3 Reihen ohne Bkg. d. F. und 13 Reihen mit Bkg. d. F.).

Bei jeder Versuchsreihe wurden 7 Einzelversuche gemacht und daraus das arithmetische Mittel verwendet.

III. Die Resultate.

1. Das Verfahren ohne Bekanntgabe des Fehlers.

Stellen wir zunächst die Rangreihen auf, die sich aus den Mittelwerten bei der allerersten Versuchsreihe ergeben. Das wäre das Resultat, das wir bei einer psychotechnischen Eignungsprüfung erhalten: das arithmetische Mittel aus 7 Einzelversuchen, und zwar wird der konstante Fehler und daraus die m. V. berechnet.

Tabelle I.

Rangreihe für die m. V. und den Fehler bei der ersten Versuchsreihe ohne Bkg. d. F.

	sehr gut		gut			mittel				schlecht		sehr schlecht
m. V.	S.	M.	K.	Si.	Bau.	D.	L.	Z.	Bu.	Bö.		
	1,01	1,34	1,35	1,49	1,50	1,55	1,70	2,11	2,44	3,63		
Platz-Verschiebung	6	1	6	0	0	0	1	7	7	0		
Fehler	Z.	Bu.	M.	Si.	Bau.	D.	S.	L.	K.	Bö.		
	0,40	1,12	1,40	1,65	1,89	3,30	4,21	4,30	4,64	5,00		

Es sind recht verschiedene Rangreihen bei den beiden Funktionen: m. V. und Fehler. Die Vpn., die sich in der Mitte befinden, Si., Bau. und D. behalten ihre Rangplätze, ebenso die letzte Vp. Bö., auch L. und M. noch ziemlich, denn ihr Platz verschiebt sich nur um eine Stelle, aber desto stärker ist die Verschiebung der anderen Vpn. Besonders stark verändert sind die Plätze von Z. und Bu., die dritt- und vorletzte bei der m. V., sie sind beim Fehler an der ersten und zweiten Stelle.

Wenn wir statt der Rangplätze in Gruppen (sehr gut, gut, mittel, schlecht, sehr schlecht) teilen, so wäre die mittlere Gruppe außer S. und L. gleich, ebenso die sehr schlechte Gruppe, aber wie verschieden sind die beiden anderen Gruppen! Diese Rangreihen zeigen, daß es jedenfalls nicht dasselbe ist, ob wir die

m. V. oder den Fehler als Grundlage der Berechnung bei einem einmaligen Versuch nehmen. Mit Absicht haben wir nur eine Versuchsreihe, die erste (mit 7 Einzelversuchen), für diese Gegenüberstellung genommen und nicht etwa zwei bis drei Versuchsreihen, um die Tagesschwankungen auszugleichen, denn bei der Eignungsprüfung haben wir ja auch nur eine Versuchsreihe (mit mehreren, etwa 5—7 Einzelversuchen).

Vergleichen wir nun mit den Rangreihen dieser ersten Versuchsreihe die Rangreihen der drei letzten Versuchsreihen ohne Bkg. d. F. Jetzt müssen wir mehrere Versuche zusammenfassen, um die Tagesschwankungen zu vermeiden, da wir nun feststellen wollen, wie sich unsere Vpn. tatsächlich entwickelt haben.¹ Wir erhalten die Resultate, die auf Tabelle II. verzeichnet sind, die Rangreihen bleiben nicht erhalten, weder für die m. V. noch für den Fehler. Aber für den Fehler sieht die Rangreihe in bezug auf die Verschiebung noch ungünstiger aus, als für die m. V.

Tabelle II.

Rangreihen der 1. Versuchsreihe o. Bkg. d. F. und der 3 letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F.

		1. Versuchsreihe o. Bkg. d. F.									
m. V.	S.	M.	K.	Si.	Bau.	D.	L.	Z.	Bu.	Bö.	
	1,01	1,34	1,35	1,49	1,50	1,55	1,70	2,11	2,44	3,63	
Fehler	Z.	Bu.	M.	Si.	Bau.	D.	S.	L.	K.	Bö.	
	0,40	1,12	1,40	1,65	1,89	3,30	4,21	4,30	4,64	5,00	
		die drei letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F.									
m. V.	L.	S.	Si.	M.	K.	Z.	Bau.	Bö.	D.	Bu.	
	0,62	0,76	0,85	0,90	1,47	1,60	1,61	1,77	1,78	2,04	
Fehler	S.	L.	Bau.	Si.	Z.	M.	Bu.	D.	K.	Bö.	
	0,13	0,39	0,84	1,02	1,18	1,42	1,63	1,87	2,93	7,74	

Stellen wir die Verschiebungen in den einzelnen Rangreihen für die m. V. und für den Fehler zusammen, so erhalten wir:

¹ Siehe zur Begründung dieses Vergleichs auch S. 265.

Die Verschiebung in den Rangreihen für die m. V.		Die Verschiebungen in den Rang- reihen für den Fehler.	
S.	1	K.	0
Bu.	1	Bö.	0
Si.	1	M.	1
M.	2	Si.	1
K.	2	Bau.	2
Bau.	2	D.	3
Z.	2	Z.	5
Bö.	2	Bu.	5
D.	3	S.	6
L.	6	L.	6
} starke Verschiebung		} starke Verschiebung	
<hr/> Summe 22		<hr/> Summe 29	

Bei der m. V. verändert nur eine Vp. (L.) ihren Rangplatz um mehr als drei Stellen und zwar um 6 Plätze, das ist allerdings für die Anzahl von 10 Vpn. eine recht große Verschiebung. Vp. D. rückt drei Stellen herunter, 5 Vpn. ändern ihren Platz um zwei Stellen, drei um eine Stelle, niemand behält den Rangplatz des ersten Versuchs. Bei der Rangreihe der Fehler behalten zwar 2 Vpn. ihren Rangplatz, dagegen sind die anderen Verschiebungen sehr viel größer als bei der Streuung, 2 Vpn. ändern ihren Rangplatz um 6, zwei um 5 Stellen, je eine um 3, um 2 und um 1 Stelle. Die Summe der Verschiebungen bei der m. V. ist 22, bei der Fehlerberechnung 29. Diese Differenz gibt aber noch nicht die richtige Vorstellung von dem wirklichen Unterschied der Verschiebungen zwischen m. V. und Fehler, denn die Verschiebungen um 1—2 Rangplätze fallen bei 10 Plätzen kaum ins Gewicht, erst Verschiebungen von drei und mehr Stellen sind von Bedeutung für die Beurteilung der Prüflinge. Wir haben deshalb die bedeutenden Verschiebungen angeklammert (s. o.), um ein richtiges Bild von den Unterschieden zu erhalten: 2 bedeutende Verschiebungen von zusammen 9 Plätzen bei der m. V., 5 bedeutende Verschiebungen von zusammen 25 Plätzen beim Fehler!

Hieraus scheint es sich zu ergeben, daß die Streuung, d. h. die Schwankung um den subjektiven Nullpunkt schon bei dem Verfahren o. Bkg. d. F. weniger dem Übungseinfluß unterworfen ist als der eigentliche Fehler. Es können hierfür zwei verschiedene Ursachen vorliegen: 1. könnte die Übungsfähigkeit der m. V. gering sein, wobei die Übungskurven ziemlich parallel der Abszisse verliefen, so daß dadurch die Rangplätze nicht stark verschoben würden, 2. könnte es aber auch so sein, daß die m. V.

wohl Übungsfähigkeit besitzt, daß aber die GröÙe der m. V. so typisch für die betreffende Vp. ist, daß die Übung die individuellen Unterschiede nicht verwischen konnte. Um uns für eine dieser beiden Möglichkeiten zu entscheiden, müssen wir den Übungseinfluß, der bei der m. V. auftritt, vergleichen mit demjenigen, der beim Fehler auftritt, bei sämtlichen Vpn. Wir finden folgendes Verhältnis:

Der mittlere Wert sämtlicher Vpn. für die m. V. bei der ersten Versuchsreihe ist 1,8, für die letzte Versuchsreihe 1,05. Wir haben eine Differenz von 0,75 oder wir können auch sagen, der Anfangswert hat sich um 41,6% verbessert. Je geringer der Endwert wird, um so größer ist die Übung. Sehen wir nun zu, wie es beim Fehler steht: hier finden wir den Anfangswert 2,8 und den Endwert 1,19, der Anfangswert hat sich um 57,5% gebessert. Im allgemeinen nimmt man bei diesen Vergleichen nicht die Werte einer einzigen Versuchsreihe, sondern den Mittelwert aus 2—3 Reihen, um die Tagesschwankungen zu vermeiden. Wir nehmen aber mit Absicht wieder nur die eine, erste Versuchsreihe, weil sie uns den Wert einer psychologischen Eignungsprüfung repräsentiert, auf deren Bedeutung wir ja gerade ausgehen. Zum Vergleich haben wir die letzte Versuchsreihe herangezogen; wir können aber auch mit dem Mittelwert aus den zwei letzten Reihen vergleichen. Dieser Vergleich, der auf den ersten Blick nicht zulässig scheint, da zwei GröÙen, die unter verschiedenen Bedingungen stehen, verglichen werden, ist für unsere Zwecke trotzdem möglich, denn wir wollen ja gerade durch die erste Versuchsreihe ein Urteil fällen über die Leistungen (auch gerade für die spätere Berufsarbeit) des Prüflings. Diese Leistungen werden aber besser repräsentiert, wenn wir am Schluf der Versuche die Tagesschwankungen ausschalten, dadurch, daß wir den Mittelwert aus zwei oder auch drei Reihen heranziehen. Im folgenden werden wir noch öfter ähnliche Vergleiche vornehmen. Hier erhalten wir folgende Resultate:

m. V.: bei der ersten Versuchsreihe 1,8,
bei den 2 letzten Versuchsreihen 1,56.

Der Anfangswert hat sich um 13,3% verbessert.

Fehler: bei der ersten Versuchsreihe 2,8,
bei den beiden letzten Versuchsreihen 1,8.

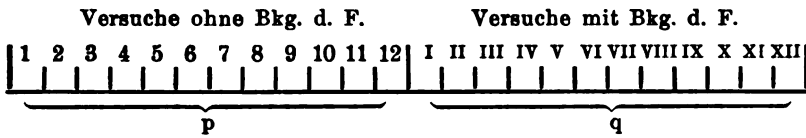
Der Anfangswert hat sich um 35,7% verbessert.

Die m. V. ist also tatsächlich weniger übungsfähig als der Fehler, aber wir können nicht sagen, daß ihre Übungsfähigkeit so gering ist, daß die Übungskurven parallel der Abszisse verlaufen. Es ist daher wahrscheinlich, daß außerdem auch die Leistung so typisch für die betreffende Vp. ist, daß die Verschiedenheiten der einzelnen Vpn. durch die Übung nicht stark verwischt werden, sondern ihren Charakter beibehalten. Die Vp. mit kleinem anfänglichem Streuungsmaß kann dies durch Übung zwar verbessern, aber nur in gleichem Verhältnis zu ihrer Anfangsleistung. Beide Faktoren also, sowohl die etwas geringere Übungsfähigkeit als auch der eben besprochene Faktor machen sich wahrscheinlich bei der m. V. bemerkbar, und aus diesen Gründen sollte man die m. V. als Grundlage der Bewertung dem Fehler vorziehen, ganz abgesehen davon, daß der Fehler vielleicht noch mehr verbesserungsfähig ist bei dem Verfahren mit Bkg. d. F., eine Tatsache, die uns die späteren Versuche noch klären sollen.

2. Das Verfahren mit Bekanntgabe des Fehlers.

Wir haben gesehen, daß die Rangreihen bei einer Reihe von Wiederholungen keineswegs erhalten bleiben, sondern sich ziemlich stark verschieben. Nun wird in der praktischen Psychologie der Fall kaum eintreten, daß einer der Prüflinge später in die Lage kommt, seine Übung auf die Weise zu erlangen, daß er seine Leistung nicht kontrollieren kann, mit anderen Worten: in der Praxis wird die Übung nicht nach dem Verfahren ohne Bkg. d. F., sondern nach dem Verfahren mit Bkg. d. F. gewonnen. Betrachten wir den Anreißer in einer Maschinenfabrik; er schätzt nach Augenmaß die Dimensionen des Eisenstückes ab, das er bearbeitet, und setzt dann die Instrumente an, wobei es sich zeigt, ob er richtig geschätzt hat. Er lernt also bei der Arbeit allmählich seinen konstanten Fehler kennen, ähnlich wie der Schütze, der auch bald heraus findet, ob er beim Einstellen immer ein wenig nach rechts resp. nach links von seiner ursprünglichen Einstellung abweichen muß, um Treffer zu erhalten. Die wichtige Frage ist nur, ob es ihm auch tatsächlich gelingt, seinen Fehler zu verbessern oder ob solch ein konstanter Fehler unverbesserlich ist. Die im folgenden beschriebenen Untersuchungen beschäftigen sich mit dieser Frage und zugleich auch

mit dem Einflufs der Übung, die unter diesen Bedingungen, die mehr dem praktischen Leben entsprechen, stattfindet.



Stellen wir uns den zeitlichen Verlauf unserer Untersuchung durch die obige gerade Linie dar (die Zahlen bedeuten die einzelnen Versuchsreihen), so haben wir die Zweiteilung der einzelnen Verfahren angedeutet durch die Strecken p und q. In der ganzen Strecke $p + q$ wirkt die allgemeine Übung, in p allein nur diese, in q dagegen auch noch der Einflufs des Wissens um den Fehler. Dieses Wissen um den Fehler ist etwas Neues, an das die Vp. sich wahrscheinlich erst gewöhnen muß, da sie schon längere Zeit nach dem Verfahren o. Bkg. d. F. geschätzt hatte. Es können also hier aufser der allgemeinen Übung, die wahrscheinlich weiter fortwirkt, auch noch die verschiedenen Faktoren des Wissens wirksam sein, und zwar sind es folgende zwei Faktoren: der ungünstige Einflufs, der durch die Neuordnung der Versuchsanordnung zu Anfang des Verfahrens m. Bkg. d. F. gegeben ist, und der eigentliche Einflufs des Wissens in der wahrscheinlich günstigen Auswirkung. Wir haben also als Erklärung für die Veränderung der Resultate während des Verfahrens m. Bkg. d. F. folgende Faktoren heranzuziehen:

Faktor I = allgemeine Übung.

„ II = ungünstiger Einflufs der veränderten Versuchsbedingungen.

„ III = Einflufs des Wissens um den Fehler.

Alle drei Faktoren sind in der Strecke q wirksam, aber Faktor II, der ungünstige Einflufs macht sich wahrscheinlich nur bei den ersten Versuchen geltend. Die Wirkung der allgemeinen Übung haben wir schon oben (S. 265) gezeigt. Es wäre aber zunächst wichtig zu wissen, ob etwa schon eine Maximalübung am Schlufs der Versuche o. Bkg. d. F. erreicht ist. Direkt feststellen ließe sich das nur durch eine Fortsetzung der Versuche nach dem Verfahren o. Bkg. d. F. Obwohl dies aus praktischen Gründen nicht möglich war, so können wir doch einen Schlufs auf die Höhe der Übung ziehen, indem wir die letzten Versuche des Verfahrens o. Bkg. d. F. miteinander vergleichen, um fest-

zustellen, welche Unterschiede hier noch bestehen. Wir vergleichen also die Intervalle (11, 12) und (9, 10), d. h. die beiden letzten Versuchsreihen des Verfahrens o. Bkg. d. F. und die zwei davor liegenden Reihen miteinander. Wir erhalten folgende Differenzen aus den Mittelwerten der Vpn.: die m. V. sinkt von 1,60 auf 1,56, d. h. wir haben in den zwei letzten Versuchsreihen eine Verbesserung von 2,5 %, der Fehler steigt von 1,79 auf 1,80, das ist eine Verschlechterung von 0,6 %.

Die Verbesserung der m. V. scheint demnach noch zunahmefähig zu sein, dagegen deutet die Verschlechterung des Fehlers auf eine Maximalübung hin, wo natürlich immer wieder kleine Schwankungen auftreten. Unter diesen Verhältnissen können wir mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß Faktor I, d. h. die allgemeine Übung in der Strecke q für den Fehler nicht mehr in Betracht kommt, für die m. V. aber vielleicht noch in geringem Grade.

Untersuchen wir jetzt die anderen Einflüsse des Verfahrens m. Bkg. d. F., so nehmen wir zweckmäßiger folgende Vergleiche vor:

1. (10, 11, 12) — (I, II, III).

Der Vergleich der drei letzten Versuche des Verfahrens ohne Bkg. d. F. mit den drei ersten Versuchen mit Bkg. d. F. ergibt den Einfluß des Wissens um den Fehler, aber wahrscheinlich noch behaftet mit dem ungünstigen Umstand der Adaptation an die neue Versuchsanordnung, das wäre also Faktor II und III.

Wir erhalten: für die m. V. $1,34 - 1,46 = -0,13$,
für den Fehler $1,91 - 0,98 = 0,92$.

Das heißt, daß die m. V. sich um 9,3 % des ersten Wertes (1,34) verschlechtert, der Fehler sich um 48,4 % verbessert. Wenn man bedenkt, daß die Intervalle dicht beieinander liegen, so ist die Verbesserung des Fehlers ganz außerordentlich groß, um so mehr da ja auch der ungünstige Einfluß der neuen Versuchsanordnung mitwirken kann (hierauf deuten auch die Aussagen der Vpn.). Die m. V. wird schlechter; das ist ganz erklärlich, wenn wir uns das, was in der Vp. vorgeht, vergegenwärtigen. Bis jetzt hatte sie immer wieder geschätzt, ohne zu wissen, wie die Resultate ausgefallen waren. Die Aussagen zeigen, daß dies Verfahren subjektiv recht unbefriedigend war, denn bei fast sämtlichen Vpn. ist die unwissentliche Schätzung unlustbetont, meist erzeugt sie ein starkes Gefühl der Unsicher-

heit, letzteres allerdings nicht bei allen Vpn. Nun erfahren sie durch die Bkg. d. F. bei jedem Wert die Abweichung, die sie gemacht haben. Wenn sie aber dann den Fehler verbessern, so kann es leicht vorkommen, daß sie zu sehr über das Ziel hinaus schießen und nun einen entgegengesetzten Fehler machen. Häufig kommt es dabei vor, daß dieser Vorgang sich mehrere Male hintereinander wiederholt, so daß wir sog. oszillierende Werte erhalten. Dadurch wird der subjektive Nullpunkt, der Fehler also, günstiger gestellt, die Schwankungen aber werden stärker. Wir haben also eine Erklärung dafür, daß die m. V. schlechter, der Fehler besser wird und nicht nur die Aussagen, auch das Verhalten der Vpn. und die Ergebnisse bestätigen diese Erklärung vollkommen. Wir müssen aber in bezug auf die Aussagen auch Ausnahmen feststellen; es gibt nämlich einzelne Vpn., die manchmal — nicht immer —, angeben, daß sie gar nicht mit dem zuletzt eingestellten Wert rechnen und sich nur auf die Sinne verlassen ohne jegliche Korrektur. Interessant ist es aber, daß die Resultate in diesen Fällen in vollständigem Widerspruch zu den Aussagen stehen, d. h. daß doch der Fehler verbessert wird. Wir müssen hier wohl eine unbewusste oder dunkelbewusste Wirkung aus dem Hintergrunde des Bewußtseins annehmen.

Mit Absicht hatten wir keine Instruktion in bezug auf das Verhalten der Vpn. bei dem Verfahren m. Bkg. d. F. gegeben, so etwa die Instruktion, daß der Fehler korrigiert werden solle. Wir wollten gerade feststellen, wie sich die Vp. ganz spontan aus sich heraus bei diesen Versuchen verhalten würde.

Aus dem eben beschriebenen Vergleich hat sich also eine Verbesserung des Fehlers ergeben, aber wir wissen nicht, ob diese Verbesserung von Dauer ist oder nur anfänglich hervorgerufen wurde durch die neue Versuchsanordnung. Ebenso ist es von Interesse zuzusehen, ob die Verschlechterung der m. V., weiter zunimmt. Beides zeigt uns der Vergleich der drei ersten Reihen m. Bkg. d. F. und der drei letzten Reihen m. Bkg. d. F.

2. (I, II, III) — (X, XI, XII).

Wir erhalten für die m. V. $1,46 - 1,39 = 0,07$,
für den Fehler $0,98 - 0,92 = 0,06$.

Das heißt: die m. V. verbessert sich um 4,8 %, der Fehler um 6,1 %.

Oben hatte sich die m. V. gegen den Wert der Versuche o. Bkg. d. F. ziemlich stark verschlechtert, nun bessert sie sich langsam und zeigt jetzt am Ende der Versuche m. Bkg. d. F. gegen den letzten Wert der Versuche o. Bkg. noch eine Verschlechterung von 3,7%. In Wirklichkeit kann die Verschlechterung noch größer sein, da wir gesehen hatten, daß die allgemeine Übung in bezug auf die m. V. noch nicht ihren Höhepunkt erreicht hatten. Dagegen hat der Fehler sich gegen die letzten Versuche o. Bkg. um 51,8% verbessert. Das ist sehr viel, da schon während der Versuche o. Bkg. eine starke Verbesserung des Fehlers stattgefunden hatte. Der weitaus größte Teil dieser Besserung von 51,8% fällt auf die drei ersten Versuchsreihen mit Bkg. d. F.

Aus diesen Vergleichen geht klar hervor, daß das Wissen um den Fehler die Größe des Fehlers stark heruntersetzt, aber es scheint nicht so zu sein, daß man während des Verfahrens m. Bkg. immer mehr lernt den konstanten Fehler auszugleichen, sondern die Besserung des Fehlers tritt auf, so bald man den Fehler kennt, und nimmt weiterhin zwar noch etwas zu, aber relativ zur anfänglichen Besserung in nur geringem Maße. Die m. V. wird dagegen in den ersten Versuchen m. Bkg. vergrößert, bessert sich zuletzt etwas, ohne aber den Wert, den sie bei den letzten Versuchen o. Bkg. hatte, zu erreichen.

Von Interesse ist es zu wissen, ob in der ersten Versuchsreihe m. Bkg. sich der oben vermutete ungünstige Einfluß, hervorgerufen durch die veränderten Versuchsbedingungen, besonders stark zeigt. Zu diesem Zweck vergleichen wir die drei letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F. mit der ersten Versuchsreihe m. Bkg. d. F., also:

Vergleich (10, 11, 12) — (I), hierbei ergibt sich:

$$\text{m. V. } 1,34 - 1,16 = 0,18,$$

$$\text{Fehler } 1,91 - 1,36 = 0,55.$$

Die m. V. verbessert sich um 13,4%, der Fehler um 29%.

Ob wir in Anbetracht dieser beiden Verbesserungen von einem ungünstigen Einfluß der neuen Versuchsanordnung sprechen können, ist zweifelhaft, aber vielleicht kommt dieser Einfluß noch nicht sofort bei der I. Reihe der neuen Versuchsanordnung zur vollen Geltung, sondern erst in den beiden folgenden Reihen; darauf scheint der Vergleich zwischen der ersten

Versuchsreihe m. Bkg. d. F. und den beiden folgenden Reihen hinzudeuten:

$$(I) - (II, III): \text{für die m. V. } 1,16 - 1,57 = -0,41, \\ \text{für den Fehler } 1,36 - 0,83 = 0,53.$$

Die m. V. verschlechtert sich um 35,3%, der Fehler verbessert sich um 39%. Wir sehen also hier die große Verschlechterung der m. V., die aber später wieder zurückgeht und die große Besserung des Fehlers, beides Folgen der Bekanntgabe des Fehlers.

Zusammenfassend können wir also sagen: Bei der ersten Versuchsreihe mit Bekanntgabe des Fehlers verbessert sich sowohl die m. V. als auch der Fehler; in den beiden folgenden Reihen verschlechtert sich die m. V. sehr stark, so daß sie weit schlechter wird als bei den Versuchen o. Bkg. d. F., die Verbesserung des Fehlers dagegen nimmt sehr stark zu. Im weiteren Verlauf der Versuche geht die Verschlechterung der m. V. zurück, die Besserung des Fehlers nimmt — allerdings nur in geringem Maße — zu. Im ganzen stellen wir eine starke Verbesserung des Fehlers und eine ganz geringe Verschlechterung der m. V. durch das Wissen um den Fehler fest. Nachdem wir nun den Einfluß des Wissens um den Fehler in seinen verschiedenen Stadien nachgewiesen haben, bleibt uns jetzt noch übrig einen Vergleich zu führen, der praktisch die größte Bedeutung hat, denn er kann uns die Beziehungen zwischen einer Eignungsprüfung und dem späteren Verhalten in der Praxis etwas näher bringen. Das ist der Vergleich zwischen der ersten Versuchsreihe ohne Kenntnis des Fehlers und den drei letzten Versuchsreihen mit Kenntnis d. F.¹ Absichtlich nehmen wir wieder nur die einzelne erste Versuchsreihe, um auf die Verhältnisse der Eignungsprüfung bezug zu nehmen. Wie haben sich nun unsere Prüflinge im Durchschnitt entwickelt? Wir erhalten:

$$3. (1) - (X, XI, XII) \text{ Für die m. V.: } 1,8 - 1,4 = 0,4, \\ \text{für den Fehler: } 2,8 - 0,9 = 1,9.$$

Diese Zahlen sagen uns, daß während der ganzen Dauer der Versuche, von der allerersten Versuchsreihe ohne Bkg. d. F. bis zu den drei letzten Versuchen mit Bkg. d. F., die m. V. um 22,2% des Anfangswertes abgenommen hat, der Fehler um 67,8% des Anfangswertes.

¹ Zur Begründung dieses Vergleichs s. auch S. 265.

Das wichtigste Resultat aus diesem Vergleich ist die Tatsache, daß die Verbesserung des Fehlers dreimal so groß ist als die Verbesserung der m. V. Schon bei den Versuchen ohne Bkg. d. F. zeigte sich eine größere Übungsfähigkeit des Fehlers (m. V. 41,6%, Fehler 57,5%), hier aber noch in viel stärkerem Maße, und hier ist gerade das Resultat rein praktisch von größerer Bedeutung, denn auch bei der späteren praktischen Arbeit wird der Prüfling in der Regel seine Fehler kontrollieren können.

Tabelle III zeigt, wie sich der Einfluss des Wissens um den Fehler bei den einzelnen Vpn. geltend macht.

Tabelle III.

Der Einfluss des Wissens um den Fehler bei den einzelnen Vpn.

Vpn.	Versuche o. Bkg. d. F.				Versuche m. Bkg. d. F.			
	m. V.	k. F.	- in %	+ in %	m. V.	k. F.	- in %	+ in %
M.	0,96	+ 0,38	36,6 -	63,4 +	1,04	+ 0,91	20 -	80 +
K.	1,19	- 2,89	86 -	14 +	1,03	- 0,30	57,5 -	42,5 +
D.	1,71	- 0,36	54,5 -	45,5 +	1,53	- 0,30	58,5 -	41,5 +
L.	1,21	+ 1,88	27,5 -	72,5 +	0,54	+ 0,22	46,4 -	53,6 +
Z.	2,49	+ 0,85	55 -	45 +	2,02	- 0,72	65,5 -	34,5 +
Bu.	1,96	+ 1,78	27,5 -	72,5 +	2,58	+ 1,81	39 -	61 +
Bö.	2,05	- 7,71	98 -	2 +	1,51	- 2,99	96 -	4 +
Bau.	1,63	- 1,31	70,4 -	29,6 +	1,19	- 0,52	63,9 -	36,1 +
Si.	0,97	- 0,56	66,6 -	33,4 +	1,20	+ 0,54	80 -	70 +
S.	0,81	- 0,79	48,5 -	51,5 +	0,66	+ 0,53	15,8 -	84,2 +

Die 4 letzten Kolonnen enthalten die Resultate der Versuche m. Bkg. d. F., die 4 vorhergehenden diejenigen der Versuche o. Bkg. d. F. In der mit k. F. bezeichneten Kolonne steht jedesmal der konstante Fehler der betr. Vp. als Durchschnitt aller Versuche; ist die rechte Seite zu klein hergestellt, so ist er mit dem negativen Vorzeichen versehen, sonst mit dem positiven; die hinter der k. F.-Kolonne folgenden Kolonnen enthalten die Zahlen der negativen und positiven Schätzungen in Prozenten, z. B. Vp. M. hat bei den Versuchen o. Bkg. d. F. einen konstanten Fehler von 0,38, sie schätzte bei diesen Versuchen in 36,6% aller Fälle negativ, d. h. sie stellte hierbei die rechte

Seite zu klein her, in 63,4 % aller Fälle schätzte sie positiv. Beim Verfahren m. Bkg. d. F. verschlechterte sie den konstanten Fehler auf 0,91, wobei sie 20 % negative, 80 % positive Schätzungen ausführte.

Bei Vp. K. dagegen zeigt sich eine sehr starke Verbesserung des konstanten Fehlers zugleich aber auch eine starke Abnahme der negativen Schätzungen (von 86 % auf 57,5 %). Vp. Bö., die den größten konstanten Fehler hat und ihn sehr stark verbessert, ändert ihre negativen Schätzungen weniger stark (Abnahme von 98 % auf 96 %).

Im ganzen zeigt diese Tabelle dafs von 10 Vpn. nur zwei ihren konstanten Fehler verschlechtern, davon nur eine (Vp. M.) in bemerkenswerter Weise, denn Vp. Bu. zeigt nur eine Verschlechterung von 1,78 auf 1,81. Von den übrigen 8 Vpn. verbessern ihn 6 schlechtbin, während 2 sogar in das Gegenteil umschlagen, d. h. der konstante Fehler ändert sein Vorzeichen. Die beiden Vpn., die den größten konstanten Fehler besitzen, verbessern ihn auch sehr stark: Vp. Bö. und Vp. K., dann folgt Vp. L. (starke Verbesserung), Bu. (Verschlechterung), Bau. (grofse Verbesserung) und Si. schlägt bei geringfügiger Verbesserung in das Gegenteil um.

Ganz allgemein dürfen wir aber auf diese Resultate hin eine Tendenz zur Verbesserung des konstanten Fehlers durch die Bekanntgabe des Fehlers annehmen.

Von Interesse für das Ziel unserer Untersuchungen ist besonders auch der Vergleich der Rangreihen bei der ersten Versuchsreihe o. Bkg. d. F. und den drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F. Diesen Vergleich zeigt Tabelle IV.

Tabelle IV.

Vergleich zwischen den Rangreihen der 1. Versuchsreihe o. Bkg. d. F., den drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F. und den drei letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F.

1.		Erster Versuch: o. Bkg. d. F.								
m. V.	S. ¹ 1,01	M. ⁴ 1,34	K. ¹ 1,35	Si. ¹ 1,49	Bau. ² 1,60	D. ² 1,55	L. ⁶ 1,70	Z. ¹ 2,11	Bu. ¹ 2,44	Bö. ² 3,63
Fehler	Z. ² 0,40	Bu. ⁸ 1,12	M. ⁴ 1,40	Si. ⁴ 1,65	Bau. ² 1,89	D. ¹ 3,30	S. ¹ 4,21	L. ⁷ 4,30	K. ⁶ 4,64	Bö. ⁰ 5,00

2.		Die drei letzten Versuche: m. Bkg. d. F.									
m. V.	L.	S.	Bau.	K.	Si.	M.	Z.	Bö.	D.	Bu.	
	0,51	0,55	0,97	1,02	1,20	1,21	1,88	1,89	1,98	2,74	
Fehler	L.	Bau.	K.	Z.	D.	S.	M.	Si.	Bu.	Bö.	
	0,02	0,11	0,33	0,46	0,59	0,69	0,93	1,13	2,34	2,59	

3.		Die drei letzten Versuche: o. Bkg. d. F.									
m. V.	L.	S.	Si.	M.	K.	Z.	Bau.	Bö.	D.	Bu.	
	0,62	0,76	0,85	0,90	1,47	1,60	1,61	1,77	1,78	2,04	
Fehler	S.	L.	Bau.	Si.	Z.	M.	Bu.	D.	K.	Bö.	
	0,18	0,39	0,84	1,02	1,18	1,42	1,63	1,87	2,93	7,74	

Die Verschiebungen der Rangplätze beim Vergleich der 1. Versuchsreihe o. Bkg. d. F. mit den drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F. sind folgende:

Die Verschiebung der Rangreihen für die m. V.	Die Verschiebung der Rangreihen für den Fehler
S. 1	Bö. 0
K. 1	D. 1
Si. 1	S. 1
Z. 1	Z. 3
Bu. 1	Bau. 3
Bau. 2	M. 4
Bö. 2	Si. 4
D. 3	K. 6
M. 4	L. 7
L. 6	Bu. 8
Summe 22	Summe 37

} starke Verschiebung

Beim Vergleich zwischen den drei letzten Versuchen m. Bkg. d. F. und den drei letzten Versuchen o. Bkg. d. F. ergeben sich folgende Verschiebungen:

Für die m. V.	Für den Fehler
L. 0	Bö. 0
S. 0	L. 1
Bö. 0	Bau. 1
D. 0	Z. 1
Bu. 0	M. 1
K. 1	Bu. 2
Z. 1	D. 3
Si. 2	Si. 4
M. 2	S. 5
Bau. 4	K. 6
Summe 10	Summe 24

} starke Verschiebungen

Wir können hier natürlich keine bessere Übereinstimmung erwarten als am Schlufs der Versuche o. Bkg. d. F., da es absurd wäre anzunehmen, dafs durch die Bkg. d. F. die alte Rangreihe des ersten Versuchs wieder hergestellt würde. Aber es ist ganz nützlich sich noch einmal klar zu machen, wie sich unsere Vpn. durch die längere Praxis unter veränderten Bedingungen entwickelt haben. Nehmen wir einmal an wir hätten auf Grund der niedrigen Fehlerzahl die 4 ersten Vpn. des ersten Versuchs ausgewählt (das ist natürlich kein in der Praxis vorkommender Fall, da wir auf Grund einer Augenmafsprüfung allein keine Auswahl treffen). Es wären dies Z., Bu., M. und Si. Wie stehen nun diese Vpn. am Schlusse unserer Versuche? Nur eine, nämlich Vp. Z. finden wir dort auch unter den besten Vpn. wieder (allerdings von der 1. Stelle auf die 4. Stelle gerückt), Bu. ist an die vorletzte Stelle gerückt, Si. an die drittletzte, M. an die viertletzte. Diejenigen, die später an erster Stelle stehen: L. BAU, K. haben wir alle nach der ersten Prüfung verworfen!! Günstiger sieht es bei der m. V. aus. Von den ersten vier sind wenigstens zwei auch bei den ersten vier geblieben, auch die schlechten behalten aufser L. die Rangplätze bei. Bei den Rangreihen der m. V. haben wir 22 Verschiebungen, davon aber nur drei bedeutende Verschiebungen von zusammen 13 Plätzen, beim Fehler 37 Verschiebungen, davon 7 bedeutende Verschiebungen von zusammen 35 Plätzen! Also auch hier wieder ein viel günstigeres Resultat für die m. V. als für den Fehler.

Wichtig ist noch folgende Tatsache: Bei der ersten Versuchsreihe stehen Vp. Bu. und Bö. für die m. V. an letzter Stelle. Am Schlufs sämtlicher Versuche stehen diese beiden Vpn. auch für den Fehler an letzter Stelle (auch für die m. V. sind die Plätze nicht stark geändert). Diese Tatsache wiederholt sich auch später bei den Kontrollversuchen. Man kann also annehmen, dafs durch die Ergebnisse der m. V. auch schon bei der ersten Versuchsreihe die ganz Schlechten ausgelesen werden können.

Die Rangreihen in bezug auf die m. V. und den k. F. sind bei den letzten Versuchen m. Bkg. d. F. einander viel ähnlicher geworden.

Wollen wir feststellen, wie stark die Verschiebung durch das Verfahren m. Bkg. d. F. ist, so vergleichen wir die Rangreihen

der 3 letzten Versuche o. Bkg. d. F. mit den 3 letzten m. Bkg. d. F. (s. auch Tabelle IV). Auch hier sehen wir, daß bei der m. V. die Rangplätze weniger verschoben werden, als beim Fehler. Dies war nach den oben erwähnten Resultaten in bezug auf den Einfluß des Wissens um den Fehler auch nicht anders zu erwarten. Bei der m. V. haben wir nur eine bedeutende Verschiebung von 4 Plätzen, beim Fehler 4 bedeutende Verschiebungen von zusammen 18 Plätzen. Die Summe der Verschiebungen beträgt bei der m. V. 10, beim Fehler 24 Plätze. Also auch durch das nun eingeführte Verfahren m. Bkg. d. F. wird für die m. V. das Verhältnis der einzelnen Vpn. zueinander nicht so stark geändert, wie beim Fehler. Es bleibt demnach die Forderung, die wir schon S. 266 aufstellten, zu Recht bestehen, daß die m. V. sich besser zur Grundlage der Berechnung eignet als der Fehler. Unterstützend für diese Ansicht ist auch das subjektive Urteil des Versuchsleiters. Wenn man längere Zeit hindurch mit den gleichen Vpn. diese Augenmafsprüfungen geleitet hat, so bildet man sich ein Urteil über die Güte der Leistungen der einzelnen Vpn. Dieses Urteil beruht noch nicht auf den zahlenmäßigen Ergebnissen der Resultate und der Rangreihen, denn diese wurden erst beim Abschluß der Versuche aufgestellt. Das Urteil stützt sich mehr auf die Erfahrung, daß bei der einen Vp. selten ein grober Fehler vorkommt, daß bei der anderen Vp. dagegen, die oft sehr gute Werte liefert, plötzlich Ausfälle nach der einen oder anderen Richtung vorkommen. So hatte der Versuchsleiter bei diesen Versuchen das Urteil gewonnen, daß Vp. Bö. doch noch etwas besser zu bewerten sei als Vp. Bu. Bö. hat einen sehr großen konstanten Fehler, war auch bezüglich der Streuung schlecht; der konstante Fehler von Bu. war viel kleiner, dagegen war sie in ihren Schätzungen äußerst unzuverlässig. Sehr große Fehler von etwa 10 mm und darüber (!) kamen bei ihren Leistungen vor, glichen sich aber z. T. wieder aus, da sie diese großen Fehler nach beiden Seiten machte (Bö. hat im Durchschnitt bei den Versuchen o. Bkg. d. F. einen konstanten Fehler von $-7,71$ Bu. dagegen von $+1,78$). Dieses subjektive Urteil, das sich der Versuchsleiter im Lauf der Versuche erwarb, deckt sich viel besser mit den Rangreihen der m. V. als mit denen des Fehlers.

3. Die Dreiteilung der Strecke.

Die Aufgabe der Dreiteilung wurde in unseren Versuchen nur als Nebenversuch eingeführt. Es wurden nur je 10 Serien (bei der Halbierung 12) durchgeführt. Da nun außerdem die Aufgabe schwieriger ist, so liegt eine gewisse Wahrscheinlichkeit vor, daß eine Maximalübung nicht erreicht wurde. Wir beschränken uns deshalb auf die Darstellung möglichst derjenigen Vergleiche, bei denen dieser Faktor weniger ins Gewicht fällt. Im allgemeinen ergeben die Versuche ganz ähnliche Resultate wie die oben beschriebenen. Die Dreiteilung wurde in der Weise vorgenommen, daß von der Strecke (300 mm) auf der rechten Seite ein Drittel abgeteilt wurde. Es wurde also der andere Punkt der Dreiteilung nicht festgelegt, so daß man auch sagen kann, die Aufgabe bestand darin, daß eine Strecke abgeteilt werden sollte, die gleich der Hälfte der noch übrig gebliebenen Strecke sein sollte. Um zu vermeiden, daß sich bei dieser Aufgabe ein Übungseinfluß der Halbierungsaufgabe bemerkbar machte (Mitübung), wurde die Dreiteilung der Strecke nicht nach den Halbierungsversuchen, sondern zu gleicher Zeit vorgenommen, d. h. in jeder Sitzung wurde sowohl eine Halbierungsserie als auch eine Dreiteilungsserie erledigt.

Diese Dreiteilung stellte sich subjektiv als eine viel schwierigere Aufgabe dar als die Halbierung. Zahlreiche Aussagen bestätigen dies und auch die Sicherheit in bezug auf die Richtigkeit der Schätzung bleibt meist sehr gering. Die ganze Leistung wird als sehr viel komplizierter beschrieben. Aus den Aussagen läßt sich über den Vorgang etwa folgendes entnehmen: Fast alle Vpn. stellen zunächst die kleine Strecke auf ungefähr her und legen dann die kleine Strecke vorstellungsmäßig in die große hinein. Letztere wird dadurch halbiert, aber dadurch, daß man keine reale Teilungslinie für diese Halbierung besitzt, hat die Halbierung, die als Kontrolle der kleinen Strecke dienen soll, etwas sehr Unsicheres. Es besteht nicht die Möglichkeit eines direkten Vergleichs im Wahrnehmungsgebiet wie bei der Halbierungsaufgabe. Die Kontrolle der ersten Schätzung der kleinen Strecke geschieht also mit Hilfe von Größen, die vorstellungsmäßig abgegrenzt werden. Sehr häufig finden sich Aussagen wie: „die Halbierung der großen Strecke ist sehr unsicher, die Teilungs-

linie (in der Vorstellung) schwankt stark hin und her“¹ oder: „Wenn ich die kleine Strecke in die große hineinlege, ist es schwer, die Größe der kleinen Strecke genau festzuhalten“ und andere mehr. Es sind hier zunächst Fehler möglich bei der Herstellung der kleinen Strecke, dann bei ihrer Kontrolle durch das Hineinlegen in die große Strecke. Der Aufwand an psychophysischer Energie, der nötig ist um die Vorstellungsbilder in der richtigen Größe festzuhalten, ist recht groß; darauf gründen sich auch wohl die meisten Aussagen über die Schwierigkeit der Aufgabe.

Wenden wir uns nun den Resultaten zu, so finden wir folgendes:

a) Die Rangreihen der ersten Versuchsreihe ohne Bkg. d. F. s. Tabelle V.

Tabelle V.

Die Rangreihe für die m. V. und den Fehler bei der ersten Versuchsreihe o. Bkg. d. F. (Dreiteilung.)

m. V.	D. 1,28	Bau. 1,37	L. 1,41	M. 1,52	S. 1,58	Bö. 2,28	Z. 2,58	Si. 2,70	K. 4,35	Bu. 4,36
Platz-Verschiebung	8	0	5	2	4	3	0	3	5	0
Fehler	S. 0,02	Bau. 0,13	Bö. 0,17	K. 0,59	Si. 1,07	M. 1,17	Z. 1,45	L. 2,10	D. 2,33	Bu. 5,46

Auch hier ist wieder die Rangreihe zwischen m. V. und Fehler sehr verschieden, so z. B. nimmt Vp. D. bei der m. V. den ersten Rangplatz ein, beim Fehler den vorletzten. Die Summe der Verschiebungen beträgt hier 30 Plätze, bei der Halbierung betrug sie 26 Plätze.

b) Vergleich der Rangreihen der ersten Versuchsreihe ohne Bkg. d. F. mit den Rangreihen der beiden letzten Versuchsreihen ohne Bkg. d. F.

¹ Die Instruktion lautete dahin, daß weder Finger, noch Bleistift, noch sonst eine Hilfe zur Halbierung der großen Strecke gebraucht werden durfte.

Tabelle VI.
Dreiteilung.

Erste Versuchsreihe ohne Bekanntgabe des Fehlers										
m. V.	D. 1,28	Bau. 1,37	L. 1,41	M. 1,52	S. 1,58	Bö. 2,28	Z. 2,58	Si. 2,70	K. 4,35	Bu. 4,36
Fehler	S. 0,02	Bau. 0,13	Bö. 0,17	K. 0,59	Si. 1,07	M. 1,17	Z. 1,45	L. 2,10	D. 2,33	Bu. 5,46
Die beiden letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F.										
m. V.	S. 0,60	M. 0,64	L. 0,96	D. 1,23	Z. 1,39	Bö. 1,92	Si. 1,93	K. 2,20	Bau. 2,67	Bu. 4,37
Fehler	M. 0,47	Si. 0,76	S. 1,75	Bö. 1,84	Z. 2,08	K. 2,14	Bau. 5,42	Bu. 7,84	D. 8,67	L. 9,28

Verschiebungen der Rangplätze:

Für die m. V.		Für den Fehler	
L.	0	S.	0
Bu.	0	D.	0
Bö.	0	Bö.	1
Si.	1	K.	2
K.	1	Z.	2
M.	2	L.	2
Z.	2	Bu.	2
D.	3	Si.	3
S.	4	Bau.	5
Bau.	7	M.	5
	starke Verschiebung		starke Verschiebung
Summe	20	Summe	22

Tabelle VI zeigt uns diesen Vergleich; auch hier bleiben die Rangreihen nicht erhalten. Die Summe der Verschiebungen für die m. V. beträgt 20 (bei der Halbierung 22), für den Fehler beträgt sie hier 22 (bei der Halbierung 29). Bei der m. V. haben wir zwei starke Verschiebungen von zusammen 11 Rangplätzen (bei der Halbierung zwei starke Verschiebungen von zusammen 9 Plätzen), beim Fehler drei bedeutende Verschiebungen von zusammen 13 Plätzen (bei der Halbierung waren es 5 starke Verschiebungen von zusammen 25 Plätzen). Für den Fehler ist also die Verschiebung weniger groß als bei der Halbierung.¹

¹ s. hierzu S. 276. Die Maximalübung ist wahrscheinlich noch nicht vollständig erreicht.

c) Zahlenmäßiger Vergleich zur Feststellung des Übungseinflusses.

Das auffälligste Ergebnis dieser Versuche zeigt sich, wenn wir den Übungseinfluss zahlenmäßig feststellen. Ziehen wir den Vergleich zwischen den Mittelwerten sämtlicher Vpn. der ersten Versuchsreihe mit denen der beiden letzten Versuchsreihen (beide o. Bkg. d. F.), so erhalten wir:

für die m. V.: $2,33 - 1,79 = 0,44$,

für den Fehler: $1,45 - 4,03 = -2,58$.

