

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY



P
Educat
Z

F

ZEITSCHRIFT FÜR
PÄDAGOGISCHE
PSYCHOLOGIE
UND EXPERIMENTELLE PÄDAGOGIK

HERAUSGEGEBEN VON
E. MEUMANN UND O. SCHEIBNER
UNTER REDAKTIONELLER MITWIRKUNG VON
A. FISCHER UND H. GAUDIG

XV. JAHRGANG



156752
20/10/20

1914
VERLAG VON QUELLE & MEYER IN LEIPZIG

1000

1000

Inhaltsverzeichnis.

A. Abhandlungen.

	Seite
Zur Frage der Erziehungsziele. Von Dr. E. Meumann, Prof. am öffentlichen Vorlesungswesen in Hamburg	1
Montessori's pädagogischer Versuch der „Case dei bambini“ in der Kindergartenbewegung. Von Dr. U. Saffiotti, Prof. an der Universität Rom	9
Das Entwicklungsalter und seine Gefahren. Von Stadtarzt Prof. Dr. med. W. v. Drigalski, Privatdozent an der Universität Halle	17
Zur Phänomenologie und Pädagogik des Lobes. Von Dr. K. K. Prinz v. Löwenstein-Freudenberg in München	25
Illusionen und Halluzinationen bei kinematographischen Vorführungen. Von Gerichtsassessor Dr. jur. A. Hellwig, wissensch. Beirat d. juristischen Fakultät Berlin	37
Versuche über die Beteiligung von Bewegungsempfindungen und Bewegungsvorstellungen bei Formkombinationen. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. phil. et med. Th. Ziehen in Wiesbaden	40
Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik. Von Dr. H. Rupp, Privatdozent an der Universität Berlin	44; 217; 408
Deskriptive Pädagogik. Von Privatdozent Dr. A. Fischer in München	81
Beiträge zur Analyse der zeichnerischen Begabung. Von Lehrer R. Peter in Hamburg	96
Über die Methoden der Korrelationsrechnung in der Pädagogik und Psychologie. Von Dr. G. Deuchler, Dozent für Pädagogik an der Universität Tübingen	114; 145; 229
Moralpsychologische Auswertung freier Kinderzeichnungen von taubstummen Schülern. Von R. Lindner, Lehrer an der Königl. Taubstummenanstalt in Leipzig	160
Zu den experimentellen Untersuchungen über Bildverständnis. Von Rektor O. Hasserodt in Hamburg	184
Zur Psychologie und Pädagogik des freien Vortrags in der Schule. Von Prof. J. Dück in Innsbruck	177
Der Jugendsport vom Standpunkte der pädagogischen Psychologie. Von Privatgelehrten Dr. A. Huther in Heidelberg	195
Fichtes Auffassung vom Erziehungsziel und sein Zusammenhang mit der Aufklärung. Von Universitätsprofessor Dr. v. Aster in München	209
Schülernervosität und ihre prophylaktische Behandlung im Unterricht. Von Oberlehrer Dr. W. Krassmüller in Berlin	257; 313
Ein Hilfsschulversuch als Beitrag zur vergleichenden Jugendkunde der Geschlechter. Von Lehrer F. Rössel in Hamburg	265
Arbeitsfeld und Ziele der Schulhygiene. Von Regierungsrat Professor Dr. phil. Dr. jur. hon. c. L. Burgerstein, Privatdozent an der Universität Wien	283
Der Begriff des Interesses in psychologischer Ableitung. Von Privatgelehrten Dr. A. Huther in Heidelberg	280
Eigenschaften der frühkindlichen Phantasie. Von Universitätsprofessor Dr. W. Stern in Breslau	306