Die m. V. zeigt eine Verbesserung, die 14,6% des Anfangswertes beträgt, der Fehler dagegen zeigt eine Verschlechterung und zwar beträgt sie 178% des Anfangswertes. Statt von einer Übung können wir beim Fehler also nur von einem Wiederholungseinfluss reden und dieser Wiederholungseinfluss wirkt verschlechternd auf den Fehler ein und zwar verschlechtern von den 10 Vpn. 8 ihren konstanten Fehler, während nur 2, Vp. M. und Vp. Si. den Fehler verbessern (Vp. M. um 59,8% des Anfangswertes, Vp. Si. um 29%). Durchschnittlich wird also der Fehler ziemlich stark vergrößert. Diese Vergrößerung des Fehlers scheint mit der Tatsache zusammenzuhängen, daß bei der Dreiteilung ein direkter Vergleich nicht gemacht werden kann, sondern der Vergleich indirekt mit Hilfe von Vorstellungen ausgeführt wird. Die erste Schätzung der kleinen Strecke (s. S. 277), die nicht sofort kontrolliert wird, da die direkte Vergleichsstrecke nicht vorhanden ist, behält leicht einen Fehler, der unkontrolliert durch direkte Wahrnehmung, sich einnistet und sich wahrscheinlich langsam und unbemerkt vergrößert. Es findet dann eine gewisse Einstellung auf einen bestimmten Wert der kleinen Strecke statt. Es handelt sich hier meistens nicht um eine bewusste Gedächtnisleistung, aber doch um Spuren der früheren Erlebnisse, die in den Bedingungskomplex eingehen, jedoch kam es auch vor, daß eine bewusste Gedächtnisleistung vorlag. Auch Aussagen der Vpn. gehen in dieser Richtung. So sagt z. B. Vp. Mo. (Kontrollversuche): „Ich hatte die Länge der kleinen Strecke vor mir, so daß es eine Erinnerung an die vorherige (vorhergehender Einzelversuch) war“. Und später bei Bkg. d. F.: „Nun hatte ich eine bessere Vorstellung der Strecke, die jetzt mitwirkte“.

Sehen wir die einzelnen Versuchsreihen durch, so finden wir bei unseren 10 Reihen folgende Durchschnittswerte für den Fehler:

1,45; 3,42; 2,91; 2,39; 3,46; 3,95; 3,10; 3,39; 6,34; 8,16. Auffallend stark hebt sich also gerade die erste Versuchsreihe gegen die anderen ab; bei der allerersten Leistung ist aber die Schätzung der kleinen Strecke noch ganz unbefangen, ganz unbeeinflusst durch spätere Vorstellungsbilder, die sich bei der indirekten Kontrolle der Schätzung entwickelt haben und vielleicht nun die Schätzung ungünstig beeinflussen. Von den 8 Vpn., deren Fehler sich vergrößert, nimmt der Fehler von 6 Vpn. nach einer bestimmten Richtung immer mehr zu; als Beispiel führen wir die Fehlerwerte der Vp. D. an: + 2,33; + 2,41; — 3,21; — 3,06; — 7,40; — 5,00; — 9,40; — 7,58; — 8,56; — 8,71 oder Vp. L., deren Werte von + 2,10 kontinuierlich auf + 9,90 steigen, ohne die Richtung zu verändern. Bei mehreren dieser Vpn. kommen aber vereinzelt wieder Abweichungen nach der anderen Richtung vor. Die Tatsache, daß der Fehler oft gerade in einer bestimmten Richtung zunimmt, kann aus den eben erwähnten Ursachen noch nicht erklärt werden. Zur Erklärung könnte man einen konstanten Fehler in der Gedächtnisleistung heranziehen. Auch in der Gedächtnisleistung könnte ein konstanter Fehler, ähnlich wie bei der Wahrnehmung vorkommen, so daß Größen, die im Gedächtnis festgehalten werden, bei der Reproduktion die Tendenz zeigen, immer nach einer bestimmten Richtung hin verändert zu werden; z. B. die Länge einer Strecke wird bei der Reproduktion vergrößert und zwar in der Weise, daß bei erneuter Reproduktion immer wieder die Tendenz der Vergrößerung besteht. Die Strecke würde also bei wiederholten Reproduktionen ziemlich kontinuierlich zunehmen. Diese Erklärung beruht allerdings auf einer Hypothese; der Versuch ihrer Verifizierung ging über den Rahmen der vorliegenden Arbeit hinaus.

Außer der Einwirkung einer gewissen Einstellung oder eines konstanten Gedächtnisfehlers könnte auch die Vergrößerung des Fehlers veranlaßt sein durch eine größere Sorgfalt, die man wegen der Schwierigkeit der Aufgabe ganz besonders bei der ersten Versuchsreihe aufwendet, während man bei den späteren Versuchsreihen mit einer größeren Sorglosigkeit vorgeht. Diese geringere Exaktheit beim Herstellen des Drittels würde die Schätzung besonders ungünstig beeinflussen, da man nicht wie bei der Halbierung einen unmittelbaren Vergleich der Strecken hat.

Bei der Dreiteilung haben wir in bezug auf das Verfahren mit Bkg. d. F. ganz ähnliche Ergebnisse wie bei der Halbierung

der Strecke. Die Unterschiede sind so gering, daß es sich erübrigt die Vergleiche so ausführlich darzustellen, wie das bei der Halbierungsaufgabe geschehen ist. Eine Übersicht über die Werte der einzelnen Phasen kann die Hauptergebnisse kurz andeuten (Durchschnittswerte sämtlicher Vpn.).

1. Versuchsreihe		letzte Vers. (o. Bkg. d. F.)		letzte Vers. (m. Bkg. d. F.)	
k. F.	1,45	4,03	0,73		
m. V.	2,33	1,79	1,68		

Die m. V. zeigt eine mäßige, der Fehler aber eine große Verbesserung; er beträgt nur noch rund die Hälfte des Wertes, den er bei dem ersten Versuch o. Bkg. d. F. hatte; damit hat er also die große Verschlechterung bei den späteren Versuchen o. Bkg. d. F. wieder stark überholt. Also auch hier wieder wie bei der Halbierung große Verbesserung des Fehlers durch das Wissen um den Fehler, daneben aber eine geringe Verbesserung der m. V., die sich bei der Halbierung bei dem analogen Vergleich etwas, aber unwesentlich, verschlechtert.

Die starke Verbesserung des Fehlers bei den Versuchen m. Bkg. d. F. scheint die Erklärungen, die wir für die Vergrößerung des Fehlers gaben, nicht zu widerlegen, denn eine Verfälschung der Vorstellungsbilder kann durch die Bekanntgabe des Fehlers verhindert werden.

Tabelle VII.

Einfluss des Wissens um den Fehler bei den einzelnen Vpn.
(Dreiteilung der Strecke.)

Vp.	Versuche o. Bkg. d. F.				Versuche m. Bkg. d. F.				
	m. V.	k. F.	- in %	+ in %	m. V.	k. F.	- in %	+ in %	
M.	1,19	- 2,34	78 -	27 +	1,48	- 0,24	54 -	46 +	17 = 0
K.	2,95	- 1,14	66 -	34 +	1,94	+ 0,53	55 -	45 +	
D.	1,83	- 5,93	84 -	16 +	1,71	- 0,83	74 -	26 +	
L.	1,22	+ 6,99	8 -	92 +	1,04	+ 0,77	36 -	64 +	
Z.	2,63	- 1,08	55 -	45 +	1,99	- 0,41	45 -	55 +	
Bu.	4,03	- 7,16	88 -	12 +	2,59	- 1,01	64 -	36 +	
Bö.	2,04	- 1,95	83 -	17 +	3,02	- 0,96	71 -	29 +	
Bau.	1,95	+ 3,38	27 -	73 +	2,44	+ 2,47	24 -	76 +	
Si.	2,00	+ 0,92	46 -	54 +	1,21	- 0,25	31 -	52 +	
S.	0,73	+ 0,02	80 -	20 +	0,97	+ 0,63	28 -	77 +	

Tabelle VII zeigt den Einfluß des Wissens um den Fehler bei den einzelnen Vpn. bei der Dreiteilung der Strecke. Außer Vp. S. verbessern sämtliche Vpn. ihren konstanten Fehler; bei den meisten Vpn. gleicht sich auch die Richtung der Schätzung (positiv-negativ) etwas mehr aus. Bei der Dreiteilung zeigt sich vielleicht ein etwas größerer Einfluß der Bekanntgabe des Fehlers als bei der Halbierung; mit Sicherheit können wir dies aber nicht behaupten, da wir nicht annehmen können, daß die Übung schon ebenso stark gewirkt hatte, wie bei den Halbierungsversuchen¹, so daß bei den Versuchen m. Bkg. d. F. auch die allgemeine Übung noch mitwirkt.

4. Der Arbeitstyp der einzelnen Versuchspersonen.

Es wurde schon erwähnt, daß die Rangreihen für die Zeit recht konstant bleiben. Die Durchschnittswerte der Zeiten bei sämtlichen Vpn. ergeben folgende Rangreihe:

Z.	D.	Bau.	Bö.	L.	Bu.	M.	Si.	K.	S.
5,1	6,9	7,8	7,4	7,8	8,7	10,2	15,7	21,2	22,4

Die Zahlen bedeuten die Sekunden, die für die einzelnen Schätzungen gebraucht wurden. Bei der Dreiteilung der Strecke waren die Zeiten etwas länger, jedoch ist die Rangreihe kaum geändert. Da die Zeiten bei den einzelnen Vpn. sich im Laufe der Versuche kaum ändern — sie nehmen mit der Übung etwas (s. Tabelle VIII) ab, doch so, daß der Rangplatz fast ganz erhalten bleibt —, so liegt ihr Hauptinteresse darin, daß sie den Arbeitstyp der Vpn. charakterisieren.

Tabelle VIII.

Die Rangreihen für die Zeiten. Die Zeit ist in Sekunden angegeben.

Erste Versuchsreihe ohne Bekanntgabe des Fehlers.									
Z.	D.	Bau.	L.	Bu.	Bö.	M.	Si.	S.	K.
6	7 ¹ / ₂	8	9	9 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	15 ¹ / ₂	17	19	28 ¹ / ₂
Die drei letzten Versuchsreihen o. Bkg. d. F.									
Z.	D.	Bau.	L.	Bu.	Bö.	M.	Si.	K.	S.
4	5	6	6 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	9	10	16 ¹ / ₂	24 ¹ / ₂	29 ¹ / ₂
Die drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F.									
Z.	D.	Bö.	Bau.	L.	Bu.	M.	Si.	K.	S.
4 ¹ / ₂	6	6 ¹ / ₂	8	8 ¹ / ₂	9	9	10	14	17

¹ s. hierzu S. 276.

Wenn wir von Arbeitstyp sprechen, so unterscheiden wir die quantitativen und die qualitativen Leistungen und die Art und Weise, wie sie zustande kommen. Eine speziellere Analyse der verschiedenen möglichen Arbeitstypen würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen. Wir begnügen uns deshalb damit ganz allgemein folgende Haupttypen zu unterscheiden: Der schnell und exakt Arbeitende, der schnell und unexakt Arbeitende, der langsam und exakt Arbeitende und der langsam und unexakt Arbeitende. Außerdem gibt es die verschiedensten Übergänge zwischen den einzelnen Typen, denn wir müssen uns klar sein, daß wir unter den „Typen“ keine fest abgegrenzten Klassen verstehen, sondern daß sie kontinuierlich ineinander übergehen können.

Die Bewertung der Arbeitstypen hängt nun in der Hauptsache von der zu leistenden Arbeit ab. Im allgemeinen ist natürlich der schnell und exakt Arbeitende der beste und der langsam und unexakt Arbeitende der schlechteste Typ. Die Bewertung der anderen Typen kann verschieden ausfallen. Es könnte vorkommen, daß der schnell und unexakt Arbeitende bei gewissen Arbeiten dem langsam und exakt Arbeitenden vorzuziehen wäre. Meist aber wird es umgekehrt sein, ja es gibt sogar Arbeiten, bei denen die Zeit eine nur ganz sekundäre Rolle spielt und der Schwerpunkt ganz auf der Qualität liegt. An Hand unserer Versuche können wir kurz zeigen, wie sich die einzelnen Vpn. in bezug auf den Arbeitstyp verhalten. Zunächst stellen wir eine Rangreihe der Durchschnittsleistungen bei sämtlichen Halbierungsversuchen auf:

m. V.	S.	L.	M.	Si.	K.	Bau.	D.	Bö.	Z.	Bu.
	0,73	0,87	1,00	1,08	1,11	1,41	1,62	1,78	2,25	2,27
k. F.	D.	Si.	M.	S.	Z.	Bau.	L.	K.	Bu.	Bö.
	0,33	0,55	0,62	0,68	0,78	0,91	1,05	1,59	1,79	5,35

Wenn wir im folgenden das Urteil „exakt“ fällen, so bezieht es sich immer mehr auf die m. V., als auf den Fehler, der sich durch seine positiven und negativen Schwankungen zu leicht ausgleicht, so daß ein schiefes Bild entstehen würde, wenn wir uns an eine niedrige Fehlerziffer halten wollten.

Gehen wir nun die einzelnen Vpn. durch, so finden wir, daß Vp. S. zum sehr langsam und exakt arbeitenden Typ gehört. Sie hat die längsten Zeiten von sämtlichen Vpn. Sie

führt die Schätzungen sehr vorsichtig und mit stark konzentrierter Aufmerksamkeit aus, geht langsam bis an den Halbierungspunkt heran, vergleicht immer wieder sukzessiv, indem sie die Teillinie um etwa $\frac{2}{10}$ mm verschiebt. Sehr gute Leistungen in bezug auf die m. V. Dagegen grofser Fehler bei der ersten Versuchserie!

Vp. L. arbeitet ziemlich schnell und ziemlich exakt, dreht sehr schnell bis zur ungefähren Mitte, dann mehrmaliges Hin- und Herdrehen, wobei die ganze Strecke simultan erfasst wird (Aussage). Die besten Leistungen am Schluss der Versuche, sowohl was Fehler, als was m. V. anbelangt. Am Anfang ziemlich schlecht!

Vp. M., mittelschnell und exakt. Ruhige, sehr gleichmäfsige Arbeitsweise. Sukzessiver Vergleich. Steuert mit grofser Sicherheit auf den Wert los ohne langes Probieren, auch subjektive Sicherheit. Bleibt sich im ganzen recht treu, wird daher auch später von den anderen Vpn. überholt.

Vp. Si., langsam und exakt. Bedächtiger, vorsichtiger Typ. Dreht langsam und vergleicht während des Drehens sukzessiv, so dafs sie, wenn sie die Mitte hergestellt hat, nie mehr eine Korrektur vornimmt. Gute Konzentration der Aufmerksamkeit.

Vp. K., langsame und exakte Arbeitsweise. Dreht mittelschnell bis zur ungefähren Mitte, aber vergleicht dann sehr lange und gründlich. Der Effekt entspricht nicht ganz ihrem gründlichen Vorgehen, vielleicht, weil sie die ganze Strecke zu wenig simultan erfasst.

Vp. Bau., schnell, gute bis mittlere Exaktheit. Kurbelt schnell bis zur Mitte, dann mehrere Korrekturen, etwa 2—3. Aufserordentlich scharf konzentrierte Aufmerksamkeit. Effekt meist mittelmäfsig.

Vp. D., sehr schnell und ziemlich unexakt. Sehr motorisch aktiv. Alles mufs schnell gehen. Kurbelt schnell, bis er ganz abrupt aufhört, ohne je eine Korrektur vorzunehmen. Subjektive Unsicherheit, trotzdem behält sie das schnelle Verfahren bei!

Vp. B., ziemlich schnell, mittelexakte Arbeitsweise, der Effekt ist schlechter. Verbessert sich öfter und vergleicht ziemlich gründlich, trotzdem oft grofse Abweichungen. (Hat den gröfsten konstanten Fehler.)

Vp. Z., sehr schnell und unexakt. Hat die kürzesten Zeiten von allen Vpn. Arbeitet außerordentlich spontan, dreht die Kurbel äußerst schnell bis zur subjektiven Mitte. Hat kein einziges Mal während sämtlicher Versuche eine Korrektur durch Hin- und Herdrehen der Kurbel versucht. Aussagen wie: „Ich habe die ganze Strecke im Auge gehalten, nie verglichen!“ sind sehr häufig. Oft überraschend gute, oft aber auch überraschend schlechte Werte. Bei der ersten Versuchsreihe an erster Stelle in bezug auf den Fehler!!

Vp. Bu., mittelschell und unexakt. Flüchtige, wenig konzentrierte Arbeitsweise. Bringt manchmal Korrekturen an, manchmal auch nicht. Sehr verschieden an den verschiedenen Tagen ohne nachweisbaren Grund. Manchmal ist die Größe der Abweichungen geradezu anomal, an anderen Tagen wieder recht gute Leistungen. Steht am Schlufs der Versuche für die m. V. an letzter Stelle, beim ersten Versuch an zweitbesten Stelle in der Fehlerrangreihe!

Wir haben bei unseren Versuchen also folgende Typen gefunden:

	exakt	mittelexakt	unexakt
schnell	—	Bau.	Z. D.
ziemlich schnell	—	L.	Bu. Bō.
ziemlich langsam	M.	—	—
langsam	Si. K.	—	—
sehr langsam	S.	—	—

Der Typ: langsam und unexakt kommt bei unseren Vpn. gar nicht vor, wahrscheinlich wegen der Einfachheit der Aufgabe. Auch in der Praxis bei den Eignungsprüfungen war er sehr selten und diese seltenen Fälle gehörten meist zu den Anomalen. Unexaktheit der Arbeitsweise (weniger des Effekts) und Flüchtigkeit gehören fast immer zusammen. Bei den persönlichen Beobachtungen fällt es immer wieder auf, welche große Rolle die Leistung der Aufmerksamkeit bei diesen Prüfungen spielt, besonders bei den Jugendlichen. Es wäre recht zweckmäßig, wenn einmal die Korrelation zwischen einer Aufmerksamkeitsleistung und dieser einfachen Augenmafsprüfung berechnet würde.

Der kurze Bericht über den Arbeitstyp unserer Vpn. hat wieder gezeigt, wie unzuverlässig der erste Versuch ist für die Beurteilung, ganz besonders in bezug auf den Fehler, denn in der m. V. steckt schon etwas mehr vom Arbeitstyp der einzelnen Vp., etwas mehr von ihrem Charakter. Besser als die Beurteilung nach den ersten Fehlerleistungen ist jedenfalls die Beobachtung der Arbeitsweise des Einzelnen, (die z. B. POPPELREUTER auch schon lange bei seinen Prüfungen durchgeführt hat).

5. Die Kontrollversuche.

Nach Abschluss der Untersuchung wurden zur Kontrolle der erhaltenen Resultate, besonders um die starke Verschiebung der Rangreihen nachzuprüfen, die Halbierungsversuche an 6 neuen Vpn. wiederholt und die Resultate in derselben Weise zusammengestellt, wie bei den ursprünglichen Versuchen. Es fanden 3 Versuchsreihen o. Bkg. d. F. und 13 Versuchsreihen m. Bkg. d. F. statt. Die Ergebnisse zeigten, abgesehen davon, daß die Vpn. im Durchschnitt bessere Schätzungen lieferten, eine überraschende Übereinstimmung mit den ersten Versuchen. Bei der ersten Versuchsreihe erhalten wir folgende Rangreihen für den k. F. und die m. V.

	Pl.	P.	Sti.	Schu.	Mo.	Fr.
m. V.	0,70	0,77	0,84	0,85	1,25	1,67
Platzverschiebung	4	1	3	0	4	4
	Mo.	Fr.	P.	Schu.	Pl.	Sti.
k. F.	0,07	0,15	0,23	0,85	1,17	3,16

Also auch hier wieder sehr verschiedene Rangreihen in bezug auf die m. V. und den Fehler; so stehen die Vpn. Mo. und Fr., die bei der m. V. an den beiden letzten Stellen stehen, beim Fehler an den beiden ersten Stellen. Nur Vp. Schu. behält ihren Rangplatz in beiden Reihen.

Tabelle IX (Kontrollversuche).

Rangreihen des 1. Versuchs (o. Bkg. d. F.) und der drei letzten Versuche (m. Bkg. d. F.)

		Erster Versuch.				
m. V.	Pl.	P.	Sti.	Schu.	Mo.	Fr.
	0,70	0,77	0,84	0,85	1,25	1,67
Fehler	Mo.	Fr.	P.	Schu.	Pl.	Sti.
	0,07	0,15	0,23	0,85	1,17	3,16

Die drei letzten Versuche.						
m. V.	Schu. 0,14	Pl. 0,39	Sti. 0,40	P. 0,50	Mo. 1,18	Fr. 1,20
Fehler	Schu. 0,22	Pl. 0,32	Sti. 0,38	Mo. 0,67	P. 1,04	Fr. 1,97
Verschiebung der Plätze bei der m. V.			Verschiebung der Plätze bei dem k. F.			
	Sti. 0			P. 2		} starke Verschiebung
	Mo. 0			Mo. 3		
	Fr. 0			Schu. 3		
	Pl. 1			Pl. 3		
	P. 2	} starke		Sti. 3		
	<u>Schu. 3</u>	} Verschiebung		<u>Fr. 4</u>		
	Summe 6			Summe 18		

Beim Vergleich der allerersten Versuchsreihe (o. Bkg. d. F.) mit den drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F. ergeben sich die Rangreihen der Tabelle IX. Der Vergleich zeigt auch hier wieder, daß die Rangreihe in bezug auf den Fehler viel stärker verändert wird, als diejenige in bezug auf die m. V. Besonders, wenn wir die geringe Anzahl der Vpn. bei diesen Kontrollversuchen in Rechnung ziehen, sind die Verschiebungen beim Fehler alle sehr stark. Dagegen wird für die m. V. bei der Hälfte der Vpn. der Rangplatz überhaupt nicht verschoben. Die Summe der Verschiebungen bei der m. V. beträgt 6, beim k. F. 18 Stellen.

Bei diesen Versuchsreihen zeigt sich außerdem eine noch stärkere Angleichung durch die Übung in den Leistungen der Vpn. für die m. V. und für den k. F., als bei den Hauptversuchen, so daß am Schluß der Versuche die Rangreihen für die m. V. und für den Fehler fast übereinstimmen.

Im besonderen zeigt sich wieder die Tatsache, auf die wir schon bei den Hauptversuchen S. 275 hinwiesen, daß diejenigen, die bei der ersten Versuchsreihe für die m. V. die schlechtesten sind, auch später für den Fehler an die letzten Stellen kommen und auch für die m. V. schlecht bleiben (hier Vp. Mo. und Fr.). Es bestätigt sich also, daß die m. V. schon beim ersten Versuch eine gute Charakteristik für die ganz Schlechten liefert.

Der Einfluß der Bekanntgabe des Fehlers ist bei diesen Kontrollversuchen nicht für sich untersucht worden, jedoch

wurden auch hier öfter Aussagen gemacht, die von Interesse für diese Frage sind. So z. B. erklärte Vp. Schu., die zum Schluß sowohl für die m. V. als für den Fehler an erster Stelle steht, daß sie immer bewußt korrigiere. Sie gab den subjektiv richtigen Wert an einer Stelle an, die 2,50 mm zu sehr nach links lag; der durchschnittliche Fehler dieser Vpn. bei den 3 letzten Versuchen beträgt 0,22 mm (in gleicher Richtung); die Korrektur ist also sehr groß. Von anderen Vpn. wurde dagegen ausgesagt, daß sie nicht korrigierten, sondern sich jedesmal auf ihre Sinne verließen, aber objektiv war, wie auch bei den früheren Versuchen, doch ein Einfluß zu konstatieren.

Es hat sich also bei diesen Versuchen noch klarer als bei den ursprünglichen Versuchen herausgestellt, daß die Fehlerrangreihe, die beim ersten Versuch aufgestellt wurde, sehr wenig übereinstimmt mit den Rangreihen der Fehlerendleistungen. Auch eine Gruppeneinteilung (s. S. 261), die im allgemeinen wohl weniger schematisch vorgeht, würde durch die Endleistungen umgeworfen werden, wie man sofort sieht. Entschieden besser erhalten ist die Rangreihe in bezug auf die m. V.

Gegen Schluß der Versuche scheinen sich die Rangreihen der einzelnen Versuchsreihen immer mehr zu erhalten. Vergleichen wir z. B. die Rangreihen der dritt- und viertletzten Versuchsreihen mit denen der letzten und vorletzten, so zeigt Tabelle X die Ergebnisse. Für die m. V. bleibt die Reihenfolge ganz erhalten, für den Fehler findet nur eine Vertauschung von Vp. Mo. und Vp. Pl. statt.

Tabelle X (Kontrollversuche).

Rangreihen der beiden letzten Versuchsreihen und der dritt- und viertletzten Versuchsreihen.

Die beiden letzten Versuchsreihen.						
m. V.	Schu. 0,22	Sti. 0,40	Pl. 0,50	P. 0,59	Fr. 0,91	Mo. 1,22
k. F.	Schu. 0,34	Pl. 0,35	Sti. 0,60	Mo. 0,90	P. 0,94	Fr. 1,34
Die dritt- und viertletzte Versuchsreihe.						
m. V.	Schu. 0,12	Sti. 0,36	Pl. 0,37	P. 0,71	Fr. 0,91	Mo. 1,18
k. F.	Schu. 0,17	Mo. 0,22	Sti. 0,33	Pl. 0,40	P. 0,68	Fr. 1,69

Tabelle XI.
 Rangreihen sämtlicher Vpn. bei der ersten Versuchsreihe o. Bkg. d. F. und bei den drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F.

Erste Versuchsreihe (o. Bkg. d. F.)				Die drei letzten Versuchsreihen m. Bkg. d. F.					
Vpn.	m. V.	Vpn.	k. F.	Vpn.	m. V.	Wiederholungseinfluss	Vpn.	k. F.	Wiederholungseinfluss
Pl.	0,70	Mo.	0,07	Schu.	0,14	Verbesserung	L.	0,02	Verbesserung
P.	0,77	Fr.	0,15	Pl.	0,39	"	Bau.	0,19	"
Sti.	0,84	P.	0,23	Sti.	0,40	"	Schu.	0,22	"
Schu.	0,85	Z.	0,40	P.	0,50	"	Pl.	0,32	"
S.	1,01	Schu.	0,85	L.	0,51	"	K.	0,33	"
Mo.	1,25	Bu.	1,12	S.	0,55	"	Sti.	0,38	"
M.	1,34	Pl.	1,17	Bau.	0,97	"	Z.	0,46	Verschlechl.
K.	1,35	M.	1,40	K.	1,02	"	D.	0,59	Verbesserung
Si.	1,49	Si.	1,65	Mo.	1,18	"	Mo.	0,67	Verschlechl.
Bau.	1,50	Bau.	1,89	{Fr.	1,30	"	S.	0,69	Verbesserung
D.	1,55	Sti.	3,16	{Si.	1,30	"	M.	0,93	"
Fr.	1,67	D.	3,30	M.	1,31	"	P.	1,04	Verschlechl.
L.	1,70	S.	4,21	Z.	1,88	"	Si.	1,13	Verbesserung
Z.	2,11	L.	4,30	Bö.	1,89	"	Fr.	1,97	Verschlechl.
Bu.	2,44	K.	4,64	D.	1,98	Verschlechl.	Bu.	2,34	"
Bö.	3,63	Bö.	5,00	Bu.	2,74	"	Bö.	2,59	Verbesserung

Zum Schlufs der Besprechung der Kontrollversuche zeigt uns Tabelle XI eine Zusammenstellung sämtlicher 16 Vpn. und zwar in den Rangreihen der ersten Versuchsreihe (o. Bkg. d. F.) und der 3 letzten Versuchsreihen (m. Bkg. d. F.). Bei den letzteren geben die Kolonnen hinter den Zahlen für m. V. resp. k. F. an, ob eine Verbesserung oder eine Verschlechterung der Leistungen im Laufe der Versuche stattgefunden hat. Von 16 Vpn. haben 14 ihre m. V. verbessert, 2 verschlechtert, 11 haben den Fehler verbessert, 5 verschlechtert.

In der grössten Zahl der Fälle ist ein Übungseinfluss im positiven Sinne erkennbar. Der Übungseinfluss wird aber ausserordentlich unterstützt durch die Bekanntgabe des Fehlers, die gerade bei den Vpn. mit grossem konstanten Fehler besonderen Einfluss hat (s. S. 271/2).

IV. Zusammenfassung.

Werden die Hauptergebnisse der Versuche¹ zusammengefasst, so lässt sich sagen:

1. Ein positiver Einfluss der Übung, also eine Verbesserung, ist bei den meisten Vpn. zu konstatieren (nur eine von 16 Vpn. verschlechtert sowohl die m. V. als auch den konstanten Fehler).

2. Die erste Versuchsreihe ist eine sehr unsichere Grundlage zur Beurteilung der Vpn., da im Laufe der weiteren Versuche die Leistungen der einzelnen Vpn. sich sehr stark untereinander verschieben.

3. Die Rangreihen oder auch die Gruppeneinteilungen in bezug auf den Fehler werden infolge des Wiederholungseinflusses noch weit stärker verändert, als die Einreihung auf Grund der m. V.

4. Die Bekanntgabe des Fehlers setzt fast immer den Fehler herunter. Diejenigen mit grossem konstantem Fehler verbessern ihn auch stärker.

5. Vpn. mit ganz schlechten Leistungen für die m. V. scheinen ihre Einreihung im Laufe der Versuche kaum zu verändern, auch ihre Fehlerleistungen sinken unter das Niveau der anderen Vpn. hinab.

¹ Diese Ergebnisse gründen sich in der Hauptsache auf die Halbierungsversuche.

Es sind hier in der Hauptsache die Ergebnisse herausgegriffen worden, die sich für die Eignungsprüfung verwerten lassen und zwar in folgender Weise:

1. Es ist nicht möglich, auf Grund einer Fehlerberechnung bei einer einzigen Versuchsreihe über die meisten Prüflinge ein richtiges Urteil zu fällen.

2. Es ist etwas besser, aber auch noch sehr unsicher auf Grund der m. V. (der Streuung) sämtliche Prüflinge bei einer einzigen Versuchsreihe zu beurteilen.

3. Es scheint aber, daß die ganz Schlechten mit ziemlich großer Sicherheit auszulesen sind, auch bei einer einzigen Versuchsreihe und zwar auf Grund der m. V.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchung und die daraus gezogenen Folgerungen zusammen mit den Erfahrungen, die sich bei früheren praktischen Prüfungen ergeben haben, so würde wohl der beste Weg zur Handhabung der Augenmafsprüfung als Testprüfung der sein, daß man sie, wie z. B. POPPELREUTER das schon immer betont hat, als Alternativprüfung ausführt. Jeder, der gute oder „normale“ Resultate (die natürlich für den betreffenden Apparat an einer größeren Anzahl von Jugendlichen festgestellt werden müssen) zeigt, besitzt die Fähigkeit des Augenmafses; die auffallend Schlechten haben die Fähigkeit des guten Augenmafses nicht. Das Urteil würde also entweder lauten: „genügt“ oder „genügt nicht“, wobei unter die letzte Rubrik nur die ganz Schlechten fallen und zwar wird die Auslese der Schlechten auf Grund der groben m. V. und der persönlichen Beobachtung vorgenommen, die besser charakterisieren, als der grobe Fehler. Unter die Gruppe „genügt“ kämen dann alle Prüflinge mit sehr guten, guten, mittleren und ziemlich schlechten Leistungen.

Die Augenmafsprüfung ist bis jetzt wohl selten in dieser Weise gehandhabt worden. Das bedeutet auch keine große Ungerechtigkeit, weil sie ja nur eine kleine Teilprüfung (z. B. der Metallarbeiterprüfung) ist und daher nie von ausschlaggebender Bedeutung bei der Gesamtbeurteilung eines Berufsanwärters sein kann. Jedoch sollte man auch bei den weniger wichtigen Prüfungen vermeiden, Urteile zu fällen, die durch den Wiederholungseinfluß im besten Falle bedeutungslos werden.

(Aus dem Psychotechnischen Institut der Techn. Hochschule zu Dresden.)

Untersuchungen an einem Tremometer.

Von
OTTO RICHTER.

Die im folgenden beschriebene Untersuchung wurde am Psychotechnischen Institut der Technischen Hochschule Dresden¹ ausgeführt und erstreckte sich auf 158 Vpn. Diese von der Berufsberatungsstelle der Stadt Dresden dem Institut zugewiesenen Knaben standen alle im letzten Schuljahr, also in dem Alter von 13 $\frac{1}{2}$ bis 14 $\frac{1}{2}$ Jahren; sie sollten Ostern 1923 die Volksschule verlassen und in die Lehre treten. Die Untersuchung fand statt in der Zeit vom 16. Juni bis 24. Okt. 1922 und in den Stunden von früh 8 $\frac{1}{2}$ bis etwa Mittags 2 Uhr. Alle Vpn. besuchten die Volksschulen der inneren Stadt; ihre Vorbildung und Lebensbedingungen sind also in dieser Hinsicht als gleich zu betrachten.

Es handelt sich um die Prüfung der Ruhe der Hand. Der verwendete Test war einer aus einer Reihe von annähernd 20 Aufgaben, die dazu bestimmt sind, die Vpn. auf ihre Eignung zum Schlosserberuf zu prüfen. Die aus der Literatur bekannten, dem gleichen Zweck dienenden Apparate gestatten nur die Prüfung der Ruhe einer Hand bei verhältnismäßig kurzer Bewegung in einer Ebene. Demgegenüber erlaubt die nachstehend beschriebene, von Prof. Dr. BLUMENFELD angegebene Vorrichtung die Prüfung sowohl beim Arbeiten mit einer Hand wie mit beiden Händen. Ferner ist eine grössere Variation der Bewegungsarten erzielbar; insbesondere können dreidimensionale, vorgeschriebene Bewegungen ausgeführt werden, und der zu durchlaufende Weg

¹ Direktor des Instituts: Prof. Dr.-Ing. SACHSENBERG; Psychologischer Leiter: Prof. Dr. W. BLUMENFELD.

Als weitere Versuchsarten kommen noch in Frage, das Hindurchführen des Stabes B durch den Ring C, und das Stillhalten des Stabes oder des Ringes an einer beliebigen Stelle. Bei der letzteren Art ist es möglich, den Versuch von dem Einfluß der optischen Wahrnehmung weitgehend zu befreien. Durch die Wahl verschieden gebogener Stäbe kann die Aufgabe beliebig verändert werden. Ferner gestatten die Ringe mit verschiedenem inneren Durchmesser eine allmählich fortschreitende Erschwerung der Arbeit. Ring C und Stab B bilden die Enden eines unterbrochenen Stromkreises, in dem eine Glühbirne G und ein Telephonhörer F eingeschaltet sind.¹ Die Glühbirne ist in den Kasten eingelassen. Ihr Licht wird durch eine Mattglasscheibe gedämpft. Bei jedem längeren Anstoß leuchtet sie auf und zeigt ihn dem Versuchsleiter und der Vp. an. Ein besonderer Verschluss H gestattet, der Vp. den Anblick des Aufleuchtens überhaupt zu entziehen. Tatsächlich beachten die Vpn. die Glühbirne nur wenig, weil ihre Aufmerksamkeit durch die Arbeit stark in Anspruch genommen ist. Da die Trägheit der Lampe bei kurzen Anstößen zu groß ist, so wurde zur Feststellung der Zahl der Anstöße der dazwischengeschaltete Telephonhörer benutzt, der sehr leicht anspricht. Dem Versuchsleiter macht sich jeder Anstoß durch ein deutliches Geräusch bemerkbar. Der Kopfhörer kann dabei vom Versuchsleiter auch in der Hand gehalten oder auf den Tisch gelegt werden.

Der Apparat stand bei den Versuchen auf einem Tisch von 77 cm Höhe. An ihm wurden folgende zwei Arten von Versuchen vorgenommen:

I. Der rechtwinklig abgebogene Stab B in Abb. 1 wird so in den Kasten gesteckt, daß das freie Ende nach der Vp. hin zeigt. Zwischen Stabende und Vp. war ein Zwischenraum von ungefähr 20 cm. Mit der rechten Hand (bei Linkshändern mit der linken) war dann unter ungefähr horizontaler Haltung der Ring über den Stab hinweg und wieder zurück zu führen.

II. Der gleiche Stab B wird in den Handgriff E und der mit ihm verbundene Stecker bei J in den Kasten A gesteckt. Die Vp. nimmt den Griff in die andere Hand, so daß sie mit

¹ Die bei anderen Vorrichtungen meist zum Anzeigen der Anstöße benutzte Klingel erwies sich als unzuverlässig, da manche Vpn. durch den Ton stark erschreckt werden. Auch ist eine befriedigend genaue Registrierung nicht möglich.

beiden Händen freihändig, also ohne jede feste Unterlage, arbeiten muß. Es stand ihr im allgemeinen frei, wie sie in diesem Falle arbeiten wollte. Jedoch wurde darauf geachtet, daß alle Vpn. eine mäßige mittlere Geschwindigkeit einhielten. Da der Apparat in diesem Falle nicht dazu benutzt werden sollte, die Anstelligkeit zu prüfen, so wurden sehr ungeschickte Knaben über die zweckmäßige Haltung der Handgriffe unterrichtet. Jede Vp. arbeitete zunächst einmal einhändig mit allen 4 Ringen. Begonnen wurde mit Ring 1, dem Ring mit dem größten lichten Durchmesser, und aufgehört mit Ring 4. Daran schloß sich die Versuchsreihe II mit beiderseits freihändigem Arbeiten in derselben Reihenfolge der Ringe. Bei der Auswertung wurden die Ergebnisse mit Ring 1 nicht berücksichtigt, weil diese Arbeit als Vorübung galt.

Die Zahl der Anstöße gilt als Maß der Leistungen. Auf dieser Grundlage wurden die Häufigkeitskurven und Rangreihen für jeden Ring und jede Versuchsreihe aufgestellt. Eine gewisse Schwierigkeit für den Versuchsleiter bestand darin, daß nicht nur durch Zittern zeitweilig Massenanstöße vorkamen, sondern auch manchmal Vpn. in der Krümmung des Stabes (weniger auf geraden Strecken) „kleben blieben“ oder mit dem Ring am Stabe B hinglitten.

Die Anzahl der Anstöße wurde mit Hilfe des Telephonhörers festgestellt und die Glühlampe im Stromkreis belassen, um dem Versuchsleiter auch das „Klebenbleiben“ augenfälliger zu machen, bei dem unter Umständen das Telephon nur einmal anspricht. Jedes „Klebenbleiben“ und jede Gruppe von Massenanstößen wurde zunächst als Einheit gezählt und durch ein Kreuzchen gesondert registriert. Bei der Auswertung wurde ein Kreuzchen gleich 10 Anstößen gesetzt, was einem Auszählen der Massenanstöße ungefähr entsprach. Um diese Unsicherheit auszuschalten und den Versuchsleiter zu entlasten, soll in Zukunft ein raschlaufender Unterbrecher in den Apparat eingebaut und eine Registrierung durch ein Zählwerk vorgesehen werden.

Über die Schwierigkeit der Arbeit mit verschiedenen Ringen und bei beiden Versuchsreihen kann man sich ein Urteil bilden, wenn man feststellt, wie oft sämtliche Vpn. bei jedem Ring bzw. in jedem Versuch anstoßen und in welchem Verhältnis die Zahlen der Anstöße zueinander stehen.

Ring	einhändig			
	1	2	3	4
Anzahl der Anstöße reduziert auf 100 Vpn.	648	1390	2300	3840
Durchschnittliche Zahl der Anstöße je Vp. und Ring	6,4	13,9	23	38,4
Schwierigkeitsfaktor = Schwierigkeitsverhältnis	—	1 : 1,65 : 2,76		
Schwierigkeitsverhältnis abgerundet	—	1 : 2 : 3		

Ring	zweihändig			
	1	2	3	4
Anzahl der Anstöße reduziert auf 100 Vpn.	1070	2020	3000	4320
Durchschnittliche Zahl der Anstöße je Vp. und Ring	10,7	20,2	30	43,2
Schwierigkeitsfaktor = Schwierigkeitsverhältnis	—	1 : 1,49 : 2,14		
Schwierigkeitsverhältnis abgerundet	—	1 : 1,5 : 2		

Aus vorstehender Tabelle ist ersichtlich, daß die Schwierigkeit, die proportional der Zahl der Anstöße gesetzt werden kann, für jeden Ring und jede Versuchsreihe verschieden ist. Stellen wir das Verhältnis der Anstöße zueinander fest, so erhalten wir demnach das Schwierigkeitsverhältnis der Ringe untereinander.

Wenn wir also die Zahl der Anstöße (A) bei einem Ring durch den zugehörigen Schwierigkeitsfaktor (S) dividieren, so bringen wir gewissermaßen alle Anstößzahlen bei der Arbeit mit verschiedenen Ringen derselben Versuchsreihe auf einen „Generalnenner“ und können diese reduzierten Zahlen $\frac{A}{S}$ nun einfach addieren (vgl. hierzu: BLUMENFELD, Untersuchungen über die Formvisualität ZPs 91, S. 13. 1922).

Die gleiche Überlegung gilt auch für das Verhältnis der beiden Versuchsreihen zueinander. Über die relative Schwierigkeit der einhändigen zur zweihändigen Arbeit bei dem gleichen Ring gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

Ring	1	2	3	4
Lichter Durchmesser	10 mm	8 mm	7 mm	6 mm
Versuchsreihe zweihändig	1,57	1,45	1,34	1,12
Versuchsreihe einhändig	1	1	1	1

Hieraus ist deutlich ersichtlich, wie mit immer kleiner werdenden Ringen den Versuchsreihen (einhändig oder zweihändig) eine immer geringere Verschiedenheit der Schwierigkeit zukommt. Eine nachträgliche Berechnung für den Ring 3 ergibt bei 261 Vpn.

das noch geringere Verhältnis von $\frac{1,26}{1}$. Danach scheint es, daß

eine generelle Reduktion der Versuchswerte auf denselben Nenner nicht zulässig ist, und daß ferner bei einer Vermehrung der Vpn. der bestehende Unterschied sich als noch weniger bedeutungsvoll herausstellen wird. Im Interesse einer Vereinfachung des Rechnungsverfahrens wurde trotzdem der folgenden Untersuchung ein Verhältnis von 2 : 3 zugrunde gelegt.

Die oben erwähnten Summen $\frac{A}{S}$ wurden also mit 2 resp. 3 je nach der Versuchsart multipliziert und dann nochmals addiert. So ergab sich eine Gesamtleistungsziffer, die zur Bildung einer Hauptrangreihe benutzt wurde.

Zum besseren Verständnis sei die Berechnung der Gesamtleistungsziffer für die Vp. 156 eingeschaltet:

Ring	Versuchsreihe I einhändig			Versuchsreihe II zweihändig		
	2	3	4	2	3	4
Zahl der Anstöße = A	9	18	28	17	24	37
Schwierigkeitsfaktor = S	1	2	3	1	1,5	2
$\frac{A}{S}$	9	9	9,3	17	16	18,5
Summe	27,3			51,5		
Schwierigkeitsfaktor bezogen auf I und II = 2 : 3	× 3			× 2		
Leistungsziffern von I u. II	81,9			103		
Gesamtleistungsziffer I + II	184,9					

Die Abb. 2 bis 5 stellen die Häufigkeitskurven für das ein- und zweihändige Arbeiten dar. Auf der Abszisse ist jedesmal die Zahl der Anstöße und auf der Ordinate die Zahl der Vpn.,

die die betreffende Zahl der Anstöße erreichen, aufgetragen. Aus den Kurven ist ersichtlich, wie mit immer kleiner werdenden Ringen die Streuung immer größer wird. Die maximale Zahl der Anstöße steigt von 28 auf 48, bzw. 72 und 110, resp. von 37 auf 59, bzw. 108 und 123 an. Die Streuung beträgt

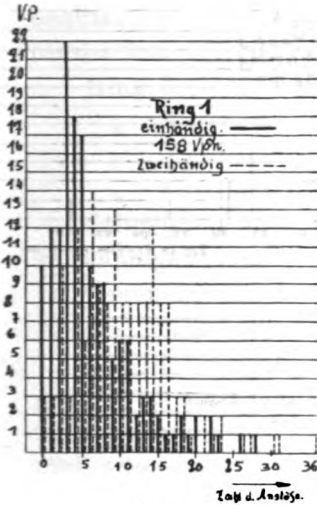


Abbildung 2.

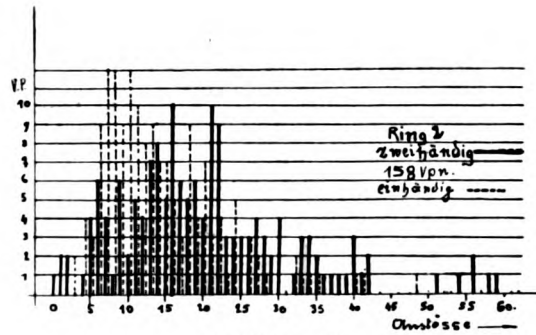


Abbildung 3.

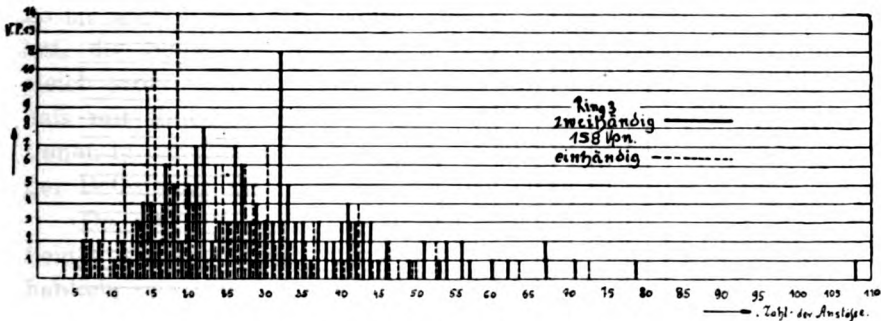


Abbildung 4.

bei den Ringen 1 und 2 nur $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{8}$ derjenigen bei den Ringen 3 und 4. Die Annäherung an die normale Verteilungskurve ist überall deutlich erkennbar, wenn die Kurven auch trotz der ziemlich großen Zahl von Vpn. noch keinen ganz glatten Verlauf zeigen.

Es ergab sich nun die Frage, ob es möglich sei, den Tremometerversuch abzukürzen und statt mit 4 Ringen nur mit einem

Ring auszukommen. Zu diesem Zweck war es nötig, aus den Rangreihen die verschiedenen Korrelationen aufzustellen. Hinsichtlich der Streuung liegen die Verhältnisse für die Ringe 3 und 4 besonders günstig. Ring 4 ist jedoch deswegen weniger zweckmäßig, weil oft Anstofszahlen mit 2 und 3 Kreuzchen

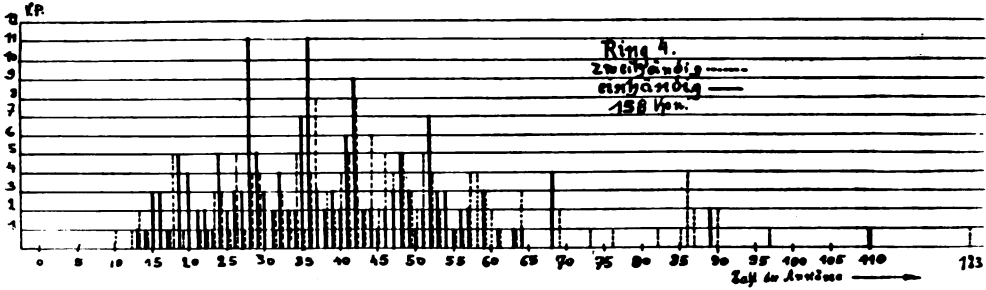


Abbildung 5

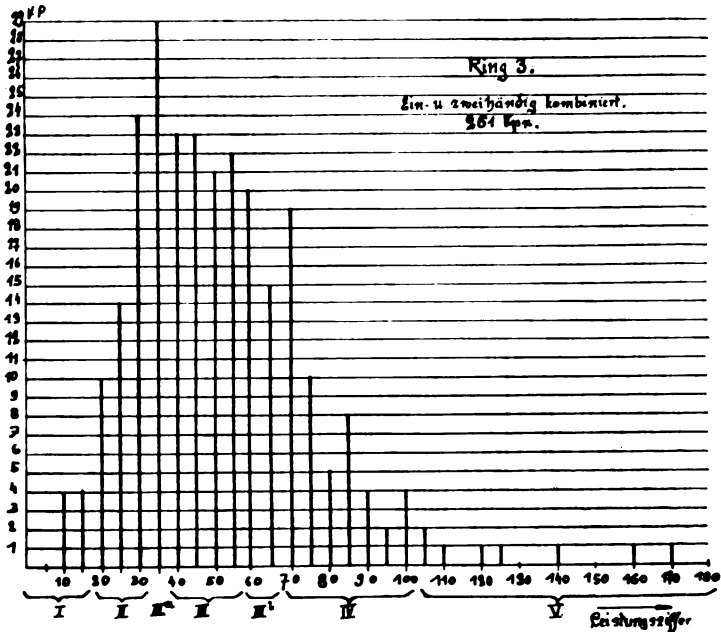


Abbildung 6.

(S. 272) vorkommen und durch diese in doppelter Hinsicht ein Unsicherheitsfaktor in die Bewertung hineinkommt. Er besteht darin, daß es in das persönliche Ermessen des Versuchsleiters gestellt ist, was er unter „Klebenbleiben“ oder Massenanstößen versteht. Verschiedene Versuchsleiter können darüber verschiedene Meinungen haben. Auch ist die Festlegung: 1 Kreuz-

chen gleich 10 Anstößen willkürlich; sie bleibt es auch dann noch, wenn man für ein Kreuzchen bei einer genügenden Anzahl von Vpn. (die 158 Vpn. reichen hierfür bei weitem nicht aus) einen genaueren mittleren Wert graphisch bestimmen wollte. Aus diesen Gründen wird nur für Ring 3 die Berechnung durchgeführt. Dabei wird die Hauptrangreihe als Bezugsrangreihe benutzt. Die Berechnungen sind nach der SPEARMANSchen Formel für die Rangkorrelation durchgeführt und ergeben folgende Werte:

Ring 3 einhändig	$e_1 = 0,766$	wF. 0,025
„ 3 zweihändig	$e_2 = 0,751$	„ 0,026
„ 3 ein- und zweihändig kombiniert	$e_3 = 0,877$	„ 0,016
„ 3 einhändig zu Ring 3 zweihändig	$e_4 = 0,448$	„ 0,045

Schließlich sind die Korrelationen mit den Rangreihen der vollständigen Versuchsreihen I und II von Interesse:

Versuchsreihe I (einhändig) zu Ring 3 einhändig	$e_5 = 0,826$,
„ II (zweihändig) „ „ 3 zweihändig	$e_6 = 0,847$.

Da die Korrelation $e_3 = 0,877$ allen billigen Ansprüchen genügt, so werden die weiteren Untersuchungen am Tremometer im Dresdner Psychotechnischen Institut nur noch mit Ring 3, und zwar sowohl ein- wie zweihändig durchgeführt. Sich noch weiter auf nur eine Versuchsart zu beschränken, ist wegen des geringeren Wertes der Korrelationen e_1 und e_2 nicht zweckmäßig. Es ist aber auch nicht zulässig: denn obwohl, wie sich gezeigt hat, die Schwierigkeiten der Versuchsarten I und II als etwa gleich groß zu bezeichnen sind, zeigt die Korrelation $e_4 = 0,448$, daß mit ihnen verschiedene Funktionen oder dieselben Funktionen in verschiedenen Komplexen geprüft werden. Beide Arten der Betätigung sind übrigens als berufswichtig anzusprechen.

Da sich, wie oben bemerkt, das Schwierigkeitsverhältnis beider Versuchsreihen mit wachsender Zahl der Vpn. der 1 erheblich genähert hat, ist eine noch einfachere Berechnung der Leistungszahlen zulässig. Die Anstofsahlen der beiden Versuche können mit geringem Fehler einfach addiert werden. Die Abb. 6 zeigt die kombinierte Häufigkeitskurve, die sich so für 261 Vpn. ergibt. Aus ihr werden dann in der bekannten Weise die „Zensuren“ abgeleitet, die der Beurteilung der Leistungen zugrunde gelegt werden.¹

¹ Vgl. BLUMENFELD, Eignungsprüfungen an Lehrlingen der Metallindustrie im Psychotechnischen Institut der Techn. Hochschule zu Dresden. *Maschinenbau* 2 (22). 1923.

(Aus dem psychologischen Institut der Universität Rostock.)

Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung.¹

Von

CARLA RASPE.

Einleitung.

Es hat verhältnismäßig lange gedauert, bis das Experiment, das seit FECHNER eine so hervorragende Rolle in der allgemeinen Psychologie spielt, auch seinen Weg in die Kinderpsychologie gefunden hat. Eine Zusammenstellung der wichtigsten experimentellen Befunde auf diesem Gebiete findet man in den „Studien zur Kinderpsychologie“ von KATZ.² Wo das Experiment in der Kinderpsychologie zur Anwendung gekommen ist, geschah es durchweg in der Form der interpretierenden Beobachtung; denn man war und ist noch heute im allgemeinen der Ansicht, daß Kinder zur Selbstbeobachtung nicht fähig sind. Unter Selbstbeobachtung, allgemeiner gesprochen Selbstwahrnehmung, soll hier in Anlehnung an G. E. MÜLLER³ jede Konstatierung verstanden werden, die „in Beziehung auf einen psychischen Zustand durch unmittelbare Auffassung desselben oder durch Erinnerung an denselben“ erfolgt. Die Selbstbeobachtung setzt also die Fähigkeit voraus, Aufmerksamkeit und Interesse auf das eigene Seelenleben, nach innen, zu richten, was dem Kinde nicht natürlich ist. KATZ sagt in seinen „Studien zur Kinderpsychologie“: „Das Kind ist noch nicht der willkürlichen

¹ Diese Untersuchung bildet einen Teil einer Doktordissertation, die von der philosophischen Fakultät der Universität Rostock 1924 angenommen worden ist.

² Leipzig 1913. S. 1 ff.

³ Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes. *ZPs* Erg.-Bd. 5, S. 64.

Aufmerksamkeit fähig, der intensivere Reiz erzwingt sich mit größerer Regelmäßigkeit, als es beim Erwachsenen der Fall ist, den Eintritt in das Bewußtsein. . . . „Der Erwachsene kann sich von dem Zwang des intensiveren Eindrucks kraft einer mehr willkürlichen Leitung seiner Aufmerksamkeit leichter frei machen“ (S. 14). Daß diese Züge des kindlichen Seelenlebens die Selbstbeobachtung hemmen müssen, ist leicht verständlich und wird auch meistens als Grund von denjenigen angegeben, die sich gegenüber der Annahme einer kindlichen Selbstbeobachtungsfähigkeit skeptisch verhalten.¹ Neben dieser Unfähigkeit zu „psychischer Apperzeption“ fehlt dem Kind aber auch der sprachliche Ausdruck im allgemeinen und für psychologische Begriffe im besonderen, um uns direkte Mitteilungen über die eigenen seelischen Erlebnisse machen zu können.

Da der Erwachsene über die Fähigkeit zur Selbstbeobachtung verfügt, das jüngere Kind aber bestimmt nicht, so muß es möglich sein, der Entwicklung dieser Fähigkeit im Kinde nachzugehen und festzustellen, in welchem Maße die beiden oben besprochenen Faktoren, die Unfähigkeit zur inneren Einstellung und der Mangel an Ausdrucksfähigkeit und sprachlichem Verständnis eine kindliche Selbstbeobachtung verhindern oder einschränken. Dieser Aufgabe dienen unsere ersten Versuche.

Die allerdings nur von einzelnen Kindern geäußerte Verwunderung über dieses oder jenes selbstbeobachtete Phänomen legte den Gedanken nahe, das Kind direkt nach der vermeintlichen Ursache der Phänomene zu befragen. Das Kind legt sich für die Vorgänge in seiner Umgebung eine Erklärung zurecht. Wie hilft es sich gegenüber inneren Vorgängen? Zu welchen Theorien kommt es durch eigene Kraft? Wir versuchten damit die Beantwortung einer Frage, die man sich bisher in der Kinderpsychologie noch nicht gestellt hatte.

Kindliche Selbstbeobachtung.

Frühere Resultate. Über kindliche Selbstbeobachtung finden sich in der Literatur einige vereinzelt Äußerungen. So erzählt KATZ² von einem 4 $\frac{1}{2}$ jährigen Knaben, der ganz spontan

¹ Vgl. hierzu: STERN, Psychologie der frühen Kindheit. S. 11. Leipzig 1923. 3. Aufl. — GROOS, Das Seelenleben des Kindes. S. 13. Berlin 1904. — BÜHLER, Die geistige Entwicklung des Kindes. 2. Aufl. Jena 1921. S. 57.

² a. a. O. S. 15.

eine Aussage über die subjektiven Eindrücke beim raschen Schließen und Öffnen der Augen abgab. Eine ähnliche Selbstbeobachtung konnte M. W. SHINN¹ an ihrer 2jährigen Nichte feststellen. BINET hat ebenfalls bei den Versuchen mit seinen Töchtern deren Selbstbeobachtungen herangezogen. RÉVÉSZ² schildert ausführlich „die systematischen Selbstbeobachtungen“ seiner 5½jährigen Tochter in bezug auf die optischen Phänomene des Simultan- und Sukzessivkontrastes, sowie des subjektiven Augengraus. Auch in der kinderpsychologischen Arbeit von HERMANN und HERMANN-CZINER³ findet sich eine beiläufig erwähnte, spontan geäußerte Selbstbeobachtung eines 5jährigen Knaben. Neuestens wurde in einer norwegischen Arbeit „The Development of a Verbal Concept of Relationship in Early Childhood“⁴ von REYMERT zur Ergänzung der objektiven Ergebnisse die 5–8jährigen Kinder in unmittelbarem Anschluß an die Experimente durch geeignete Fragen veranlaßt, über den inneren Vorgang während der Versuche Auskunft zu geben.⁵

In ausgedehnter Weise wurde von der Selbstbeobachtung von Kindern in den Untersuchungen von JAENSCH⁶ an jugendlichen Eidetikern vom 10. Lebensjahre an Gebrauch gemacht. Auch in der psychoanalytischen Literatur werden Selbstbeobachtungen von Kindern angeführt, die jedoch wegen des starken suggestiven Einflusses, der von den Fragen des auf psychoanalytischem Boden stehenden Untersuchers ausgeht, nur mit größter Vorsicht aufgenommen werden müssen. Eine systematische Untersuchung der kindlichen Selbstbeobachtungsfähigkeit wurde vor kurzem zum erstenmal von C. COMSTOCK und H. KITTREDGE⁷ versucht. Das Ziel dieser kleinen

¹ Körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes in biographischer Darstellung. Deutsch von GLABBACH und WEBER. 1905.

² Über spontane und systematische Selbstbeobachtung bei Kindern. *ZAngPs* 21. S. 333.

³ Zur Entwicklungspsychologie des Umgehens mit Gegenständen. *ZAngPs* 22. 1923.

⁴ Die Entwicklung einer sprachlichen Formulierung von Beziehungen in früher Kindheit. *Scandinavian Scientific Review* 2, S. 32–83. 1923.

⁵ Über die typischen Antworten s. S. 43 in oben angeführter Arbeit.

⁶ *ZPs* 84 und folgende Bände.

⁷ An experimental Study of Children as Observers. *AmJPs* 33, S. 161 bis 177.

Studie war, „die Fähigkeit der Kinder, psychologische Beobachtungen zu machen, festzustellen und zu untersuchen, in welchem Grade ein Kind genaue und zuverlässige Beschreibungen von Experimenten im Laboratorium unter zuverlässigen Bedingungen zu geben vermag“. Es wurden zu diesem Zwecke 6 jugendliche Vpn. herangezogen im Alter von 4, 5, 9, 10 und 11 Jahren; daneben 2 Erwachsene zum Vergleich. Es handelte sich um Beobachtung und Beschreibung von positiven und negativen Nachbildern, von Adaptationserscheinungen und Kontrastwirkungen. Das Resultat dieser Untersuchung war: Mit Ausnahme des 4jährigen Kindes haben die Vpn. die optischen Phänomene richtig beobachtet und sie mit mehr oder weniger gutem Erfolg beschrieben. Als ein wichtiger Faktor wird die Übung angesehen, durch welche man die Selbstbeobachtungsfähigkeit der Kinder fördern kann. Es wird auf die Unreife und Unbeständigkeit der kindlichen Berichte hingewiesen, sodann auf die Schwierigkeit, die für die jüngeren Kinder darin besteht, zwischen Phantasie und wirklicher Wahrnehmung zu unterscheiden. Ferner wird wiederholt betont, daß es vor allen Dingen notwendig sei, die Instruktionen dem kindlichen Verständnis anzupassen, aber dabei jegliche Suggestion zu vermeiden. Die Verfasserinnen folgern schließlic aus allem, daß die Kinderpsychologie experimentell aufgebaut werden kann, und daß Kinder sehr gut als Beobachter in Laboratorien verwendet werden können.

§ 1. Beobachtung an den Phänomenen des optischen Sukzessivkontrastes.

Wenn man die kindliche Selbstbeobachtungsfähigkeit untersuchen will, tut man gut, solche Gebiete zu wählen, die durch Experimente mit Erwachsenen hinreichend untersucht sind. Anknüpfend an die mit nur wenigen Vpn. durchgeführte amerikanische Arbeit, hat die folgende Untersuchung ebenfalls mit Versuchen auf optischem Gebiete begonnen. Es handelt sich um die Beobachtung des Sukzessivkontrastes.¹ Seine Beobachtung steht zwar der von physikalischen Vorgängen noch nahe, setzt

¹ Auch der Simultankontrast wurde herangezogen. Da die Ergebnisse weniger bedeutungsvoll für die Selbstbeobachtung als für die Theoriebildung waren, werden wir erst später auf diese Versuche zurückkommen.

aber dennoch jene innere Einstellung voraus, die auch das Wesentliche der Selbstbeobachtung im engeren Sinne ausmacht.

Einzerversuche. Es wurden 26 Kinder aus der Volksschule, Knaben und Mädchen von guter Begabung, im Alter von 6—14 Jahren, zu den Versuchen herangezogen. Auf die Untersuchung vorschulpflichtiger Kinder mußte verzichtet werden, da es sich herausstellte, daß sie nicht fähig sind, das Vorbild scharf zu fixieren.

Um ein tonfreies negatives Nachbild zu erzeugen, wurde eine Kreisfläche von 5 cm Durchmesser, die halb schwarz und halb weiß war, der Vp. 30 Sekunden auf grauem Grunde dargeboten. Die Entwicklung des Nachbildes erfolgte auf grauem Grund, der über das Vorbild geschoben wurde. Die Fixationspunkte waren durch Kreuze bezeichnet. — Instruktion: „Blicke scharf auf das Kreuzchen, bis ich dieses graue Papier darüber schiebe. Blicke dann scharf auf das Kreuzchen der Pappe und sage mir genau alles, was du siehst.“

Um ein farbiges negatives Nachbild entstehen zu lassen, wurde anstatt des Kreises ein gelbes Dreieck unter denselben Bedingungen und Instruktionen dargeboten. Es war in vielen Fällen notwendig, die Kinder durch Zwischenfragen zu eingehenderer Schilderung der Phänomene zu ermuntern. Suggestionen wurden nach Möglichkeit vermieden.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ergebnisse der Beobachtungen der Kinder:

n = 26.

Anz. d. Vpn.	Alter	Tonfreies Nachbild			Farbiges Nachbild		
		Richtig beob.	Unvollk. beob.	Nichts beob.	Richtig beob.	Unvollk. beob.	Nichts beob.
1	6	—	1	—	1	—	—
4	7	4	—	—	4	—	—
5	8	4	—	1	4	—	1
2	9	2	—	—	2	—	—
5	10	4	1	—	5	—	—
1	11	1	—	—	1	—	—
2	12	1	1	—	2	—	—
4	13	3	1	—	4	—	—
2	14	2	—	—	2	—	—

Von 26 Kindern haben 21 das tonfreie Nachbild und 25 das farbige Nachbild richtig beobachtet. Es zeigt sich also, daß die Kinder durchaus die Fähigkeit besitzen, negative Nachbilder zu beobachten. Auch das 6 jährige Kind hat gegenüber dem farbigen Nachbild nicht versagt. Die Kinder zeigten bei den Versuchen großes Interesse.

Inwieweit es Kindern möglich ist, ihre Selbstbeobachtungen in Worte zu kleiden, mögen einige Schilderungen zeigen, die während der Beobachtung des Phänomens von den Kindern gegeben und vom Versuchsleiter protokolliert wurden. 7j.¹ Knabe V. I: „Ein weißes und ein schwarzes — nun ist das Ganze wieder da, nun ist es weg.“ V. II: „Da ist's ganz blau — ganz blau. Nun ist's weg. Wieder da! Noch da — nun ist's weg. (Zwischenfrage nach der Form.) Viereckiges Ding.“ — Das häufige Wiedererscheinen des Nachbildes wird von den meisten Kindern beschrieben. Es hat seine Ursache in den Blickschwankungen. Besonders den jüngeren Vpn. bereitet ein längeres Verharren des Auges auf dem Fixationspunkt Schwierigkeiten. Ein typisches Beispiel dafür ist folgende Schilderung: 8j. Knabe V. I: „Das Schwarze läuft aufs Weiße rauf, ist wieder da — ist wieder übergelaufen. Manchmal läuft's nach der Seite rauf. Nun kommt schwarz — nun läuft's weg. Das Schwarze ist über das Weiße gelaufen — läuft wieder weg.“ — Neben diesen lebhaften Schilderungen finden sich auch solche, die nur kurze Angaben enthalten, die zum Teil mit einiger Mühe vom Versuchsleiter aus den Kindern herausgeholt werden mußten. 7j. Knabe V. I: „Weiß und schwarz. (Zwischenfrage.) Oben schwarz, unten weiß. (Zwischenfrage.) Rund.“ — Einige anscheinend zu Phantasien neigende Kinder machen folgende Angaben: 8j. Knabe V. I: „Das Schiff, das fährt so runter, als ob es untergeht.“ (Zu erklären aus der Form des Halbkreises und der Bewegung des Nachbildes infolge Augenbewegung.) 7j. Mädchen V. I: „Ich seh was! So was weißes mit grau. Wie ein kleines Boot, aber ohne Segel. (Zeigt mit dem Finger darauf.) Es geht immer weiter runter. Jetzt ist es weg!“ — V. II: „So was Lila. So'n kleiner Tannenbaum. So 'ne kleine Spitze. (Ist es noch da? Ja. Nach einer kleinen Pause: Nun ist's beinah weg! Nun

¹ j. = jährig.

² V. I = tonfreies Nachbild (schwarz — weißer Kreis). V. II = farbiges Nachbild (blaues Dreieck).

ist's weg. Woher mag das wohl eben gekommen sein? — Angaben der älteren Kinder: 14 j. Knabe V. I: „Der Kreis ist wieder da! Oben weiß, unten schwarz.“ V. II: „Da ist ein blauer Fleck um das Kreuz herum. Ein Dreieck! Innen ist ein weißliches Viereck — violett.“ 13 j. Mädchen V. I: „Derselbe Kreis umgekehrt. Oben das Schwarze, unten das Weiße. Das Weiße geht sehr leicht wieder weg. Das Schwarze wird manchmal heller und manchmal dunkler.“ —

Die kindlichen Aussagen sind also sehr vielgestaltig und enthalten zum Teil anschauliche und treffende Schilderungen der beobachteten Phänomene, wenn sie auch denjenigen der Erwachsenen an Prägnanz nicht gleichzustellen sind. Man kann hier kaum von mangelnder sprachlicher Ausdrucksfähigkeit sprechen, die die kindliche Selbstbeobachtungsfähigkeit beeinträchtigen könnte; von Fehlern der Stilisierung wird natürlich abgesehen.

Massenversuche. Neben den Einzelversuchen wurden zwei Massenversuche vorgenommen, und zwar in der 4. und 5. Klasse einer Mädchenvolksschule. Es handelte sich um insgesamt 49 Schülerinnen im Alter von 10 bis 13 Jahren. — Es wurde den Vpn. ein blaues Quadrat von 8 cm Seitenlänge auf grauem Grunde ungefähr 30 Sek. dargeboten. Dann wurde über das Vorbild ein grauer Grund geschoben, auf den das Nachbild projiziert werden sollte. Die Vpn. wurden aufgefordert, scharf zu fixieren und ihre Beobachtungen niederzuschreiben.

Von 49 Schülerinnen beobachteten 14 kein Nachbild, 13 geben Form und Farbe des Nachbildes richtig an. Beispiel: „Beim 2. Bild sah ich einen Stift, der sah ganz goldgelb¹ aus, und als ich schärfer hinguckte, sah ich ein gelbes Viereck. Das lief auf der Pappe hin und her.“ — Bei 5 Vpn. war nur die Angabe der Form richtig. Von den übrigen Kindern wurden ungenaue Schilderungen gemacht: Die Form des Nachbildes wurde nicht erfaßt. Sie sprechen vom „gelben Fleck“, vom „gelben Schein“, vom „gelben Kreis“, von „gelber Farbe“.

Zusammenfassung. Da die Beobachtung des negativen Nachbildes selbst ungebübten erwachsenen Vpn. Schwierigkeiten zu bereiten vermag, hat man es bei den jüngeren Kindern als eine tüchtige Leistung anzusehen, wenn es ihnen gelingt, in den oben

¹ Als Fixierpunkte dienten Reisbrettstifte von gelber Farbe.

beschriebenen Versuchen den nicht unbeträchtlichen Grad von Konzentration der Aufmerksamkeit aufzuwenden, der zur Entstehung eines „gezwungenen Bewusstseinszustandes“ „unter dem Einflusse einer vorher gefassten Beobachtungsabsicht“¹ nötig ist. Die Kinder waren ja in keiner Weise auf diese Beobachtung vorbereitet. Ohne Übung sahen sie sich einer ganz neuen und ungewohnten Aufgabe gegenüber. Wenn auch die kindliche Beobachtung des Sukzessivkontrastes in vielen Fällen einen unvollständigen Charakter trägt, so ist das Nachbild doch in anderen Fällen in ähnlicher Weise beschrieben worden, wie von den zum Vergleich herangezogenen Erwachsenen. So kann man durchaus von einer Fähigkeit der Kinder zur Wahrnehmung des Sukzessivkontrastes sprechen. Und sicher kann die Übung, wie schon in der amerikanischen Arbeit bemerkt wurde, einen erheblichen Einfluß auf die Zuverlässigkeit der kindlichen Selbstbeobachtung ausüben.

§ 2. Beobachtung an Vorstellungsbildern.

Wir gingen von den einfachen Phänomenen des optischen Sukzessivkontrastes zu schwierigeren Aufgaben der Selbstbeobachtung über. Wir wählten dazu die Vorstellungsbilder. Bei diesen Versuchen war es nur auf dem Wege des Befragens möglich, Auskunft von den Kindern über ihre Beobachtungen zu erlangen. Wenn diese Methode schon für die erwachsenen Vpn. die Gefahr der Beeinflussung mit sich bringt, so wird dies noch mehr für das suggestible Kind gelten. Gerade den Kindern gegenüber ist der von G. E. MÜLLER aufgestellte Satz zu beachten: „Man soll niemals die Vp. in einer solchen Weise befragen, daß in ihr die Ansicht entstehen kann, sie müsse imstande sein, die gestellte Frage zu beantworten.“ Kinder, die es von der Schule her nicht anders kennen, als daß man von ihnen auf eine an sie gerichtete Frage eine Antwort erwartet, behalten dieselbe Einstellung natürlich auch bei psychologischen Experimenten. Wiederholt kam es vor, daß ein Kind eine andere, oft entgegengesetzte Behauptung aufstellte, sobald man es in dieser Hinsicht zu belehren versuchte. Es ist daher in vielen Fällen, besonders älteren Kindern gegenüber, angebracht, den fälschenden Einfluß des Ehrgeizes, etwas Positives zu sagen und der

¹ G. E. MÜLLER a. a. O. § 13.

Angst, eine Frage nicht beantworten zu können, dadurch möglichst auszuschalten, daß man dem Kinde etwa sagt: es dürfe ganz ruhig eine Frage nicht beantworten — das käme bei anderen Kindern auch vor oder: die Menschen verhielten sich ganz verschieden — man wolle sehen, wie es nun gerade bei ihm sei u. a. Immerhin wird man diese besondere Einstellung, vor allem des jüngeren Kindes, nicht ganz beseitigen können. Das verleiht den kindlichen Aussagen natürlich einen hohen Grad von Unzuverlässigkeit. Jedoch konnten manche Ungenauigkeiten und Widersprüche durch kontrollierende Fragen¹ beseitigt werden.

Definition von psychologischen Begriffen. Eine andere Schwierigkeit besteht darin, sich dem Kinde überhaupt verständlich zu machen. Man muß bedenken, daß Kinder über korrekte Bezeichnungen für Bewußtseinsvorgänge überhaupt nicht verfügen. Ausdrücke wie „Vorstellung“, „Vorstellungsbild“, „Sich-etwas-vorstellen“ sind ihnen so gut wie fremd. Bei einer diesbezüglichen Umfrage stellte es sich heraus, daß die meisten Kinder gemäß ihrer konkret-anschaulichen Denkweise bei dem Worte „Vorstellung“ an die Vorführung im Theater dachten. Um ihnen die psychologische Bedeutung des Wortes nahe zu bringen, fragte ich sie, ob sie sich eine Katze, einen Baum u. dgl. m. vorstellen könnten, was in den meisten Fällen bejaht wurde. Ich forderte sie dann auf, niederzuschreiben, was eine Vorstellung sei. Definitionsversuche über solche psychologische Begriffe sind bis jetzt mit Kindern nicht gemacht worden², und so ist es wohl gerechtfertigt, auf die Ergebnisse unserer Definitionsversuche kurz einzugehen. Nur so ist es möglich, die große Schwierigkeit der sprachlichen Verständigung zwischen Versuchsleiter und Versuchsperson bei diesen Untersuchungen zu veranschaulichen.

Von 15 Kindern im Alter von 8—10 Jahren wurde die Definitionsaufgabe überhaupt nicht gelöst, wenn man nicht die Angabe eines 9jährigen Knaben als Lösung gelten lassen will (Vorstellung ist): „Wenn ich mir ein Mann oder ein Kind vorstelle, wenn ich weiß, wie er aussieht und ob er groß oder klein ist“. — Von 10 Kindern im Alter von 11—12 Jahren sind 4 Erklärungen als gelungen zu bezeichnen, z. B. „Vorstellen heißt etwas sehen, was gar nicht da ist“. Oder: „Wenn einer was er-

¹ Vgl. G. E. MÜLLER a. a. O., S. 91.

² Vergleichend-psychologische Untersuchungen über kindliche Definitionsleistungen von H. P. ROLOFF, *ZAngPs* Beiheft 27.

zählt, so kann man sich ein Bild daraus machen“. — Die übrigen Definitionen sind bloße Umschreibungen, wobei sich das Kind oft noch des zu erklärenden Wortes bedient: „Vorstellung ist wenn einer sich eine Frau oder irgend ein Tier vorstellen kann“. — Die 13jährigen Kinder lieferten mehr oder weniger brauchbare Resultate, von denen die besten etwa sind: „Vorstellung ist, wenn man sich im Sinne die Gestalt eines Menschen oder Gegenstandes ausmalt“. Oder: „Beschreibt der Lehrer euch eine Landschaft und sagt, stellt euch diese einmal vor, so denkt ihr euch sie, wie sie wohl ungefähr sein kann“. Hier haben wir wieder ein Beispiel für die auf das Konkrete gerichtete Denkweise des Kindes.

Des weiteren ließen wir die Kinder „Aufmerksamkeit“ und „Gedächtnis“ definieren. Bei den 8—10jährigen war das Resultat wieder nahezu gleich null: „Aufmerksamkeit ist im Zeugnis.“ — „Gedächtnis ist Verstand.“ — Viele Kinder erklärten, das Wort „Gedächtnis“ noch nicht gehört zu haben. Die älteren Kinder bemühten sich in folgender Weise, die Aufgabe zu lösen: „Aufmerksamkeit ist, wenn man aufpaßt und andächtig zuhört.“ Oder: „Aufmerksamkeit ist, wenn man bei einer Sache ganz dabei ist.“ Ferner: „Wenn einer viel behalten kann, so hat er ein Gedächtnis“ usw.

Wie aus den angeführten Beispielen ersichtlich ist, darf bei den Kindern mit einem sehr weitgehenden Verständnis von psychologischen Begriffen nicht gerechnet werden. Die sich daraus ergebenden Schwierigkeiten für eine Auskunfterteilung waren nur dadurch zu überwinden, daß wir uns der kindlichen Ausdrucksweise anzupassen versuchten. Wir ersetzten das Wort „vorstellen“ mit „innerlich sehen“, „innerlich sich denken“, „in Gedanken sehen“, „im Kopfe sehen“ u. a. Aber auch so blieb es noch zweifelhaft, ob den Kindern klar geworden ist, um was es sich handelte.

Als Vpn. dienten 28 begabte Kinder, darunter 10 Knaben aus der Volksschule und 18 Mädchen, teils aus der Volksschule, teils aus einer Höheren Mädchenschule. Es war jede Altersstufe von 7—13 Jahren vertreten. Es bestand am meisten Hoffnung, die Vorstellungstätigkeit der Kinder in Gang zu bringen, wenn wir sie nach nahen Verwandten und Bekannten fragten, und wir wurden dabei nicht enttäuscht. Wir richteten also an die Kinder Fragen folgender Art: „Kannst du dir deinen Lehrer (bzw. Vater, Mutter, Geschwister usw.) vorstellen (innerlich sehen u. a.)?“ Die

den Kindern vorgelegte Frage wurde mit Ausnahme eines einzigen Falles bejaht. Auf Grund der kindlichen Aussagen würde man geneigt sein, auf eine starke Visualität des Kindes zu schließen. Man darf natürlich nicht ohne weiteres annehmen, daß in allen positiven Fällen aktuell ein visuelles Vorstellungsbild vorgelegen habe, da die kindliche Schilderung auf Grund eines Wissens, „einer erinnerten Beurteilung“, wie G. E. MÜLLER sagt, erfolgt sein könnte. Aber die ganze Art der Beschreibung läßt doch in Fällen, wie in folgendem angeführten, keinen Zweifel daran, daß aktuelle Vorstellungsbilder zugrunde gelegen haben. 12jähriger Knabe: „Ich kann ihn (den Lehrer) von vorne sehen und von der Seite. Eben habe ich ihn gesehen von der Seite, mit einem Buch in der Hand.“ — Ein 7jähriger Knabe behauptet zunächst, daß er sich seinen Lehrer nicht denken kann. Auf meine Frage: „Kannst du ihn mir beschreiben, wie er aussieht?“, beschreibt die Vp. ihn. Plötzlich spontan; „Jetzt kann ich ihn sehen, in der Schule. Er wischt gerade die Tafel ab.“ — 10jähriges Mädchen: (Wie siehst du deine Lehrerin jetzt?) Antwort: „Sie geht auf der Straße mit ihrem gelben Mantel. Sie trägt eine Handtasche. Die andere Hand ist in der Manteltasche. (Kannst du sie dir im Zimmer hier denken?) Nein. (In der Klasse?) Ja. (Wo da?) Auf dem Katheder. Sie sieht ins Buch. Mit einer Hand schreibt sie Nummern an. Die andere hat sie auf dem Buch.“

Nach Absolvierung dieser „lebensnahen“ Versuche gingen wir zu etwas künstlicheren über. Es wurden denselben Kindern eine auf einem weißen Papierstreifen niedergeschriebene Reihe von 6—8 farbigen (rot, grün und schwarz) Ziffern vorgelegt, mit der Aufforderung, sie auswendig zu lernen. Instruktionen in bezug auf die Erlernung der Farben wurden mit Absicht nicht gegeben. Eine bestimmte Lernzeit war nicht vorgeschrieben, auch wurde den Vpn. freigestellt, laut oder leise zu lernen. Sobald die Kinder glaubten, die Zahlen auswendig gelernt zu haben, hatten sie es dem Versuchsleiter zu melden, dem sie dann die gelernte Reihe hersagen mußten.

Eine größere Anzahl der jüngeren Kinder beantwortete die Frage, ob sie die Zahlen noch innerlich vor sich sahen, mit einem kurzen und entschiedenen „Nein“. Doch waren sie auf Befragen zum großen Teil imstande, die Farben der einzelnen Zahlen richtig zu reproduzieren. Da für das Erlernen der Farben keine

Instruktion gegeben war und anzunehmen ist, daß die Kinder nicht von sich aus auf den Gedanken gekommen sind, die Farbennamen getrennt hinzuzulernen, so darf von der richtigen Reproduktion derselben wohl auf das Vorhandensein eines visuellen Vorstellungsbildes geschlossen werden. — Folgendes Beispiel mag veranschaulichen, in welcher Weise die Kinder befragt wurden, und wie sie darauf reagierten. Ein 8jähriges Mädchen hat auf Befragen richtig angegeben, daß die Ziffer 2 rot ist. (Hatte die Null einen Haken?) Die Frage wird richtig beantwortet. (Woher weißt du das?) „Ich habe es eben wieder nachgegrübelt.“ (Kannst du die 0 noch sehen?) Die Frage wird bejaht. (Wo siehst du sie?) Vp. gibt an: „Am Fenster, an der Tafel, am Ofen.“ Versuchsleiter betont, um eine Suggestion auszuüben, daß von ihm die 0 nicht gesehen wird. Die Vp. aber läßt sich nicht beirren und gibt mit dem Finger die Stelle an, wo sie die Ziffer sieht. Möglicherweise neigte das Kind zu einer eidetischen Vorstellungsweise.¹ — Nicht alle Kinder machten so lebhaft Angaben; einige verhielten sich sehr wortkarg. Widerspruchsvolle Aussagen kamen, besonders bei jüngeren Kindern, häufig vor. Daneben aber erhielten wir auch einige durchaus zuverlässige Schilderungen. So erklärte ein 10jähriges Mädchen mit Bestimmtheit, daß es die Zahlen nicht innerlich ablese, sondern daß es dieselben wisse. — Ein 13jähriges Mädchen gab an, daß es ein verschwommenes Bild von den Ziffern habe. Es vermochte die Reihe auf Verlangen rückwärts herzusagen. So bestimmte Aussagen der Kinder darf man sehr wohl zur Feststellung ihrer Vorstellungsweise heranziehen; im zuletzt angeführten Fall scheint ein visueller Typus vorzuliegen. — Ein 12jähriges, scheinbar ebenfalls visuelles Mädchen berichtete, daß es die Ziffern im Zimmer lokalisiere. Mit Ausnahme der am Anfang stehenden roten Ziffer 5 sah es die Zahlen nicht farbig, sondern schwarz. Eine ähnliche Beobachtung machte G. E. MÜLLER bei seinen Versuchen mit RÜCKLE über das Lernen bunter Ziffern- oder Konsonantenreihen.² RÜCKLE erklärte, „daß er eine solche Reihe im wesentlichen visuell lerne und zwar die Ziffern sich als graue einpräge und auch als graue beim Hersagen innerlich erblicke.“

¹ Vgl. KROH, Subjektive Anschauungsbilder bei Jugendlichen. Göttingen 1922.

² ZPs, Erg.-Bd. 9, § 94.

Zusammenfassung. Wenn man die Aussagen erwachsener Vpn. über Vorstellungsbilder mit denjenigen der Kinder vergleicht, so findet man, daß die kindlichen Resultate zwar bedeutend weniger zuverlässig und reichhaltig sind; aber es wäre falsch, den Kindern, wenigstens vom 8. Lebensjahre an, die Fähigkeit zur Beobachtung hinsichtlich der Vorstellungsbilder vollständig abzuspochen. Mit der nötigen Vorsicht lassen sich also Kinder zu Versuchen über die Vorstellungstätigkeit heranziehen.

§ 3. Selbstbeobachtung bei Reaktionsversuchen.

Auch die folgenden Reaktionsversuche arbeiten wie die vorhergehenden Untersuchungen mit einer Befragung der Kinder, auf deren Mängel und Gefahren schon in § 2 hingewiesen wurde. Immerhin sind diese Fehlerquellen bei den Reaktionsversuchen leichter zu überwinden, als bei den Versuchen über das Vorstellungsbild. Bei den Reaktionsversuchen konnten die Kinder nicht so leicht Reminiszenzen mit den Versuchserlebnissen vermengen.

Einfache Reaktion: Das Kind sitzt dem Versuchsleiter gegenüber und hat mit der rechten Hand einen Taster niederzudrücken. Diesen hat es so schnell wie möglich loszulassen, sobald es das Geräusch eines Kartenwechslers vernimmt. Das Kind hat die Augen während des Versuches geschlossen. Nach den vorbereitenden Worten „Achtung! Jetzt!“ erfolgt der Reiz. Zur Messung der Reaktionszeiten dient ein Chronoskop.

Erkennungsreaktion: Es wird an Stelle des akustischen ein optischer Reiz gegeben und zwar in Form von Farben (gelb, blau, rot), die durch den Kartenwechsler dargeboten werden. Die Vp. erhält die Weisung, nur bei gelb so schnell wie möglich zu reagieren, dagegen bei blau und rot den Taster nicht loszulassen. — Zum Vergleich wurden hier auch einfache Reaktionsversuche derart ausgeführt, daß auf alle drei Farben reagiert werden sollte, sobald sie als solche wahrgenommen wurden. Als Vpn. dienten 42 begabte Kinder, 21 Mädchen und 21 Knaben aus Volksschulen und Höheren Schulen. Auf jede Altersstufe von 8—14 Jahren kamen 3 Knaben und 3 Mädchen. Es wurden mit jedem Kinde etwa 15—20 Versuche gemacht. Die Kinder widmeten sich ihrer Aufgabe mit Freude und Eifer.

Die Versuche waren zwar nicht auf Erzielung numerischer Ergebnisse abgestellt, immerhin mögen zunächst einige der erhaltenen Zahlenwerte vorausgeschickt werden. Die kürzeste Reaktionszeit, die wir überhaupt fanden, war bei einfachen Reaktionen 115 σ , die längste 465 σ , ebenfalls bei einfachen Reaktionen. Bei künstlicher Verlängerung der Vorperiode fielen die Reaktionszeiten, wie zu erwarten war, in den meisten Fällen etwas länger aus. — Hinsichtlich der Streuungen verhielten sich die Kinder sehr verschieden. Es kamen erhebliche Streuungen, besonders bei den Mädchen, vor, z. B. von 156—350. Als Beispiel einer sehr regelmäßigen Reaktionsweise möge diejenige eines 12jährigen Knaben angeführt werden: 200, 201, 208, 220, 218. — Bei allen Vpn. beanspruchten die Erkennungsreaktionen, wie auch zu erwarten war, eine sehr viel längere Reaktionszeit als die einfachen Reaktionen, und es wurden dabei häufig Fehlreaktionen gemacht. So war beispielsweise bei einem 9jährigen Knaben die durchschnittliche Reaktionszeit bei einfacher Reaktion 202 σ , während sie sich bei der Erkennungsreaktion auf 1322 σ belief.

Unser Hauptaugenmerk war, wie gesagt, nicht auf die objektiven Ergebnisse, sondern auf die Selbstbeobachtung des Kindes gerichtet. Es handelte sich in den Versuchen um einen gezwungenen Bewusstseinszustand, der von den Kindern auf Grund rückschauender Selbstwahrnehmung beurteilt werden sollte. Um den Kindern diese Aufgabe zu erleichtern, ließen wir unmittelbar auf die einfachen Reaktionsversuche die Erkennungsreaktionen folgen. Letztere wurden von sämtlichen Kindern als die schwierigeren beurteilt. An dieses Urteil der Kinder schlossen wir dann die Frage: „Warum ist es bei den Farben schwerer?“ Diese Frage, die vielfach durch Zwischenfragen ergänzt werden mußte, sollte die Vp. anregen, sich rückschauend die beiden Bewusstseinsvorgänge zu vergegenwärtigen und sie miteinander zu vergleichen.

Selbst wenn wir einen ziemlich strengen Maßstab anlegen, müssen wir sagen, daß mindestens 50 % aller Kinder positive Aussagen über den Unterschied der beiden Reaktionsweisen gemacht haben. Z. B. (13jähriger Knabe): „Das Auge kann bei den Farben nicht so schnell unterscheiden, daher dauert es länger. (Was machst du denn während der längeren Zeit?) Da denke ich darüber nach, ob ich loslassen muß oder nicht. (Woher kommt es, daß man auch manchmal bei den Farben blau und

rot losläßt?) Der Wille treibt einen loszulassen.“ — Selbst jüngere Kinder, im Alter von 8 und 9 Jahren, haben durchaus befriedigende Auskunft gegeben. 9jähriger Knabe: (Warum ist es bei den Farben schwerer?) „Weil man die Farben erst erkennen muß. (Warum ist es beim Geräusch leichter?) Da braucht man bloß, wenn man das Geräusch hört, den Finger abzunehmen.“ Nach einer besonders langen Reaktionszeit bei der Farbenreaktion äußerte die Vp.: „Ich wußte nicht, was kam. Als ich die Farbe sah, da erst habe ich losgelassen. (Warum dauerte es so lange?) Ich habe mich besonnen, ob ich loslassen sollte oder nicht.“ Eine ganz beträchtliche Leistung der Selbstbeobachtung für ein 9jähriges Kind! Ähnliche Schilderungen wie in diesen beiden Beispielen kehren in mehr oder weniger klarer Form immer wieder. Besonders deutlich wurde der Unterschied der motorischen und sensorischen Einstellung von einem 13jährigen Mädchen erfaßt: (Warum dauert es bei den Farben länger?) „Ich habe mir erst überlegt, soll ich loslassen oder nicht. (Warum ist es beim Geräusch leichter?) Man braucht nicht erst aufzupassen, was für eine Farbe kommt. Man braucht nur das Gehör anzustrengen. Wenn eine Farbe kommt, muß man immer erst überlegen.“ — Einige Kinder, im Alter von 8—11 Jahren, versagen überhaupt, indem sie keinerlei Auskunft über den Unterschied der beiden Reaktionsweisen zu geben vermögen. Andere machen zwar Angaben, aber sie sind wertlos. Z. B. 11jähriges Mädchen: „Wenn ich das Geräusch höre, dann lasse ich los. Wenn ich die Farbe angeguckt habe, dann lasse ich los. Ich gucke sie scharf an.“ Oder 8jähriges Mädchen: „Man muß immer ganz fixing hingucken. Ich muß schön aufpassen, sonst macht es keinen Spafs.“

Auf Befragen des Versuchsleiters gaben viele Kinder auch Auskunft über die psychischen Zustände während der Reaktion. Von 13—14jährigen Vpn. wurden folgende Aussagen gemacht: „Man wird so erregt dadurch, man wird so gespannt.“ — „Man zuckt zusammen.“ — „Da kommt einem solch Angstgefühl. Da spannen sich alle Sinne.“ — „Das Herz schlägt schneller, man ist etwas ängstlich.“ — „Man ist ganz versunken.“ — „Man ist ruhiger beim Geräusch als bei den Farben.“ — Selbst jüngere Kinder im Alter von 8—9 Jahren vermögen diese Frage zu beantworten: „Es zittert immer so bei mir in den Fingern. Ich laß auch manchmal vor Angst nicht los.“ — „Ich hab mich

immer erschrocken, wenn das Ding rüber klappt.“ — „Das wird immer so kribbelig innerlich.“ — Man sieht, daß Kinder die Spannungsempfindungen, wie sie bei vorbereiteten Reaktionen auftreten, gut beobachten können. Sie wurden meist mit Angst, Erregung und anderen umschrieben. Einige Kinder aber waren mit dieser Bezeichnung gar nicht zufrieden. Sie erklärten, daß Angst im eigentlichen Sinne doch nicht vorliege. Bezeichnungen, wie wir sie bei den Vpn. von SARA GRUNDLAND¹ antreffen, wie „Bereitschaft“, „psychische Spannung“, „Konzentration der Aufmerksamkeit“, „Entladung“, „Willensimpuls“ usw. finden wir dem Sinne nach fast alle in den kindlichen Schilderungen wieder, nur zum Teil in unklarer und ungeschickter Form. Hier ist es die Aufgabe des Versuchsleiters, sich möglichst in die kindliche Ausdrucksform einzufühlen.

Zusammenfassung. Im allgemeinen fallen die Resultate der Reaktionsversuche günstiger aus als die der Versuche über das Vorstellungsbild; das mag zum großen Teil seinen Grund darin haben, daß hier eine Verständigung zwischen Versuchsleiter und Vp. leichter herbeizuführen ist. Man kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse mit Recht eine gewisse kindliche Selbstbeobachtungsfähigkeit bei Reaktionsversuchen annehmen. Bei den älteren Kindern zeichnen sich die Aussagen sogar durch einen relativ hohen Grad von Zuverlässigkeit und Reichhaltigkeit aus.

Kindliche Theoriebildung.