Experimentelle Untersuchungen über die Urteilsfähigkeit und Urteilsbeständigkeit der Schulkinder. Von Lehrer A. Lode in Chemnitz i. Sa.	327; 369
Zwei neue Ergographen. Von Dr. G. Anschütz, Assistent am psychologischen Institut in Hamburg	336
Der Wetteifer, seine Struktur und sein Ausmaß. Ein Beitrag zur experimentellen Gruppenpsychologie. Von Dr. W. Möde, Assistent am Institut für experimentelle Pädagogik in Leipzig	353
Die Milieuerkrankung des Kindes. Von Professor Dr. F. Kühner in Eisenach	369
Zahlbildung und Finger. Von Dr. H. Walsemann, Direktor des Oberlyzeums zu Schleswig	403
„Unsere Jugend“. Bericht über die pädagogische Ausstellung in Essen. Von Oberlehrer Dr. J. Weber in Wattenscheid	419
„Wir Deutschen“. Aus dem Seelenleben unserer Zeit. Von Schulrat Prof. Dr. H. Gaudig in Leipzig	449
Entwurf eines Fragebogens zu periodischen Erhebungen über den Fortschritt der Verbesserungen der öffentlichen Volksschulen im Deutschen Reiche. Von Privatdozent Dr. A. Fischer in München	454
Beiträge zur Psychologie und Pädagogik des Jugendwanderns. Von Lehrer C. Zeidler in Hamburg	465
Die Ermüdung und das Antikentoxin. Von Lehrer F. Lorenz in Berlin	482
Über psychische Idiosynkrasien bei Schülern und ihre heilpädagogische Behandlung. Von Dr. J. Girstenberg in Berlin	484
Zur Psychologie der Schrift des Kindes. Von Prof. F. Kuhlmann in Bremen	488
Untersuchungen über die Rechtschreibung von Volksschülern. Von Schuldirektor Dr. H. Tittmann in Leipzig	492; 550
Der Krieg und die Schule. Von Universitätsprof. Dr. A. Messer in Gießen	529
Zur Psychologie und Methodik des mathematischen Unterrichts. Von Geh. Regierungsrat Universitätsprof. Dr. P. Cauer in Münster	540
Formauffassung und Schreibversuch im Kindergartenalter. Von Dr. A. Huth in München	566
Die echte Idee des Kindergartens nach Fröbel. Von Dr. A. Prüfer, Dozent und Verwaltungsdirektor der Hochschule für Frauen in Leipzig	592

B. Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Alkoholriminalität der Jugendlichen	244
Arbeitsplan einer Versuchsschule	338
Aufgaben der psychologisch-pädagogischen Forschung im Gebiete des Religionsunterrichts	54
Ausstellung der pädagogischen Fachpresse der Welt	203
Amerikanische Koedukationsschulen	136
Berufserkrankungen des Lehrers	600
Berufsständiges Herkommen der Volksschullehrerschaft	61
Ein deutsches Schulmuseum in Leipzig	601
Deutsches „Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht“	340
Elternbelehrung über die Versuchsklassen im Elementarunterrichte.	205
Erste Einzelerinnerung.	204
Erprobung der „Linkskultur“ in den Berliner Hilfsschulen.	55
Ein Fall von Kleptomanie im Schüleralter. Von Kurt Tucholsky	55
Ferienheilsprachkursus für unbemittelte Schulkinder	600
Für stotternde Schulkinder	58
Gegen die „Warnung vor den Übergriffen der Jugend-Psychoanalyse“	201
„Gesellschaft für Psychologie und Hygiene“	140
Institut für Jugendkunde in Bremen	512
Internationaler Kongreß für Volkserziehung und Volksbildung	341
Internationale pädagogische Fachpresse	516