Wie schon zu Anfang erwähnt wurde, führten uns die Versuche über kindliche Selbstbeobachtung zu einer neuen, auf dem Gebiete der Kinderpsychologie bis jetzt noch nicht gestellten Frage, nämlich der nach der kindlichen Theoriebildung. Wir fragten uns, ist das Kind fähig, sich selbständig die kausalen Beziehungen der beobachteten Phänomene zurechtzulegen? Hat das Kind das Bedürfnis, Ordnung und Zusammenhang in seine Welt zu bringen? Die vorstehend dargestellten Versuche boten insofern ein besonders günstiges und übersichtliches Feld zur Untersuchung dieses Problems, als die Phänomene, über welche die Theorien gebildet werden sollten, den Kindern bis dahin völlig unbekannt geblieben waren. Auf diese Weise war es möglich, zu Resultaten zu gelangen, aus denen der Einfluß von Schule

¹ Reaktionsversuche am Feder-Ergographen. *ArGsPs* 25. 1916.

und Elternhaus so gut wie ausgeschaltet war, also die kindliche Denkweise in ihrer Ursprünglichkeit und strukturellen Eigenart deutlich hervortreten konnte.

Man würde vielleicht erwarten, daß wenigstens der von den Kindern zum ersten Male und durchweg sehr gut beobachtete Sukzessivkontrast allgemeine spontane Äußerungen des Erstaunens und der Bewunderung hervorrufen und sie veranlassen würde, nach einer Erklärung zu fragen. Aber dies war nur bei ganz wenigen Vpn. der Fall. Erst wenn wir fragten: „Ist das nicht merkwürdig?“ wurde lebhaft zugestimmt. Eine direkte Frage nach dem „Wie“ und „Warum“ des Phänomens wurde aus eigenem Antrieb nur von einem einzigen Kinde gestellt. Nichtsdestoweniger wissen wir aus dem im 4. Lebensjahre einsetzenden „Stadium der gehäuften Warumfragen“¹, daß im Kinde ein Bedürfnis nach Erklärungen vorhanden ist. Hier handelt es sich noch nicht um einen wirklichen Wissenstrieb des Kindes, sondern die ersten Warumfragen hängen noch ganz mit dem Wohl und Wehe des eigenen Ichs zusammen und beziehen sich nur auf Vorgänge der Außenwelt, nicht aber auf die Welt des Bewusstseins. Ähnlich äußert sich WUNDT² in seiner „Völkerpsychologie“ über das „Kausalbedürfnis“ des primitiven Menschen. Diesen interessieren nicht die theoretischen Zusammenhänge als solche, sondern sein ganzes Interesse ist darauf gerichtet, „die drohenden Übel zu beseitigen oder die gewünschten Erfolge zu erreichen“.

§ 4. Kindliche Theoriebildung über Kontrastphänomene.

Es galt zunächst, die zu unseren Versuchen herangezogenen 75 Schulkinder zu einer Theoriebildung über den Sukzessivkontrast anzuregen. Deswegen wurde unmittelbar im Anschluß an die Beobachtung des Phänomens folgende Frage an die Kinder gerichtet: „Wie kommt das Bild wohl zustande?“ — Um noch weiter zur Theoriebildung anzuregen, wurden einige Versuche über den Simultankontrast angefügt. Bei den Einzelversuchen, an denen dieselben Vpn. wie an denjenigen des Sukzessivkontrasts teilnahmen, boten wir unter Florpapier einen zur Hälfte auf

¹ KARL BÜHLER, Die geistige Entwicklung des Kindes. Jena 1921. 2. Aufl. 7. Kap. (Die Entwicklung des Denkens.) — W. STERN: Psychologie der frühen Kindheit. Leipzig 1923. 3. Aufl. Kap. 27. (Das Weiterdenken.)

² Mythos und Religion. 4. Bd. I. Teil. S. 62. Leipzig 1910. 2. Aufl.

blauem, zur anderen Hälfte auf gelbem Umfeld liegenden grauen Ring dar. Nachdem das Kind die Farbe der beiden Ringhälften ohne große Schwierigkeiten festgestellt hatte, wurde der Ring heruntergenommen, und die Vp. hatte die Farbe des Ringes von neuem zu beurteilen, was immer richtig erfolgte. Daran wurde die Frage geknüpft: „Woher kommt es wohl, daß der Ring zuletzt anders aussieht als vorher?“ Bei dem Massenversuch, an dem 30 Schülerinnen im Alter von 10–12 Jahren teilnahmen, wurde der graue Ring durch 2 Quadrate von 4 cm Seitenlänge ersetzt. Instruktionen usw. wie oben.

Bei den Theorien der Kinder über den Sukzessiv- und Simultankontrast lassen sich nach ihrem Inhalt 4 große Gruppen unterscheiden, zwischen denen es allerdings alle möglichen Übergänge gibt. Die Kinder suchen die Ursachen der Phänomene 1. in Eigenschaften des Materials, wie des Florpapiers oder der Pappe, — 2. in physikalischen Erscheinungen, wie Spiegelung, Licht, Sonne, Schatten, — 3. in annähernd richtigen physiologischen Faktoren — und 4. in „mystischen“ Zusammenhängen.

1. Weitaus die meisten Kinder suchen die Erklärung in Eigenschaften des Versuchsmaterials. Der kindliche Geist ergreift mit Vorliebe das Nächstliegende. So wird beispielsweise kühn behauptet: „Das liegt am Seidenpapier“ oder „das kommt von der Pappe“, und dabei beruhigt sich das Kind vollkommen. Es ist froh, überhaupt eine Antwort gefunden zu haben.

2. Nicht viel anders liegen die Dinge bei den ebenfalls häufigen Erklärungen, die sich auf einfache physikalische Erscheinungen stützen. Man hat auch hier durchaus den Eindruck, daß das Kind, ohne der Sache auf den Grund zu gehen, was es ja auch nicht kann, irgendeine physikalische Erscheinung zur Erklärung herausgreift. Es scheinen diejenigen Erklärungen bevorzugt zu werden, für deren Wiedergabe schon verbale Wendungen aus der Umgangssprache zur Verfügung stehen. So wurde beispielsweise gesagt: „Es spiegelt sich am Seidenpapier“ (14jähriger Knabe, Florkontrast). Oder „weil das Licht so drauf scheint“ (7jähriges Mädchen, Florkontrast). Oder „der Kreis scheint von unten rauf“ (11jähriges Mädchen, Nachbild). Wenn wir das Kind nach näherer Begründung seiner Meinung befragten, versagte es fast immer. Ein kleines 7jähriges Mädchen versuchte sich in einer solchen Situation folgendermaßen zu helfen. Es hatte behauptet, daß das blaue Nachbild irgendwie vom gelben

Reizbild abfärbe. Auf meine Frage, wie es käme, daß es blau würde und nicht gelb, meinte es: „Wenn die Pappe über dem gelben Dreieck liegt, dann wird es dadrunter dunkel. Dann schimmert das dunkle Dreieck durch und wird so bifschen blau.“ — Ein 10 jähriges Mädchen versuchte den Florkontrast (graue Quadrate auf blauem und gelbem Umfeld) auf Farbenmischung zurückzuführen: „Wenn man blaue Farbe haben will, dann muß man ja auch grau und gelb haben. Und nachher ist ja das graue Papier auf das blaue Papier gelegt, und da ist das Seidenpapier oben drauf gedeckt worden. Und es sind ja drei Farben, und die mischen sich zusammen.“

3. Während wir keine Ursache haben anzunehmen, daß das Kind in den angeführten Fällen nicht von der Objektivität der Kontrastfarbe überzeugt sei, sind andere zu einer richtigeren Auffassung der Phänomene vorgedrungen, nämlich daß es sich um subjektive Erscheinungen handle. So sagte ein 10 jähriges Mädchen gegenüber dem Florkontrast: „Das erscheint nur so.“ Oder: „Ich glaube, das graue Stückchen Papier auf dem Gelben bekommt den Schein von dem blauen Papier, und das andere bekommt den Schein von dem gelben Papier.“ — Auch die Ermüdungstheorie des Sukzessivkontrastes klingt bei mehreren Vpn. richtig an: „Ich hab so lange auf das Gelbe geguckt — dann ist es nachher noch mal vor meinen Augen“ (9 jähriges Mädchen). Ferner: „Wir haben zuerst auf das blaue Stück Papier und nachher auf das andere Stück geguckt, aber zuerst haben wir länger hingeguckt, davon mag es kommen“ (13 jähriges Mädchen). Eine recht gute Aussage machte ein 12 jähriges Mädchen (Nachbild, gelbes Quadrat): „Ich weiß es, warum da solch rotgelber Schein war. Auf dem ersten Blatt war es blau, unsere Augen haben da auch schon was Gelbes gesehen. Und es wurde stärker. Darum haben wir auf dem anderen auch das Gelbe gesehen.“ Wenn auch die unmittelbare Zurückführung des Nachbildes auf den von der Vp. beobachteten Randkontrast nicht richtig ist, so zeichnet sich dieser Erklärungsversuch doch dadurch aus, daß ein Gefühl für den wirklich vorhandenen Zusammenhang von Simultan- und Sukzessivkontrast da ist.

4. Wir kommen nun zu der letzten Gruppe der kindlichen Theorien, derjenigen, die zu mystischen Faktoren greift, um auf diese Weise die Rätsel zu lösen. Die Tendenz zur Mystik, zur Zauberei, um Ereignisse zu erklären, die aus dem Rahmen des

natürlichen Geschehens herauszufallen scheinen, ist auch bei einfachen, wissenschaftlich ungebildeten Menschen, vor allen Dingen auf dem Lande anzutreffen, wo Zaubervorstellungen mannigfaltiger Art noch einen großen Einfluß auf das Gemütsleben der Menschen ausüben vermögen. Wir finden hier eine Analogie zu jener Mentalität der Naturvölker, die LEVY-BRÜHL¹ als die „mystische, prälogische“ bezeichnet, von der das ganze Leben des Primitiven beherrscht und durchdrungen ist. „Der Primitive“, sagt er, „führt den ganzen Naturlauf sowie alle Geschehnisse, die das Menschenleben betreffen, immer und ausschließlich auf den Einfluß unsichtbarer, geheimnisvoller, aber trotzdem im höchsten Grade wirklicher und wirksamer Kräfte zurück; er sieht überall Geister und Dämonen am Werke, von deren Realität er unerschütterlich überzeugt ist.“

Diejenigen kindlichen Theorien, die zur Erklärung der Phänomene mystische Faktoren heranziehen, ließen uns vermuten, daß dieselbe strukturelle Eigenart des Geistes, die LEVY-BRÜHL bei primitiven Völkern nachweist, auch bei dem Kinde zu finden sei. Wir wollen bei dieser Parallele zwischen der kindlichen und primitiven Denkweise noch etwas verweilen. Charakteristisch in dieser Hinsicht ist z. B. die Erklärung eines 8jährigen Mädchens über die Entstehung des Nachbildes: „Durch die beiden Löcher² zieht es (das Nachbild) durch. Das ist Zauberpapier! — Auch von dem Kreuzchen kommt es (Fixierpunkt). Es zieht nun durch die beiden Löcher nach dem Kreuze hin.“ Das Kind sieht, angeregt durch die ihm fremdartige Erscheinung des Nachbildes, plötzlich geheimnisvolle Kräfte in den Dingen und stellt einen mystischen Zusammenhang zwischen ihnen her. — Man erinnere sich, daß auch bei den Primitiven jede Verbindung, jede Beziehung zwischen den Dingen und Erscheinungen möglich ist. So wird, um eins von ungezählten Beispielen zu nennen, in einem Fall das Wetter mit den Missionaren in Verbindung gebracht. PECHUËL-LOESCHE³ erzählt darüber folgendes: „Als katholische Missionare gelandet waren, die Regen ausblieben und die Pflanzen

¹ „Das Denken der Naturvölker.“ In deutscher Übersetzung hrsg. und eingel. v. Prof. Dr. W. JERUSALEM. Wien, W. Braumüller. 1921.

² Auf der Rückseite der Projektionsfläche befanden sich zufällig 2 kleine Löcher.

³ Aus Zitaten nach LEVY-BRÜHL S. 53 und S. 250.

verkümmerten, setzte sich die Bevölkerung in den Kopf, daß die geistlichen Herren, namentlich ihre langen Gewänder, die Schuld trügen.“ In besonders deutlicher Weise kommt diese eigentümliche Denkweise der Primitiven auch in folgendem Brauche zum Ausdruck: Wenn man in Australien einen Mörder ausfindig machen will, so machen die Eingeborenen dort, wo der Körper gefunden wurde, einen Einschnitt in die Erde und beobachten, in welcher Richtung ein Insekt, das dabei mit ausgegraben wurde, kriechen wird. „Die Bewegung des Insekts“, sagt GREY¹, „wurden mit leidenschaftlichstem Interesse verfolgt, und da dieses kleine Tier es gerade ratsam fand, in der Richtung von Guilford wegzukriechen, so lieferte dies für die Eingeborenen einen neuen Beweis für das Verschulden der Leute dieser Gegend.“ Sowohl beim Primitiven wie beim Kinde gilt es eben nur, irgendwelche Beziehungen zu knüpfen, Beziehungen, die mit der logischen Denkweise wissenschaftlich gebildeter Menschen in krassestem Widerspruch stehen können.

Gern wird auch von den Kindern die Zauberei, die bei den Primitiven eine so große Rolle spielt, zur Erklärung der Phänomene herangezogen. Ein 13jähriges Mädchen gibt über den Florkontrast folgende Auskunft: „Es sah gelblich aus wie die Sonne. Aber das war die Sonne nicht, sondern ein Stück weißes Papier. Das ist sonderbar. In dem Papier sitzt was drin!“ — Typisch ist auch die Antwort eines 7jährigen Mädchens auf unsere Frage nach dem Entstehen des Nachbildes (blaues Dreieck): „Weil ich immerzu auf das kleine Kreuzchen geguckt habe. (Könntest du das blaue Dreieck zu Hause auch sehen?) Nein, da zählt keiner.“ (Versuchsleiter hatte während der Fixierung des Vorbildes laut bis 30 gezählt.) Vp. plötzlich: „Nun weiß ich's! Weil Sie eine blaue Bluse anhaben!“ An dieser Deutung hielt das Kind auch dann noch fest, als der Versuchsleiter ins Nebenzimmer gegangen war und von dort aus dem Kinde zurief: Jetzt könne doch die Bluse nicht mehr wirken! Die inneren Widersprüche seiner Behauptung kommen dem Kinde gar nicht zum Bewußtsein. Es verfährt wie der Primitive nach der „Zauberkausalität“, wie WUNDT es nennt. „Sie verknüpft nicht nach irgendeinem bestimmten Gesetz die Erscheinungen,

¹ Aus Zitaten nach LEVY-BRÜHL, S. 58 und S. 250.

sondern sie kann jede beliebige Ursache mit jeder beliebigen Wirkung verbinden.“¹

§ 5. Kindliche Theoriebildung über geometrisch-optische Täuschungen.

Es lag uns daran, der Eigenart der kindlichen Theoriebildung weiter nachzugehen. Wir machten daher noch folgende Versuche. Es handelte sich um eine optische Täuschung, und zwar um die bekannte Größentäuschung bei zwei objektiv gleich grossen Kreissegmenten. Wir zeigten drei Gruppen von je 10 Volksschülern im Alter von 10 Jahren zwei gleich grosse aus Pappe geschnittene Kreissegmente, legten sie aufeinander und liessen von den Kindern feststellen, das sie gleich gross sind. Darauf wurden die Figuren so dargeboten, das die eine gröfser erschien als die andere. Als ein Neues kam hinzu, das im Moment der Darbietung bei Gruppe I elektrisches Licht angezündet, bei Gruppe II ein den Kindern sichtbares Metronom in Bewegung gesetzt, und bei Gruppe III das eine Kreissegment auf einen blauen, das andere auf einen gelben Hintergrund gelegt wurde. Nachdem die Kinder den Gröfßenunterschied konstatiert hatten, wurde folgende Instruktion erteilt: „Nun schreibt einmal nieder, woher es kommen mag, das die eine Figur jetzt gröfser ist als die andere. Ihr habt doch selber gesehen, das beide Stücke vorher gleich gross waren.“ — Unsere Anordnung sollte dem Kinde bei seiner Neigung zu mystischer Verknüpfung der Phänomene eine kausale Verknüpfung zwischen zwei auffälligen Erscheinungen nahe legen, die an und für sich nichts miteinander zu tun haben. Nachstehende Tabelle zeigt tatsächlich, das das Kind der Erwartung entsprechend eine Verbindung herstellte zwischen der Größentäuschung und dem elektrischen Licht einerseits und der Größentäuschung und dem Schlag des Metronoms andererseits.

	Gruppe I Elektr. Licht	Gruppe II Metronom	Gruppe III Farb. Hintergr.
Beeinflufste Theorien	7	8	2
Unbeeinflufste Theorien	1	1	4
Keine Theorien	2	1	4

¹ In: Die Kultur der Gegenwart: Die Anfänge der Philosophie und die Philosophie der primitiven Völker. S. 20. Berlin und Leipzig 1909.

Nicht so stark hat der verschiedenfarbige Hintergrund gewirkt. Das ist erklärlich: Ein Metronom hatten die Kinder noch niemals gesehen. Es wurde sichtlich mit Interesse und Scheu betrachtet. Auch die Elektrizität ist den Kindern eine geheimnisvolle Kraft, während die Farben für sie nichts Aufsergewöhnliches bedeuten. — Dem Metronom wurde beispielsweise die mystische Eigenschaft zugesprochen, daß es ihm durch die Bewegung des Zeigers gelinge, die eine der beiden Figuren in ihrer Größe zu verändern, ohne sie zu berühren. „Es geht magnetisch. Wenn Sie den Zeiger anstoßen, dann bewegt sich der Zeiger, dann wird das eine Pappstück kleiner als das andere.“ Ganz ähnlich äußerten sich zwei andere Knaben, z. B.: „Das Ding, was auf dem Tisch steht, wenn das angestellt wird, dann wird das eine Stück Pappe kleiner als das große, und dadurch kommt das.“ In bezug auf das elektrische Licht und die Farben wurden z. B. folgende Aussagen gemacht: „Wenn man die beiden Pappstücke in das Licht hält, verkleinert sich das andere Pappstück.“ Oder: „Das eine Pappstück ist größer, wenn das Licht da ist.“ — „Das liegt an der Farbe. Das Blau verkleinert, das Gelbe vergrößert.“

Wie wir schon bei den vorausgehenden Versuchen über die Kontrasterscheinungen feststellen konnten, so sehen wir auch hier wieder jene mystische Denkweise des Kindes hervortreten, an die auch das Märchen mit seinen wunderlichen Zaubergeschichten und seinen höchst geheimnisvollen Begebenheiten sich wendet. Das Denken des modernen Menschen hat sich infolge der fortschreitenden Intellektualisierung immer mehr von den mystischen und prälogischen Elementen entfernt. Im Kinde aber, wo sie erst allmählich ihren Einzug hält, macht sich jener „Glaube an Kräfte, an Einflüsse, an Handlungen, welche für die Sinne nicht wahrnehmbar und dennoch wirklich sind“ noch deutlich bemerkbar.

Von Kindern, die sich in ihrer Theoriebildung in keiner Weise durch die Versuchsanordnung beeinflussen ließen, rühren folgende Aussagen her: „Weil das ein bisschen abliegt“ oder „die eine Pappe ist etwas runder“ oder „weil die beiden Stücke krumm sind, darum ist das eine kleiner und das andere größer.“ Im Zusammenhang mit den geschilderten Versuchen wurden noch einige andere über optische Täuschungen angestellt. So wurde den Kindern das ZÖLLNERSche und MÜLLER-LYERSche Muster

dargeboten. Nachdem die Kinder durch eigenes Nachmessen die Täuschung festgestellt hatten, wurden sie aufgefordert, nach einer Erklärung zu suchen. Ähnlich verfahren wir bei der bekannten Bewegungstäuschung konzentrisch angeordneter Kreise, sowie bei einer perspektivischen Täuschung, bei der von zwei gleich großen Figuren die scheinbar entferntere größer erscheint. Die Ergebnisse brachten nichts wesentlich Neues. Wir konnten auch hier dieselben Gruppen von Theorien unterscheiden wie vorher beim Kontrast. Im großen ganzen scheinen die geometrisch-optischen Täuschungen weniger geeignet, die Theoriebildung der Kinder anzuregen. Die Kontrastversuche boten der kindlichen Phantasie anscheinend einen größeren Spielraum.

§ 6. Kindliche Theoriebildung über Vorstellungsbilder und einfache Reaktionen.

Wir versuchten die Kinder auch zu einer Theorie der Vorstellungsbilder und einfachen Reaktionen anzuregen. Wir waren uns von vornherein klar, daß wir den Kindern damit eine sehr schwierige Aufgabe stellten. — Es galt zunächst die 7—14jähr. Mädchen, die an den Versuchen teilnahmen, auf die Tatsache aufmerksam zu machen, daß sie überhaupt imstande seien, sich etwas vorzustellen, ohne es selbst im Augenblick wahrzunehmen. Wir nannten ihnen zu diesem Zwecke Menschen, Tiere oder Gegenstände und forderten sie auf, sich dieselben vorzustellen und sie zu beschreiben. Dann wurde die Hauptfrage beispielsweise folgendermaßen formuliert: „Wie kommt es wohl, daß du dir deine Mutter (Vater, Bruder, Lehrer usw.) so genau vorstellen kannst, ohne sie im Augenblick zu sehen?“ Daran schlossen sich Zwischenfragen, die sich aus der jeweiligen Situation ergaben. Suggestion wurde nach Möglichkeit vermieden.

Die meisten Kinder gaben sich redliche Mühe, den Vorgang zu erklären. Selbst die Jüngsten machten Ansätze dazu. So meinte ein 6jähr. Mädchen: „Das denkt man sich, und dann kann man das ja zu einem andern sagen.“ Damit aber beruhigte sich das Kind vollkommen und gab auf alle weiteren Fragen keine Antwort. — Ein 8jähr. Mädchen: „Das kommt daher, weil ich sie (Lehrerin) täglich sehe. Der liebe Gott hat das gleich so eingerichtet.“ — Einige machten sogar den Versuch, das Vorstellungsbild zu lokalisieren: „Das kommt hier so hoch — hier vorne so“, meinte ein 8jähr. Mädchen und zeigte dabei nach der

Stirn. Es fügte hinzu: „Das ist wohl die Besinnung.“ (Aber wie kommt es wohl, da du da in der Stirn etwas sehen kannst?) Darauf erhielten wir die Antwort: „Das weiß ich nicht, so schlaue bin ich noch nicht.“ — Ein 10jähr. Mädchen: „Wenn man das paarmal gesehen hat, dann sieht man es nachher im Kopf. Ich denke mir, daß sie (die Katze) vor mir steht, und dann sehe ich sie.“ Andere dagegen erklärten nur: „Das weiß ich nicht“, oder fingen an zu fabulieren. So wurde uns auf unser Befragen über das Vorstellungsbild einer Katze von einem 7jähr. Mädchen folgendes mitgeteilt: „Weil ich ihr immer seh. Die Katze ist jeden Tag bei uns im Hause, und abends träume ich, sie steht vor meinem Bett und kratzt mir in die Augen.“ — Wie bei den meisten jüngeren Kindern wurde auch bei den 11- bis 14-Jährigen immer wieder als eine richtige Ursache der Entstehung des Vorstellungsbildes angegeben, daß man das vorgestellte Objekt früher wiederholt gesehen habe. „Wenn man ihn immer vor sich hat“, sagt ein 12jähr. Mädchen von dem Vorstellungsbild ihres Lehrers, „dann sieht man ihn in Gedanken. Das liegt in der Natur des Menschen.“ — Die 13- und 14jähr. Vpn. sind in ihren Theorien von der Schule beeinflusst, wie sie selber zugaben. „Man gibt einen Befehl an die Nerven“, wurde beispielsweise gesagt, „und die stellen einem das Bild dann wieder her.“ — Eine besonders klare Antwort gab ein 13jähr. Mädchen: „Die Augen nehmen das Bild auf, und das geht ins Gehirn. Das Gehirn verarbeitet es so weiter, und dann sieht man es im Innern so, ohne daß man die Gestalt selber mit den Augen sieht.“ Eine starke Betonung des Gedächtnismäßigen finden wir im folgenden Beispiel: „Das hat man schon oft gesehen, dadurch kommt es. Wenn man das immer wieder sieht, dann behält man es. Menschen, die man gerne hat, behält man auch noch eher als andere.“ Ähnlich äußerten sich die übrigen 13- bis 14jährigen Vpn. — Man muß damit zufrieden sein, daß die Kinder mit dem ihnen unklar vorschwebenden Begriff des Gedächtnisses das Wesen der Vorstellungsbilder in Verbindung zu bringen suchen. Sie scheinen also doch ein Gefühl dafür zu haben, daß Vorstellungsbilder auf residualen Spuren früherer Wahrnehmungen beruhen.

Schließlich versuchten wir, im Anschluß an die Selbstbeobachtungsversuche bei einfachen Reaktionen von den Kindern eine Theorie über eine einfache Willenshandlung bilden zu lassen. Es wurden z. B. folgende Fragen an sie gerichtet: „Wie kommt

es wohl, daß der Finger den Taster so schnell loslassen kann? Wie machst du das? Warum gehorcht der Finger dir?“ u. a. m. Den jüngeren Kindern versuchten wir dadurch die Aufgabe zu erleichtern, daß wir sie auf die Bewegungen ihrer Glieder aufmerksam machten. „Wie kommt es, daß du deinen Arm bewegen kannst?“ wurde beispielsweise gefragt. Oder: „Kannst du im Schlafe deine Glieder bewegen? Ist ein Unterschied vorhanden, wenn ich ihn bewege und wenn du ihn bewegst?“ usw.

Auch wissenschaftlich nicht unterrichteten Erwachsenen würde zweifellos der Versuch der Aufstellung einer Willenstheorie die größten Schwierigkeiten bereiten, so nimmt es uns nicht wunder, daß jüngere Kinder fast ganz versagen. Ansätze zu einer Theorie gelingen eigentlich nur den 13- und 14-jährigen Mädchen, aber bei ihnen haben wir es wieder nicht mit originellen Denkleistungen zu tun; der Einfluß des Schulunterrichtes macht sich deutlich bemerkbar. Immerhin ist es interessant zu sehen, wie Kinder ihre Kenntnisse zu verwerten vermögen. So heißt es z. B.: „Durch den Schreck, den wir kriegen, lassen wir den Finger los. Der Schreck geht ins Gehirn und von da aus gehen die Nerven überall in die Fingerspitzen. Im Gehirn muß doch irgend etwas sein, was Bescheid gibt, daß wir loslassen sollen.“ Die jüngeren Kinder greifen mit ihren Theorien häufig gänzlich vorbei, so wenn sie den Vorgang der Willenshandlung auf die Beweglichkeit der Glieder zurückführen, z. B. „Das kommt von die Knochen. Da ist ein Gelenk.“ Besser ist schon wieder: „Er (der Arm) hat sich das gelernt. (Wer hat ihm das aber beigebracht?) Der liebe Gott.“ (8-jähr. Mädchen.) Aus einem 7-jähr. Mädchen war nichts weiter herauszubringen als folgende Worte: „Wenn ich den Arm hoch hebe, dann geht er eben hoch.“ Ebenso entschieden lautet die Antwort eines anderen kleinen Mädchens: „Wenn Sie meinen Arm hoch heben, dann heben Sie ihn hoch; wenn ich ihn hoch hebe, dann hebe ich ihn hoch.“ (Trotz der tautologischen Form eigentlich keine schlechte Lösung.) Als eine beträchtliche Leistung der jüngeren Kinder muß man es ansehen, wenn sie das Willensmoment, wenn auch in primitivster Form, hervorheben. So sagte ein 9-jähr. Mädchen, als es über den Vorgang einer Armbewegung Auskunft geben sollte: „Ich tue es nur, wenn ich das will. Wenn ich will, dann ist es leichter, wenn ich nicht will, dann geht es schwerer.“ Gar nicht übel ist auch die Antwort eines 8-jähr. Mädchens:

„Dann erschreck ich mich immer so, und dann laß ich schnell los. Der Schreck, der läuft hier gleich so runter.“ — Daß das Kind leicht eine ihm unbekannte Naturkraft zur Erklärung heranzieht, wie wir bei den anderen Versuchen wiederholt feststellten, bestätigt auch hier die Aussage eines 10jähr. Mädchens. Es gab die Elektrizität, die in der Versuchsanordnung vermutet wurde, als Erklärung für das Loslassen des Fingers an. Nachdem der Taster aus dem Stromkreis ausgeschaltet war, wurde der Versuch wiederholt, worauf die Vp. behauptete, daß es diesmal „nicht so schön“ gegangen sei. Das Kind glaubte also, daß es mit Elektrizität besser ginge.

Es zeigt sich darnach, daß eine willentliche Handlung den jüngeren von der Schule unbeeinflussten Kindern ein unverständlich und nicht erklärbarer Vorgang bleibt, und daß sie, wenn man sie nach den Zusammenhängen fragt, sich bemühen, ihn mehr zu beschreiben als zu erklären. Aber auch dieser Versuch gelingt nur mit jener dem kindlichen Zustand entsprechenden Unvollständigkeit und Unvollkommenheit. —

Wir beabsichtigten keineswegs, mit unseren Untersuchungen eine definitive Antwort auf die Frage nach der kindlichen Theoriebildung zu geben. Es lag uns nur daran, diese Frage aufzuwerfen und anzudeuten, wie man ihrer Beantwortung näher zu kommen vermag.

Zum Schluß möchte ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor KATZ, für die Anregung zu dieser Arbeit und für die wertvolle Unterstützung, die er ihr zuteil werden ließe, meinen wärmsten Dank aussprechen.

Über musikalische Gedächtnisbilder.

1. Mitteilung.

Experimentelle Untersuchungen an Schülern.

Von

Dr. RUDOLF KOCHMANN (Freiburg i. Br.).

Unsere Kenntnis vom Gedächtnis ist durch die Arbeiten von JAENSCH¹ und seiner Schule um ein gutes Stück gefördert worden. Während die ersten Arbeiten auf eine strenge Scheidung der drei Gedächtnisstufen (Nachbilder, Anschauungsbilder und Vorstellungsbilder) ausgingen, hat sich diese im Verlaufe der Versuche nicht aufrecht erhalten lassen. Vielmehr wurde gerade für das Alter, in dem die optischen Anschauungsbilder (AB) am deutlichsten ausgeprägt sind, der zweiten Hälfte der Schulzeit, der Begriff der eidetischen Einheit geprägt, aus der sich im Laufe der Zeit die drei Arten von Gedächtnisbildern herauskristallisieren (KRELLENBERG²). Insbesondere entwickelt sich der Vorstellungstyp der GB aus dem Bedürfnis, die überflutende Fülle des optischen Gedächtnismaterials durch Schematisierung zu kompensieren (s. auch WORBINGER³), doch bleiben auch nach der Differenzierung der GB fließende Übergänge vor allem zwischen den AB und den VB, so daß letztere in erstere allein durch Konzentration der Aufmerksamkeit oder durch Affektbetonung übergeleitet werden können (KRELLENBERG⁴). Überhaupt scheinen die AB den VB näher als den NB zu stehen und sind nicht wie diese als Netzhaut-, sondern als zentrale Prozesse

¹ ZP^s 1917 ff.

² ZP^s 88.

³ Formenprobleme der Gotik. München 1912.

⁴ a. a. O.

aufzufassen (HERWIG¹). Symptomatologisch sind die AB durchaus eindeutig von den beiden anderen Typen der GB zu trennen, wie ich auch nach meinen eigenen Erfahrungen bestätigen kann.

Die Geltung der Gedächtnislehre JAENSCHS auch für andere Sinnesgebiete ist von JAENSCH selbst vermutet, aber anscheinend noch nicht untersucht worden. Ihm war es offenbar zunächst darum zu tun, das Gebiet der Raumwahrnehmung und des optischen Gedächtnisses durchzuarbeiten. Außerdem mag ihn die geringere objektive Zuverlässigkeit von psychologischen Untersuchungen auf akustischem Gebiet von diesem Thema zurückgehalten haben. — In der Tat sind die Schwierigkeiten und Fehlerquellen bei der akustischen Gedächtnisprüfung weit größere als bei der optischen. Doch bevor ich auf diese Frage eingehe, möchte ich versuchen, auf Grund theoretischer Überlegung unter Heranziehung von Erfahrungstatsachen und den wenigen über diesen Gegenstand in der Literatur verstreuten Bemerkungen, die Erscheinungen des akustischen Gedächtnisses vom Standpunkte der JAENSCHSchen Anschauungen zu betrachten. Ich will mich dabei auf das musikalische Gedächtnis beschränken, da hier gegenüber dem Sprachgedächtnis klarere Versuchsbedingungen vorliegen.

Als Erster hat der Otologe URBANTSCHITSCH² auf die Erscheinung intermittierender akustischer Nachbilder hingewiesen, die er hauptsächlich bei Schwerhörigen gefunden hat. Er hebt hervor, daß die betr. Personen an den Nachbildern Unterscheidungen gemacht hätten, die ihnen bei der ursprünglichen Empfindung entgangen waren. Auch wird ein Fall hierher gerechnet, in dem eine am Klavier gespielte Melodie mehrere Stunden lang nachher gehört wurde. Diese Bemerkung weist darauf hin, daß es sich hier nicht um gewöhnliche NB gehandelt haben kann, sondern um AB im Sinne von JAENSCH, denn NB entstehen ja auf optischem Gebiet immer nur von einfachen undifferenzierten Wahrnehmungen ohne Feinheiten des Details. Auch haben sie nur die Dauer von Sekunden. Es muß sich also in den Fällen von URBANTSCHITSCH um echte AB gehandelt haben.

Zweifellos gibt es auch akustische NB. So klingen besonders

¹ ZPs 87.

² ArGsPhg 24, 1881, S. 585 und Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1880, S. 491.

hohe, schrille Töne und Geräusche noch einige Sekunden im Ohre nach. Dieses Nachklingen kann auch Zwei- und Mehrklänge reproduzieren. Es zeichnet sich aus durch außerordentliche momentane Intensität, aber große Flüchtigkeit, sowie vollkommene Unabhängigkeit vom Willen und von der Aufmerksamkeit. Es betrifft niemals Tonfolgen oder Melodien. Es wird stets im Trommelfell lokalisiert. In manchen Fällen besteht das Nachbild eines sehr hohen Tones nur aus einem Geräusch, beschrieben als sog. Tensorgeräusch von MANGOLD und ECKSTEIN.¹

STUMPF² hat in seinem grundlegenden Werk „Tonpsychologie“ der Frage der musikalischen Erinnerungsbilder große Beachtung gewidmet, ohne indes eine Differenzierung der GB vorzunehmen. Als hervorragendstes Beispiel für musikalische GB zitiert er MOZARTS bekannte Kopie des Allegrischen Miserere nach einmaligem Anhören aus dem Gedächtnis. STUMPF und LOTZE³ berichten aus eigener Erfahrung und aus Mitteilungen anderer Personen, mit welcher Leichtigkeit oft schwierige melodische Aufeinanderfolgen mit harmonischen Feinheiten reproduziert werden, ja sogar spontan auftreten und sich manchmal mit Hartnäckigkeit immer wieder aufdrängen. Hier haben wir die schlagende Analogie zu den optischen AB vom tetanoiden Typus im Sinne von JAENSCH. Ich glaube, jeder musikalische Mensch wird solche Erfahrungen bestätigen können. Ich möchte noch hinzufügen, daß in diesen GB auch die originale Klangfarbe der ursprünglichen Wahrnehmungen, sogar mehrerer Instrumente gleichzeitig (bei Kammermusik- und Orchesterwerken) wieder auftritt.

Es ist nun die Frage, ob man auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen eine exakte Differenzierung zwischen akustischen AB und VB im Sinne JAENSCHS durchführen kann. Zweifellos treten bei Musikalischen Melodievorstellungen mit einer sinnlichen Deutlichkeit und oft hartnäckiger Aufdringlichkeit auf, wie sie den Charakter der optischen AB entsprechen. Viele werden die Erfahrung gemacht haben, daß nach erstmaligem Anhören eines Musikstückes zunächst nichts Zusammenhängendes von ihm im Gedächtnis zu finden und auch mit

¹ *ArG&Phg* 149, S. 539, 1913 und 152, S. 589, 1913.

² *Tonpsychologie*, Bd. II.

³ *Medizinische Psychologie* (zit. nach STUMPF a. a. O.).

größter Willensanstrengung nicht wachzurufen ist. Aber nach Minuten, Stunden, ja oft nach Tagen erst erscheinen plötzlich unvermittelt unwillkürlich Melodiebruchstücke, ja das ganze Musikstück mit außerordentlicher Deutlichkeit und genauester Differenzierung der Harmonik und Instrumentalisation im Gedächtnis. In diesem unvermittelten Auftreten von GB ist oft eine sehr merkwürdige Periodizität zu beobachten. Auch STUMPF¹ schildert, wie er in der Meinung, einmal gar nichts gedacht zu haben, in sich bei genauer Besinnung ein Melodiebruchstück ertappte. Und er behauptet mit vollem Recht: „liesse sich das Gespinst des psychischen Lebens eines musikliebenden Menschen übersehen, so fände es sich in erstaunlichem Umfange von solchen Tonfäden durchzogen, die nur bald mehr, bald weniger auf die Oberfläche treten.“

Diese Tonfäden treten aus dem Dunkel des Unbewußten unvermittelt heraus. Erst nach ihrem Bewußtwerden lenkt der Träger der Empfindung ihnen seine Aufmerksamkeit zu. Doch können ebenso deutliche GB von musikalischem Charakter auch durch aktive Zuwendung der Aufmerksamkeit hervorgerufen werden.

Nicht alle musikalischen GB sind von solcher Deutlichkeit; auch bei Musikalischen treten zuweilen verschwommene Erinnerungen auf, die nur die allgemeine Richtung der Melodiekurve ohne die Prägnanz der einzelnen Töne und Tonschritte oder sogar nur den Rhythmus festgehalten haben. Bei Unmusikalischen werden solche GB die Regel sein. RUPP² sagt ganz richtig: „Die Melodiekurve macht für Unmusikalische das Wesen der Melodie aus.“ — Dafs der rhythmische Sinn nicht zu den Merkmalen der Musikalität gehört, hat schon RÉVÉSZ³ behauptet.

Läfst sich mit dem Kriterium der Deutlichkeit bzw. Undeutlichkeit eine Scheidung der akustischen GB in AB und VB vornehmen?

Ich habe, um diese Frage zu beantworten, eine Anzahl von Versuchen an Knaben im Schulalter angestellt, über die ich nun berichten will. Ich wählte gerade das Alter zwischen 10 und 17 Jahren, da JAENSCH es besonders ausgezeichnet durch Häufigkeit und Deutlichkeit optischer AB fand.

¹ a. a. O.

² *ZAngPs* 9. 1915.

³ *ZPs* 85. 1920.

Ich habe Schüler eines Realgymnasiums, einer Volksschule und einer Dorfschule¹ untersucht. Um ein objektives Kriterium für das Vorhandensein von GB zu haben, durfte ich mich nicht mit der Versicherung begnügen, daß etwas gehört bzw. erinnert würde, sondern mußte nachsingen lassen. Um die Wirkung etwaiger NB zu vermeiden (a priori waren solche in mittlerer Tonlage bei mäßiger Tonstärke nicht zu erwarten), habe ich zwischen Wahrnehmung und Reproduktion jedesmal eine Pause von mindestens einer halben Minute eingelegt. Diese Pause benutzte ich um zu fragen, ob und was und wo die Vp. noch höre. Von vornherein wurde der Vp., die mit dem Rücken zum Klavier stand, gesagt, daß sie nur hören, nicht nachzusingen versuchen solle. Auf diese Weise versuchte ich, die Einmischung von Kehlkopfsensationen als Gedächtnishilfen möglichst auszuschalten.

Der Gang der Prüfung war folgender: Ich schlug auf dem Klavier einen Ton in der kleinen Oktave an und hielt ihn ca. 5 Sek. Nach Aufheben der Taste fragte ich die Vp. ob sie noch etwas höre. Wenn ja, ob sie einen Ton oder mehrere und wo sie höre. Nach 60 Sek. ließ ich den Ton singen — darauf spielte ich eine Tonreihe, d. h. ich begann meist mit 2 oder höchstens 3 Tönen. Diese Tonreihen waren so gewählt, daß sie einerseits keine ungewöhnlichen Tonschritte (Septimen u. a.), andererseits keinerlei Anklänge an bekannte Melodien enthielten. Jede Vp. bekam eine besondere Tonreihe, so daß keine Übung für die Zuhörenden in Betracht kam. Andererseits konnte ich auf diese Weise interessante Induktionswirkungen beobachten. — Die Tonreihe wurde nun sukzessive um je 1—2 Töne solange erweitert, als sie exakt reproduziert wurde, allerdings höchstens bis zu 10 Tönen. Die ganze Tonreihe bildete dann eine in sich geschlossene Melodie, die mit dem Anfangston endete (s. die Beispiele in den Versuchsprotokollen). Bei falschem Nachsingen wurde das Vorspielen 1—2 mal wiederholt. In einigen Fällen versuchte ich auch, ob harmonisierende Begleitung das Behalten der Tonreihe erleichtere, konnte dies aber niemals feststellen. Ich gehe deshalb auf diesen Punkt später nicht mehr ein. Da von Tonreihen keine NB entstehen, brauchte ich die Pause zwischen Wahrnehmung und Reproduktion nur auf 10 Sek. zu bemessen. Diese

¹ Die Durchführung dieser Untersuchungen wurde mir durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Geh. Hofrat Prof. MARTIN sowie der Kreisschulbehörde ermöglicht.

Pause hielt ich aber jedesmal ein, um die Vorgänge im Gedächtnis der Vp. herausfragen zu können.

Nach der Tonreihe wurde das Gedächtnis für Zwei- und Dreiklänge geprüft. Ich wählte immer kleine oder große Terzen und Moll- oder Durtonikadreitöne, aber meist in einer anderen Tonart als die der vorhergehenden Tonreihe. Diese mußte später aus dem Gedächtnis wiederholt werden. Dabei zeigte es sich, daß auch bei exakter Reproduktion fast nie die Originaltonart wiedergefunden, sondern stets die Tonart des zuletzt gehörten Akkordes oder eine zwischen ihr und der Originaltonart liegenden benutzt wurde.

Bei Zwei- und Dreiklang wurde die Pause zwischen Wahrnehmung und Reproduktion (letztere bestand natürlich im Nacheinandersingen der zugleich gehörten Töne) wieder größer (mindestens 30 Sek.) gewählt. In der Pause fragte ich auch hier ob und was gehört würde.

Hieran schloß sich die erste Wiederholung der Tonreihe (d. i. ca. 5 Min. nach dem Vorspielen derselben). Dann wurde der Vp. gesagt, sie dürfe das Gehörte nicht mehr singen, auch nicht innerlich, sondern der nächsten Vp. zuhören oder sich sonstwie beschäftigen. Wo dieses Übungsverbot nicht eingehalten wurde, ist es im Protokoll vermerkt.

Es kam dann die nächste Vp. an die Reihe, nach deren Prüfung die vorhergehende Vp. aufgefordert wurde ihre Melodie noch einmal zu singen (zweite Wiederholung ca. 10—12 Min. nach dem Vorspielen). In einigen Fällen wurde auch eine dritte Wiederholung nach 20 Min., ja sogar eine vierte nach 30 Min. vorgenommen.

In einer Stunde konnte ich auf diese Weise 5—6 Vp. prüfen. In jedem Protokoll wurde außer Namen und Alter die letzte Zensur im Gesangunterricht, sowie Bemerkungen über sonstige musikalische Betätigung (Instrumental- oder Vokal-) und musikalische Begabung der Eltern angefügt.

Ergebnisse.

I. Schüler des Realgymnasiums.

Es handelte sich um Kinder aus Beamten- und Kaufmannsfamilien, die z. T. erblich musikalisch belastet waren oder Instrumente spielten. Der Gesangunterricht an der betr. Schule darf

als ein überdurchschnittlich guter bezeichnet werden. Z. B. ist das freie Treffen von Intervallen mit der Stimme schon in den untersten Gymnasialklassen regelmäÙig geübt worden.

A. Klasse V a.

Geprüft wurden 9 Schüler im Alter von 10—13 Jahren. Die meisten waren 12 Jahre alt. 4 von ihnen (Vp. 2, 11, 13, 14) spielten seit 2—3 Jahren Klavier, einer (Vp. 1) seit 2 Jahren Violine. Von diesen hatten 2 auch musikausbende Väter (Vp. 11 und 13), diese hatten beide im Gesang Zensur I, von den anderen 3 einer (Vp. 2) Zensur I und 2 (Vp. 11 und 14) die Zensur II. Von den übrigen nicht instrumental tätigen und nicht belasteten Vp. hatten 3 Zensur II (Vp. 3, 4, 5) und einer Zensur IV (Vp. 12).

1. Alle Vp. hatten ein kontinuierliches GB eines Tones. Alle gaben spontan auf die Frage „Hörst du noch etwas?“ mit Sicherheit an: „Ja, den Ton“. Die Frage: „Wo hörst du den Ton?“ wurde von allen beantwortet: „Im Kopf“. Nach einer Minute sangen alle den Ton richtig nach, bis auf einen (Vp. 12), der die Subdominant sang; es war die Vp., die im Gesang Zensur IV hatte. Nach dem zweiten Anschlagen des gleichen Tones sang aber auch sie richtig nach. Bei 2 Vpn. ging das AB des Tones nach 10 bzw. 20 Sek. verloren, kehrte aber nach wenigen Sekunden wieder und blieb dann konstant. Es wurde mehrfach eingepägt und von den Vpn. auch versichert, dafs kein Versuch zum Nachsingen in der Pause gemacht wurde. Irgendwelche Kehlkopffühle traten auf Befragen nicht auf. Der Ton wurde durchaus „im Kopf“, wie sich alle Vpn. spontan ausdrückten, gehört. Es wäre auch ganz belanglos, wenn wirklich Kehlkopfsensationen dabei vorkämen, da primär doch zentrale GB auftreten müssen, um jene möglich zu machen.

2. Tonreihen:

Vpn. 1—5 hatten schwierigere Themen mit häufigen Sekundenschritten, Vpn. 11—14 leichtere unter Bevorzugung von Terz- und Quartenschritten. Diese Versuche sollen im einzelnen besprochen werden.

Vp. 1. Vorgespielt: f g e d g a f g e c¹

Die ersten 3 Töne wurden sofort richtig gesungen. Vom vierten Ton an wurde regelmäÙig statt mit f mit e begonnen, im übrigen aber bis zu 6 Tönen richtig reproduziert.

Vp. 2. Vorgespielt: g f a h g e a d g c¹
wieder wurden die ersten 3 Töne richtig reproduziert. Der Ton-

schritt a h erwies sich aber als zu ungewöhnlich, ich transponierte deshalb die Tonreihe mit einer kleinen Änderung:

f e g a f d

Vp. sang: f a g a f d

und weiter statt: f e g a f d g

f a g a f d g

Vp. 3. Vorgespielt: f e a g e h g d e c¹

Die ersten 4 Töne wurden richtig reproduziert, dann aber statt

f e a g e

f e a g f

und weiter statt: f e a g e h

f e a g f c

die beiden letzten Töne eine Spur zu tief.

Vp. 4. Vorgespielt: e f a h g d e a f c

die ersten 3 Töne sofort richtig reproduziert, dann aber statt:

e f a h

e f g h und statt:

e f a h g

e f a f.

Vp. 5. Vorgespielt: g a e f c e h g f c¹

Die ersten 4 Töne sofort richtig reproduziert, nach zweimaligem Vorspielen auch 5, bei 6 Tönen versagte die Vp.

Bei allen 5 Vp. findet sich die gleiche interessanre Erscheinung. Während 3—4 Töne unverändert mit Leichtigkeit reproduziert werden, wird die weiter verlängerte Tonreihe im Sinne der Vereinfachung verändert. Alle 5 Tonreihen sind so gewählt, daß das Gefühl der Tonalität nur schwer geweckt wird. Die Änderungen, die in den Reproduktionen der Vp. auftreten (meist handelt es sich nur um einen Ton), geschehen nun alle in Richtung der Tonalität. Besonders charakteristisch bei Vp. 1. Daß bei dieser Änderung meist einer der vorhergehenden oder nachfolgenden Töne benutzt wurde, ist nur von sekundärer Bedeutung, charakteristisch ist nur, daß eben gerade diejenigen Töne benutzt werden, die in Beziehung zum Tonikadreiklang stehen. Es scheint mir auf musikalischem Gebiet dies die gleiche Erscheinung zu sein, die KOFFKA¹ in seinen Untersuchungen über die Gestaltpsychologie bei Reproduktionen optischer Vorlagen „Nivellierung“ genannt hat. Ich möchte diese Bezeichnung auch auf

¹ ZPs 67 ff. und F. WULF, PsFo 1. 1922.

unsere Beobachtung übertragen. Einige Vp. hatten bei diesen Nivellierungsversuchen durchaus das unsichere Gefühl, als ob hier etwas nicht stimme, und sangen an solchen Stellen unrein. Wieder sehr charakteristisch bei Vp. 3, die in den letzten beiden Tönen deutlich zur Tonika strebt, aber um $\frac{1}{8}$ Ton zu tief singt.

Es war nun naheliegend gleichaltrigen Vp. Tonreihen vorzuspielen, die das Gefühl der Tonalität leichter aufkommen ließen, d. h. melodieähnlicher im Sinne der deutschen Volksmusik waren. Ich gab solche 4 weiteren Schülern derselben Klasse:

Vp. 11. Vorgespielt: d fis e a d h g e a d¹

ohne Unsicherheit wurden 7 Töne sofort reproduziert. Die 8. Tonreihe wurde beim zweiten Vorspielen, die 9. Tonreihe wurde nach dem ersten Vorspielen richtig reproduziert. Die ganze Reihe sang Vp. zuerst: d fis e a d h g e cis d¹. Nach dem zweiten Vorspielen sang sie sie ganz richtig. Diese Vp. war allerdings die musikalisch begabteste.

Vp. 12. Vorgespielt: g e c a f g c¹ f e c. Abgesehen davon, daß der erste Ton einmal mit dessen Subdominant reproduziert wurde, gelang die Reproduktion der ersten 3 Töne glatt die von 4 Tönen nach dem zweiten Vorspielen, nachdem erst g e c g gesungen wurde. Weiter sang Vp. g e c a g und schließlich g e c a g e. Hier besonders deutlich die starke Tendenz zur Tonika. Daß die Vp. bei dieser relativ leichten Tonreihe schon so früh versagte, ist aus ihrer geringen musikalischen Begabung erklärlich (Zensur im Singen 4).

Vp. 13. Vorgespielt: gis fis h gis cis¹ fis e a h e. 6 Töne sofort reproduziert. Bei der 7. Tonreihe wird zwischen cis¹ und fis ein gis eingeschoben, offenbar nur als Durchgangston und Hilfsmittel zur Erreichung des schwer zu treffenden fis. Weiter sang Vp.

gis fis h e cis¹ fis e gis

und dann gis fis h gis cis fis e gis a,

schließlich nach Vorspielen der ganzen Reihe wurde diese sofort völlig richtig reproduziert, denn mit dem abschließenden e war nun mit einem Male klar und deutlich die Tonalität der ganzen Reihe hergestellt, wodurch alle Unsicherheiten, durch die die kleinen Abweichungen hervorgerufen waren, fortfielen. Das abschließende e gab der Reihe erst ihre einheitliche Gestalt, während alles vorher fragmentarisch war. Hier haben wir die Parallele zur Lehre vom optischen und besonders zum Wortgedächtnis. Beim Aus-

wendiglernen von Gedichten hat es sich als vorteilhafter erwiesen sinngemäß zu lernen, als Zeile für Zeile. Zeichnungen, die eine gut umrissene Gestalt haben, werden leichter reproduziert als fragmentarische. Dabei ist noch ganz abzusehen von der Interessebetontheit der Vorlage, die ich bei meinen Versuchen ja dadurch zu vermeiden gesucht habe, daß ich jeden Anklang an bekannte Melodien vermied.

Vp. 14. Vorgespielt: d f e a f b g e a d

Die ersten 5 Töne sofort richtig reproduziert, dann aber:

d f e a f a

und schließlich:

d f e a f b f.

Auch hier wieder die charakteristische Nivellierung.

Über die subjektiven Vorgänge in der Pause zwischen Wahrnehmung und Reproduktion befragt, gaben alle Vp. an, daß die Tonreihe in ihrem Kopfe von selbst, gleichsam automatisch abrollte und zwar mehrmals nacheinander. Leider versäumte ich die Pausen stufenweise kürzer zu gestalten, vielleicht würde sich dabei der Vorgang der Abwandlung der Tonreihe im Sinne der Tonalität genauer verfolgen lassen.

3. Die erste Wiederholung der Tonreihe wurde nach der Prüfung der Mehrklänge angestellt. Hierbei zeigte sich der Unterschied zwischen den beiden Typen der Tonreihen noch krasser; während die Vpn. 1—5 so gut wie nichts reproduzieren konnten, waren die Leistungen der Vpn. 11—14 überraschend gute.

Immerhin hatte Vp. 1 noch die Kurve seiner Tonreihe im Gedächtnis. Er sang statt: f g e d g

f a s f des a s,

also vollständige Umbildung in den Tonikadreiklang, aber unter Einhaltung der Richtung der einzelnen Tonschritte.

Ähnlich bei Vp. 4, die statt: e f a h g

es ges es a s es sang.

Und bei Vp. 5 statt: g a e f c

g a e g e.

Daß hierbei die zwischengeschobene Prüfung der Zwei- und Dreiklänge von Einfluß war, ist nicht von der Hand zu weisen.

Dagegen die Leistungen der Vpn. 11—14:

Vp. 11 sang die ganze Tonreihe richtig.

Vp. 12 sang statt: g e c a f

g e c a g.

Sie hatte denselben Fehler schon vorher gemacht.

Vp. 13 sang die ganze Tonreihe richtig.

Vp. 14 sang nur die ersten 5 Töne der Tonreihe, diese aber richtig.

Die zweite Wiederholung fand erst nach vollständiger Prüfung der folgenden Vpn. statt. Da die Vp. also inzwischen eine andere Tonreihe gehört hatte, lagen jetzt kompliziertere Verhältnisse vor.

Vp. 1 sang *d fis d fis a*, offensichtlich beeinflusst dadurch, daß der Vorgänger den *D-Dur-Dreiklang* zum Prüfstein hatte. Aber auch die Kurve der Melodie war nur noch ganz vage wiedergegeben.

Vp. 2 sang *d e g d*, was in keinerlei Zusammenhang mit ihrer Tonreihe, noch mit der der folgenden Vp. stand.

Vp. 3 versagte vollkommen.

Vpn. 4 und 5 wurden nicht mehr geprüft.

Dagegen sang Vp. 11 die ganze Tonreihe richtig, nur in *E-Dur* statt in *D-Dur*. (Die vorher geprüfte Vp. sang in *E-Dur*.)

Vp. 12 sang die ersten 5 Töne richtig, also besser als bei der ersten Wiederholung, allerdings in *E-Dur* statt in *C-Dur*, nachdem die vorher geprüfte Vp. den *E-Dur-Dreiklang* gesungen hatte.

Vp. 13 konnte zunächst nichts mehr singen. Auf Vorspielen von *gis fis* sang sie aber richtig weiter *h gis*.

Vp. 14 wurde nicht mehr geprüft.

Sämtliche Vpn. erklärten zwischen der ersten und zweiten Wiederholung weder an ihre Tonreihe gedacht, noch sie geübt zu haben.

Die GB der Tonreihen, die im Sinne eindeutiger Tonalität konstruiert waren, hatten sich also unter sonst gleichen Bedingungen unvergleichlich besser erhalten, als die GB der Tonreihen, die diese Eigenschaft nicht hatten.

4. Zwei- und Dreiklänge.

Es wurden je ein Zwei- und Dreiklang (*Dur- oder Moll-Tonika*) 5 Sek. dargeboten. Darauf 30 Sek. Pause, in denen ich fragte, ob und wieviel Töne gehört würden.

a) Zweiklänge. Alle Vpn. hatten ein kontinuierliches GB des Zweiklangs, eine Vp. (2) hörte sogar 3 Töne. Diese sang auch statt *e g : c e g*.

Vp. 1 sang statt *d f : f fis* unter dem Einfluß des GB der Tonreihe, die *f g* begann.

Vp. 12 sang statt *c e* nur *e*.

Vp. 3 sang statt e g : f a, offenbar klang die kurz zuvor gehende Tonreihe noch nach (f e a usw.).

Alle übrigen Vpn. sangen beide Töne richtig.

b) Dreiklänge.

Die Vpn. 2, 7, 11, 13 und 14 hatten ein kontinuierliches GB aller 3 Töne und sangen sie richtig nach. Vp. hörte zuerst nur 2 Töne im GB, nach ca. 10 Sek. rief sie: „Jetzt sind's drei!“, sang sie aber nicht richtig: statt e gis h : e g a. Der vorhergehende Zweiklang war e g, die Tonreihe der Vp. begann e f a. Das GB des Dreiklangs bildet also eine Kontamination der verschiedenen GB. Vp. 1 hörte nur 2 Töne und sang statt d fis a : a a. Vp. 5 hörte 2 Töne und sang statt c e g : e g. Vp. 12 hörte nur einen Ton und sang statt c e g nur e.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen weiter unten im Zusammenhang mit den Resultaten der übrigen Klassen besprochen werden.

B. Klasse IV b.

Es wurden 5 Schüler im Alter von 12—13 Jahren geprüft. Die Resultate waren die gleichen wie in den vorhergehenden Versuchen. Es kann daher auf Wiedergabe der Protokolle verzichtet werden.

Die Klassen Untertertia bis Obersekunda mußte ich aus meinen Versuchen auslassen, da sie wegen der Zeit der Mutation keinen Gesangunterricht hatten. Es ist ja bekannt, daß die Kinder in dieser Zeit ihre Kehlkopfmuskulatur so wenig beherrschen, daß sie auch bei richtigem Hören falsch intonieren. Ich prüfte nur noch 3 Schüler der Klasse Unterprima, die ein Alter von 17—18 Jahren hatten. Alle 3 waren erblich belastet und spielten seit mehreren Jahren Klavier. Diese 3 Vpn. hatten ein kontinuierliches GB eines Tones „im Kopf“, aber nur Vp. 15 und 17 sangen ihn richtig nach, während Vp. 16 statt f zuerst d, dann e sang.

Tonreihe. Vp. 15. Vorgespielt: g es c as f g c¹ f g c. Die ganze Reihe wurde sofort richtig nachgesungen, es muß aber bemerkt werden, daß sie zum leichteren Typus der Tonreihen gehörte.

Vp. 16 hatte ein Beispiel vom schwereren Typ: f g e d g a f g e c. Abgesehen vom Verfehlen des ersten Tones wurden die ersten 2 Töne sofort, die Dreitonreihe erst nach dem zweiten Vorspielen richtig reproduziert, nachdem vorher statt f g e : e g e

gesungen worden war. Die 4. und 5. Tonreihe wurde wieder sofort richtig reproduziert, dann aber versagte die Vp.

Vp. 17 hatte wieder ein Beispiel vom leichteren Typus: d fis e a d h g e a d¹ und sang die ganze Reihe sofort richtig.

Die Wiederholungen. Vp. 15 sang sowohl bei der ersten wie bei der zweiten Wiederholung die ganze Reihe fehlerlos, ohne in den Pausen an sie gedacht zu haben. Vp. 16 sang bei der ersten Wiederholung statt f g e d g a

g a f d g c, eine interessante Umgestaltung im Sinne der Betonung der Tonalität. Bei der zweiten Wiederholung sang sie: a h g e a d, d. h. dieselbe Tonreihe wie bei der ersten Wiederholung, nur von C-Dur nach D-Dur transponiert unter dem Einfluss des unmittelbar vorher gehörten D-Dur-Dreiklanges. Bei Vp. 17 wurden keine Wiederholungen geprüft.

Zwei- und Dreiklänge.

Vp. 15 hörte beim Zweiklang einen unbestimmten Klang, glaubte aber, daß er 3 Töne enthielte und sang statt f a : c f a s. Beim Dreiklang hörte sie nur 2 Töne, wußte aber, daß es drei waren und sang statt f a s c : f c. Vp. 16 hörte den Zweiklang als solchen, sang aber statt f a : e f, offenbar unter dem Einfluss des GB der vorhergehenden Tonreihe.

Der Dreiklang f a c wurde als solcher von ihr erkannt und richtig nachgesungen, offenbar war nun die Erinnerung an den Beginn der Tonreihe überwunden. Vp. 17 erkannte und sang den Zwei- und Dreiklang richtig.

II. Volksschüler.

Ich prüfte je 6 Schüler der Klassen 6, 7 und 8, die etwa im gleichen Alter wie die Quartaner und Quintaner des Realgymnasiums waren. Musikalisch erblich belastet war keiner, auch spielte keiner ein Instrument.

A. Klasse VIa.

Alter der Vpn. 11 bis 13 Jahre. Vp. 24 und 28 hatten im Singen Zensur II, Vp. 25, 26 und 27 III und Vp. 23 I. Vp. 28 hatte ein 20 Sek. dauerndes GB des einen Tones. Er war der musikalisch relativ Begabteste. Vp. 24 hatte kein sicheres GB, die übrigen hörten nichts.

Tonreihen (es wurden bei den Volksschülern durchweg solche vom leichteren Typ vorgespielt).

Vp. 23 sang statt g e c
g h d.

Vp. 24 statt c f g : c e g und statt c f g e : c e g e, auch nach 2 maligem Vorspielen und weiter statt c f g e a : c e g e g. Also sehr deutliche Nivellierung zur Tonika. Vp. 25 vorgespielt. a f c d a c g b a. Vp. sang die ersten drei Töne richtig und dann statt a f c d : a g f e. Im GB war nur die allgemeine absteigende Richtung der Tonreihe bewahrt worden.

Vp. 26 sang schon den ersten Ton falsch, nämlich statt c : d, weiter statt c f g : h d dis, wieder war nur die aufsteigende Richtung bewahrt, sonst nichts.

Vp. 27 vorgespielt: g e s c a s f d g c f. Vp. sang nur die ersten 2 Töne richtig, dann statt g e s c : g e s b, nach dem zweiten Vorspielen aber richtig; weiter statt g e s c a s f : g e s c a s e s.

Vp. 28 sang schon den ersten Ton um einen halben Ton zu tief, dann aber richtig g e c, weiter statt g e c a f : a f c a f und nach dem zweiten Vorspielen g e c e.

Die Wiederholungen. Sie wurden bei Vp. 23 nicht geprüft. Vp. 24 sang statt c f g e : c e g e und bei der zweiten Wiederholung a c i s e c i s. Vp. 25 versagte schon bei der ersten Wiederholung völlig. Vp. 26 sang bei der ersten Wiederholung statt c f g : b c d, also nur die aufsteigende Richtung der Tonreihe. Zweite Wiederholung. Vp. versagte. Vp. 27 sang bei der ersten Wiederholung statt g e s c a s : f i s d i s h f i s, also Nivellierung zum Tonikadreiklang und zwar von Moll nach Dur, das H-Dur erklärte sich aus dem inzwischen gesungenen H-Dur-Dreiklang. Zweite Wiederholung: g e c g c. Vp. 28 Erste Wiederholung: statt g e c a f : nur g e c. Die zweite Wiederholung wurde nicht geprüft.

Zwei- und Dreiklänge.

	vorgespielt	Vp. urteilte	sang
Vp. 23	e g c e g	1 Ton 1 Ton	d c
" 24	e g c e g	2 Töne 2 Töne	e g c e
" 25	e g d f i s a	2 Töne 2 Töne	c e des f e s a s
" 26	c e g d f i s	1 Ton 1 Ton	a c
" 27	d f i s h d i s f i s	2 Töne 2 Töne	d g h f i s
" 28	e g des f a s	2 Töne 2 Töne	e g g e s

B. Klasse VII.

Bei 6 Schülern dieser Klasse im Alter von 12—13 Jahren ergaben sich ganz ähnliche Resultate wie in der 6. Klasse.

C. Klasse VIII.

6 Vp. im Alter von 13—14 Jahren. Alle hatten im Singen Zensur II. Vp. 36 sang im Kirchenchor. Alle Vp. hatten ein kontinuierliches GB des einen Tones im Kopf, ebenso der Intervalle. Der eine Ton wurde von allen richtig nachgesungen und von Vp. 35, 36, 37, 38 und 40 noch nach mehreren Minuten gehört.

Tonreihen. Vp. 35 g e c wurde sofort richtig nachgesungen, dann aber statt g e c a f

g e c g e, auch nach dreimaligem Vorspielen.

Vp. 36 sang c f g d sofort richtig und dann auch c f g d a f c.

Vp. 37 sang c f d g a f sofort richtig und dann statt c f d g a f e

c f d g a f c, auch nach zweimaligem Vorspielen.

Vp. 38 sang statt g d e : g d g und dann g d e a sofort richtig. Weiter statt g d e a f : g e c und nach dem zweiten Vorspielen g e c a. Es drängte sich hier wohl das Erinnerungsbild der Tonreihe der Vp. 35 vor, die inzwischen mehrmals wiederholt worden war.

Vp. 39 sang statt c e g : c g c, nach dem zweiten Vorspielen c e s g. Und dann statt c e g a : nur c e g und nach dem zweiten Vorspielen: c f g c (s. Tonreihe der Vp. 36).

Vp. 40 g c e d wurde sofort richtig nachgesungen und dann statt g c e d a : g d e d a (Wettstreit zwischen C-Dur und der Quint d a).

Wiederholungen: Vp. 35 Erste Wiederholung statt g e c a f : a s f des b ges (also besser als beim unmittelbaren Nachsingen). Das Des-Dur ist ein Kompromiß zwischen dem ursprünglichen C-Dur der Tonreihe und dem eingeschobenen D-Dur-Dreiklang. Zweite Wiederholung gelingt zuerst nicht, auf Angabe von g e c auf dem Klavier sang Vp. weiter a f. Dritte Wiederholung (nach 20 Minuten) : g e auf dem Klavier angegeben, Vp. singt weiter c c¹, also Rückfall in die primitive Tonika.

Vp. 36 Erste Wiederholung statt c f g d a f

es a s b f,

also richtig transponiert, das Es-Dur bedingt durch den eingeschobenen Intervall c es. Zweite Wiederholung: c f g d e c

(Vp. hat in der Pause geübt). Dritte Wiederholung (nach 20 Min.):
c f g d e c (Vp. hat diesmal nicht geübt).

Vp. 37. Erste Wiederholung statt: c f d g a f e
c f d g a f c

wie beim unmittelbaren Nachsingen der Tonreihe. Zweite Wiederholung ebenso. Dritte Wiederholung: c g e g c¹ g c. Inzwischen ist Nivellierung eingetreten bei gewahrter Kurvenform. Vierte Wiederholung (nach 30 Min.): c f d g a f c. Das ursprüngliche exakte GB ist wieder zurückgekehrt!

Vp. 38. Erste Wiederholung statt g d e a : a f d a, also Nivellierung zur d-Moll-Tonika. Zweite Wiederholung nicht geprüft.

Vp. 39. Erste Wiederholung: statt c e g : c g. Zweite Wiederholung: g e c. Die Tonreihe der Vp. 40 kurz vorher begann g c e. Also Kompromiß der eigenen und der fremden Tonreihe.

Vp. 40. Erste Wiederholung. Statt g c e d : g c f d, das f vielleicht verursacht durch das vorausgehende Intervall: des f.

Zwei- und Dreiklänge:

	vorgespielt	urteilte	sang
Vp. 35	d f ^{is} d f ^{is} a	2 Töne 2 "	d f ^{is} —
" 36	e g ^{is} h c e s	3 " 2 "	e g ^{is} h c e s
" 37	e s g c e g nach 10 Sek.	2 " 3 " 2 "	c f (d. h. den Beginn ihrer Tonreihe) c f (hartnäckig drängte sich das GB der Tonreihen immer wieder vor, wurde aber das letzte Mal schon etwas unsicher gesungen)
" 38	f a c des f	2 " 2 "	g c (die Tonreihe begann g d und wurde zuletzt g e c gesungen) g e (wie oben Haften an der C-Dur- Tonika)
" 39	des f c e g	2 " 3 "	(hört aber nur 1 kontinuierlich) as (hört kontinuierlich nur die beiden oberen)
" 40	d f ^{is} a	3 "	c g c e a

Wie erklären sich die erheblich besseren Resultate der VIII. gegenüber der VI. und VII. Klasse? Nur aus dem Altersunterschied? Ich glaube das ablehnen zu müssen, denn auf Befragen des Schulleiters erfuhr ich, daß die Klassenlehrer selbst den Gesangunterricht erteilten, und daß es ihnen freigestellt war, in welchem Umfange sie mit ihren Schülern Musik trieben. Die Lehrer der VI. und VII. Klasse vernachlässigten aber das Singen, während der der VIII. Klasse viel singen liefs, so daß bei seinen Schülern ein weit größeres Maß von Übung anzunehmen war. Im übrigen sind die Resultate der VIII. Klasse auch noch mäßig, verglichen mit denen der relativ jüngeren Schüler des Realgymnasiums, die aber einen weit intensiveren Musikunterricht genossen. Immerhin wird mit steigendem Alter, wenn überhaupt Übung vorhanden ist, auch ein Fortschritt zustande kommen.

III. Dorfschüler.

Die Versuche an 5 Dorfschülern im Alter von 13—14 Jahren sollen nicht ausführlich wiedergegeben werden. Es genügt die Feststellung, daß ihre Leistungen sich auf der Höhe der gleichaltrigen Volksschüler in der Stadt hielten.

Folgerungen.

Bei Schulkindern im Alter von 10—17 Jahren finden sich mit ziemlich großer Regelmäßigkeit subjektive akustische GB von Einzeltönen und Mehrklängen; am ausgeprägtesten bei musikalisch Begabten und im Hören von Musik sowie im Singen Geübten. Ganz Ungeübten und Unbegabten fehlt diese Fähigkeit. Die Dauer dieser GB erstreckt sich mindestens über mehrere Minuten, wahrscheinlich aber bedeutend länger. Sie werden jedoch häufig nach kurzer Zeit äußerst labil und unterliegen dann der Beeinflussung durch andere Töne, die als Störung eingeschoben werden. Dabei kommen unter Umständen Kompromisse zustande, so daß z. B. ein C-Dur GB durch einen D-Dur-Dreiklang nach Des-Dur verschoben, meist sogar ganz in die neue Tonart transponiert wird. Letzteres gilt naturgemäß besonders von Mehrklängen und Tonreihen. Die akustischen GB werden immer im Kopf, nur selten im Ohr, nie aber außerhalb der Vp. lokalisiert. Sie sind nach unbeeinflusster Aussage der Vp. sehr deutlich, bezüglich ihrer Intensität aber Schwankungen unter-

worfen, ja sie können periodisch aussetzen, um dann in alter Stärke wieder zu kommen. Es kommt vor, daß trotz deutlichen GB der vorgespielte Ton falsch reproduziert wird. Es entzieht sich meiner Beurteilung, ob in diesen Fällen schon das GB ein falsches war, oder ob trotz richtigen GB falsch gesungen wurde. Ich nehme ersteres an, da die betreffenden Vpn. meist nicht den Eindruck hatten, falsch gesungen zu haben, auch wenn ich ihren falschen Ton auf dem Klavier angab. Wie die Verschiebung der unmittelbaren Wahrnehmung, die ja doch richtig sein mußte, in das GB erfolgte, vermag ich nicht zu erklären. Doch würde es sich lohnen, dies Thema besonders zu untersuchen.

Innerhalb dieser musikalischen GB eine eindeutige Differenzierung in AB und VB zu erkennen, dürfte nach den vorliegenden Versuchen nicht gelingen. Die Exaktheit und sinnliche Deutlichkeit der GB ist nach den Aussagen der Vp. sehr verschieden, ja sie ist bei einer und derselben Vp. erheblichen Schwankungen unterworfen. Sicher ist, daß der Grad der Lebhaftigkeit, Klarheit und Genauigkeit der GB der musikalischen Begabung parallel geht, wenn auch Übung im Musikhören bzw. im Reproduzieren eine begünstigende Rolle spielen dürfte. Die subjektiven Schilderungen musikalischer Kinder entsprechen in hohem Grade denen von Kindern mit ausgeprägtem optischem AB.

Ein objektives Kriterium für die Erkennung akustischer AB ist aber in meinen Versuchen nicht gefunden worden. Es ist auch bei weitem schwerer zu erbringen als auf optischem Gebiet. Ich habe versucht festzustellen, ob die Obertöne eines angeschlagenen Klaviertones im GB gehört werden. Das war nie der Fall. Allerdings hörte sie auch keine einzige Vp. mit Sicherheit bei der ursprünglichen Wahrnehmung. Bei musikalisch hochbegabten Kindern wird dieser Versuch aber durchführbar sein.

Wir können also aus den bisher ausgeführten Versuchen nur folgern, daß musikalische GB in allen Abstufungen von aufdringlichster Deutlichkeit bis zu schattenhafter Ahnung bei Jugendlichen vorkommen und daß in diesem Alter (10.—17. Jahr) musikalische GB von großer Lebhaftigkeit und Genauigkeit ziemlich verbreitet zu sein scheinen. Letzteres wäre allerdings erst durch Massenversuche sicherzustellen.

Zwei- und Dreiklänge.

Die GB von Zwei- und Dreiklängen sind ebenso deutlich und haltbar wie die einzelner Töne, nur halten sie bei musikalisch Geringerbegabten meist nur einen Teil des Mehrklangs fest. Dies hängt zum Teil von der Schwierigkeit der Analyse von Akkorden ab, wie sie von STUMPF¹ schon eingehend dargestellt wurde. Im Gegensatz aber zu seinen Erfahrungen an Erwachsenen zeigen meine Versuche, daß die Analyse von Zwei- und Dreiklängen (wenigstens in der Tonikaform) von Kindern relativ gut vollzogen wird. Auch hierbei zeigte sich eine deutliche Korrelation mit dem Grade der musikalischen Übung, indem die Knaben des Realgymnasiums bessere Resultate erreichten als die der Volksschule, und unter diesen wieder die der 8. Klasse eine größere Anzahl richtiger Analysen aufwiesen. Im ganzen wurden Zweiklänge 7 mal als 1 Ton, 31 mal als 2 Töne und 1 mal als 3 Töne, Dreiklänge 4 mals als 1 Ton, 15 mal als 2 Töne und 20 mal als 3 Töne gehört.

Die Treue des GB von Mehrklängen war bei Musikalischbegabten immer ganz exakt, bei Minderbegabten erwies sich eine starke Beeinflussbarkeit durch kurz vorher gehörte Töne, Akkorde und Tonfolgen.

Wurden von einem Zweiklang nur 1 Ton oder von einem Dreiklang 1 bzw. 2 Töne im GB gehört, so liefs sich keine Gesetzmäßigkeit feststellen, ob dies der bzw. die oberen, mittleren oder unteren Töne waren. Mehrere Vpn. gaben in solchen Fällen an, wohl zu wissen, daß der angeschlagene Mehrklang 2 bzw. 3 Töne enthalten hatte, daß sie aber im Kopf nur 1 bzw. 3 Töne hörten. D. h. die ursprüngliche Wahrnehmung hat richtig analysiert, sie ist aber im AB nicht vollständig erhalten geblieben.

Es wäre notwendig die gleichen Untersuchungen an Kindern mit anderen, vor allem mit dissonanten Mehrklängen, anzustellen.

Tonreihen.

Auch von Tonreihen entstehen AB, die nun natürlich nicht starr sein können, sondern im Zentralorgan immer wieder ablaufen. Ihre Geschwindigkeit ist größer als die der ursprünglichen Wahrnehmung. Einige Vpn. gaben an, daß Melodien von 3—4 Tönen in 10 Sek. 5—6—8 mal, solche von 6—8 Tönen in

¹ ZP, 17, 1898.

der gleichen Zeit 2—4 mal „durch den Kopf gingen“. Das Tempo, in dem ich spielte, war doppelt so langsam.

Die Exaktheit des GB ist bei musikalisch nur einigermaßen Begabten eine sehr groÙe. Tonreihen von 8—10 Tönen werden sicher und genau nachgesungen. Anklänge an bekannte Melodien wurden, wie schon erwähnt, möglichst vermieden. Es zeigte sich, daÙ solche Tonfolgen, die das Tonalitätsgefühl nicht oder nur schwer aufkommen lieÙen, viel schlechter behalten wurden als solche, die im wesentlichen aus Brechungen des Tonika-, Ober- und Unterdominantdreiklangs bestanden. Bei weniger Begabten änderte sich das GB von Tonreihen, die ungewöhnliche Tonschritte enthielten, in Richtung der Tonalität. Dieser Vorgang scheint mir, wie schon erwähnt, eine Parallele zur Vereinfachung von optischen Eindrücken in der Erinnerung (von KOFFKA¹ „Nivellierung“ genannt) zu sein. GroÙe Terz, reine Quint und groÙe Sext in dieser Reihenfolge oder in absteigender Richtung stellen die gewöhnliche Form der Nivellierung dar. Bei ganz Unbegabten fällt auch die Sexte fort. Es ist interessant, daÙ KÖNIG² in seinen Untersuchungen an ganz kleinen Kindern eine Art Urmelodie gefunden zu haben glaubt, die gerade aus den angeführten Intervallen besteht:



Die Tendenz zu diesem Melodieschema ist nicht aus primitiver natürlicher Anlage zu erklären, denn die primitivste Tonalität unkultivierter Völker beschränkt sich vielmehr auf die reinen Intervalle Oktave, Quint und Quart (MAX WEBER)³: Die Terz und Sext kommen erst in einer relativ späten Kunstperiode in die Musik hinein. In der abendländischen Musik z. B. wird die Terz erst gegen Ende des Mittelalters eingeführt (faux bourdon). Im Laufe der weiteren Musikentwicklung und besonders mit dem Aufblühen der Harmonik gewinnen Terz und Sext immermehr an Bedeutung und vorzüglich im Volks- und Kinderlied; und die geläufigsten Kinderlieder decken sich prinzipiell mit dem KÖNIGSchen Thema (Ringel ringel Rosen, Hoppe hoppe Reiter,

¹ a. a. O.

² Zitiert nach STERN, Psychologie der frühen Kindheit. Leipzig 1928.

³ D. rationalen u. soziologischen Grundlagen der Musik. München 1921.

Backe backe Kuchen). Darauf hat ja auch schon W. STERN¹ hingewiesen. Hier liegt also m. E. der Grund für die in meinen Versuchen immer wieder auftretende Nivellierungsform. Die GB der primitiven Kindermelodien sind bei gering Begabten und wenig Geübten so fest verankert, daß jede Abweichung von ihnen überhört wird. In solchen Fällen bleibt aber fast regelmässig das GB der Tonkurve, d. h. des Aus- und Abwärtsgehens der Tonschritte erhalten. Z. B. statt: c f g e a f : c e g e g e. Oft setzt sich nach zwei- bis dreimaligem Vorspielen das exakte AB der neuen Melodie doch noch durch. Hin und wieder geschieht es auch, daß nur die letzten Töne der neuen Melodie im AB bleiben und die vorhergehenden Töne in das Schema ihrer Tonalität hinüberziehen, z. B. statt c e g d a : d f a d a. Von Einfluss auf die Deutlichkeit der GB ist es auch, ob die Tonreihe eine geschlossene Gestalt hat, d. h. im wesentlichen, ob sie zum Ausgangspunkt bzw. seiner Oktave zurückkehrt. So kommt es gerade bei Begabten vor, daß ein Bruchstück der Tonreihe schlechter reproduziert wird als die ganze. Auch hier mag es wesentlich sein, daß das unabgeschlossene Bruchstück noch keinen entschiedenen Tonalitätscharakter hat, wohl aber die ganze Tonreihe. Ein gutes Beispiel bietet dafür die Vp. 13.

Die Dauer des GB ist bei musikalischen Kindern sehr lang. Ich habe sie nur bis zu 30 Minuten geprüft, bin aber überzeugt, daß sie erheblich gröfser sein kann. Ich hörte gelegentlich nach Schulschluss auf der Stralse die geprüften Tonfolgen singen und pfeifen, nachdem mehrere andere Unterrichtsstunden der Prüfung gefolgt waren. Es ist ausdrücklich darauf geachtet worden, daß die Vpn. in den Pausen ihre Tonreihen nicht üben. Sie wurden auch durch die Prüfung anderer Vpn. genügend gestört. Solche Störungen machten sich einige Male bemerkbar. Es kam auch vor, daß das GB der Tonreihe sich noch in das AB der anschliessend geprüften Zwei- und Dreiklänge eindrängte, so daß z. B. eine Vp. dem Zweiklang e g zunächst f g (nachdem ihre Tonreihe f g begonnen hatte) und erst nach dem zweiten Vorspielen e g sang.

Bei weniger Begabten ist das GB der Tonreihe nach 5 Minuten noch exakt, nach 10 Minuten aber schon nivelliert oder

¹ a. a. O.

ganz verschwunden. Bei ganz Unbegabten ist es sofort nivelliert, wenn es überhaupt vorhanden ist.

Abgesehen von der Begabung, die ihrerseits stark von erblichen Momenten abhängig ist (wie neuerdings auch HÄCKER und ZIEHEN¹ in einer großen Statistik bewiesen haben) ist die Übung von großem Einfluß auf die Entwicklung der musikalischen AB, wie aus dem Vergleich der Klassen und Schulen mit verschieden intensivem Musikunterricht hervorgeht.

Einen gewissen Übungsgrad vorausgesetzt dürften wohl fast alle Kinder im Alter von 10 Jahren ausgeprägte musikalische AB besitzen, mithin als musikalisch bildungsfähig anzusprechen sein. Auf Grund statistischer Untersuchungen kommt auch SCHÜSSLER² zu dem Schluß, daß nur 5—10% der Schulkinder unmusikalisch seien. Er ist wie STUMPF³ der Ansicht, daß die Musikalität im wesentlichen auf dem Intervallgedächtnis beruht. Ich meine dasselbe, wenn ich die Musikalität auf die Fähigkeit zum exakten musikalischen GB zurückführe.

Die Kluft zwischen Musikalischen und Unmusikalischen muß im Laufe der Lebenszeit immer größer werden, da letztere aus Mangel an Übung die Fähigkeit zum musikalisch exakten GB nach und nach ganz verlieren werden, während die Nivellierungsform mit Hilfe von Gassenhauern und Operettenmelodien meist noch erhalten bleibt. Die Musikalischen jedoch werden mit steigender Übung immer deutlichere und exaktere GB besitzen. Die Gefahr der Überfülle von GB, die auf optischem Gebiet vorliegt und so aus Not zur Schematisierung der GB führt (siehe auch WORRINGER⁴), fällt auf musikalischem Gebiet fort. Die Rationalisierung unserer Musik beschränkt das Material an Tonfolgen und Mehrklängen auf ein solches Maß, daß volle Übersichtlichkeit für ein normales Gedächtnis gewahrt bleibt. Ob das bei Einführung von Viertel- und Sechsteltönen noch der Fall sein dürfte, möchte ich allerdings bezweifeln. Einer solchen Musik gegenüber wird vielleicht die Zahl der erwachsenen Musikalischen ebenso spärlich sein wie die erwachsener Eidetiker.

Nachbilder spielen auf musikalischem Gebiet keinerlei Rolle,

¹ *ZPs* 88, 89, 90. 1922.

² *ZAngPs* 11. 1916.

³ *Tonpsychologie*.

⁴ a. a. O.

im Gegenteil wirken sie, wenn sie auftreten, nur störend. Ich habe auf sie deshalb in diesen Untersuchungen keine Rücksicht genommen.

Musikalisch akustische Versuche leiden immer an einer gewissen Unexaktheit im Sinne der naturwissenschaftlichen Forschung. Sie sind deshalb nicht so überzeugend wie die parallelen Versuche auf optischem Gebiet. Ich habe diese Untersuchungen auch nur mit einer „grob empirischen“ Methode durchgeführt, glaube aber, daß die Gleichmäßigkeit der Resultate mich zu den angestellten Folgerungen berechtigt. Immerhin sind die vorliegenden Versuche nur als ein vorsichtiges Einschleichen in ein bisher unerforschtes Gebiet aufzufassen, das nun erst in systematischer Weise bearbeitet werden soll.

Mitteilung.

Die Persönlichkeit in der psychologischen Beratung.

Zur Zusammenarbeit von Psychologie und Medizin.
(Referat vom VIII. Kongress der Gesellschaft für experimentelle Psychologie in Leipzig 1923.)

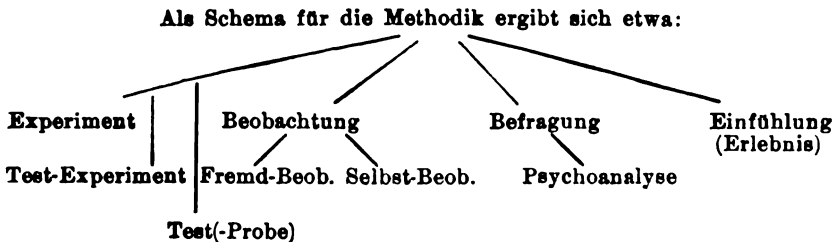
Von

R. W. SCHULTE.

Die psychologische Beratung stellt die diagnostische, prognostisch beurteilende und gegebenenfalls therapeutisch sich auswirkende Tätigkeit des praktischen Psychologen auf einem breiten Gebiete dar, das von der Pastoralmedizin als „wissenschaftlicher Seelsorge“ anfangend, über die Erziehungs-, Jugend- und Schulprobleme, über die Berufs- und Arbeitsberatung, über Sozial-, Krüppel- und Altersfürsorge bis in die psychologischen Grenzfälle der psychopathischen und psychotisch-neurotischen Störungen reicht und in enger Zusammenarbeit mit Lehrer, Erzieher, Volkswirtschaftler, Ingenieur und besonders dem Arzt zu erforschen ist. Bei der Erkennung, Bewertung und Behandlung der Persönlichkeit als der Gesamtheit der psychophysischen Formmerkmale erscheint eine Auffassung vom Standpunkte der Biologie und eine ständige Berücksichtigung der organischen Verlaufsformen besonders notwendig. Die körperliche Konstitution und die psychische Disposition führen geno- und phänotypisch zu interessanten Wechselbeziehungen, die eine somatisch orientierte empirische Psychologie nicht vernachlässigen darf. Insbesondere ist die Typologie der Persönlichkeit vom biologisch-konstitutionellen Standpunkte aus zu beleuchten, um die große Mannigfaltigkeit und Differenzierung der Einzelmerkmale strukturell nach Verwandtschaftsgraden zu kennzeichnen und zu ordnen. Wichtig erscheint der aus der Psychiatrie her entlehnte Begriff des „Syndroms“: erst die korrelativen, zu einem einheitlichen Gesamtbild verankerten Erscheinungsformen liefern einen „Typ“; ähnlich wie in der Medizin werden die reinen „Schulfälle“ vielfach durchkreuzt, durchbrochen, abgelenkt. Die Psychodiagnose der Persönlichkeit soll wie ein geologisches Profil einen Querschnitt durch den Status praesens darstellen, mit größtmöglicher Sicherheit innere Struktureigentümlichkeiten erschließen lassen und eine möglichst eindeutige, vielseitige, erschöpfende und symptomatische

Objektivierung subjektiv-psychischer Akte tunlichst bei spontanem, nicht eingeeinigtem Verhalten des zu Beratenden anstreben.

Je nach der Auffassung des Objektes als einer Komplexion oder einer Struktur ergeben sich die beiden Gruppen der analytisch-synthetischen und der „panoramatischen“ Methoden als die der Beurteilung vom elementar-kritischen Standpunkte aus oder von dem der Betrachtung der Persönlichkeit als einer funktionellen Einheit. Wissenschaftlicher Grundsatz sollte stets sein: empirisch, systematisch, kritisch, niemals oder doch nur sekundär philosophisch-deduktiv, normativ, axiologisch oder teleologisch vorzugehen. Als Forschungsmethoden sollen sowohl die experimentell-exakten und statistischen wie auch die objektiv-psychographischen benutzt werden; aber auch die mehr subjektiv gerichteten Verfahren wie Befragung, Beobachtung, Einfühlung, Erlebnis sollten gerade in den Komplexfällen der Praxis nicht außer acht gelassen werden.



Die Ergebnisse sind je nach der verwandten Methode mehr objektiv, „exakt“, quantitativ, oder mehr subjektiv, qualitativ-differenzierend gerichtet.

Bei den Bewährungsstatistiken und Sicherheitskontrollen der einzelnen Methoden muß man je nach der diagnostischen oder prognostischen Zuverlässigkeit unterscheiden. Die psychologische Beratung befaßt sich meist mit Einzelfällen, während die Konkurrenzauslese durch eigentliche Eignungsprüfungen vergleichend urteilt und vorwiegend nach der Rangreihenfolge abschätzt. Bei der psychologischen Beratung liegt die Sicherheitskontrolle meist in dem konkreten Einzelerfolg der Beratung oder Behandlung ähnlich wie in der Medizin oder Pädagogik. Aber auch hier müssen statistische Ermittlungen über die Zuverlässigkeit dringend gefordert werden, um die allgemeine psychologische Beratung auf das Niveau einer wissenschaftlich arbeitenden, kritisch und systematisch fundierten praktischen Disziplin zu erheben. Berufsvertreterstatistiken, gegenseitige Prüfkontrollen usw. gehören in das Gebiet der diagnostischen Eichung, während alle Nachprüfungen von Rangreihenkonstanz, Entwicklungsverlauf, Surrogatfunktionen, Dispositionsschwankungen, funktioneller Anpassungen usw. zu den prognostisch orientierten Kontrollen zu rechnen sind.

Nach unseren eigenen Erfahrungen scheint die systematisch geregelte Beobachtung (98% Treffer) der guten experimentellen Methodik (91% Treffer) ebenbürtig, ferner hat sich uns eine geschickte Exploration in der Praxis oft gut bewährt. Auch bei den „exakten“ Methoden kommt eine subjektive

Deutung von seiten des Versuchsleiters wohl stets hinzu. Die „Psychologie des Psychologen“ spielt bei der Beeinflussung der Ergebnisse häufig eine große Rolle (bis zu 30%); Ermüdung, wechselnde Disposition, mangelnde Kunst des Beraters, geringe Anpassungs-, Umstellungs-, Folge- und Einfühlungskraft des Psychologen können zu schweren Entstellungen und Umdeutungen führen. Praktisch wichtig ist die ganz bewusst konzentrierte und teilnehmende Einstellung auf den zu Untersuchenden oder zu Beratenden sowie die sofortige Protokollierung des Befundes.

Die Typologie der Persönlichkeit kann experimentell oder statistisch, systematisch oder psychographisch vorgehen. Die Erforschung auch komplexer Charakterfunktionen ist sowohl analytisch-experimentell wie auch mit den Mitteln der Sammelforschung durchzuführen. KRETZSCHMAR hat in bezug auf den schizophrenen und zykliden Formkreis die Wege gewiesen. Bei sportlichen Leistungen (Mut u. a.)¹ haben wir selbst versucht, durch statistische Verarbeitung experimenteller Befunde typische Grundformen aufzuzeigen.

Von den unzähligen Problemen zur Psychologie der Persönlichkeit erscheinen uns hier besonders beachtenswert:

1. Der Grundsatz der Variabilität der Einzelformen, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweisen, in die das Gesetz der psychischen Gleichförmigkeit generelle Linien hineinbringt.
2. Der „Typus“ ist eine logische Abstraktion, eine „Kristallisation“; die Wirklichkeit bietet stetige Übergänge.
3. Wir sprechen von einer „relativen Konstanz“ der Persönlichkeit, der Typus ist bei aller Bestimmtheit bis zu einem gewissen Grade labil.
4. Dabei scheint es, als ob die elementaren Dispositionen (= der Genotypus?) ziemlich konstant, dagegen die komplexeren Teilfunktionen wie die Gesamtstruktur (= der Phänotypus?) modulationsfähiger, beeinflussbarer sei. Nur ausgedehnte Einzelversuchsreihen können hier endgültige Klarheit schaffen.
5. Heuristisch von Bedeutung erscheint der Begriff des „Dominanzwechsels“, der angeben soll, daß bei gemischter Erbanlage im Verlauf des Lebensganges phänotypisch sich sukzessiv ablösende Merkmale nachweisbar sind, die äußerlich zu einer Umbildung der Persönlichkeit zu führen scheinen.