Internationale Regelung der Kinderarbeit	138
Kerschensteiners Leitsätze über „Die nationale Einheitsschule“	242
Kinder- und Jugendelbstmorde	134
Medizinisch-pädagogische Fürsorge- und Beratungsstelle zu Eisenach	427
Nachrichten 66, 250, 295, 341,	517
Neue Theorie über die Ursache der Schulkurzsichtigkeit	57
Pädagogik in den Vorlesungen der deutschen Hochschulen für das Sommer- halbjahr 1914	293
Pädagogisch-psychologisches Institut zu München	425
Pädagogisch-psychologisches Laboratorium an der Landeslehrerakademie in Wien	513
Pädagogische Zentrale	62
Phonetisches Laboratorium des Hamburgischen Kolonialinstitutes	65
Praktische pädagogische Ausbildung von Studenten an einer Volksschule	599
Preisausschreiben 139, 250,	427
Prüfung für Hilfsschullehrer	60
Psychologie der Rechtschreibfehler bei Schulkindern. Von Otto Schreyer	132
Psychologisches Institut in Hamburg	339
Religions-psychologischer Fragebogen	423
Richtlinien für militärische Vorbildung	511
Selbstregierung in der Erziehung	423
Statistik der Selbstmorde Jugendlicher in Preußen	293
Stellung des deutschen Lehrervereins zur pädagogischen Wissenschaft	422
Theodor Lipps. Von Aloys Fischer	503
Über ein neuropsychologisches Grundgesetz	389
Umfrage über die Wirkungen des Kindergartens. Von Nelly Wolffheim	931
Umfrage über die Wirkung der Ortsschulaufsicht auf den Unterricht	61
Unterschiede der Abstraktionsfähigkeit bei Knaben und Mädchen	598
Vergleich der schulärztlichen Befunde bei Schülerinnen der Höheren Mädchen- schule und der Volksschule	57
Vergleichende Pädagogik. Von Johannes Kretzschmar	200
Versuchsweise Einführung einer Schulreform	60
Vertretung der Pädagogik auf der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik	246
Wesen und Prinzipien der Elementarbildung	597
Wilhelm Wundt über den „wahrhaften Krieg“	507
Zehn Gebote einer Kriegspädagogik	509
Zur Frage der rangmäßigen Schulplätze	135
Zur Soziologie der erwerbsunfähigen Schwachsinnigen	59

C. Literaturbericht.

Ament, Dr. W., Die Seele des Kindes. Otto Scheibner	441
Anderson, David Allen, The School System of Norway. Dr. F. W. Meisnest	255
Anschütz, G., Die Intelligenz. Eine Einführung in die Haupttatsachen, die Probleme und die Methoden zu einer Analyse der Denktätigkeit.	
Fritz Giese	71
Baeumker, Clemens, Anschauung und Denken. A. Huther	76
Baumgartner, H., Psychologie oder Seelenlehre mit besonderer Berück- sichtigung der Schulpraxis für Lehrer und Erzieher. Otto Scheibner	141
Bechterew, Bildliches Schreiben der Kinder. W. J. Ruttman	431
Bechterew, Prof. Dr. O. v., Objektive Psychologie oder Psychoreflexologie, die Lehre von den Assoziationsreflexen. Johannes Handrick	252
Beck, Fr., Americana Paedagogica. Aloys Fischer	349
Bloch, Robert, Die Grundlagen der Rechtschreibung. Otto Scheibner	607
Brandenberger, K., Die Zahlauffassung beim Schulkinde. Gustav Deuchler	604
Brandt, Karl, Unsere Schrift. Carl Jesinghaus	606

Budde, Gerhard, Moderne Bildungsprobleme. Dr. A. Huther	67
Busse, Ludwig, Geist und Körper, Seele und Leib. Dr. Aloys Fischer	70
Dritter deutscher Kongreß f. Jugendbildung und Jugendkunde zu Breslau am 4., 5. u. 6. Oktober 1913. Paul Ficker	346
Die Deutsche Unterrichtsausstellung. Dr. Rich. Tränkmann	256
Dürr, Prof. Ernst, Die Lehre von der Aufmerksamkeit. Rich. Tränkmann	298
Ebbinghaus, Herm., Abriß der Psychologie. Rich. Tränkmann	342
Eucken, R., Zur Sammlung der Geister. Lic. Paul Krüger	66
Fauth-Finkbeiner, Grundlagen des Zeichen- und Kunstunterrichts. W. J. Ruttmann	430
Flagstad, Ch. B., Psychologie der Sprachpädagogik. Dr. Hermann Schmitt	73
Freud, Prof. Dr. Sigism., Die Traumdeutung. Paul Ficker	603
Fröschels, Dr. Emil, Lehrbuch der Sprachheilkunde (Logopädie) für Ärzte, Pädagogen und Studierende. Dr. Ernst Levy	253
Gabius, Dr. P., Denkökonomie und Energieprinzip. Joseph Herkomer	344
Gesamtunterricht im ersten und zweiten Schuljahre. Rich. Tränkmann	608
Geyser, Joseph, Die Seele. Werner Bloch	601
Gerlach, A., Von schönen Rechenstunden. Kurt Döring	442
Gerlach, A., Des Kindes erstes Rechenbuch. Otto Scheibner	301
Giese, Fritz, Das freie literarische Schaffen bei Kindern und Jugendlichen. J. Handrick	142
Goddard, Die Familie Kalikak. Ferdinand Kühne	524
Henning, Dr. Hans, Der Traum, ein assoziativer Kurzschluß. Paul Ficker	437
Hensel, Paul, Hauptprobleme der Ethik. Hans Freyer	78
Herbarts Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie. Dr. Joh. Kretzschmar	80
Hönigswald, Rich., Studien zur Theorie pädagogischer Grundbegriffe. Otto Scheibner	606
Ivanoff, E., Recherches experimentales sur le dessin des écoliers de la Suisse romande. W. J. Ruttmann	430
Jodl, Fr., Das Problem des Moralunterrichts in der Schule. Gustav Deuchler	346
Kafka, Gustav, Einführung in die Tierpsychologie. Aloys Fischer	522
Kerrl, Dr. Th., Die Lehre von der Aufmerksamkeit. Otto Scheibner	254
Kind und Schule. Rich. Tränkmann	441
Krukenberg, H., Der Gesichtsausdruck des Menschen. Aloys Fischer	252
Kohler, Josef, Recht und Persönlichkeit (Kultur der Gegenwart). Werner Bloch	522
Külpe, Osw., Einleitung in die Philosophie. Fritz Löw	296
Kunzfeld, A., Naturgemäßer Zeichen- und Kunstunterricht. W. J. Ruttmann	431
Lay, Dr. W. A., Reform des Psychologieunterrichts, verdeutlicht an Schüler- arbeiten. Rich. Tränkmann	299
Lipps, G. F., Über die geistige Entwicklung des Schulkindes. Sch.	525
Lobsien, Marx, Kinderzeichnung und Kunstkanon. W. J. Ruttmann	430
Lobsien, Marx, Das Gedächtnis. Rich. Tränkmann	523
Luquet, G. H., Les dessins d'un enfant. W. J. Ruttmann	430
Luquet, G. H., Le premier âge du dessin enfantin. W. J. Ruttmann	430
Meumann, E., Abriß der experimentellen Pädagogik. Prof. Dr. R. Tränkmann	439
Meumann, Dr. E., Intelligenz und Wille. Rich. Tränkmann	343
Meßmer, Der zeichnerische und der sachliche Blick. W. J. Ruttmann	432
Montessori, Dr. Maria, Selbsttätige Erziehung im frühen Kindesalter. Nelly Wolffheim	299
Murtfeld, Wilhelm, Grundlagen und Stoffe für Hilfsschullehrpläne. Otto Scheibner	256
Muth, Über Ornamentationsversuche mit Kindern im Alter von 6-10 Jahren. W. J. Ruttmann	433
Muthesius, Karl, Die Berufsbildung des Lehrers. Max Brahn	77
Nagy, Ladislaus, Psychologie des kindlichen Interesses. (Übersetzung aus dem Ungarischen.) A. Huther	207