Als Richtlinien für die zukünftige Forschung seien genannt:

1. Biologie und Entwicklungsgeschichte sind grundlegende Voraussetzungen für das Verständnis seelischer Erscheinungen.
2. Wie in der Medizin muß in der Psychologie die „Anatomie“, die schon durch die physiologische Betrachtung bereichert wurde,

¹ In den sportpsycholog. Laboratorien des Verf. bei der Deutschen (Stadion Berlin) und der Preuß. Hochschule für Leibesübungen (Spandau) sowie der „Psychotechnischen Hauptprüfstelle für Sport- und Berufskunde“ (m. Unterst. d. Preuß. Min. d. Inn.) und der „Schulpsychologischen Forschungsstelle“ beim Staatl. Lehrerseminar in Spandau.

durch eine „Morphologie“ ergänzt werden. Die „Entwicklungspsychologie“ im Sinne KLUCKERS erscheint hier wertvoll.

3. Die medizinische Parallelforschung über Vererbung, Eugenik, Konstitution, Hygiene, Psychopathologie ist mehr als bisher heranzuziehen. In der praktisch-psychologischen Beratung ist Psychologie ohne Medizin ein Unding.¹
4. Der Psychologe, nicht nur der „praktische“, sollte sich mehr mit der psychologischen Therapie befassen, um Bewährungskontrollen und persönliche Sicherheit zu gewinnen. Die Zukunft wird in der praktischen Psychologie sicherlich den pädagogisch-therapeutischen Problemen im weitesten Sinne gehören.
5. Die soziologischen und nationalökonomischen Probleme, die bisher in der Wirtschaftspsychologie fast nur vom privatwirtschaftlichen Standpunkte aus aufgegriffen wurden, müssen durch eine sozialpädagogische, sozialetische und sozialhygienische Auffassung erweitert werden. Die Wechselbeziehungen mit Kunst, Kultur und Weltanschauung sollten mehr als bisher vom wissenschaftlichen, empirisch-praktischen Standpunkte aus gepflegt werden, ohne daß eine spätere philosophische Durchleuchtung und Zusammenfassung aufgegeben zu werden braucht.

Als praktisches Ziel erscheint uns, die psychologische Beratung in den Bereich der charitativen, sozialen Fürsorge einzuordnen.²

6. Für die konkrete Forschung dürfte es wünschenswert sein, die „Psychophysik“ nicht nur von „psycho-physikalischen“ Gesichtspunkten aus zu betreiben, sondern die Erscheinungsweisen der „psychischen Energie“ auch auf die „chemische“ neben der „physikalischen Energie“ zurückzuführen. Blutchemismus, innere Sekretion, chemische Stoffwechsellerscheinungen als Kennzeichen für Affekte, Energieverbrauch usw. legen die Pflicht einer Ergänzung unserer Forschung nach dieser Richtung hin auf.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die gegenwärtig noch sehr in den Anfängen steckende fachpsychologische Beratung bei hinreichender Eignung des Psychologen der allgemeinen und praktischen Psychologie schon so viel bewährte Methoden entnehmen kann, daß eine wissenschaftliche Begründung möglich ist. Aufgabe und Ziel für die Zukunft muß es sein, an dem Ausbau dieses wichtigen Gebietes nach Kräften beizutragen.

Lit. des Ref.: Die Rolle des Beobachtungsbogens . . . — Mit beigefügtem Bogen. *PdMa* (Langensalza, Beyer & Söhne.) 926. 1923. — Sowie viele Einzelaufsätze.

¹ Über unsere Zusammenarbeit mit medizinischen Fachleuten (Med.-Rat Prof. Dr. MÜLLER, Univ.-Prof. Dr. FRIEDENTHAL usw.) und Kliniken wird an anderer Stelle berichtet.

² Dem Bezirksamt Spandau (Wohlfahrts-, Gesundheits-, Jugend-, Arbeits- und Berufsamt) ist die „Gemeinnützige Stelle für psychologische Beratung“ des Verf. angegliedert, die, in Verbindung mit der „Arbeitsstätte für Menschheitskunde“ (Univ. Berlin), in sozialem Sinne wirkt.

Im Druck: Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport. Einzelabhandlungen zur Wissenschaft von den Leibesübungen. Mit vielen Abbildungen und Kurven. Frankfurt a. M. 1924. — Konzentration, Gedächtnis, Arbeitskraft. Mit vielen Abbildungen und Beispielen. Charlottenburg, Volkshochschulverlag. 1924. — Psychologie der Leibesübungen. Ein Grundriss der Probleme, Methoden und Ergebnisse. Mit vielen Abbildungen und Kurven. *Handbuch der Leibesübungen* (Berlin, Weidmannsche Buchhandlung) 5.

In Vorbereitung: Zur Psychologie der Persönlichkeit. Aus Vorlesungen an der Humboldt-Akademie, Berlin.

Sammelberichte.

Literatur zur Berufs- und Arbeitspsychologie.

Berichte von
OTTO LIPMANN.

J. M. LAHY, Taylorsystem und Physiologie der beruflichen Arbeit. Aus dem Französischen übersetzt von J. WALDSBURGER. Berlin, Julius Springer. 1923. 154 S. 11 Abb. Grundpreis M. 3,—.

Es ist sehr bedauerlich, daß der uns zur Verfügung stehende Druckraum es nicht gestattet, auf diese höchst bedeutungsvolle Kritik des Taylorismus näher einzugehen. LAHY kritisiert das Taylorsystem vom psychologischen, physiologischen, moralischen und soziologischen Standpunkte und gelangt schließlich zur folgenden Zusammenfassung: Das Taylorsystem ist „eine Organisation der beruflichen Arbeit, welche den Zweck verfolgt, aus der Betriebstechnik und der menschlichen Arbeit ein Maximum von Nutzeffekt zu ziehen. Sie erreicht dieses Ziel durch die äußerst genaue Beanspruchung der Elementarzeiten, die Verbesserung der Technik, die berufliche Anlese (die wohl zu unterscheiden ist von der beruflichen Vorauslese! D. Ref.), eine besondere Entlohnungsmethode sowie eine rationelle Betriebsorganisation. Das, was man Taylorsystem nennt, ist selbst nur das Bindeglied, welches diese Elemente vereinigt.“ [Alle darin enthaltenen Teilmaßnahmen waren z. T. schon lange vor TAYLOR im Gebrauch; LAHY weist hier insbesondere auf die Verdienste von MARRY, FRÉMONT, IMBERT u. a. hin. TAYLORS „eigener Initiative entspringen bloß: die Messung der Elementarzeiten, deren Wert in bezug auf die Verbesserung der Technik und Erhöhung der Leistungen wir hervorhoben, und auf deren Gefahren vom physiologischen Gesichtspunkte (physiologische und psychologische Bedeutung der Ruhezeiten. D. Ref.) wir aufmerksam gemacht haben, und die Lohnmethode, welche den Methoden von HALSBY und ROWAN entschieden unterlegen ist.“] Die Organisation des Taylorsystems „wendet auf die maschinelle und menschliche Arbeit dieselben Untersuchungsmethoden an. Die Unkenntnis der internen Funktionsweise der menschlichen Arbeitsmaschine hat die Nichtberücksichtigung der Ermüdung (insbesondere der nicht durch Muskelarbeit hervorgerufenen Ermüdung. D. Ref.) zur Folge. Sie kümmert sich nicht um den Eigenwert eines jeden Arbeiters außerhalb der Geschwindigkeit seiner beruflichen Bewegungen.“

Die Übersetzung aus dem französischen Original „Le système Taylor et la physiologie du travail professionnel“, das in Paris im Jahre 1916 in erster und 1921 in zweiter Auflage erschien, läßt in sprachlicher Beziehung oft zu wünschen übrig.

PAUL HERTZ und RICHARD SEIDEL, Arbeitszeit, Arbeitslohn und Arbeitsleistung. Tatsachen über die sozialpolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung des Achtstundentags in Deutschland und im Auslande. Berlin, Verlagsgesellschaft des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes. 1923. 168 S. M. 16.—

Die Steigerung der Arbeitsleistung ist nicht ein mathematisch-physikalisches Problem, das einfach nach der Gleichung „je länger die Arbeitszeit, desto größer die Arbeitsleistung“ zu lösen ist, sondern ein psychologisch-physiologisches Problem: Die Arbeitsleistung hängt, wenigstens in vielen Produktionsprozessen, von der Arbeitsintensität des Arbeiters ab, und diese ist eine Funktion der Arbeitsfreudigkeit, also ihrerseits abhängig z. T. vom Arbeitslohn, von Wohnverhältnissen u. dgl. m., vom Ernährungszustande und dem Grade der körperlichen und geistigen Frische des Arbeiters. Letztere aber ist der Länge der Arbeitszeit sozusagen umgekehrt proportional. — An der Hand zahlreicher Statistiken weist die vorliegende Schrift, die als ein wertvoller Beitrag zur Wirtschaftspsychologie zu betrachten ist, nach, daß in der Tat mit der Einführung des Achtstundenarbeitstages durchaus nicht immer und sicher nicht notwendig eine Verminderung, sondern häufig eine Erhöhung der Arbeitsleistung verbunden war, und daß Verminderungen oft, wie gesagt, durch ungünstige psychologisch-physiologische Faktoren erklärt werden müssen. — Daneben enthält die Schrift, abgesehen von rein sozialpolitischen Ausführungen, wertvolles Material über die Geschichte des Achtstundenarbeitstages und den gegenwärtigen Stand der Arbeitszeitgesetzgebung in Deutschland und im Auslande.

E. ATZLER, Das Problem der Arbeitszeit vom Standpunkte des Physiologen. *Umschau* 27 (8). 1923.

Im Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie sind Versuche im Gange, mit Hilfe des BERNARD'schen Respirationsapparates den Energieverbrauch bei verschiedenen Variationen einer Arbeit festzustellen und so die günstigste Variation zu finden. (Auf diese „Arbeitsphysiologischen Studien mit dem Respirationsapparat“ von ATZLER, HERBST und LEMMANN, veröffentlicht in der *Biochemischen Zeitschrift* 143 (3/4), 10—46. 1923 kommen wir an anderer Stelle zurück.) Ein anderes Problem, das mit Hilfe dieser Methode in Angriff genommen wurde, ist der Vergleich verschiedener Berufsarbeiten im Hinblick auf die Steigerung der Kohlensäureabgabe während der Arbeit, d. i. den bewirkten Energieverbrauch. ATZLER zitiert aus einer Untersuchung von WOLPERT, daß sich die Kohlensäureabgabe z. B. bei einem Schneider um 7,395 g, bei einem Zeichner um 14,121 g, bei einem Mechaniker um 21,3 g, bei einem Herrenschneider um 33,343 g pro Stunde steigerte. „Solche Untersuchungsreihen ermöglichen es, die Arbeitszeit so zu regeln, daß eine vorzeitige Abnutzung der Kräfte des

Arbeiters verhindert werden kann . . . Stellt es sich für einzelne Arbeiterkategorien heraus, daß die dem Körper mit der Nahrung zugeführten Energiemengen geringer sind, als die für die Ausübung des Berufes aufzuwenden, so muß entweder eine Kürzung der Arbeitszeit erfolgen, oder ohne muß gegebenenfalls erhöht werden, damit durch Zugabe von neuen Nahrungsmitteln dem drohenden Kräfteverfall vorgebeugt werden kann.“

Es ist sehr zu begrüßen, daß auch in der vorliegenden Arbeit wieder auf hingewiesen wird, daß das Arbeitszeitproblem zunächst ein wissenschaftliches Problem ist, dessen wissenschaftliche Behandlung die Frage dem Tagesstreit der politischen Meinungen entrücken bzw. diesen Meinungen ihre feste Grundlage erst geben sollte. Was aber die Respirationsmethode betrifft, deren Wert für andere arbeitswissenschaftliche Aufgaben keineswegs bestritten werden soll, so ist sie hier wohl nur herangezogen, um dem Laien ein Beispiel für arbeitswissenschaftliche Methoden überhaupt zu geben. Denn für eine Lösung des Arbeitszeitproblems ist sie nur insoweit verwendbar, als mit ihrer Hilfe festgestellt werden kann, welches der „gesundheitliche Maximalarbeitstag“ für je eine Person ist, von der genau bekannt ist, welche Energiemengen sie aufnimmt, wie ihr Organismus diese Energiemengen ausnutzt, und welche Energiemengen sie bei ihrer Arbeit aufwendet. Ob und inwieweit solche individuellen Ergebnisse zu allgemeinen Lösungen des Arbeitszeitproblems erweitert werden können, erscheint mir fraglich, weil die Energiebilanzen der Menschen in Hinsicht auf jeden einzelnen der drei erwähnten Faktoren wohl sehr verschiedene sind, Einzelergebnisse daher nicht ohne weiteres verallgemeinert werden dürfen, und Durchschnittsergebnisse, die sich über eine genügende Anzahl von Personen erstrecken, nur schwer gewonnen werden können. „Beobachtet man im Fabrikbetrieb die Leute, welche dieselbe Arbeit verrichten, so wird man sich davon überzeugen können, daß dem Arbeitsvorgang eine starke persönliche Note anhaftet, die sich im Respirationsversuche in recht beträchtlichen Schwankungen des Gaswechsels ausdrücken wird. Die Untersuchungen, welche sich mit dem Gaswechsel beim Handwerk befassen, werden also höchstens Durchschnittswerte liefern, die einen gewissen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Schwere der Arbeit geben.“ (Arbeitsphysiologische Studien, S. 16.) Die Methode eignet sich nur für Einzel- aber nicht für Massenversuche und nur für Laboratoriumsversuche, nicht aber für Versuche, die im Betrieb selbst veranstaltet werden können, endlich vielleicht auch nur für wissenschaftlich geschulte Vpn. „Die Untersuchungen im Fabriksaale vorzunehmen, ist . . . nicht gut möglich. Wir mußten also die Untersuchungen an uns selbst vornehmen. Damit war auch die Garantie gegeben, daß die für jeden Respirationsversuch nötigen Verhaltensmaßregeln aufs gewissenhafteste befolgt wurden“ (ebenda S. 15). Es ist aber wohl doch auch für den Energieverbrauch sehr wesentlich, ob die Arbeit von einem rasch angelernten Akademiker als Vp. oder von einem Arbeiter, der dieselbe Arbeit seit Jahren verrichtet hat, ausgeübt wird.

Man darf m. E. nicht etwa an einer Gruppe von Personen (Arbeitern) das Maß der durch die Nahrung aufgenommenen Energiemenge und an einer anderen Gruppe (Vpn. im Laboratorium, Akademiker) das Maß der

für eine Arbeit aufgewendeten Energiemenge feststellen, um daraus eine allgemeine Energiebilanz abzuleiten.

E. LYSINSKI, Psychologie des Betriebes. Beiträge zur Betriebsorganisation. *Bücherei für Industrie und Handel* (Berlin, Industrieverlag Spaeth & Linde) 1. 1923. 303 S. Grundpreis M. 7,20.

Der Wert des Buches liegt in seinem zweiten Teil „Die Psychologie der Reklame“. Hier finden wir in der Tat, wie der Waschzettel es anpreist, eine brauchbare Einführung in die Aufgaben, Verfahren und Hauptergebnisse nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich vom Inhalte dieses Teiles nur die auf S. 214—216 gegebene Psychologie der Nationen als bedenklich bezeichnen. Auf S. 226 wird von optisch dominierenden Buchstaben so gesprochen, als ob die Dominanz dieser Buchstaben von der Schriftart unabhängig sei.

Gegentüber dem zweiten Teil tritt der Wert des ersten Teiles „Die Psychologie der Betriebsarbeit“ sehr stark zurück. Die Kapitel über Eignungsprüfung z. B. sind ziemlich oberflächlich und unkritisch. (Mit der an meiner „Frageliste zur psychologischen Charakteristik der mittleren Berufe“ geübten Kritik stimme ich insofern überein, als auch nach meiner Auffassung dieses Verfahren „als alleinige Grundlage für Eignungsprüfungen nicht brauchbar“ ist.) Lesenswert ist das Kapitel „Kritik des Taylorismus“.

In formaler Beziehung ist manches an dem Buche auszusetzen. Zunächst die Zitierweise. Scheinbar sind viele Ausführungen des Verf., besonders im ersten Teile des Buches von anderen Autoren dem Sinne nach übernommen, ohne daß dies durch deutliche Quellenangaben kenntlich gemacht wäre. Manche der von ihm zitierten Autoren kennt der Verf. wohl nicht direkt, sondern nur aus Zitaten und Referaten. Da, wo auf andere Autoren verwiesen wird, geschieht dies meist nur durch Angabe ihres Namens, selten indem auch der Titel ihrer Arbeit, noch seltener indem auch der Erscheinungsort usw. der Arbeit hinzugefügt wird. Autorennamen werden häufig falsch geschrieben: **ABBÉ** statt **ABBE** (S. 140), **SCHLACKWITZ** statt **SCHACKWITZ** (S. 229), **SCHETTHEN** statt **SCHUTTEN** (S. 78). — Aus welchem Grunde wird regelmäßig die Schreibweise „Assotiation“ gewählt? — Sinnstörende Druckfehler finden sich auf S. 75 („1897 bis 1886“) und auf S. 148 („1913“ oder „1918“?).

MORRIS S. VITELES, Job specification and diagnostic tests of job competency designed for the auditing division of a street railway company (A psychological study in industrial guidance). *PsCl* 14 (3/4), 83—105. 1922.

Die Rechnungsabteilung einer Straßenbahngesellschaft, auf welche die vorliegende Untersuchung sich bezieht, umfaßt 19 verschiedene Berufe mit 8 verschiedenen spezifischen Berufstätigkeiten. Der Prüfung der für die Ausübung dieser Tätigkeiten erforderlichen Fähigkeiten dienen 12 Tests in verschiedenen Kombinationen. Für die Berechnung der Gesamtleistung in einer dieser „Testbatterien“ werden die Leistungen in den Einzeltests mit Gewichten eingesetzt, die aus den Korrelationen zwischen Testleistung und Berufstätigkeit berechnet sind. Die Korrelationen zwischen den Gesamtleistungen und der Berufstüchtigkeit in den entsprechenden Tätigkeiten betragen, soweit sie berechnet sind, durchschnittlich 0,68.

Die Aufstellung dieser Eignungsprüfmethoden dient folgenden Zwecken: 1. Es werden nur solche Anwärter eingestellt, die erstens die erforderlichen Mindestleistungen aufweisen, und die zweitens auch den übrigen in der Arbeitsanalyse enthaltenen Anforderungen (z. B. Alter, Geschlecht, Schulbildung) entsprechen. 2. Die Ergebnisse von Eignungsprüfungen werden auch bei Beförderungen zugrunde gelegt, soweit diese in Zuweisungen zu anderen Tätigkeiten innerhalb der Rechnungsabteilung bestehen. Solchen Beförderungen dienen auch besondere Ausbildungskurse. 3. Auch bei der Bemessung der Gehälter und der Prämien werden die Ergebnisse der Eignungsprüfung verwendet.

In einem Anhang „The Psychologist and Job Specifications“ betont VITELLES gegenüber LINK, daß es keine genügende psychologische Berufsanalyse sei, wenn man den Berufen gewisse Tests zuordne. Man müsse vielmehr durch psychologische Fachausdrücke feststellen, welche Eigenschaften ein Beruf erfordere und welche Eigenschaften durch einen Test geprüft werden. VITELLES gibt ein Verzeichnis von 25 solcher Termini, die sich für solche Charakteristiken eignen, und fügt ihnen kurze Definitionen bei. Man dürfe sich ferner nicht mit der Feststellung begnügen, ob eine Eigenschaft für einen Beruf wichtig sei, sondern man müsse auch den Grad der Wichtigkeit angeben.

RUDOLF LÄMML, Intelligenzprüfung und psychologische Berufsberatung.

München-Berlin, R. Oldenbourg. 2. Aufl. 1923. 193 S. 46 Abb. Grundpreis M. 4,20.

Unter „Intelligenzprüfung“ versteht der Verf. „nicht nur die Untersuchung des Verstandes, sondern auch die aller anderen psychischen Qualitäten und auch die Feststellung der physischen Eigenschaften“ (S. VI.) „Psychologische Berufsberatung“ dagegen ist im engeren Sinne des Wortes zu verstehen: die „Kandidatenauslese“ wird hier nicht behandelt. Daher wird unter „Intelligenzprüfung“ nur die Gesamtprüfung verstanden, an die sich dann für jeden Bewerber eine Spezialprüfung in dem Gebiet, das für ihn in Betracht kommt, anzuschließen hat. (S. 76.)

„Die wissenschaftliche Grundlage der Berufsberatung ist die Begabungsprüfung.“ (S. 15). Daß es daneben auch eine Beobachtungsmethode gibt, die gerade als Mittel der Berufsanalyse immer mehr an Bedeutung gewinnt, ist dem Verf. unbekannt geblieben. Die Mängel, die der experimentellen Methode anhaften, werden allerdings z. T. gemildert, wenn man nach dem Vorschlage des Verf. die Begabungsprüfungen im 6. Altersjahre beginnen und, alle 2 Jahre sich wiederholend, mit dem 14 Jahre abschließen läßt. „Im 15. Lebensjahre soll dann die kritische, für die Berufsberatung entscheidende Untersuchung stattfinden.“ (S. 32.)

Der psychologischen Berufsberatung und daher auch der Intelligenz- oder Begabungsprüfung sind alle Jugendlichen zu unterwerfen, da es nach Ansicht des Verf. „für einen jeden Menschen nur einen Beruf gibt, für den er geboren ist. Oder eine ganz beschränkte Anzahl von verwandten Berufen.“ (S. 16.) Dabei bleibt aber auch nach Ansicht des Verf. die Hauptaufgabe der Berufsberatung die Entdeckung von „Singularitäten“. (S. 154 ff.)

Sehr interessant sind die Ausführungen des Verf. darüber, „dafs die einzelne Eigenschaft überhaupt für sich allein gar nicht existiert, sondern in einem Komplex steckt, aus dem sie in Wahrheit gar nicht herausgeschält werden kann“, dafs „dieser Standpunkt gegenüber jenen Forschern, die einen Menschen durch eine Reihe von Zahlen charakterisieren zu können vermeinen, ausdrücklich hervorgehoben werden mufs“ (S. 28) und dafs „psychologische Begriffe nur in sehr oberflächlicher Weise rechnerische Betrachtungen erlauben“ (S. 25/26). Aber führt L. damit nicht auch seine eigene Methode ad absurdum?!

Die vorgeschlagene „Intelligenzprüfung“ umfaßt etwa 100 Tests und beansprucht etwa 25 Stunden. Die 100 Tests werden in folgende Gruppen eingeteilt: Gedächtnis, mechanisch-technische Begabung, Konzentration, Kombination und Phantasie, künstlerische Veranlagungen, Urteil und Kritik, allgemeine geistige Reife, Beobachtungsgabe und Zeugnistreue. Unter den Tests befinden sich neben bereits gebräuchlichen (keine Literaturangabe!) auch neue, und unter den neuen auch manche, die eine Bereicherung der Testliteratur darstellen. Die Zuteilung der Tests zu den 8 genannten Gruppen ist oft mehr als fragwürdig: Was hat z. B. das Ordnen (Verf. sagt „Sortieren“) von 5 verschieden dicken Eisenplättchen in eine Reihe nach zunehmender Dicke mit „technischer Begabung“ zu tun? (S. 39.) In dieselbe Gruppe gehört auch die „Prüfung der Geistesgegenwart. Jeder Schüler bekommt ein Stichwort. Es wird nun eine spannende Geschichte erzählt, wobei die Prüflinge aufmerksam zuhören und doch beim Aufrufen ihres Stichwortes aufspringen sollen.“ (S. 40.)

Die Darstellung der Ergebnisse geschieht in Form des „Ingenogramms“ bez. der psychologischen, des „Physiogramms“ bez. der körperlichen Feststellungen. (Es schiene mir zweckmäfsig, beide Darstellungen in einer zu vereinigen.) Das Ingenogramm ist nichts anderes als ein kreisförmig angeordnetes psychologisches Profil (ROSSOLIMO, CLAPARÈDE). „Zwischen dem wirklichen Gehirn des Prüflings und seinem nach genauen Methoden festgestellten Ingenogramm mufs ein Zusammenhang bestehen. Ungefähr gesagt: Das Ingenogramm sollte eine Art Abbildung des Gehirns sein. Genauer gesagt: Das Ingenogramm ist eine mathematische Funktion der Gehirnkonstruktion.“ (S. 127.) Auf S. 120 spricht L. von einer „Mathematik der Ingenographie“.

Ganz interessant sind die auf S. 124 dargestellten Berufingenogramme, und auch die Ausführungen des 6. Kapitels „Berufstypologie“ enthalten manches Beachtenswerte, so die Gegenüberstellung der 4 Typenpaare: Sozial—Eigenbrödler, Führer—Beamter, Künstler—Techniker, Organisator—Handwerker. Auch auf das Kapitel „Singuläre und Typogene“ sei hingewiesen.

Literaturangaben fehlen dem Buche fast ganz.

REBECCA E. LEAMING, *Tests and norms for vocational guidance at the fifteen-year-old performance level.* (A comparative study of the proficiency of six hundred children). *PsCl* 14 (7), 193—217. 1922.

600 Jugendliche im Alter von etwa 15 Jahren wurden mit folgenden Tests geprüft, mit der Absicht, Normalwerte zu beschaffen, die dann bei

den Ergebnissen von Berufsberatungsprüfungen zum Vergleich dienen können: Bruner-Reihe, Gedächtnisspanne, Verrichtungstests, Rechnen, Lesen, Direktionstests. Es ergab sich, daß die durch diese Tests erreichte Differenzierung der Prüflinge für Zwecke der Berufsberatung noch nicht ausreicht. Auch die Zahl der Vpn. reicht zur Fixierung von Normalwerten noch nicht aus. Die Vpn. waren z. T. solche, die eben vor der Berufswahl standen, z. T. bereits Berufstätige, z. T. Schüler der High-School. Die Ergebnisse dieser letzten Gruppe sind die besten, die der ersten Gruppe die schlechtesten, obwohl die Kinder der ersten Gruppe durchschnittlich etwas älter, die der letzten Gruppe durchschnittlich etwas jünger sind als die der zweiten Gruppe. Die Testleistungen der Knaben sind in fast allen Tests besser als die der Mädchen; die Bedeutung dieses Ergebnisses wird aber leicht eingeschränkt dadurch, daß die Knaben durchschnittlich um etwa 3 Monate älter waren als die Mädchen. — Obwohl die Leistungen der High-School-Besucher, wie gesagt, durchschnittlich vergleichsweise gute waren, kommen doch auch hier einige auffallende Tiefleistungen vor, so daß die Schwelle der High-School-Eignung sehr viel tiefer anzusetzen ist, als dies bisher geschehen ist. — Unter dem Gesichtspunkte der Berufsberatung sind 4 Gruppen von Kindern zu unterscheiden, je nachdem ob die Intelligenz- und die Verrichtungsaufgaben oder nur die eine oder die andere dieser beiden Aufgabengruppen oder keine von beiden befriedigend gelöst werden.

The Journal of Personnel Research.

Official Publication of Personnel Research Federation. Editor in Chief: LEONARD OUTHWAITE (New York). Managing Editor: CLARENCE S. YOAKUM (Pittsburgh). Published monthly by Williams and Wilkins Company Baltimore. — Abonnementspreis für Europa: \$ 5,50. Band 1, Heft 1 (1923 V) bis 10 (1923 II).

Besprochen von

G. A. JAEDERHOLM.

Das *JPeRs* verkörpert in sehr interessanter Weise die neueren Bestrebungen in der amerikanischen Industrie, die mit der Psychotechnik in näherer Fühlung stehen. Es dürfte bekannt sein, daß nach dem allzu frühen Tode des Grundlegers der Berufswahlbewegung in den Ver. Staaten, Dr. FRANK PARSONS, die Leitung dieser Bestrebungen von MEYER BLOOMFIELD in Boston übernommen wurde, der sich schon lange mit Wohlfahrtsbestrebungen in der amerikanischen Industrie beschäftigt hatte, z. T. als Chef des Civic Service House in Boston. BLOOMFIELD fand jedoch bald, daß die genauen Kenntnisse der Personalverhältnisse in der Industrie, die für eine effektive Berufswahlhilfe unbedingt nötig waren, nirgends, auch nicht unter den Führern der amerikanischen Industrie zu finden waren, und er fand wohl auch, daß die Behandlung der Personalfragen im allgemeinen viel zu

wünschen übrig liefs. Jedenfalls ist BLOOMFIELD schon früh dazu übergegangen, in größeren Industrieunternehmungen eine besondere Abteilung für Personaladministration zu organisieren. Schon im Jahre 1910 gelang es ihm, die Boston Employment Managers Association zu gründen, und seit der Zeit hat sich die ganze Bewegung in stetiger Zunahme befunden, in der ersten Zeit durch die Personalaufgaben der amerikanischen Heeres- und Kriegsindustrieorganisation sehr stark in die Höhe getrieben, wenn auch durch die industrielle Depression im Jahre 1921 später vorübergehend stark eingeschränkt. Heute besteht eine Abteilung für Personaladministration nur in den größten und reichsten Unternehmungen, zum größten Teil gerade in denselben, wo früh schon der Taylorismus Eingang fand. Aber wie es mit dem Taylorismus auch schon gegangen ist: — wenn man auch nur relativ selten den Effektivitätsingenieur angestellt und systematisch die wissenschaftliche Arbeitsleitung eingeführt hat, so sickern doch seine Ideen überall in die amerikanische Industrie hinein, und es finden sich Organisationstypen dieser Art oft an ganz unerwarteten Stellen. So ist es auch mit der Personaladministration gegangen; wenn auch ein typisches „Employment Management“ keineswegs sehr allgemein in vollständiger theoretischer Klarheit auftritt, so existieren doch auch schon z. B. in den Warenhäusern sehr zahlreiche „Departments of Industrial relations“ oder mit neuen Personaladministrationsaufgaben erweiterte Anstellungsbureaus, Unternehmungen, die deutlich genug ihre Abstammung von dem Personnel-administration-movement verraten. An dem berühmten Carnegie Institute of Technology in Pittsburgh existiert eine besondere Forschungsabteilung für diesen neuen Zweig der technischen Wissenschaften (unter der Leitung des oben genannten Dr. C. S. YOKUM), wo man schon seit mehreren Jahren sehr wichtige und wohl nur zum kleinsten Teile veröffentlichte Untersuchungen ausgeführt hat.

Die Aufgabe dieser neuen Administrationsabteilung (der Personaladministration) dürfte genügend dadurch gekennzeichnet sein, daß sie die personalen Beziehungen der Unternehmungen unter besonderer Berücksichtigung der wirklichen Wohlfahrt der Arbeiter zu regeln und zu organisieren hat, damit die notwendige, maximale Produktion mit einem Minimum von Anstrengung und Friktion erreicht werde. Diese Organisation ist in manchen Fällen ebenso selbständig wie die finanzielle Organisation, die produzierende Abteilung und die Verkaufsorganisation, und sie ist dann meistens direkt dem Direktor der Gesellschaft unterstellt. Die wesentlichsten Aufgaben dieser Personaladministration sind:

1. die Beschaffung, Auswahl und Anstellung des Personals für bestimmte Stellungen, die weitere Beobachtung und Beförderung desselben innerhalb der Gesellschaft, sowie nötigenfalls die Entlassung des Personals;
2. Ausführen von Arbeitsanalysen, von Zeit- und Bewegungstudien, sowie die Aufstellung von Arbeitsspezifikationen und Normen für die Qualifikationen für verschiedene Anstellungen;
3. die Ausbildung der neuangestellten Arbeiter und der Lehrlinge, z. B. in sogenannten Vestibuleschools und Training Departments;

4. die Bestimmung der Lohnsätze, sowie Studien über verschiedene Lohnsysteme;
5. das Schlichten von Streitigkeiten und die Reduktion des jährlichen Angestelltenumsatzes („labor turnover“), der in sehr vielen Unternehmungen jährlich 100—300 % beträgt; die Reduktion des unerlaubten Ausbleibens von der Arbeit usw.;
6. die Vermeidung von Unglücksfällen („Safety Service“), kostenfreie ärztliche Behandlung und überhaupt das Schaffen zufriedenstellender Arbeitsbedingungen für die Arbeiter;
7. die Sorge um die Wohlfahrteinrichtungen: z. B. billige Lunchs, Pensionen, Krankenkassenwesen, ärztliche Fürsorge, Wohnungsangelegenheiten usw.

Die wesentlichste Aufgabe, deren Lösung sich als ökonomisch unbedingt notwendig erwiesen hat, und diejenige, durch welche die Personaladministration überhaupt ihren Eingang in die Industrie gefunden hat, ist die Reduktion des Arbeiterumsatzes. Es wird offiziell angegeben, daß die Neuausbildung eines Fabrikarbeiters etwa \$ 25 bis \$ 75 kostet, und da in gewissen Fällen der Umsatz bis zu 800 3000 % jährlich betragen kann, im Durchschnitt ca. 100 % betragen soll (auch z. B. in den großen Warenhäusern), so bedeutet die Personaladministration im allgemeinen nicht nur eine sehr wirksame Wohlfahrtseinrichtung, sondern auch eine sehr bedeutende Ersparnis an Kosten für die Ausbildung und das Einstellen neuer Arbeiter. Die amerikanische Psychotechnik, die deshalb als ein Glied dieser neuen Organisation hervortritt, hat sich mehr und mehr auf die Aufgabe konzentriert, durch Tests festzustellen, welche Arbeitssuchende genügende Lernfähigkeit besitzen, um sich schnell und gründlich an die Arbeit der betreffenden Fabrik anpassen zu können. Es dürfte sich hier schon vorausnehmen lassen, daß die amerikanischen Interessen für Industrial Tests sich deshalb recht wenig für Prüfungen an Apparaten interessieren, um so mehr aber für allgemeine und übrigens wohl im allgemeinen, von praktischen Forschern leichter auszuführende Feststellungen über die allgemeine Lernfähigkeit. — Es dürfte gestattet sein, nur kurz auf eine der besten dieser Personalabteilungen hinzuweisen, die der Ref. persönlich kennen gelernt hat, und die als Muster gelten kann: die „Employment Service“ der Joseph und Feiss Co., Clothcraft Shops, CLEVELAND (Ohio), wo Miss MARY B. GILSON ihre sehr wichtige Arbeit ausführt. — Nähere Angaben wird der Ref. in einer demnächst in deutscher Sprache erscheinenden Arbeit über Personaladministration und Psychotechnik bringen können. Dies mag hier als Darstellung des industriellen Hintergrundes für die betreffende neue Zeitschrift genügen.

Aus dem, was schon gesagt worden ist, geht hervor, daß die Zeitschrift angewandte Biologie und Medizin, Psychologie und Psychiatrie, Technik und Ökonomielehre bringen muß. Dies kommt auch in der Zusammensetzung der Redaktion zum Ausdruck. Unter den Psychologen bemerkt man Dr. TERMAN; unter den übrigen repräsentiert Miss VAN KLEECK, aus dem Russell Sage Foundation in New York, die industriellen Untersuchungen, Dr. F. E. WILLIAMS das nationale Comité für psychische Hygiene und Dr. HAMILTON in Harvard die industrielle Medizin.

Unter den Beiträgen bemerkt man Vorträge von Prof. J. R. ANGELL, dem bekannten Präsidenten der Yale University, und von SAMUEL GOMPERS, die bei der Gründung des Personnel Research Federation in Washington 1920 gehalten wurden. Der Anfang der Gesellschaft geht auf eine Initiative des berühmten Engineering Foundation aus dem Jahre 1918 zurück, die Anpassung psychisch kranker oder zurückgebliebener Individuen an ihre industrielle Arbeit zu untersuchen; welche im Juni 1919 zu einer Eingabe an das National Research Council (die neue Wissenschaftsakademie in Washington) führte, diese möge über dieses und über verwandte Probleme systematische Untersuchungen einleiten. Die genannte Gründungssitzung fand am 12. November 1920 in Washington D. C. statt. Unter den führenden Vortragenden findet man die Namen der Herren H. S. PERSON, Direktor der Taylor Society, und Prof. W. V. BINGHAM, Leiter der betreffenden Abteilung des Carnegie Instituts in Pittsburgh. Die ersten Vorsitzenden der neuen Gesellschaft wurde Prof. R. M. YERKES, und der Psychologe Dr. BEARDSLEY RUMML, früher bei der bekannten Firma W. D. SCOTT Co. in Philadelphia und Chicago als Organisator zahlreicher Personalabteilungen tätig. Recht bald wurde Chefredakteur der neuen Zeitschrift Mr. LEONARD OUTHWAITE, bekannt als Dozent über Personnel Management an der Columbia University, nach Dr. RUMML, „acting director“. Schon bei der ersten Jahresversammlung legte Dr. YOAKUM eine Untersuchung vor über „Grundlegende Versuche über Berufswahlanweisungen“, Mr. HAYES (Scott Co. Chicago) eine über Prüfungen auf allgemeine „Aufgewecktheit“ (mental alertnes) und der später als Chef des Psychologiedienstes des Civil Service Committé in Washington bekannte hervorragende Psychologe am Carnegie Institute, Prof. L. L. THURSTONE, eine sehr interessante und sehr umfassende Arbeit über Prüfungen und Auswahl angehender Ingenieure.

Unter den in dieser Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten verdienen, nach der Meinung des Referenten, vor allen die folgenden genannt zu werden:

1. C. S. YOAKUM: **Basic Experiments in Vocational Guidance.** (S. 18—34.)

Die wichtigsten Aufgaben sind a) die Bestimmung der Eigenschaften der betreffenden Arbeit; b) die Bestimmung der Eigenschaften der zufriedenen und zufriedenstellenden Arbeiter in der betreffenden Arbeitsart; c) die Bestimmung derjenigen Eigenschaften der Jugend, welche sich später zu vorteilhaften Fähigkeiten für die betreffende Arbeit entwickeln. — Zu (a) gehören: die Entwicklung und Verbesserung der Arbeitsanalyse, Bestimmung der verschiedenen Grade der Verantwortlichkeit in verschiedenen Arbeitsarten, die Festlegung der Beförderungslinien und ihrer möglichen Collateralen innerhalb der Unternehmungen, die Konstatierung der verlangten Kenntnisse und der sonstigen Vorbereitung für den Eintritt als Lehrling. — Bei der Bestimmung der vorteilhaften Eigenschaften zeigt Verf. an der Hand von Prüfungsergebnissen an Büropersonal der Civil Service Commission und an Banknotendruckern in der Schatzkammer der U. S. A., daß die Intelligenztests eine gute Handhabe geben um die zukünftige Tüchtigkeit der Bürobeamten zu beurteilen ($r = 0,48$; bei „clerks“ $r = + 0,58$); dagegen war die Korrelation zwischen der Leistungsquantität und der Genauigkeit der Drucker $+ 0,113$, zwischen Intelligenz (amerikanische Heeresprüfung, „test α “) und Genauigkeit $+ 0,019$,

mit der Leistungsquantität — 0,087. Bei der Ausbildung von Bedienungspersonal für die Comptometer (statistische Maschinen) bekam der Verf. mit speziellen Tests ein $r = + 0,55$. — Durch die Verwendung von zwei Tests, die nicht zum Intelligenztypus gehörten, gelingt es zukünftige Tüchtigkeit als Stenographen mit einer Genauigkeit von beinahe 100% festzustellen. — Bei der Bestimmung der Beförderungslinien hat es sich herausgestellt, daß in Intelligenzprüfungen die untergeordneten Angestellten wesentlich schlechter abschneiden als die höheren, und daß folglich nur recht wenige von den erstgenannten die psychischen Voraussetzungen besitzen um mit den höheren Beamten konkurrieren zu können. — Der Verf. referiert dann eine sehr wichtige Untersuchung von THURSTONE, der mit verschiedenen Tests teils die jungen Graduierten der Oberschulen prüfte, die in das College of Industries eintreten wollen, teils die Mitglieder derselben Gruppe, die sich zu Ingenieuren weiter ausbilden wollten. Die erstgenannten erreichten in Intelligenzprüfungen nicht so gute Resultate wie die anderen, aber in technischen Kenntnissen und auch in den bekannten DOWNY-Willens- und Temperamenttests erwiesen sie sich als gleich gut. — Der Verf. referiert dann über die bei einer nicht genannten Gesellschaft (es handelt sich um die bekannte Westinghouse-Gesellschaft in East Pittsburgh; der Ref.) ausgeführten Untersuchungen über Differenzen in Interessen zwischen zukünftigen Ingenieuren, festgestellt durch Tests, nach welchen die Auswahl für Konstruktionsausbildung und Verkaufsausbildung getroffen werden sollte. Es ist unzweifelhaft dem Verf. gelungen, mit großer Wahrscheinlichkeit vorauszusagen für welche von den beiden Möglichkeiten die betreffenden Ingenieure sich am besten eigneten. In ähnlicher Weise ist es in der Schule für Lebensversicherungsverkäufer am Carnegie Institute gelungen, mit großer Wahrscheinlichkeit den Ausfall der Prüfung in der praktischen Tätigkeit vorherzusagen, mit Hilfe von Tests, die im wesentlichen die persönliche Geschichte des Kandidaten, seine Schnelligkeit bei der Beurteilung persönlicher Eigenschaften, seine Freiheit von Selbstbewußtheit und seine Genauigkeit wie seine Anstelligkeit prüften; das Resultat aller kombinierten Tests ergibt eine überraschend gute Übereinstimmung. Die Intelligenzprüfung gab dagegen sehr wenig zuverlässige Resultate in bezug auf Erfolg als Lebensversicherungsagent.

2. L. L. THURSTONE: *The Intelligence of policemen.* (S. 64—74.)

Der Verf. prüft die Intelligenz der Polizeileute in Detroit (Mich.) mit dem Armee- α -Test und fand dabei, daß 17 Leutnants durchschnittlich 57,80 Punkte erreichten, 34 „Sergeants“ kamen durchschnittlich auf 54,71, aber 307 Konstabler mit Strafsendienst kamen auf durchschnittlich 71,44. Der Durchschnittswert der Armeeprüfungen für Polizeileute hatte aber 69,3 ergeben, was dem Detroitser Durchschnitt ziemlich nahe kommt (69,0). Mit der nicht weit entfernten Stadt Cleveland verglichen, ergeben sich weitere nicht weniger charakteristische Resultate. Der Durchschnitt der Schutzleute kommt dort auf 67,0; eine Ausnahme bilden die Detektivs (die berühmten „genialen“ Helden so mancher amerikanischen Romane!), sie stehen nämlich wenigstens in Cleveland am allerniedrigsten, im Durchschnitt kommen sie nur auf 59. Dagegen kommen Clevelands „Sergeants“ auf 99, die Leutnants

auf 95, die Kapitäne auf 98. Durch eine eingehende Analyse, die recht interessante Perspektiven eröffnet, gelingt es dem Verf. zu zeigen, daß die begabten Schutzleute ganz einfach den Dienst verlassen, da sie offenbar für ihre Begabung in anderen Arbeitsarten bessere Verwendung finden können. Für Kenner amerikanischer sozialpolitischer Verhältnisse ist das Resultat sehr einleuchtend. Ein sehr wichtiger Schlufssatz verdient notiert zu werden: die allerdings sehr demokratische „promotion from the ranks“, die in Detroit üblich ist, treibt die Tüchtigeren aus den Reihen der Polizei! Der Verf. schlägt vor, daß Polizeioffiziere nach derselben Methode ausgewählt werden, die in Europa für Offiziere überhaupt üblich ist, wenn auch der Weg nach oben für die wirklich Tüchtigen offen gehalten werden soll. Überhaupt beobachtet derjenige, der in amerikanischer Literatur über angewandte Psychologie etwas orientiert ist, in der letzten Zeit eine unzweifelhaft steigende Abneigung gegen manche primitiv-demokratische Ideen und Gesichtspunkte, die uns in Europa als typisch amerikanisch gelten; daneben auch eine stärker werdende Reaktion gegen die Resultate der angewandten Psychologie in der entgegengesetzten Richtung in den breiteren Schichten.

3. A. W. KORNHAUSER: **Some business applications of a mental alertness test.** (Material aus Untersuchungen der Scott Co.) (S. 103—121.)

In einer Prüfung, die sehr stark an die Armeee- α -Tests erinnert, wurden u. a. die Tüchtigkeit von Büroangestellten mit ihren Intelligenzmaßen verglichen; $r = + 0,82$. Lehrlinge in der Ausbildungsabteilung einer Fabrik wurden von ihren Unterrichtern geschätzt in bezug auf Lernfähigkeit und das Resultat verglichen mit den α -Resultaten; die Korrelation ist nicht berechnet, aber die Tafel zeigt eine bedeutende positive Beziehung. Ganz ähnliche Resultate ergaben Schätzungen von Teilnehmern in einem Ausbildungskurs für Betriebswissenschaft und moderne Produktionsmethoden. Bei Versuchen mit männlichen und weiblichen Büroangestellten ergab sich eine nicht unerhebliche Differenz zum Vorteil der männlichen. Da keine solche Differenz besteht in bezug auf Männer und Frauen überhaupt, so beruht der beobachtete Unterschied offenbar auf der Selektion bei der Anstellung von Büroangestellten. Interessante Berufsunterschiede ergaben sich in anderen Untersuchungen der Scott Co. In der folgenden Tabelle findet man die Punktzahlen mit der Scott Co.-Tests für männliche und weibliche Angestellte in verschiedenen Berufen, sowie die kritischen Zahlen für die betreffenden Berufe, welche die Minima in bezug auf Intelligenz angeben, die für eine zufriedenstellende Leistung in dem betreffenden Fach gerade genügen:

Berufe	Durchschnitt		Krit. Zahl	
	M.	W.	M.	W.
Stenographist	59	45	40	33
Buchhalter	50		35	
Zeichner	49		32	
Maschinenschreiberinnen		44		30
„Clerks“	47	36	33	25
Boten u. a.	33		15	

In wieder anderen Untersuchungen stellte es sich heraus, daß z. T. recht beträchtliche Intelligenzdifferenzen bestehen zwischen den Angestellten in verschiedenen Firmen derselben Branche. Es lag dann — in gewissen Fällen wenigstens — Anlaß vor, dies so zu erklären, daß die besser Begabten sich bemühten aus gewissen Unternehmungen so bald wie möglich wegzukommen. — Die ökonomisch sehr wichtige Frage nach dem Zusammenhang zwischen Angestelltenwechsel und Begabung ist in einigen Fällen direkt untersucht worden. In zwei Unternehmungen, A und D, stellte es sich heraus, daß die Angestellten mit geringerer Intelligenz (Punktzahlen 15—30) in den ersten sechs Monaten (30—45% in A, 30—60% in D) einen sehr hohen Wechsel aufweisen; der geringste Wechsel trat in beiden Unternehmungen auf bei mittlerer Intelligenz (Punktzahl 30—50), aber für die höchsten Intelligenzgrade übersteigt der Wechsel wieder bei weitem den Wechsel für die Angestellten mit den niedrigsten Punktzahlen. Der Verf. weist auf die Bedeutung solcher Unternehmungen für das Geschäftsleben hin; die Unternehmungen können so feststellen, weshalb sie oft ihre allerbesten Angestellten so schnell verlieren. Weiter haben solche Untersuchungen große Bedeutung, da sie eine Schätzung der Qualifikationen in bezug auf Intelligenz für verschiedene Arbeitsarten erlauben.

4. DONALD G. PATERSON and KATHERINE E. LUDGATE: **Blond and Brunette Traits: a quantitative study.** (S. 122—127.)

Eine sehr energische Dame, Dr. med. (!) KATHERINE BLACKFORD, die vielfach von amerikanischen Industrieunternehmungen benutzt wird, um ihr Personal zu beurteilen, hat in einem viel gelesenen Buche: BLACKFORD and NEWCOMBE: „The job, the man, the boss“, New York (Doubleday, Page and Co.) 1919, p. 141, die etwas überraschende, aber für Europäer recht interessante Angabe gemacht, daß die „normalen Blonden“ immer und überall positive, dynamische, vorwärtstreibende, aggressive, beherrschende, wenig geduldige, aktive, schnelle, hoffnungsreiche, spekulative, veränderliche und Veränderungen liebende Naturen sind, wogegen der „normale Brünnette“ negativ, statisch, konservativ, nachbildend, ffigsam, vorsichtig, sich Mühe gebend, geduldig, „ochsend“, langsam, zu Überlegung neigend, ernst, gedankenreich und spezialisierend sein soll. Es ist wohl keine Übertreibung, wenn man sagt, daß diese Dr. BLACKFORDS Idee in der amerikanischen Industrie weitesten Eingang gefunden und zu einem Schema für Anstellungen geführt haben, die an manchen Stellen beinahe wie Aberglauben wirken. Die Verf. des hier referierten Artikels haben eine Nachprüfung unternommen in der Weise, daß sie von 94 intelligenten Erwachsenen eine Anzahl von 374 blonden und brünetten Personen hinsichtlich der von Dr. BLACKFORD angegebenen Eigenschaften beurteilen ließen. Es stellte sich, wie wohl für uns Europäer nicht gerade unerwartet, heraus, daß die betreffenden, sogenannten „blonden“ und „brünetten“ Eigenschaften sich ganz in derselben Weise auf blonde und brünnette Personen verteilen. Geschlechtsunterschiede unter den Beurteilern und den Beurteilten waren nicht festzustellen.

5. Job Analysis and the Curriculum, based on a study of printing trade executives. (S. 172—173.)

Referat über eine Arbeit von Dr. E. K. STRONG (Carnegie Institute) und R. S. UHABROCK, die ausführlich zeigt, wie der Inhalt von Ausbildungskursen auf Resultaten aus systematischen Arbeitsanalysen aufgebaut werden kann.

6. ARTHUR W. KORNHAUSER: A plan of apprentice training. (S. 215—230.)

In den letzten Jahren hat das amerikanische Lehrlingswesen (in der Metallindustrie z. B., mit der sich diese Arbeit besonders beschäftigt) eine gründliche Umgestaltung erfahren, und es existiert schon eine reiche Literatur über neue und ökonomische Methoden der Ausbildung. Bahnbrechend in dieser Beziehung hat die National Association of Corporation Schools gewirkt, die im Jahre 1913 gegründet wurde, und die jetzt wohl ca. 160 private Unternehmungen einschließt, darunter manche von den bekanntesten Unternehmungen in den Vereinigten Staaten. Unter anderen sind die Eisenbahngesellschaften und Eisenbahnwerkstätten schon vom Anfang an führend gewesen, z. B. American Locomotive Co. in Schenectady, N. Y. Die Literatur lernt man vielleicht am besten kennen, wenn man folgende Arbeiten näher studiert: P. H. DOUGLAS: American Apprenticeship and industrial education; R. W. KELLY: Training industrial workers; A. J. BEATTY: Corporation Schools; J. v. LEW MORRIS: Employee Training, alle aus den letzten Jahren. Der europäische Beobachter findet sich zu dem Schluß gedrängt: wenn auch die Union durch das sogenannte SMITH-HUGHES-Gesetz aus dem Jahre 1917 sehr erhebliche Mittel für die Berufsausbildung zur Verfügung gestellt hat, so kommen doch die neuen Ideen und die besten Pläne für ein neues rationelleres Lehrlingswesen unzweifelhaft von diesen privaten Unternehmungen resp. den Training Departments her, die der Personaladministration unterstellt sind. Hier ist für die europäische Industrie und für ihr Lehrlingswesen außerordentlich viel zu lernen. — Der hier vorliegende Artikel gibt methodisch sehr genau an, wie Ausbildungspläne aufzustellen sind usw. Da er aber nur indirekt von psychologischem Interesse ist, so muß sein Inhalt hier übergangen werden.

7. L. B. HOPKINS: Personnel work at Northwestern University. (S. 277—288.)

Präsident (etwa Rektor) dieser Universität (Evanston bei Chicago, Ill.) ist jetzt der Gründer und Chef der genannten kommentierenden Organisationsfirma für Psychologie und Personaladministration Oberst D. W. SCOTT. Der Artikel zeigt, wie die Studenten in bezug auf Interessen und Fähigkeiten geprüft werden, wie sie für Stellungen in der Industrie vorbereitet werden, und wie überhaupt die Universität die Berufswahlfrage ihrer Studenten anfaßt. Das Ganze befindet sich noch im Versuchstadium, aber scheint viel zu versprechen.

8. HARRY D. KITSON: Height and Weight as Factors in Salesmanship. (S. 289 bis 294.)

Seit etwa drei Jahrzehnten bilden die größeren Industrieunternehmungen, zuerst National Cash Register Co. in Dayton, Ohio, die Verkäufer ihrer Verkaufsorganisation in eigenen speziellen Kursen aus, und während dieser Zeit ist die Zahl der Lehrer in Verkaufskunst und die Literatur

über dieses neue Fach in stetem Zuwachs begriffen gewesen. Seit etwa einem Jahrzehnt bemühen sich auch amerikanische Psychologen, zuerst wohl der schon oft genannte Oberst W. D. SCOTT, damals im Carnegie Institute, psychologische Tests zu finden, mit deren Hilfe zukünftige gute Verkäufer schon vor der Spezialausbildung ausgewählt werden können. Am besten scheint dies in den Versuchen der Mrs. ELSIE OSCHRIN-BREGMAN im Warenhaus J. R. MACY in New York mit Verkäuferinnen für Warenhäuser gelungen zu sein. Auch auf diesem Gebiet existieren aber in Amerika zahlreiche populäre Vorurteile, die jeder tatsächlichen Begründung entbehren. So wird z. B. oft geglaubt, daß größere Personen im allgemeinen bessere Resultate als Verkäufer haben. Diesen Aberglauben untersucht der Verf. in diesem Artikel einer gründlichen Kontrolle; das Resultat ist völlig negativ.

9. DONALD G. PETERSON: *The vocational testing movement.* (S. 295—305.)

Der Verf. warnt vor Überschätzung der Berufseignungstests. Ihre Bedeutung ist gering im Vergleich mit den faktischen Resultaten der Berufsausbildung, und ganz sekundär im Verhältnis zur Lage des lokalen Arbeitsmarktes; weiter ist das Gelingen in einem Fach in großem Maße abhängig von ganz anderen Eigenschaften, wie Interesse, Fleiß, Vermögen von Zusammenwirken mit anderen Personen, Gesundheit und körperlicher Eignung, ökonomischer Lage der Familie, Nachfrage nach der bestimmten Leistung, um die es sich handelt usw.; aber trotzdem haben die Tests eine gewisse Bedeutung als objektive Angaben über rein technische Eignung. Der Verf. hebt weiter hervor die relative Unzuverlässigkeit der Testresultate für das einzelne Individuum, auch wenn der statistische Wert der Tests recht groß ist. Besonders wird betont die Verwendbarkeit von Tests um die Fortschritte im Erwerb von Fertigkeiten zu messen. Bekanntlich sind in den amerikanischen Schulen neben den Intelligenzprüfungen eine große Menge von z. T. Totalleistungen prüfenden, z. T. diagnostischen „Achievement-Tests“ in den verschiedensten Fächern und Fertigkeiten im Gebrauch die z. T. für die Kontrolle der Erfolge des Unterrichts durch die Lehrer oder durch überwachende Behörden, für die quantitative Bestimmung der Erfolge der verschiedenen Unterrichtsmethoden usw. von sehr großer Bedeutung geworden sind, und die schon voraussehen lassen, daß einmal rein pädagogische Fragen mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit an der Hand bestimmter quantitativer Ergebnisse werden diskutiert werden können. Der Verf. scheint nun die Einführung ähnlicher Leistungsprüfungen in der Berufsausbildung vorschlagen zu wollen. Richtig, wenn auch nicht gerade neu, ist die Behauptung, daß es unzulässig ist, individuelle den Prüflingen zu erteilende Ratschläge für die Berufswahl auf die Ergebnisse von Tests zu gründen, die mit dem Berufserfolg z. B. nur mit $+ 0,60$ korrelieren. Speziell wird hingewiesen auf die Bedeutung der von Dr. STENQUIST in Baltimore (Md) ausgebildeten Tests für „general mechanical aptitude“, die mit Intelligenzprüfungen nur eine Korrelation von $+ 0,21$ ergaben; auf J. C. CHAPMANS „Trade Tests“, N. Y. 1921, die eine Auswahl bringt aus den Berufstests, die von der amerikanischen Armee benutzt wurden, und auf Dr. TOOPS „Trade Tests in Education“, eine Arbeit, über welche hier näch-

stens referiert werden soll. Der ganze Artikel zeigt die sehr erfreuliche kritische Besonnenheit, die auf diesem Gebiete für die amerikanische Arbeit recht charakteristisch ist.

10. C. S. YOAKUM: **Applications of Psychology to Industry and Business.** (S. 306 bis 318.)

Die Wichtigkeit einer wissenschaftlichen Psychologie für viele praktisch-ökonomische Probleme wird betont, und vor Theorien von dem Typus Dr. BLACKFORDS wird gewarnt. Zurzeit ist eine Rekonstruktion der Theorien für menschliche soziale Tätigkeiten auf Grund psychologisch wertvoller Begriffe besonders erwünscht; es wird z. B. auf DICKINSONS „Economic motives“ hingewiesen. Die psychologischen Faktoren müssen auch von den Technikern in Rechnung gestellt werden. Tatsachen des Gesichtssinnes, des Gehörs und anderer psychischer Funktionen müssen beobachtet werden bei der Konstruktion von Gebäuden; Ventilation und Heizung müssen auch auf psychische Umstände Rücksicht nehmen. Die optimale Geschwindigkeit einer Maschine ist eine psychophysiologische Funktion des Arbeiters. Die wilden Tage der Arbeitshetze, wo alle Maschinen im maximalen Tempo des schnellsten Arbeiters laufen mußten, sind für immer vorbei; der bekannte Engländer ERIC FARMER, einer der hervorragendsten Psychotechniker der Zeit, konnte direkt nachweisen, daß hohe Frequenzen von „Breakage“ an zwei Punkten einer Produktionslinie zu finden waren, wo schlechte persönliche Beziehungen unter den Arbeitenden bestanden. Enormer Arbeiterumsatz kann auf rein psychologischen Umständen beruhen: unaufhörliches Schimpfen der Übergeordneten, Monotonie der Arbeit, Mangel an Abwechslung, Mangel an genügender Ruhepausen; beim Wegschaffen psychischer Störungen dieser Art konnte wesentliche Verbesserung der Leistungen erzielt werden. Die beste Methode, dem Geschäftsmann die Bedeutung der Psychologie zu zeigen ist: die Arbeitsanalyse als psychologisches Problem aufzufassen. Man kann vielleicht die allgemeinen Aufgaben einer Betriebsführung in zwei Gruppen einteilen, wie es Dr. YOAKUM tut: er spricht von Induction und Maintenance. Es ist jedenfalls eine überaus wichtige Aufgabe einer jeden Betriebsführung in einer industriellen oder merkantilen Unternehmung, eine möglichst kompakte, loyale und effektive Gruppe zusammenwirkender menschlicher Arbeiter herzustellen und zu behalten; dies heißt in Dr. YOAKUMS Terminologie die Maintenance. Die wichtigsten Fragen in diesem Zusammenhange sind z. B. Aufstellung von Spezifikationen für funktionale Verteilung der Verantwortlichkeit, Klassifikation von Arbeitsarten, Spezifikationen für Beförderungslinien, für Arbeitsleistungen, für persönliche Qualifikationen, für Ausbildung, für Entlohnungsmethoden, für spezifische Arbeitsaufgaben und für das Anstellungsverfahren: bei allen diesen Problemen treten psychologische Probleme auf. Der Lernprozess, die Definition und die Gradierung der Verantwortlichkeit, die persönlichen Relationen für verschiedene einander zugeordnete Arbeitsarten, das Wesen der Beförderung, die soziale Lage der verschiedenen Arbeitsarten können z. T. aus psychologischem Gesichtspunkt behandelt werden. Der allgemeine Gang der Untersuchung kann folgendermaßen gekennzeichnet werden: Die Arbeitsanalyse ermöglicht es, eine genaue Beschreibung jeder Arbeit

aufzustellen. Diese Beschreibung gilt als Instruktion für die Arbeitenden. Der Organisationsplan gibt dann den Apparat. Die Resultate bestehen aus geleisteten Arbeitsmengen, Qualität der Arbeit, dafür verbrauchte Zeit, Arbeitstoleranz usw. Die psychologischen Aufgaben dieser Art sind von sehr verschiedener Schwierigkeit, in den reinen Herstellungsabteilungen einfacher, bei den höheren Stellungen immer komplizierter. Es wird in sehr charakteristischen Beispielen darauf hingewiesen, wie bessere soziale Stellung für etwas niedrigeren Lohn kompensieren kann, welche Schwierigkeiten aus der Psychologie der verschiedenen Altersstufen für die effektive Lehrlingsausbildung erwachsen, wie sich verschiedene persönliche Eigenschaften an verschiedenen Stellen komplettieren können, und wie bei höheren Stellungen die Korrelation „zwischen persönlichen Voraussetzungen für Erfolg und dem faktischen Erfolg“ sehr gering ausfallen kann; die weit verbreitete Theorie für die Kompensation zwischen starken und schwachen Eigenschaften eines Beamten wird durch schlagende Beispiele als falsch erwiesen; die Zuverlässigkeit der Aussagen aus verschiedenen Abteilungen, speziell in bezug auf Entlassungsgründe wird geprüft usw. Dieser Teil des Artikels ist sehr geeignet, auch dem industriell Außenstehenden einen sehr guten Einblick in verschiedene psychologische Personalprobleme einer Unternehmung zu geben, und sollte als Warnung gelten vor den Enquete-listen über erwünschte und vorteilhafte persönliche Eigenschaften in verschiedenen Berufen und Stellungen. Solche Listen geben offenbar herzlich wenig Einsicht in die tatsächlichen Probleme einer Betriebsführung. Es ist vielmehr zu fürchten, daß solche Listen den praktischen Geschäftsleuten als Zeichen eines Mangels an Verständnis der Psychologen für die konkreten Probleme der Betriebsführung gelten, und ihnen vielmehr der Psychologie ganz abgeneigt machen werden.

Die zweite Hauptangabe betrifft die „Induction“; das Einführen neuer Mitglieder in die Arbeitsgruppe, die Elimination der Unerwünschten, die Prüfung der vorhergehenden Ausbildung und der Ideale der Neueintretenden, die Einstellung der neuen Rekruten, die vorbereitende Ausbildung, das weitere Verfolgen der Eingestellten, um die Wirksamkeit der Einstellungsfunktion selber prüfen zu können. Ganz ähnliche Probleme treten auf bei dem Versetzen von Personal innerhalb einer Unternehmung. Eine gewissenhafte Handhabung dieses Inductionsproblems verringert wesentlich die Schwierigkeit der Maintenance. Hier spielen individuelle Eigenschaften eine größere Rolle. Es handelt sich um Tests, die die Effektivität eines Arbeitenden in verschiedenen Funktionen voraussagen lassen, um das Erkennen solcher persönlicher Eigenschaften, die gut zusammenpassen mit den unter den Leitenden schon vorhandenen. Auch Prüfungsmethoden von moralischen und sozialen Eigenschaften, die in einem bestimmten Beruf wesentlich sind, werden gesucht. Ein Beispiel für solche Untersuchungen wird vorgelegt an der Hand einer umfassenden Prüfung von Lebensversicherungsgagenten (aus einer Untersuchung von Miss GRACE MANSON), und es wird angedeutet, wie gemäß den Resultaten die Qualifikationen von Agenten geprüft werden können. Eine Studie über verschiedene Verkaufsbranchen zeigt, daß bei geringerer Komplexität der Berufspflichten die Zuverlässigkeit der Voraussage wächst; zahlreichere

Personen können die Arbeit ausführen, aber nur eine geringere Anzahl wollen versuchen oder halten genügend lange aus, um Erfolg zu haben. Intelligenzprüfungen ergeben keine bestimmte Beziehungen zum Erfolg als Verkäufer. Es bestehen natürlich kritische Zahlen, die angeben, ob der tretende Verkäufer intellektuell überqualifiziert oder nicht genug begabt ist, um die Spezifikationen der Verkaufsarbeit beherrschen zu können. Aber sonst ist das Resultat sehr kompliziert. In einem typischen Fall zeigte es sich, daß die Korrelation zwischen Anstellungszeit und Intelligenzmaß + 0,02 betrug; werden dagegen die relativ neu eingestellten eliminiert, wird der Koeffizient + 0,50. Für weitere Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden, das sehr komplizierte einander entgegenwirkende Tendenzen demonstriert. Es ist jedenfalls offenbar, daß der Gebrauch von Intelligenztests für ähnliche Zwecke nur von sehr unsicherem Nutzen sein kann. Die psychologischen Faktoren, die die Auslese innerhalb einer Unternehmung bestimmen, sind in der Tat bedeutend komplizierter, als sich die meisten Psychotechniker wohl bis jetzt gedacht haben. Aber die größere Schwierigkeit des Problems muß nur zu einem tieferen Eindringen in das Problem ermuntern. Nur fragt sich der Leser, wie es dem Psychologen, der keine oder höchst geringe Erfahrung in solchen Sachen besitzt, je möglich sein wird, hier vorwärts zu kommen. Dem Ref. scheint es jedenfalls klar, daß die Organisatoren selber diese Probleme anfassen müssen, etwa in Forschungsinstituten von der Art des Carnegie Institute of Personnel Research.

11. MAX FREYD: **The measurement of interests in vocational selection.** (S. 319 bis 328.)

Der Verf. hat zwei Fragelisten zur Enquêtebeantwortung aufgestellt; die eine bezieht sich auf Vorliebe für verschiedene Berufe, die andere auf Vorliebe für oder Abneigung gegen eine Anzahl persönlicher Eigenschaften, Vergnügungen, „Hobbies“ usw. Nach jeder Frage stehen die Symbole L¹ („great like for“), L² („like for“), ? („dubious“), D („dislike“), D¹ („great dislike for“). Die Untersuchten hatten eins dieser Symbole auszustreichen, um damit anzugeben, wie sie sich zu der betreffenden Eigenschaft, dem betreffenden Beruf usw. in bezug auf Interesse verhalten. Zuerst wurden als Vpn. benützt eine Gruppe angehender Ingenieure (30 St.), die als deutlich mechanisch interessiert („mechanically inclined“) gelten konnten; die zweite Gruppe von Vpn. bestand aus 29 Studierenden aus einem Kursus für zukünftige Lebensversicherungsagenten. Jede Eigenschaft, für welche die Ingenieure eine Majorität von L-Stimmen abgaben, wurde als + 1,0 in Rechnung gestellt; jedes von den Verkaufsteuten überwiegend positiv beurteilte Interesse wurde mit - 1,0 berechnet. Für jede später geprüfte Person wurde eine algebraische Summe berechnet, die die Interessenrichtung angeben sollte. Je höher positiv diese Summe ausfiel, um so typischer „mechanisch“ interessiert wird die Person sein, je höher negativ, als um so stärker ausgeprägt konnte bei der betreffenden Person der Verkäufertypus angesehen werden. Es wurden in dieser Weise rund 125 Ingenieure und etwa 290 Verkäufer geprüft. Man beobachtete, daß die „mechanically inclined“ etwas mehr soziale Interessen hatten als

die „social inclined“ mechanische Interessen, aber die Verteilungskurven streben sonst stark auseinander, und es läßt sich nicht leugnen, daß die persönlichen Interesserrichtungen in dieser Weise sich klar ausdrücken lassen. Es bleibt natürlich immerhin eine etwas zweifelhafte Frage, wie wesentlich für den Erfolg in den betreffenden Berufen die verschiedenen Tendenzen sind — manche von den betreffenden Vorlieben sind wohl mehr als Resultat der Berufswahl und der Berufswirksamkeit, denn als Bedingungen dafür zu betrachten — aber für die persönliche Zufriedenheit der Bewerber für verschiedene Stellungen kann jedenfalls eine solche Bestimmung einen gewissen prognostischen Wert haben. Schliesslich geht wohl auch im allgemeinen die Zufriedenheit oder das Interesse auf die Eignung zurück.

12. DONALD G. PATERSON: *The Scott Company Graphic Rating Scale.* (S. 361—376.)

Oberst W. D. SCOTT hat schon vor dem Kriege vorgeschlagen, die Tüchtigkeit der Industriearbeiter durch ein Schätzungsverfahren durch Übergeordnete festzustellen, und in etwas veränderter Form ist eine solche Rating Scale auch für die Personaladministration des amerikanischen Heeres während des Krieges eingeführt worden. Nach dem Kriege hat dann die Scott Co., vor allen Dingen Dr. BRARDSLEY RUMI, eine graphische Schätzungsmethode für Angestellte eingeführt, die in diesem Artikel ausführlich demonstriert wird. (Für eine frühere Form, siehe MINER, *Journal of Applied Psychology*, 1, p. 123—133.) Es werden reproduziert die „Graphic Rating Scales“ für Arbeiter nebst nötigen Bemerkungen, und eine „Graphic Rating Report“ für Beamte, Abteilungsvorsteher usw.

Es geht aus diesen Wiedergaben hervor, daß der Beurteilende keine quantitativen Ausdrücke bei der Beurteilung zu benützen braucht, und daß die graphische Schätzung so fein abgestuft werden kann, wie es ihm gefällt. Mit der Hilfe einer zehnteiligen Skala wird das Urteil in eine Zahl verwandelt; besondere statistische Methoden werden benützt, um die durchschnittlich zu hohe oder zu niedrige Schätzung eines Beurteilenden zu korrigieren. Schliesslich wird die für die allgemeine Schätzungstendenz der Beurteilenden korrigierte Durchschnittsnote berechnet.

Der Verf. behandelt dann die Gründe für den Bedarf einer solchen Skala. Die Schätzungen haben erstens eine erziehende Einwirkung. Die Beurteilenden werden durch die Instruktion gezwungen, gerade auf die Eigenschaften eines Arbeitenden zu achten, die für seine Arbeit wichtig sind. Dem Arbeitenden selbst, welcher weiß, daß er hinsichtlich seiner Arbeitseigenschaften beobachtet wird, wird eine gewisse Selbstbeobachtung nahe gelegt, und er paßt sich auch unter diesen Umständen tatsächlich seiner Aufgabe besser an. Durch diese systematische Schätzung wird der Tendenz zu überschnellen und nicht genügend durchdachten Urteilen entgegengewirkt, wie sie in der Praxis nicht selten sind, und einseitige oder auf persönliche Neigung oder Abneigung beruhende Beurteilungen seitens eines Übergeordneten werden durch die Beurteilung durch mehrere Instanzen wesentlich reduziert. Schliesslich entdecken die Übergeordneten leichter einen Arbeiter, der sich schnell anpaßt und gut vorwärts kommt, der sich dadurch für höheren Lohn oder Beförderung geeignet erweist; Arbeiter,

die in eine Abteilung nicht passen, können in andere Abteilungen versetzt werden, wo ihre Arbeit wertvoller ist, und Arbeiter, die es nötig haben, können Ratschläge für ihre Berufswahl oder besondere Ausbildung erhalten.

Die Tauglichkeit der Skala wurde durch besondere Versuche geprüft und festgestellt. Es wurde festgestellt: die Zuverlässigkeit der Urteile, die Methoden für eine statistische Korrektur zu hoher oder zu niedriger Urteile, und die allgemeine Brauchbarkeit der Methode. Als Versuchsmaterial für die Prüfung der Methode dienten: Büroangestellte, Arbeiter verschiedener Kategorien, Zeichner, Werkstättenarbeiter und Monteure. Wiederholte Schätzungen mit dreimonatlichen Zwischenzeiten wurden ausgeführt; dieselben Personen wurden von verschiedenen Beurteilern, nie weniger als zweien, zu wiederholten Zeiten beurteilt.

Die Resultate sind sehr charakteristisch. Unter 9 Beurteilern waren 4 sehr konstant; die anderen zeigten geringere Abweichungen von wechselnder Richtung von Monat zu Monat. Die Übereinstimmung der Beurteiler von Monat zu Monat wechselte etwas. 6 Beurteiler zeigten eine Korrelation zwischen den beiden ersten Schätzungen von $+0,82$ bis $+0,91$, die drei übrigen $+0,62$, $+0,60$ und $+0,52$; für dieselben erstgenannten 6 war die Korrelation zwischen der zweiten und der dritten Schätzung einige hundertstel höher im Durchschnitt; für die drei letzten war die Korrelation $+0,66$, $+0,82$, $+0,88$. Bei fortgesetzten Versuchen steigt die Zuverlässigkeit sehr. $+0,75$ wird als Minimum für eine zuverlässige Schätzung bezeichnet. — Die Übereinstimmung zwischen verschiedenen Beurteilern ist mit Ausnahme des einen Beurteilers, der selbst starke Schwankungen zeigte, ganz gut; folgende Zahlen sind charakteristisch: $+0,78$, $+0,82$, $+0,63$, $+0,80$, $+0,75$, $+0,84$. — Die Schlufsergebnisse wurden dann mit Hilfe einer 5gliedrigen Skala ausgedrückt (A, B, C, D, E), die offenbar für praktische Zwecke genügt. Unter diesen Schätzungen besteht bei z. B. zwei Beurteilern so große Übereinstimmung, daß vollständige Gleichheit bestand in 25 Fällen, ein Unterschied von einem Schritt in 21 Fällen, von zwei Schritten nur in 2 Fällen bei im Ganzen 48 Beurteilern. Bei der Beurteilung von Zeichnern zeigten sich sehr ähnliche Resultate. — Die Korrektionsmethode wird in dem Artikel nicht angegeben, sondern es wird nur auf eine private Veröffentlichung der Scott Co. hingewiesen. — Der Artikel enthält weiter eine Anzahl nähere Angaben über die Art und Weise, in welcher die Schätzung ausgeführt werden muß, um zuverlässig zu werden.

Diese Arbeit bedeutet einen erheblichen Fortschritt in der Technik der Personalbeurteilung in ökonomischen Unternehmungen.

13. FORREST A. KINGSBURY: *Analyzing ratings and training raters.* (S. 377—383.)

Dieser Beitrag besteht in einer Antwort auf Artikel von H. O. RUEG („Is rating of human character practicable?“, *Journal of Educational Psychology*, 1921 XI/1922 II), der sich, mehr von statistischem Standpunkte aus, gegen das Schätzungsverfahren ablehnend verhält. Der Verf. hebt die Notwendigkeit einer eingehenden Analyse der Schätzungen und der Übung der Schätzenden hervor. Eine Anzahl Tendenzen, welche die Schätzung weniger zuverlässig machen, werden angeführt, z. B. die Tendenz zu schnell zu schätzen, die Schätzung nicht revidieren zu wollen, die Verwechslung

zwischen verschiedenen Eigenschaften, die Tendenz, Individuen, die in einer Beziehung (z. B. durch sympathische menschliche Art) hochstehen, im allgemeinen zu hoch zu schätzen; THORNDIKE'S „halo“ (*Journal of applied psychology* 4, S. 25—29; 1920); Tendenzen durchschnittlich zu hoch oder zu niedrig zu schätzen, Tendenzen im Verlauf der Schätzung durchschnittlich höher oder niedriger zu schätzen, die Tendenz die niedriger stehenden durchschnittlich zu niedrig zu schätzen und die höher stehenden in allen Eigenschaften zu hoch zu beurteilen. — Es werden gewisse Methoden angegeben, um diesen Einflüssen entgegenzuwirken; das Herstellen eines Handbuches für die Schätzungsmethode, mit Angabe der gewöhnlichsten Fehler; Diskussionen zwischen Beurteilenden, Übungsschätzungen usw. Die Behandlung der Frage bezieht sich besonders auf Erfahrungen über Schätzung, die in einer Bank vorgenommen wurde, und die Eigenschaften, die beurteilt werden sollten, sind z. T. moralischer Art [Vitalität; Aufgewecktheit; Enthusiasmus; Loyalität; Initiative; Urteil; Anpassungsvermögen; Fleiß (application); Perseveration; Genauigkeit; angenehmes Aussehen des Arbeitsproduktes (neatness); Zuverlässigkeit; Vermögen von Zusammenwirken mit anderen Personen; Höflichkeit; Gewissenhaftigkeit; Beamten-tauglichkeit (executive ability)]. — Der Wert dieses Beitrags liegt in der Hervorhebung einiger wichtigen Fehlerquellen des Schätzungsverfahrens.

14. M. A. BELLS: **A method for classifying the jobs and rating the efficiency of clerical workers.** (S. 384—393.)

Die Aufgabe der Untersuchung bestand darin, eine Klassifikation von Büroarbeiten durchzuführen, die Tüchtigkeit der Angestellten in der betreffenden Arbeit durch Schätzung festzustellen und die Lohnsätze für die verschiedenen Beamten von ihrer Tüchtigkeit abhängig zu machen. Das wichtigste Resultat ist die Durchführung der Klassifikation auf Grund einer eingehenden Arbeitsanalyse. Darauf wurden die Minimal- und Maximalgehälter für die betreffende Arbeit festgestellt. Wenn dann bei der Schätzung der Beamte z. B. 70 Points aus 100 möglichen bekam, so wurde sein Lohn derart festgestellt, daß er den Minimallohn bekam, nebst 70% von der Differenz zwischen Minimal- und Maximallohn. Die Arbeitsklassifikation von Büroarbeiten verdient eingehende Beobachtung, muß aber hier übergangen werden, da sie nicht psychologischer Art ist. Das Schätzungsschema ist noch verhältnismäßig wenig ausgebildet.

15. ELTON MAYO: **The irrational factor in society.** (S. 419—426.)

Dieser Beitrag ist der erste in einer Serie von Arbeiten, die den Wert der Psychiatrie für Personalforschung illustrieren soll. Der leider viel zu früh verstorbene hervorragende amerikanische Psychiater SOUTHWARD hat diese Frage einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen, und durch seinen Einfluß ist in den Vereinigten Staaten ein „Fellowship“ für die Bearbeitung der psychiatrischen Probleme der Personalforschung entstanden. Zurzeit befindet sich der Verf. (Professor der Psychologie an der Universität in Queensland in Australien) in den Vereinigten Staaten, um sich mit diesen Fragen zu beschäftigen. In diesem ersten Artikel weist der Verf. darauf hin, daß die Aufgabe des Psychiaters nicht nur in der Charakterisierung und Behandlung der Psychopathien besteht, sondern auch darin, daß er

seine Kenntnis der irrationalen Seite der menschlichen Psyche dazu verwendet, die irrationalen Tendenzen auch bei den Normalen nachzuweisen, um dadurch menschliche Art im allgemeinen dem Verständnis der praktischen Leute näher zu bringen. — Der Artikel enthält eine gute Charakteristik der Oberflächlichkeit mancher „Massenpsychologie“.

16. ROBERT C. CLOTHIER: **Organization for an occupational survey.** (S. 427—450.)

Diese Arbeit ist rein organisatorisch gedacht, aber für jeden praktischen Psychotechniker von dem größten Interesse. Die Untersuchung wurde an der Fliegerabteilung des amerikanischen Heeres und in der Civil Service Commission der Union ausgeführt und kann als Muster gelten für die Organisation einer sehr schwierigen Arbeitsanalyse.

Diese Zeitschrift hat, wie das obenstehende wohl deutlich zeigt, eine sehr wichtige Aufgabe als Complement zu dem Journal of applied Psychology. In dieser kann der europäische Psychotechniker die rein psychologischen Fragen der Personaladministration behandelt finden; in jener dagegen bekommt er die so sehr notwendige Einsicht in die Art, wie die praktischen psychologischen Aufgaben in der ökonomischen und technischen Praxis auftreten, und mit welchen Schwierigkeiten der Psychologe zu rechnen hat. Es wäre sehr erwünscht, wenn auch in Europa für Probleme dieser Art eine eigene Zeitschrift entstehen könnte, wie überhaupt, daß die psychotechnischen Fragen in enger Verbindung mit den Personalfragen im allgemeinen angegriffen würden. Es ist sehr zu befürchten, daß ohne eine solche intime Fühlung mit den größeren Fragen der industriellen Organisation die europäische Psychotechnik wie manche andere Modebewegung recht bald verflacht und ausstirbt, ohne mit den größeren Problemen der Industrie überhaupt in Kontakt gekommen zu sein — mag sie auch mit den schönsten Zahlenreihen illustriert sein.

Neue Arbeiten zur Soziologie.

Von

Dr. PAUL PLAUT (Berlin).

OTTHMAR SPANN: **Gesellschaftslehre.** Leipzig, Quelle u. Meyer. 2. Neubearb. Aufl., 1923. 562 S.

ALFRED VIERKANDT: **Gesellschaftslehre.** Hauptprobleme der Philosophischen Soziologie. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1923. 440 S. Grundpr. M. 11.10.

WERNER SOMBART: **Soziologie.** Unter Mitwirkung von H. L. STOLTENBERG. *Quellenhandbücher der Philosophie* (Her.: A. Liebert. Berlin, Pan-Verlag, Rolf Heise), 2. Aufl., 1923. 228 S.

MAX SCHELLER: **Wesen und Formen der Sympathie.** 1. Band von: *Sinngesetze des emotionalen Denkens.* Bonn, Friedrich Cohen, 1923. 307 S.

GERDA WALTHER: *Ein Beitrag zur Ontologie der sozialen Gemeinschaften. Mit einem Anhang zur Phänomenologie der sozialen Gemeinschaften. Jahrbuch für Philosophie* (Halle, Max Niemeyer) 6, 1923. 158 S.

MELCHIOR PALYI (Her.) *Hauptprobleme der Soziologie. Erinnerungsgabe für MAX WEBER. München-Leipzig, Duncker u. Humblot, 1923. 2 Bände, 389 und 352 S. Grundpr. M. 12.—.*

Das Buch von SPANN ist gegenüber der ersten Auflage bedeutend verändert, systematischer aufgebaut, so daß der radikal universalistische Standpunkt, der SPANNs Stellung innerhalb der Soziologie besonders deutlich hervorhebt, noch schärfer als bisher zum Ausdruck kommt. Verf. hängt mit eigenartiger Verbissenheit an seiner Auffassung, die jedes psychologische Moment von sich weist. Er täuscht sich darüber, wenn er meint, daß die Beziehungslehre, die sozialpsychologische und ethnologische Schule, die empiristische Richtung überhaupt bald „ihre Sprüchlein ausgestammelt haben“. SPANN sieht in der Gesellschaft ein Gesamtganzes, das in verschiedener Weise in Teilganze zerfällt. Diese lassen sich in ursprüngliche und abgeleitete Teilganze begreifen. Ursprüngliche Teilganze sind die geistigen Gemeinschaften: Wissenschaft, Kunst, die Wertordnungen: Sittlichkeit usw.; abgeleitete sind die Einheitserscheinungen oder Einheitsgebilde: Volkstum, Recht, Staat; die Vereinheitlichungsvorgänge: Wertung und Wertentlehnung und die handelnden Gemeinschaften: Mitteilung, Veranstaltung, Politik, Krieg, Wirtschaft. Ferner die Ersatzvorgänge: Erziehung und Bevölkerungswechsel. Man mag sich zur individualistischen Soziologie oder zur universalistischen wenden, in der Radikalisierung einer von beiden liegt immer der Fehler, nicht nur ein methodischer. SPANN ist dem nicht aus dem Wege gegangen, vielmehr hat er den Universalismus als das einzig Gültige für die Grundlegung der Gesellschaftswissenschaft erklärt. Es erscheint uns als ein höchst unfruchtbares Bemühen, die alte Geschichte wieder aufzuführen und nun Untersuchungen darüber anzustellen, ob das Ganze früher als der Teil ist oder nicht. Überhaupt ist die Frage der gesellschaftlichen Gliederung nur eine sekundäre.

Das lang erwartete Werk von VIERKANDT, ein wundersam ruhig wirkendes Buch (inmitten dieser revolutionären Wissenschaft), könnte man als erstes Lehrbuch der Soziologie ansehen. Die Kategorielehre, die restlos durchzuführen SIMMEL nicht vergönnt war, wird hier mustergültig angepackt. Klar wird der Gegenstand abgegrenzt: die letzten Formen, Kräfte und Tatsachen des gesellschaftlichen Lebens schlechtweg und damit Gebilde, die unabhängig vom historischen Wandel aus dem Wesen der Gesellschaft folgen. Im Gegensatz zu SPANN sieht V. in der Beziehung die Grundkategorie des soziologischen Denkens. Die Einheit dieses Denkens wird nicht durch die Persönlichkeit, sondern durch das Verhältnis zwischen Menschen gebildet. Ebenso wird richtig erkannt, daß die Gesellschaft sich nicht aus ihren Teilen wie ein Organismus begreifen läßt, sondern als Totalität vorausgesetzt werden muß. Im einzelnen gliedert V. sein Werk in allgemeine Fragen, z. B. nach dem historischen Charakter des menschlichen Seelenlebens; Kapitel II: behandelt die soziale Ausstattung des Menschen, das Wesen der Triebe, die Instinkte des Selbst-

gefühls, der Unterordnung usw.; Kapitel III: Die gesellschaftlichen Grundverhältnisse: Gemeinschaft und Gesellschaft, die Lebensgemeinschaft, Ich und Umwelt, Erlebnisgemeinschaft und Wesensgemeinschaft; Kapitel IV: Die wichtigsten historischen Formen der Gemeinschaft: Familie, Sippe und Lokalgruppe, Staat und Gesellschaft usw.; Kapitel V: Die Kollektivphänomene und die Gruppe: Der Geist der Gruppe, das Kollektivbewusstsein, die Eigenschaften der Masse, die Ursachen des sozialen Gleichgewichtes und seine Störungen usw. Es ist außerordentlich zu begrüßen, daß V. nicht nur der Analyse der Begriffe großen Raum gewidmet hat und sich um eine eindeutige Aufhellung bemüht; als einer der ersten beschäftigt er sich mit der Widerlegung der Le Bonschen Auffassung von der Masse, was hoffentlich und endlich die Soziologie des Franzosen näher zu betrachten lehrt. Nicht ganz verständlich ist es uns, weshalb V. in der Lebensgemeinschaft „die engste, umfassendste und historisch wichtigste Form der Gemeinschaft“ erblickt, während er zugleich die Lebensgemeinschaft als eine „ihrer besonderen Formen“ bezeichnet. Nach unserer Auffassung ist der Begriff der „Lebensgemeinschaft“ soziologisch nicht brauchbar, da er sich als eben weitester Begriff nicht analysieren läßt. V. gibt ja auch selber zu, daß eine eigentliche Definition der Lebensgemeinschaft nach äußeren Merkmalen nicht möglich ist, weil die Art des äußeren Zusammenlebens allein nicht genügt. Die inneren Beziehungen dagegen entziehen sich einer eigentlichen Definition, schon weil sie zu den letzten inneren Gegebenheiten gehören. Der Totalitätsgedanke, der einer zu logischen Ausdeutung nach der Gesellschaft und ihrer Herkunft oder Entstehung entgegenarbeiten soll, verwirrt doch gerade das Problem, das Ausgangspunkt aller Soziologie bilden muß, die Suche nach einem analytischen Element, das zum synthetischen Gedanken nicht im Widerspruch steht.

Das Büchlein von SOMBART ist eine sehr nützliche Anthologie von COMTE-MAX WEBER, dazu eine für den Anfänger sehr nützliche Bibliographie von soziologischen Werken seit Anfang des 19. Jahrhunderts. Interessant und instruktiv ist die von SOMBART verfasste Einleitung, die einen guten Überblick über die vielen und verschiedenen soziologischen Schulen und Richtungen gibt. S. sucht die geschichtsphilosophisch orientierte Soziologie (also im Sinne von PAUL BARTH) mit der wissenschaftlichen Soziologie, d. h. Soziologie im eigentlichen Sinne zusammen zu begreifen. Die Einteilung in eine formale und materiale Soziologie lehnt er ab und wünscht sie durch eine theoretische bzw. empirische zu ersetzen.

Das Werk von SCHELER bildet die zweite, völlig veränderte Auflage seines Buches „Zur Phänomenologie und Theorie der Sympathiegefühle und von Liebe und Haß“, zugleich den ersten Band einer Schriften-sammlung, in der neben dem psychologischen und werttheoretischen Gesichtspunkt die Entwicklungsordnung der Gefühle in Individuum und Gattung und ihre Bedeutung für Aufbau und Erhaltung, Gestaltung und Artung der menschlichen Gruppenformen eine eingehende Beachtung finden sollen. Bei dem Problem der Gemeinschaft fragt SCHELER nach dem Wesensverhältnis zwischen Ich und Gemeinschaft überhaupt, nach dem Ursprung vom Wissen eines fremden Ichs. Schließlich wird die Beziehung Individuum-Gemeinschaft auch als Wertproblem gefaßt, als ethisches wie als

Rechtsproblem. Im besonderen werden behandelt: die sog. Sympathieethik, die Scheidungen in den Phänomenen des Mitgefühls, die genetischen Theorien desselben, die metaphysischen Theorien, die kosmische Einfühlung in den Gemütsgealten der Geschichte, die Fundierungsgesetze der Sympathie, Liebe und Haß, das fremde Ich usw. Wie alles, was uns SCHELER zu sagen hat, spricht auch aus diesem neu geformten Werke eine überragende Persönlichkeit der Philosophie der Gegenwart.

Die Arbeit von GERDA WALTHER, die aus dem Kreise der HUSSERLISCHEN Phänomenologenschule stammt, ist ungemein anregend und gibt dem, der sich gerade mit dem Problem der Masse, der Vielheit usw. beschäftigt, ganz neue Richtlinien. Die Soziologie, der es bisher vorbehalten geblieben war, sich mit diesem Problem zu befassen, wird aus der begrifflichen Auseinandersetzung ersehen müssen, daß der eng formalistische Gesichtspunkt, der bisher vorwaltend war, nicht nur nicht ausreicht, sondern, daß man auch von einer ganz anderen Richtung das Wesen der Gemeinschaft erfassen kann. Für die konstitutive Phänomenologie der sozialen Gemeinschaften eröffnen sich zwei Wege: die äußere Konstitution der sozialen Gemeinschaften, d. h. ihre Konstitution für den Außenstehenden, also für ein Bewußtseinssubjekt, dem eine soziale Gemeinschaft als geschlossenes Ganzes gegenübersteht; ferner die innere Konstitution für das Mitglied, d. h. für ein Bewußtseinssubjekt, das sich mit anderen Subjekten zu einer und in einer sozialen Gemeinschaft verbunden findet, das sich als Glied dieser Gemeinschaft fühlt. Für W. erweisen sich die Gemeinschaftsgebilde als selbständige, reale, seelisch-geistige Einheiten höherer Art, losgelöst von einer bloß automatischen Funktionalität, aber verwachsen mit den sie beherrschenden Normen und Werten. Es werden Gemeinschaften verschiedener Potenz unterschieden und namentlich Begriff und Problem der Wechselwirkung auf eine ganz neue Basis gestellt. Psychologisch sind natürlich manche Einwände zu erheben, auf die einzugehen aber an dieser Stelle nicht möglich ist.

Schließlich erwähnen wir noch die beiden Bände, die Freunde und Schüler dem toten MAX WEBER gewidmet haben, eine Leistung, wie sie des Meisters würdig ist. Der erste Band befaßt sich I. mit der „Geschichte und Methodenlehre“. SOMBART behandelt darin „Die Anfänge der Soziologie“, FRANZ EULENBURG das Thema: „Sind historische Gesetze möglich?“, H. KANTOROWICZ: „Der Aufbau der Soziologie“, FRIEDRICH v. GOTTL-OTT-LILIENFELD: „Freiheit vom Worte“. II. „Natürliche und individuell-psychologische Grundlagen des Gesellschaftslebens“: GRUHLE schreibt über „Die Selbstbiographie als Quelle historischer Erkenntnis“, LUDO HARTMANN über „Die nationale Grenze vom soziologischen Standpunkte“. III. „Grundkategorien und Elementarformen der Vergesellschaftung“: E. GOTHEIN „Über einige soziologische Grundfragen“, F. TÖNNIES über „Zweck und Mittel im sozialen Leben“, R. THURNWALD über „Die Gestaltung der Wirtschaftsentwicklung aus ihren Anfängen heraus“. IV. Soziologie der Sprache: L. JORDAN über „Sprache und Gesellschaft“, K. VOSSLER über „Die Grenzen der Sprachsoziologie“. Der zweite Band behandelt I. „Strukturprobleme des modernen Staates“; darunter CARL SCHMITT: „Soziologie des Souveränitätsbegriffes und politische Theologie“, RICHARD THOMA: „Der Begriff der modernen Demo-

kratie in seinem Verhältnis zum Staatsbegriff“; CARL BRINKMANN: „Soziologie und Staatswissenschaft“; KARL LÖWENSTEIN: „Zur Soziologie der parlamentarischen Repräsentation in England vor der ersten Reformbill“; KARL LANDAUER: „Die Wege zur Eroberung des demokratischen Staates durch die Wirtschaftsleiter“. II. Die Soziologie der Religion, der Künste und Wissenschaft: E. LEDERER: „Aufgaben einer Kultursociologie“; PAUL HONIGSHELM: „Zur Soziologie der mittelalterlichen Scholastik“; A. v. ROSTHORN: „Religion und Wirtschaft in China“. III. Klassen und Stände: PAUL MOMBERT: „Zum Wesen der sozialen Klasse“; WERNER WITTICH: „Der soziale Gehalt von Goethes Roman Wilhelm Meisters Lehrjahre“. IV. Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftspolitik: WALTER LOTZ: „Wandlungen im deutschen Wirtschaftsleben und Wandlungen in der deutschen Wirtschaftswissenschaft seit Bismarcks Rücktritt“; HEINRICH SIEVEKING: „Zur süddeutschen Agrarentwicklung“; MELCHIOR PALYI: „Das Wesen der Inflation“. Auf die einzelnen Arbeiten kann hier nicht eingegangen werden; Name und Thema decken sich aber ein und zeigen die ganze erstaunliche Problemfülle der modernen Soziologie. Es wird Aufgabe der Soziologie sein, dieser Fülle eine systematische Durcharbeitung zu widmen und alles abscheiden, was nicht hineingehört.