Pfordten, O. v. d., Das Gefühl und die Pädagogik. A. Huther	438
Penzig, Rudolph, Ernste Antworten auf Kinderfragen. Aloys Fischer	76
Potpeschnik, Luise, Aus der Kindheit bildender Kunst. W. J. Ruttmann	433
Prüfer, Dr. Joh., Kleinkinderpädagogik . . . Friedrich Fröbels „Mutter und Koselieder“ . . . Vorläufer Fröbels . . . Quellen zur Geschichte der Kleinkindererziehung . . . Johannes Kühnel	525
Prüfer, Dr. Johannes, Kleinkinderpädagogik. Nelly Wolffheim	68
Ranschburg, Paul Dr., Psychologische Studien. K. G. Szidon	602
Rothe, K. C., Sonderelementarklassen für sprachkranke Kinder. Otto Scheibner	348
Rouma, G., Le langage graphique de l'enfant. W. J. Ruttmann	430
Ruttmann, W. J., Die Hauptergebnisse der modernen Psychologie mit be- sonderer Berücksichtigung der Individualforschung. Rich. Tränkmann	297
Sandt, Dr. Hermann, Die Pädagogik Wicherns. Lic. Paul Krüger	437
Schanoff, Botju, Die Pädagogik des Rechnens. Dr. A. Huther	75
Scheindler, August, Methodik des Unterrichts in der lateinischen Sprache. A. Huther	144
Schlager, Paul, Pädagogik, Psychologie, Philosophie. Kritischer Literatur- bericht. Paul Ficker	345
Schmidt, Prof. Dr. med. E. A., Das Schulkind nach seiner körperlichen Eigen- art und Entwicklung. Otto Scheibner	441
Schmidt, Alfr., Kunsterziehung und Gedichtbehandlung. A. Huther	300
Scholz, Prof. Dr. W. Rein, Eine kurzgefaßte Darstellung seines Lebens und Wirkens. Otto Scheibner	348
Schriften des Deutschen Fröbelverbandes, Heft 2. Nelly Wolffheim	347
Schulwartkatalog. Ein Lehr- und Lernmittelverzeichnis. Paul Ficker	348
Schulze, Rud., Experimente aus der Seelenlehre. Kurt Schleif	70
Schumann, Religion und Wirklichkeit. H. v. Müller	519
Seguin, S. Edward, Die Idiotie und ihre Behandlung nach physiologischer Methode. Ernst Levy	524
Siereks, H., Jugendpflege. Johannes Kühnel	208
Stern, Victor, Einführung in die Probleme und die Geschichte der Ethik. Hans Freyer	80
Überwegs Grundriß der Geschichte der Philosophie. Werner Bloch	518
Vierkandt, Das Zeichnen der Naturvölker. W. J. Ruttmann	432
Vierteljahrsverzeichnis neuer Schriften	301
Vorträge über wissenschaftliche und kulturelle Probleme der Gegenwart. R. Tränkmann	436
Wagner, P. A., Das freie Zeichnen von Volksschulkindern. W. J. Ruttmann	433
Wähmer, Richard, Spracherlernung und Sprachwissenschaft. Hermann Schmitt	444
Weber, Alfred, Schriften zur Soziologie der Kultur. Dr. Werner Bloch	206
Weber, Ernst, Zeichnerische Gestaltung und Bildungsarbeit. W. J. Ruttmann	430
Wohlrab, E. H., Lebensvoller Unterricht auf der Unterstufe. Joh. Kühnel	608
Wohlrab, E. H., Zum dritten Schuljahr. Joh. Kühnel	608
Wulffen, Erich, Das Kind. Sein Wesen und seine Entartung. Dr. E. Levy	142
Wyneken, G., Schule und Jugendkultur. Dr. Hans Freyer	68
Ziertmann, P., Pädagogik als Wissenschaft und Professuren der Pädagogik. Dr. Gustav Deuchler	254

Zur Frage der Erziehungsziele.

Von Ernst Meumann.

Die Pädagogik unsrer Zeit ist in Gefahr, sich durch die Fülle neuer Ideen und neuer Vorschläge „zur Umkehr“, „zur Reform“, zum Einschlagen „neuer Bahnen“, zur „Gewinnung von Neuland“ und dergleichen zu zersplittern, und es entspricht daher einem dringenden Bedürfnis, wenn die Praktiker und Theoretiker der Pädagogik neuerdings dem Beispiel aller großen wissenschaftlichen und praktischen Bewegungen der Gegenwart gefolgt sind und eine Aussprache und einen Ausgleich der Gegensätze auf pädagogischen Kongressen herbeigeführt haben.