Zur Jugendbewegung.

Von

E. STERN (Gießen).

Im Anschluß an mein letztes umfassenderes Sammelreferat [*ZAngPs.* 22 (5/6)] seien noch kurz einige neuere Schriften zur Jugendbewegung nachgetragen. HANS SCHLEMMER gibt in seinem Buch *Der Geist der Deutschen Jugendbewegung* [*Pädagogische Reihe* (München, Rösl & Cie., 9, 1923. 240 S.) einen ausgezeichneten Überblick über Geschichte und Formen der Jugendbewegung. Das geistige Leben innerhalb der Bewegung, ihre Stellung zu Familie, Staat, Schule, zu Wissenschaft, Kunst und Religion findet eine eingehende Darstellung. Abschließend behandelt der Verfasser die pädagogische Bedeutung der Jugendbewegung. Einen guten Überblick gibt auch die Schrift von VIKTOR ENGELHARDT: *Die deutsche Jugendbewegung als kulturhistorisches Phänomen* (Berlin, Arbeiterjugendverlag 1923. 131 S.); sie arbeitet besonders die Unterschiede zwischen bürgerlicher und proletarischer Jugendbewegung, sowie zwischen Jugendbewegung und Jugendpflege heraus. AUGUST HAUSENAT sucht in seiner Schrift *Jugendbewegung und Schule* (Karlsruhe, G. Braun, 1923. 36 S. Grundpreis M. 1.—) die Beziehungen zwischen diesen beiden Mächten klarzulegen und den Geist der Jugendbewegung der Schule nutzbar zu machen. Über den Geist der katholischen Jugendbewegung unterrichten in vorzüglicher Weise zwei Schriften: *Der neue Anfang, ein Bericht vom 4. Deutschen Quickborntag* (Her.: LUDWIG NENNDOERFER und HEINRICH

BACHMANN; Burg Rothenfels a. M., Verlag Deutsches Quickbornhaus. 61 S.) sowie Unser Ziel, ein Bericht der beiden ersten Verbandstage der katholischen Jugend- und Jungmänner-Vereine (Her.: Verband der katholischen Jugend- und Jungmänner-Vereine Deutschlands; Düsseldorf, Jugendführungsverlag 1921. 191 S.). Auch auf protestantischer Seite sucht man den Geist der Jugendbewegung in den Jugendvereinen lebendig zu machen. Als Beispiel dafür nenne ich die beiden Schriften von KARL JAKUBSKI: Des Jugendbundes Recht und Eigenart in der modernen Jugendbewegung (3. Aufl., 55 S.) und Charakterbildung durch den Jugendbund für entschiedenes Christentum (*Jugenddienst*, 8, 18 S.) (beides im Verlage der Jugendbundbuchhandlung, Berlin-Friedrichshagen 1923). Über die Arbeiterjugendbewegung berichtet die Schrift: Unsere Arbeit (64 S. Grundpr. 80 Pf.), die einen Bericht des Verbandes der Arbeiterjugendvereine Deutschlands über das Jahr 1922 gibt; die Schrift Die Arbeiterjugendvereine von CARL VOIGT will einen Leitfaden für Jugendhelfer darstellen (3. Aufl. Grundpr. 40 Pf.) (beide Schriften im Arbeiterjugendverlag, Berlin 1923). Im Anschluß an die genannten Veröffentlichungen sei hier noch kurz auf zwei Werke hingewiesen. Das erste, GERHARD BOHNE: Die religiöse Entwicklung der Jugend in der Reifezeit (Leipzig, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung 1922. 116 S.), behandelt auf Grund autobiographischer Zeugnisse die Religiosität des Kindes und des Jugendlichen; der Verf. bringt ein wertvolles Material zusammen; hinsichtlich der Deutung kann man freilich in manchen Punkten anderer Ansicht sein. Und endlich sei hier noch auf die in zweiter Auflage erschienene Schrift von HANS FREYER, Antäus. Grundlegung einer Ethik des bewußtesten Lebens hingewiesen (Jena, Eugen Diederichs, 1922. 101 S. Grundpr. M. 2.—), ein Buch — auf das ein näheres Eingehen an dieser Stelle leider unmöglich ist —, das gerade auf die Kreise der Jugendbewegung von größtem Einfluß sein mußte.

Neuerscheinungen über Schlaf und Traum.

Referate von

H. KELLER (Chemnitz).

1. K. J. GRAU, **Bewußtsein, Unbewußtes, Unterbewußtes.** *Philosophische Reihe.* (München Rösl & Cie.) 47. 1922. 192 S.
2. H. TASMANN LOVELL, **Dreams.** *Monograph Series of the Australasian Association of Psychology and Philosophy.* (Sydney.) 2. 1923. 74 S. 2 sh 6 d.
3. SEMI MEYER, **Traum, Hypnose und Geheimwissenschaften.** Volkshochschulvorträge. Stuttgart, Ferd. Enke. 1922. IV u. 77 S. Grdpr. 1,50.
4. RICHARD TRAUOGOTT, **Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung.** Leipzig, Curt Kabitzsch, 4. neubearb. Aufl. 1923. IV und 116 S., 2 Kurven. Grdpr. 2.

Mit dem Abebben der Erregung, die uns mit der Revolution gepackt hatte, hat auch die Vorliebe für Prophezeiungen, Traumkündungen u. ä. stark nachgelassen. Damit verschwinden auch in den Neuerscheinungen solche Werke, die lediglich auf gefühlsmäßiger Grundlage aufbauen, und die wenigen, nun noch erscheinenden, stehen auf gesicherter Grundlage, selbst dann wenn sie sich an einen breiten Leserkreis wenden.

Und an einen weiteren Leserkreis wenden sich alle mit Ausnahme des Schriftchens von TRAUOGOTT (4), das in erster Linie für Ärzte und Studierende in Betracht kommt. Der Behandlung der nervösen Schlaflosigkeit, die ja für uns hier weniger von Bedeutung ist, gehen einige Abschnitte über Schlaf und Traum, über Arten, objektive Zeichen, Ursachen und Verhütung der Schlaflosigkeit voraus, die auch dem Psychologen mancherlei bieten.

Unter den Ursachen, die den Schlaf herbeiführen und ihn unterhalten, weist TRAUOGOTT den chemischen besondere Bedeutung zu, „weil wir — wenigstens einstweilen — kaum in der Lage sind, den Vorgang der Ergänzung und Erneuerung der zum Leben notwendigen Energiemengen anders, als unter einem chemischen Gesichtswinkel vorstellen“. Aus diesen Anschauungen heraus erklärt sich ja auch TRAUOGOTTS Ansicht über die Traumtätigkeit, die in einer besonderen Schrift „Der Traum“ niedergelegt und hier bereits besprochen ist¹; daß nämlich Dissimilation und Assimilation stets nebeneinander hergehen, im Wachen aber die letzten, im Schlafe die ersten überwiegen. Dieses Überwiegen des einen Prozesses über den anderen führt dann auf dem Gebiete der Schlafstörungen zu der Trennung in qualitative und quantitative. Der ersten Gruppe gehören diejenigen zu, die beim geringsten Geräusch halb oder ganz erwachen und dann behaupten, sie hätten die ganze Nacht kein Auge zugetan, die zweite Gruppe bilden die, welche spät einschlafen, oder früh erwachen, vielleicht aus ähnlichen Gründen, wie man sie manchmal nach starken körperlichen Anstrengungen beobachtet; weil nämlich die Erregungswellen so mächtig sind, „daß sie zeitweise das ganze Empfindungsleben beherrschen und selbst die elementaren Triebgefühle die Schwelle des Bewußtseins nicht überschreiten lassen“. Es sind also starke, nur kurze Zeit über das Gleichmaß hinausgehende Erregungen, welche diese Schlaflosigkeit hervorrufen, während, nach TRAUOGOTTS Ansicht, die „Keulenschläge des Schicksals“ ebensowenig erhebliche Schlafstörungen hervorrufen wie permanent vorhandene affektive Stimmungen z. B. Kummer, Sorge um das tägliche Brot usw.; die kleinen Unzuträglichkeiten, die „Nadelstiche des Lebens“ scheinen viel eher imstande zu sein, das psychische Gleichgewicht empfindlich zu beeinträchtigen und so Schlafstörungen zu verursachen.

Um nun diese Schlafstörungen nach Möglichkeit zu vermeiden, fordert TRAUOGOTT schon für das Kindesalter, besonders für die Schulzeit Vorbeugungsmaßnahmen, die von Ärzten und Pädagogen schon seit Jahrzehnten verlangt worden sind, um einer Überbürdung der Schüler vorzubeugen, insbesondere eine Hygiene der geistigen Arbeit. Hierbei ist dem Verfasser ein Irrtum unterlaufen. Das Einschleichen von Turn- und Gesangs-

¹ *ZAngPs* 9 (3), 318.

stunden zwischen die wissenschaftlichen Fächer hat sich durchaus nicht bewährt, vielmals schlagen die körperlichen Erregungswellen aus diesen Stunden noch in die ganze nächste Stunde hinein und verhindern eine geistige Konzentration. Außerdem streben die Vertreter dieser Fächer leider in der letzten Zeit danach, auch diese Fächer zu „wissenschaftlichen Fächern“ zu machen d. h. die Schüler auch in diesen Stunden lediglich geistig anzuspannen. Auch das Affektleben (Gefühl der geistigen Unzulänglichkeit, gekränktes Ehrgefühl, Furcht vor Strafe u. a.) wirkt schlafstörend. Deshalb fordert auch TRAUOGOTT, den Lehrplan einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen, Unnützes hinauszuerwerfen und die Individualität des Schülers zu berücksichtigen.

Auf breitere Grundlage baut GRAU (1) seine Untersuchungen auf, die sich allerdings nicht speziell auf Schlaf und Traum beziehen, sondern das gesamte Bewusstseinsproblem umfassen. Er müht sich deshalb, die drei Begriffe: Bewusstsein, Unbewusstes und Unterbewusstes voneinander scharf zu trennen. Hinsichtlich des Bewusstseins kommt er nach eingehender Untersuchung aller verschiedenen Auffassungen über das Bewusstsein zu dem Ergebnis: „Bewusstsein in subjektiver Hinsicht ist ebensoviel ein unmittelbares Wissen des Ich um etwas Gegenständliches, wie ein Erfülltsein des Ich von bestimmten Zuständen der Lust, der Unlust und des Begehrens. Bewusstsein in objektiver Hinsicht ist ebensoviel der Inbegriff des Gegenständlichen, das von einem Ich als Wissendem (Bewusstseins-habenden) unmittelbar erfasst (erfahren) wird, wie der Inbegriff der Zustände der Lust, Unlust und des Begehrens, die das Ich erfüllen.“ Im übrigen bemüht sich der Verfasser, nachzuweisen, daß es Unbewusstes nicht gibt; denn das Papier, der Tisch, Naturvorgänge sind seiner Ansicht nach nicht unbewusst, sondern bewußtlos. Ebenso werden gleichförmig sich wiederholende oder gleichförmig beharrende Sinneseindrücke nicht unbewusst, ihr Schwinden aus dem Bewusstsein erklärt sich vielmehr durch unbemerkt bleibende Empfindungen. Nun soll aber nach GRAU unsere Zeitschätzungsbefähigung außerordentlich mangelhaft ausgebildet sein; deshalb leugnet er, daß es möglich sei, zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erwachen. Er beruft sich dabei darauf, daß ihm von 20 Versuchen nur 3 gelungen seien. Es mag sein, daß hier Veranlagung mitspricht, z. B. ist es dem Referenten gleich in der nächsten Nacht wieder gelungen, zu der von GRAU genannten Zeit — allerdings mit 5 Minuten Verspätung — aus traumlosem Schlafe zu erwachen. Referent hat trotz ruhigen Schlafes noch nie einen Wecker gebraucht, auch nicht im Heeresdienst, wo er trotz aller Strapazen stets zu der beabsichtigten Zeit erwachte. In *ArG&Ps* 45 (1/2) wird wohl eine Untersuchung von EHRENWALD über den Terminschlaf erscheinen, der ebenfalls zu positiven Ergebnissen kommt.

Doch wie dem auch sei, der Vorschlag, einen Menschen um 3 Uhr mit irgendeiner ungewohnten Arbeit zu betrauen und zu verlangen, er solle, ohne die Zeit nachprüfen zu können, pünktlich um 6 Uhr aufhören, ist auf jeden Fall verunglückt. Es treten dabei viel zu viel Gefühle der Anstrengung, viel zu viel Ablenkungen auf, die im Schlafe fortfallen. Ferner setzt GRAU auch nachhallende Gefühlszustände an Stelle von unbe-

wufsten Prozessen und weist darauf hin, daß oft unbewußt mit schwachbewußt verwechselt wird. Er weist also die Erscheinungen, die man vielfach als unbewußt bezeichnet, anderen psychischen Gebieten, zumeist dem Gefühlsleben und dem Gedächtnis zu und bemüht sich, die Schwierigkeiten besonders hervorzuheben, die einer Erklärung der Gedächtnisercheinungen noch im Wege stehen. Natürlich muß das Unbewußte auch vom Unterbewußten getrennt werden. Unterbewußt nennt deshalb GRAU „die Stufe der gerade noch bemerkten, aber unerkannt bleibenden und die der unbemerkten Gegenstände des Bewußtseins“, die beide durch kontinuierliche Zwischenstufen ineinander überfließen.

Durch seine scharfe Trennung und Abgrenzung der Gebiete wird GRAUS Werkchen, das aus Volkshochschulvorträgen herausgewachsen ist, jedem Psychologen wertvolle Anregungen geben und vielleicht auch auf dem Gebiete der Schlaf und Traumforschung zu einer Klärung der Begriffe führen.

Eine solche Begriffsklärung versucht auch LOVELL (2), der sich vor allem mit FREUD auseinandersetzt und dessen Einengung auf das Sexuelle verwirft. Er sieht in den von FREUD angeführten Träumen als Träumen von neurotischen Patienten Sonderfälle, deren Deutung nicht ohne weiteres auf die Träume Gesunder angewandt werden darf. Außerdem nimmt er, und hierin sehe ich den Hauptwert dieser Arbeit, Stellung zu FREUDS Terminologie.

Zunächst wendet er sich gegen FREUDS Auffassung des Traumes als Erfüllung eines Wunsches. Der Ausdruck „Wunsch“ trägt seiner Ansicht nach zu viel „Bewußtes“ an sich. Die primitivste Funktion ist nicht das Denken, sondern das Fühlen; deshalb faßt er den Traum als ein „Spiel der Werte“, um alle Traumdeterminanten zu erfassen. Diese ganze Auffassung gewinnt er durch engen Anschluß der Psychologie an die Physiologie, Neurologie und Biologie, ja oft sind es nur Anschauungen aus diesen Wissenschaften, die er noch für psychologisch hält. Die Grundlage ist eine allgemeine Reizbarkeit, aus der die Gewohnheit als Antwort auf besondere Reize herauswächst. Erfolgt nun die Reizleitung oft, so geht sie schließlich ohne die Führung der Aufmerksamkeit vor sich, sie wird unbewußt (vgl. oben GRAUS Auseinandersetzungen über das Unbewußte), und alle Gewohnheiten streben aus dem Prinzip der Lebenserhaltung heraus danach, unbewußt zu werden; deshalb ist das Gefühl ursprünglicher als das Wissen. Bei einer Hemmung wird nun von zwei möglichen Wegen der eine gewählt und die ganze Traumdeutung ist nichts als ein Sonderfall des allgemeinen Prinzips von der Beseitigung von Hemmungen. Es ergibt sich somit stets ein Kampf der Gedanken und Gefühle, der die natürlichste und einfachste Erklärung für die Dissoziation ergibt. Das Wesen des Mediums ist dann eine das gewöhnliche Maß übersteigende Tiefe der Dissoziation und die Möglichkeit, diesen dissoziierten „unbewußten Teil des Geistes“ zu benutzen. Wenn sich nun mit der Höhe der Entwicklung aus einer Urenergie Reize oder Reizklassen herausgebildet haben, so ist das Geschlechtliche nur eines dieser Reizgebiete neben vielen anderen, daher kann LOVELL FREUDS Überbetonung des Geschlechtlichen nicht zustimmen.

Betrachtet man aber die ganzen Traumerscheinungen als eine solche Art primitives Fühlen, dann müssen sich auch Parallelen ergeben mit primitiven Völkern, bei denen dieses Fühlen noch nicht so stark vom Denken überdeckt ist wie bei den modernen Kulturmenschen. Deshalb führt LOVELL den Umstand, daß wir in Bildern träumen, die wir sogar für wirkliche Dinge und Personen halten, ebenfalls darauf zurück, daß in einem primitiven Geisteszustande mehr in Bildern gedacht wird. So findet seine Erklärung der Traumvorgänge Anschluß an die Völker- und Volkskunde und an ein „Kollektivunbewusstes“ im Gegensatz zum „Individual-Unbewußten“. Auch im übrigen weicht LOVELLS Auffassung von der FREUDS ab. Z. B. hält er nicht, wie FREUD, die Verdichtung für eine besondere Geschicklichkeit des Unbewußten, sondern er sieht darin einen Mechanismus des Bewußtseins, der um so leichter einsetzt, je geringer die Wachsamkeit ist; die Beispiele, die er anführt, deuten auf eine Art Kurzschluß der Leitungsbahnen, der auch die Verdrängung erklären soll. Das Hineinragen des kritischen Bewußtseins in den Traumzustand erklärt auch, daß wir oft im Traume selbst wissen, es ist nur ein Traum, und daß die Aufsenreize eine große Bedeutung als Traumursachen haben. Er stellt also die Wachpersönlichkeit dem sogenannten „Unbewußten“ gegenüber oder vielmehr beide nebeneinander, nur überwiegt im Wachzustande der erste Faktor, im Schlafe der zweite. Dadurch, daß beide sich nicht scharf trennen, sondern stets nur einer überwiegt, erklären sich die sogenannten prophetischen Träume, die meist Reste des Wachbewußtseins in den Traumzustand hinübernehmen.

Wenn man auch nicht mit allem, was LOVELL bringt, einverstanden sein kann, — z. B. sind die Begriffe „Wachpersönlichkeit“ und „Unbewusstes“ zu komplex, viel zu wenig in ihre Bestandteile aufgelöst — so verdient doch die Art seiner Betrachtungsweise Beachtung, er ist bemüht, FREUDS Anschauungen weiter zu bilden und aus dem engen Rahmen, in den sie FREUD selbst gespannt hat, herauszunehmen.

An der gleichen Ungeklärtheit der Begriffe (Seele usw.) leidet die Schrift von SEMI MEYER (3) über Traum, Hypnose und Geheimwissenschaften, die ebenfalls aus Volkshochschulvorträgen hervorgewachsen ist wie das Werk GRAUS (1). Es kommt der Mangel wohl daher, daß der Verfasser sich, wie schon der Titel zeigt, sein Gebiet leider zu weit abgesteckt hat und deshalb alles nur streifen kann. Seine Stellung zu Schlaf und Traum ist ja bekannt; denn er ist auf diesem Gebiete kein Neuling mehr. Ein traumloser Schlaf ist für ihn beinahe selbstverständlich; die Träume gehören seiner Ansicht nach nur dem Halbschlaf an. Ebensowenig gehört der Traum in das Gebiet des Unbewußten (s. o. GRAU), wenn auch im Schlafe das Bewußtsein eingeengt ist. Die Träume sind also nichts als „elende Zerrbilder unserer wachen Bewußtseinslebnisse“. Es fehlt der Raum zu einer Auseinandersetzung mit diesen Anschauungen, ebenso mit seinen Ansichten über Willensfreiheit, über Mystik — ein Sammelname, in dem sich mancherlei grundverschiedene Anschauungen verbergen. Er stellt manches, vor allem auf dem Gebiete der unbewußten Geisteskräfte und des Hellsehens doch gar zu dogmatisch hin, weil es ihm darauf ankommt, die spiritistischen Nebel zu zerreißen. Das Büchlein stellt sich also eine ganz andere Aufgabe als die drei anderen, bietet aber vielleicht dadurch, daß es verschiedentlich zum Widerspruch reizt, mannigfache Anregungen.

Einzelberichte.

WILHELM WOLFF, Der Achtstundentag. Seine Geschichte und die Erfahrungen mit seiner gesetzlichen Einführung in Deutschland. Kattowitz, Verlagsanstalt „Volkswille“. 1922.

Eine wirtschaftspolitische Schrift, aus der der Psychologe vor allem ersehen kann, wie ungemein schwierig es unter den heutigen Verhältnissen in Deutschland ist, Optimalarbeitszeiten festzustellen.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die Frage: hat die gesetzliche Verkürzung der Arbeitszeit (der übrigens allmählich Sitte und steigende Macht der Gewerkschaften schon in größerem Umfang vorgearbeitet hatten, als der Verf. darstellt), eine Steigerung der Arbeitsintensität bewirkt, oder ist die technische Gesamtleistung gesunken? Amtliches und privates Material aus vielen Zweigen des Gewerbes einschließlich des Handelsgewerbes sind zusammengestellt und verarbeitet. Die häufige Scheidung der Leistungsziffern in den ersten beiden Nachkriegsjahren und den darauf folgenden erleichtert das Verständnis für die Tatsache, daß zwar zeitlich die Einführung des achtstündigen Arbeitstages mit dem Beginn einer Periode beträchtlichen Produktionsrückgangs zusammenfällt, eine kausale Verknüpfung beider Tatsachen aber nur sehr bedingt gerechtfertigt ist. Spielten doch zuerst noch viele andere Momente eine große Rolle: Unterernährung, Entwöhnung von regelmäßiger Berufsarbeit, politische Erregung, Abnutzung der Maschinen durch den Krieg, Rohstoffmangel, allgemeine wirtschaftliche Unsicherheit u. a. m. In sehr vielen Betrieben haben sich etwa seit 1920 die Leistungen mehr und mehr gehoben, trotz Beibehaltung der verkürzten Arbeitszeit.

Wenn WOLFF in erster Linie die Wirkung der Arbeitszeit auf die Rentabilität behandelt, so geschieht dies offenbar nur deshalb, weil sich einer wissenschaftlichen Betrachtung von dieser Seite her das ergiebigste Material bietet. Leistungsstatistiken der Betriebe liegen in einer allgemeinen Schlüsse gestattenden Menge vor, und es gilt nur, sie zu deuten. Will man aber die volkswirtschaftlichen und kulturellen Folgen der Arbeitszeitverkürzung ergründen, so fehlt es an ähnlich greifbaren Unterlagen. Es müßte festgestellt werden: wie verbringt der Arbeiter seine freie Zeit? Treibt er Schwarzarbeit, und macht er damit der legitimen Arbeit eine auch volkswirtschaftlich meistens unerwünschte Konkurrenz? Wieweit benutzt er die Ruhezeit zum Wiederersatz der verbrauchten Energie? Hebt die Verkürzung der Arbeitszeit den Gesundheitszustand? Gibt sie eine viel ergriffene Gelegenheit zu geistiger Fortbildung, zu regerer Betätigung des

Gemeinsinnes, zu lebhafterer Teilnahme am politischen und sozialen Leben? — Nach dem von WOLFF beigebrachten Material ist in allen diesen Beziehungen auf eine günstige Wirkung der Arbeitszeitverkürzung zu vermuten. Als bedeutsamste Erscheinungen zeigen sich: Rückgang der Unfallsziffer, zu dem allerdings noch andere Ursachen beigetragen haben, starke Zunahme des Sportslebens, Aufblühen von Volkshochschulkursen und gesteigerte Inanspruchnahme der Volksbüchereien und Lesehallen. Aber alles in allem sind diese Zusammenhänge noch weniger klar erfassbar als die privatwirtschaftlichen Folgen der Arbeitszeitverkürzung. Denn sie treten erst nach Jahrzehnten zutage. „Wenn es gelingt, durch die Verkürzung der Arbeitszeit die Lebensdauer und damit auch die Arbeitsdauer der Menschen zu verlängern, so hat auch die gesamte Volkswirtschaft einen großen Nutzen, denn volkswirtschaftlich betrachtet, nutzt jener Arbeiter der Gesamtheit am meisten, der in der Summe der Leistungen seiner ganzen Arbeitsperiode die größten Überschüsse über seine Kosten erzielt hat. Das ist aber nicht notwendigerweise jener Arbeiter, der während der Jahre der Vollkraft außerordentliches geleistet, aber seine Arbeitskraft frühzeitig verbraucht hat. Vom privatwirtschaftlichen Standpunkt ist ein solcher Raubbau an der Volkskraft gewinnbringend, vom Standpunkt der Gesamtheit aus nicht. Es müssen die Gesamtwirkungen in Betracht gezogen werden, und unter diesen Wirkungen werden die rein moralischer Art, die Arbeitsfreude, die Ruhe und Zufriedenheit, die ganze Summe von Lebensfreude, eine mindestens ebenso große Rolle spielen, wie die meß- und wägbaren Produkte der Arbeit. Wollte man aber die letzteren vergleichen, dann darf man nur die Leistung der Generationen vergleichen und nicht die Jahresprodukte einzelner Arbeiter.“ (PHILIPPOVICH.)

Es ist bemerkenswert, daß in dieser guten Schrift nur an einer Stelle erwähnt wird, daß Produktionssteigerung auch durch ausgedehntere Anwendung des Taylor-Systems erzielt werden könnte, aber in keiner Weise die angewandte Psychologie zur Mitarbeit an der Lösung des Arbeitszeitproblems im volkswirtschaftlichen Interesse aufgerufen wird. Und doch hätte sie hier bedeutsame Hilfe zu leisten.

WOLFF faßt das Ergebnis seiner Feststellungen dahin zusammen, daß nach einer gewissen durch Produktionsrückgang gekennzeichneten Übergangszeit trotz Beibehaltung der verkürzten Arbeitszeit die frühere Leistungsfähigkeit zu erwarten ist. „Es wäre also gänzlich verkehrt, den Gesundungsprozeß, der sich doch ganz offensichtlich auswirkt, durch eine Verlängerung der Arbeitszeit und durch die dadurch hervorgerufenen Wirtschaftskämpfe zu erschweren und zu vernichten.“

H. SACHS.

MARTIN FASSBENDER, Wollen eine königliche Kunst. Gedanken über Ziel und Methode der Willensbildung und Selbsterziehung. (37. bis 47. Tausend.) 8°. (VIII u. 278 S.) Freiburg i. Br., Herder. 17. bis 20., verbesserte Auflage. 1923. Preis: Grundzahl M. 4,10.

Das vielgelesene Büchlein beansprucht weder eine neue Psychologie, noch eine neue Pädagogik des Willens zu bieten. Es setzt die Willenspsychologie der aristotelisch-thomistischen Philosophie voraus und bietet

im Grunde eine Pädagogik des gesunden Menschenverstandes, indem es alle Übertreibungen meidet, die vielleicht ein indiskretes Denken mit den erwähnten psychologischen Grundlagen begründen möchte. Die wahre Bedeutung des Büchleins liegt indes auf dem weltanschaulichen Gebiet. Es stellt eine typische Art der katholischen Weltauffassung dar und spannt einen religiösen Rahmen aus, der auch die Dinge dieser Welt, sofern sie sittlich einwandfrei sind, umschließt. Darum finden sich auch Stoffe behandelt, die so weit auseinander liegen wie Körperpflege und Mystik. Zu einer leicht verständlichen Sprache tritt ein hübscher Blumenstrauß von Zitaten, bei jeder neuen Auflage um einige frische Blümlein vermehrt und um einige welke vermindert. Doch das sind nur Anziehungsmittel. Was einen dauernden Eindruck beim Leser hinterlassen muß, das ist die rubige Sicherheit und die zwischen den Zeilen erkennbare Freude des Verf. an seiner geschlossenen Lebensauffassung. LINDWORSKY (Köln).

G. ASCHAFFENBURG, **Das Verbrechen und seine Bekämpfung.** Einleitung in die Kriminalpsychologie für Mediziner, Juristen und Soziologen; ein Beitrag zur Reform der Strafgesetzgebung. *Bibliothek der Kriminalistik* (Heidelberg, Carl Winter) 3. 3. Aufl. 1923. 367 S. Grundpreis M. 10,—.

ASCHAFFENBURGS Buch ist schon seit 1902 als die wichtigste Sammlung von Ergebnissen der Kriminalstatistik bekannt. Die vorliegende 3. Auflage ist gleichfalls durch eine sehr geschickte Zusammenstellung und Verwertung solcher statistischer Ergebnisse ausgezeichnet. Aber die Vermehrung des Umfanges, die gegenüber der 2. Auflage (von 1906) 90 Seiten beträgt, beruht größtenteils auf einer Erweiterung der psychologischen und soziologischen sowie der rechts- und kriminal-politischen Ausführungen.

Der gegenwärtigen Lage ist Rechnung getragen, u. a. durch die Einfügung eines besonderen Abschnittes über „Krisen und Krieg“ im 1. Teile, der „die allgemeinen Ursachen des Verbrechens“ behandelt; dort finden sich auch neue Ausführungen über Kino und Schundliteratur. Im 2. Teile, „Die individuellen Ursachen des Verbrechens“ werden „die Lehren LOMBROSOS vom geborenen Verbrecher“ und die Kritik dieser Lehre jetzt in besonderen Abschnitten behandelt. Im 3. Teile, „Der Kampf gegen das Verbrechen“, ist ein Abschnitt über „die Ausbildung der Strafrichter und der Strafvollzugsbeamten“ eingefügt worden. LIPMANN.

W. WHATELY SMITH, **The measurement of emotion.** Mit einer Einleitung von WILLIAM BROWN. London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.; New York Harcourt, Brace & Co. 1922. 184 S.

Die vom Verf. veranstalteten Experimente bestehen aus 2 Teilen: 1. Die Versuchsperson hat auf 100 Reizworte mit dem zunächst einfallenden Worte zu reagieren; die Reaktionszeiten werden gemessen, und gleichzeitig wird die Veränderung des psychogalvanischen Widerstandes aufgenommen; nach Beendigung des Versuches hat Vp. ihre Reaktionen zu wiederholen. 2. Die Vp. hat 30 der vorher verwendeten Worte auswendig zu lernen und im Laufe von 31 Tagen 5mal zu reproduzieren.

Aus den Resultaten ergibt sich, daß es zwei Formen der Affektbetonung bzw. der Affektwirkung („affective tone“) gibt, eine vom Verf.

sog. „positive“, welche die Reproduzierbarkeit eines Vorstellungsinhaltes fördert, und eine sog. „negative“, die in einer reproduktionshemmenden Wirkung besteht. — Beide Arten der Affektbetonung zeigen sich in der Größe des psychogalvanischen Reflexes. Dagegen sind Reproduktionsstörungen bei der Reaktionswortwiederholung charakteristisch für negative Affektbetonung; oder mit anderen Worten: kennzeichnend dafür, daß das Reizwort einen „Komplex“ getroffen hat. Auch die Reaktionszeitverlängerung ist häufig charakteristisch für negative Affektbetonung, aber allein, d. h. wenn sonstige Symptome fehlen, kein eindeutiger „Komplex-Indikator“. — „Innere“ Assoziationen, zu denen auch die vom sog. „Prädikat-Typ“ zu rechnen sind, sind gewöhnlich negativ betont. — Die einzelnen Individuen unterscheiden sich sehr stark hinsichtlich der Affektbetontheit ihrer Reaktionen, die Korrelationen der Grade der Affektbetontheit mehrmaliger Reaktionen derselben Individuen auf dieselben Reizworte beträgt etwa 0,65, während die Korrelationen beim Vergleich verschiedener Individuen durchschnittlich 0,15 betragen. (Diese Tatsache gestattet Anwendungen auf das Studium von Fällen gespaltener Persönlichkeit und von hypnotischen Erscheinungen.) — Besondere Experimente über die Wirkung des Alkohols ergaben daß der Alkohol die absolute Größe des psychogalvanischen Reflexes verringert, und zwar teils aus physiologischen, teils aber auch aus psychologischen Gründen; ferner ist der Unterschied in der Größe der einzelnen Galvanometer-Ausschläge, die Anzahl der inneren Assoziationen und die Anzahl der leicht affektiven Reaktionen verringert, dagegen die der stark affektiven Reaktionen vermehrt, während die der nicht affektiven Reaktionen unverändert bleibt; d. h., daß der Alkohol die Schwelle der Affekterregbarkeit hebt, und daß er zugleich eine primitive Form der Reaktion in dem Sinne bewirkt, daß entweder ganz unaffektiv oder stark affektiv reagiert wird („protopathischer Reaktionstypus“).

Die theoretischen Ausführungen des Verf. zur Theorie der Affektbetonung müssen wir hier übergehen, wie auch Vieles von den interessanten Einzelergebnissen, so z. B. die in einem Anhang behandelten Ergebnisse bez. „psychophysischer Quanten“. Auf einen weiteren Anhang, der die Technik der Messung des psychogalvanischen Reflexes behandelt, sei wenigstens kurz hingewiesen, wie überhaupt auf die Bedeutung des Buches, abgesehen von seinen Ergebnissen, für die Technik der „Komplexforschung“ und speziell der Verwendung des psychogalvanischen Reflexes besonders hinzuweisen ist.

LIPMANN.

MESSER, **Psychologie**. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt. 2. Auflage. 1922. 382 S.

Das bekannte Werk bedarf nicht mehr der Empfehlung. Es zeichnet sich aus durch eine sehr zweckmäßige Zurückstellung der Methoden, gibt dafür die großen, wesentlichen Zusammenhänge an. Auch die neuere Gestaltlehre findet Berücksichtigung. Zur Einführung in die Psychologie nach wie vor eines der besten gegenwärtigen Werke.

F. GIESE (Stuttgart).

Namenregister zum 23. Band.

(Die fett gedruckten Seitenzahlen verweisen auf den Verfasser einer Abhandlung oder Mitteilung; ° verweist auf den Verfasser einer Besprechung, * auf den Verfasser einer besprochenen Abhandlung.)

- | | | |
|---|--|--|
| Abramson 117*. | Kauffmann 249*. | Richter 293. |
| Adelmann-Huttala 95*. | Kaup 218*. | Runze 105*. |
| Adler 247*. | Keller 383°. | Rust 97*. |
| Allport 228°. | Klemm und Sander 1. | Sachs 233°, 388°. |
| Alverdes 115*. | Klieneberger 93°, 245°. | Scheler 378*. |
| Aschaffenburg 390*. | Kochmann 329. | Schiche 111°. |
| Atzler 353*. | Kretschmer 248*. | Schlemmer 382*. |
| Bappert 93*. | Kronfeld 216°, 217°, 244°, 247°, 248*. | Schmieder 255*. |
| Baumgarten 21, 178°. | Lämmel 361*. | Schneidemühl 255*. |
| Baur, Fischer u. Lenz 115*. | Lahy 357*. | Schneider 217*. |
| Benary 210*. | Lamm 250*. | F. Schröder 188. |
| Berliner 196. | Lau 233*. | F. W. Schroeder 111°, 115°, 116°, 117°, 222°, 224°. |
| Birnbaum 246*, 250°. | Lay 236*. | Schüsler 204. |
| Blumenfeld 207. | Leaming 362*. | Schulze 353. |
| H. Bode 96*. | Le Bon 254*. | Schultz 218*, 248°, 256°. |
| P. Bode 221*. | Leisegang 105*. | Schulze 231*. |
| Bogen 219°, 221°, 230°, 231°, 233°, 235°, 238°. | Levy-Suhl 248*. | Schwab 98*. |
| Bohne 383*. | Liebknecht 226*. | Schwarz 283*. |
| Chajes 227*. | Lindner 117*. | Seyffert 231*. |
| Cohn 251*. | Lindworsky 389*. | Sichler 94*. |
| Danzfufs 230*. | Lipmann 236°, 238°, 357°, 390°. | Sinzheimer 227*. |
| Dessoir 253*. | Loewenfeld 248*. | Sippel 235*. |
| Economo 246*. | Lovell 383*. | Smith 390°. |
| Engelhardt 382*. | v. Lucanus 111*. | Sombart 378*. |
| Erismann 253*. | Lysinski 360*. | Spann 378*. |
| Fafsbender 389*. | Messer 391*. | E. Stern 110°, 218°, 235°, 236°, 244°, 246°, 251°, 253°, 382°. |
| Feuchtwanger 210°. | A. F. Meyer 94*. | Strazinger 121. |
| Fliefs 218*. | S. Meyer 383*. | Strasser 214*. |
| Freyer 383*. | Miller 238*. | Strohmayer 245*. |
| v. Freytag-Loringhoven 228*. | Miner 81. | Szondi 245*. |
| Franken 112*. | Moers 257. | Szymanski 114*. |
| Giese 162, 391°. | Müller-Freienfels 222*, 224*. | Thorndike 219*. |
| Grau 383*. | Müncker 98*. | Titius 105*. |
| Gregor 217°, 245°. | Neumann 97*. | Traue 98*. |
| Grotjahn 227*. | Neundörfer u. Bachmann 382*. | Traugott 383*. |
| Haas 95*. | Oesterreich 110*. | Urstein 217*. |
| Haase 222*. | Palyi 379*. | Vierkant 379*. |
| Hausrath 382*. | Peter 95*. | Viteles 360*. |
| Heilig 244*. | Peters 116*. | Voigt 383*. |
| Hermann 244*. | Plaut 98°, 114°, 214°, 218°, 222°, 226°, 227°, 238°, 249°, 253°, 254°, 255°, 378°. | Vorbrodt 105°. |
| Hertz und Seidel 358*. | Popp 116*. | Wagner 235*. |
| Hoffmann 216*, 244*. | Raspe 302. | Walther 379*. |
| Hollingworth 228*. | v. Rechenberg-Linten 97*. | Walter 227*. |
| Jaederholm 363°. | Révész 236°. | Werner 111*. |
| Jaeger 98*. | | Wobbermin 98*, 105*. |
| Jakubski 383*. | | Wolf 388*. |
| Jlg 256*. | | Wulffen 251*. |
| Ingenieros 251*. | | Ziehen 117*. |
| Kafka 115°, 228°, 238°, 251°. | | |

Abgeschlossen am 26. März 1924.

William Stern

Vorgedanken zur Weltanschauung

(Niedergeschrieben im Jahre 1901)

VI, 74 Seiten. 1915. Gm. 1.60

Literarisches Zentralblatt: . . . Schon in dieser Studie zeigt sich des Verfs. Stärke in der Zergliederung und klaren Scheidung der Probleme sowie in der Erhellung ihrer Beziehungen und zugleich sein Drang zur Synthese, d. h. hier zu einem idealistischen Abschluß.

Person und Sache

System des kritischen Personalismus

Band I:

Ableitung und Grundlehre des kritischen Personalismus

2., unveränderte Auflage. Mit einem Begleitwort zu Bd. I. II. III.

XX, 484 Seiten. 1923. Gm. 13.—, geb. Gm. 15.40

Archiv für systematische Philosophie: . . . Nun fiel mir aber ein Werk in die Hände, das durch die entschiedene und folgerichtige Bekämpfung der naturalistisch-mechanischen und formell rationalistischen Betrachtungsweise und insbesondere durch eine durchaus kritische Begründung eines teleologischen Weltbildes vielleicht alles übertrifft, was in dieser Beziehung seit Leibniz auf rein philosophischem Gebiete hervorgebracht wurde. Das neue Buch, das sich durch eine etwas komplizierte, aber wohlgeordnete und durchdachte Architektonik und bis zu Ende gehende Klarheit glücklich hervortut, hat L. W. Stern zum Verfasser und beweist schon mit seinem Titel, daß es den philosophischen Weltinhalt, wie er in den letzten drei Jahrhunderten europäischer Geschichte zur Entfaltung kam, in eine übersichtliche knappe Formel bringt, was zugleich zeigt, daß der Autor von vornherein das nottuende Problem in seiner Ganzheit erfaßt hat.

Band II: Die menschliche Persönlichkeit

3., unveränderte Auflage

XX, 272 S. 1923. Gm. 8.—, geb. Gm. 10.40

Deutsche Literaturzeitung: Das Werk bildet den 2. Band des Systems der philosophischen Weltanschauung. . . Die Grundansicht des „kritischen Personalismus“ bekundet hier in noch höherem Maße ihre Berechtigung und Fruchtbarkeit. . . Mir bedeutet das Buch außerordentlich viel, eine Reformtat vor allem für unsere Psychologie. Prof. D. A. Messer-Gießen.

Protestantische Monatshefte: Die schöne Ausdrucksweise erinnert, wie die Verbindung von hohem Idealismus und mathematisch-naturwissenschaftlicher Bildung, stark an Lotze. St. versteht seine Gedanken meisterhaft knapp und treffend zu formulieren und durch vorzügliche Gleichnisse sowie Beispiele aus den verschiedensten Gebieten zu veranschaulichen. Kirchenrat P. Mehlhorn.

Band III: Wertphilosophie

Etwa 480 Seiten. 1924. Etwa Gm. 15.—, geb. Gm. 16.60

Die Differentielle Psychologie

in ihren methodischen Grundlagen

3. Auflage

Unveränderter Abdruck der Ausgabe von 1911. Vermehrt um ein Nachwort 1921
nebst neuer Bibliographie

X, 546 S. 1921. Gm. 14.—, geb. Gm. 16.50

Deutsche Literaturzeitung: Wir dürfen einen sicheren und raschen Fortschritt nun in der Tat erwarten, nachdem Stern die Grundlagen mit so ausgezeichnete Sorgfalt und Klarheit gegeben hat.

Psychologische Werke von O. Lipmann

Grundriß der Psychologie für Pädagogen

VI, 100 Seiten. 1909. Geb. Gm. 3.60

Allgemeine Deutsche Lehrerzeitung: . . . Das Wesentlichste jedes einzelnen Problems wird scharf herausgestellt und ein Zusammenhang mit dem Ganzen der Psychologie aufgewiesen; die pädagogischen Folgerungen werden sodann knapp und klar angelehrt. Ich darf dieses Buch jedem in die Hände wünschend, der sich einen Ueberblick über die neuere pädagogische Psychologie verschaffen will.

Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik: Trotz der Knappheit leidet nirgends die Klarheit der Darstellung ist durchaus schlicht und einfach. Das Buch löst seine Aufgabe in vorzüglicher Weise

Grundriß der Psychologie für Juristen

Mit einem Vorwort von Geheimrat Prof. Dr. Franz v. Liszt

2., veränderte und vermehrte Auflage. VII, 95 Seiten. 1914. Geb. Gm. 3.60

Archiv f. Kriminal-Anthropologie: . . . Ich halte es für selbstverständlich, daß jeder Kriminalist diese ausgezeichneten Vorträge in dem vorliegenden Buche studiert.

Zeitschrift für Psychologie: Jeder juristische Praktiker sollte vor weiterer psychologischer Lektüre das Büchlein lesen.
Julius Friedrich-Giessen.

Psychologie für Lehrer

VII, 196 Seiten. 1920. Gm. 5.—, geb. Gm. 6.30

Lit. Zentralblatt für Deutschland: Es war ohne Frage ein glücklicher Gedanke, diejenigen Ergebnisse der Psychologie zusammenzustellen, die geeignet sind, die Methodik des Unterrichts und der Erziehung wissenschaftlich zu begründen. Daß Lipmann sich dieser Aufgabe geschickt entledigen würde, war zu erwarten. Daher kann dieses aus psychologischen Lehrgängen für Lehrer und Seminaristen hervorgegangene, der Arbeitsgemeinschaft für exakte Pädagogik im Berliner Lehrerverein und den Berliner Kriegeseminaristen gewidmete Buch angelegentlichst empfohlen werden.

Abzählende Methoden

und ihre Verwendung in der psychologischen Statistik

IV, 78 S. mit Kurven im Text. 1921. Gm. 2.—

Die Lehrerfortbildung: Diese wertvolle Arbeit des bekannten Forschers wird allen willkommen sein, die auf dem Gebiete der experimentellen Psychologie tätig sind.

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychologie: Jeder Forscher, der sich mit Intelligenzprüfungen oder anderen Problemen der differentiellen Psychologie befaßt, wird aus der Lektüre der Lipmannschen Schrift reiche Belehrung schöpfen.

Die Wirkung von Suggestivfragen

V, 170 Seiten mit 1 Tabelle. 1908. Gm. 4.—

Monatsschrift für Kriminalpsychologie: Eine sehr fleißige und mit Scharfsinn durchgeführte Untersuchung auf einem Gebiete, das gerade auch für den Juristen von besonderer Wichtigkeit ist. Die Versuchsordnung ist einwandfrei und die Resultate sind mit Vorsicht gewonnen. Am Schluss ist die wichtigste Literatur angeführt.

„Naive Physik“

Arbeiten aus dem Institut für angewandte Psychologie in Berlin.

Theoretische und experimentelle Untersuchungen über die Fähigkeit zu intelligentem Handeln.

Unter Mitarbeit von Hellmuth Bogen herausgegeben.

IV, 154 Seiten mit 44 Abbild. im Text. 1923. Gm. 5.—, geb. Gm. 6.30

Zeitschrift für pädagogische Psychologie: Ich stehe nicht an, die Schrift als eine der besten Spezialarbeiten zu bezeichnen, die überhaupt auf dem Gebiete der Intelligenzforschung in neuerer Zeit hervorgebracht worden sind — namentlich deshalb, weil hier so außerordentlich viel eigentliche Psychologie und qualitative Analyse, nicht nur Maßwerte und Leistungsstatistiken gegeben werden. Daß das Institut für angewandte Psychologie in dieser schweren Zeit eine so wertvolle und wichtige Publikation herausbringen konnte, muß ihm besonders gedankt werden. Es hat mit dieser Leistung erneut gezeigt, daß es im Interesse deutscher Wissenschaft liegt, seine Arbeitsfähigkeit dauernd zu erhalten und zu stärken.
William Stern, Hamburg.

Eine Goldmark = $\frac{10}{42}$ Dollar.

G. Patz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

YC109015 •