Das wichtigste, aber zugleich das schwierigste Ziel zur Verständigung und Einigung der Geister wäre eine Klärung der Frage der Erziehungsziele — nicht bloß des Bildungszieles, wie es auf dem vorletzten Kongreß des Bundes für Schulreform in München als Thema gestellt war. Denn die Ziele (oder das Ziel), die sich der einzelne Pädagog — bewußt oder unbewußt, mit mehr oder weniger bestimmter wissenschaftlicher Formulierung und Begründung — stellt, bestimmen natürlich seine ganze pädagogische Tätigkeit, und sie legen bei dem Systematiker der Pädagogik seine „Richtung“ oder seinen „Standpunkt“ fest.

Mag man nun die Aufgabe und das Wesen der Erziehung auffassen, wie man will, auf das eine kommen alle Definitionen der Erziehung hinaus, daß wir das heranwachsende Geschlecht durch die Erziehung zu einem uns vorschwebenden menschlichen Ideal heranzubilden suchen: zu einem Ideal, dessen Inhalt natürlich sehr verschieden bestimmt werden kann und das in den verschiedenen Zeiten und Generationen auch sehr verschieden bestimmt worden ist. Bald hat man mehr darauf Wert gelegt, daß die Erziehung die Vermittlerin und Überlieferin des von den früheren Generationen erworbenen Bildungsgutes sein soll (Willmann), dann wird man den Erwerb dieses Bildungsgutes als einen „Hauptwert“ des Erziehungszieles betrachten; bald betont man mehr die Fähigkeit der heranwachsenden Generation, sich der kulturellen, wissenschaftlichen und sozialen Aufgabe ihrer Zeit zu bemächtigen und sich ihnen gewachsen zu zeigen (so die meisten gegenwärtigen pädagogischen Reformer).

Die Bedeutung der Erziehungsziele äußert sich naturgemäß auch darin, daß die großen historischen Gegensätze in der Pädagogik (als Theorie und Praxis), die „Strömungen“, „Richtungen“ und „Standpunkte“, die uns in der Geschichte der Pädagogik entgentreten, durch die Verschiedenheit

der Ziele bestimmt werden, welche von einzelnen Pädagogen oder ganzen Zeitströmungen als Erziehungsideale anerkannt wurden. Je nachdem das Erziehungsziel eine mehr formale oder materiale (inhaltlich bestimmte) Formulierung erhielt, trug auch die ganze Erziehungs- und Unterrichtsarbeit bald mehr formalistischen Charakter, bald wurde sie bis in die Auswahl und Behandlung der einzelnen Lehrgegenstände hinein von bestimmten materialen „Idealen“ durchdrungen. So ist Pestalozzis Erziehungsziel und seine ganze Didaktik mehr formalistischer Natur: die einzelnen Kenntnisse des Schülers treten in allen Unterrichtsfächern für ihn zurück hinter der Wertschätzung der formalen Fähigkeiten des Intellectes und des Willens, die der Schüler erwirbt, während umgekehrt bei den Philanthropen — trotz ihrer stark formalistischen Beeinflussung durch Rousseau und Pestalozzi — die Betonung des Nützlichkeitsgesichtspunktes wieder die Wertschätzung des Wissens gegenüber bloß formalem Können in den Vordergrund drängt. Im ganzen Mittelalter und noch weit darüber hinaus, z. B. in den humanistischen Gymnasien der Reformation herrscht die Wertschätzung bestimmter Kenntnisse — besonders natürlich lateinischer Sprachkenntnisse — in solchem Maße vor, daß dieses materiale Ziel die ganze Erziehung beeinflußt. Soll doch — nach einer ungefähren Berechnung — Johannes Sturm (in Straßburg) die Kenntnis von rund 20000 lateinischen Vokabeln von seinen Schülern gefordert haben.

Die relativ material bestimmten Erziehungsziele erzeugten aber viel durchgreifendere Gegensätze im Erziehungswesen. Wo Bildung und Kenntnisse am höchsten geschätzt wurden, entstand der pädagogische Intellektualismus; wenn die ethischen Ziele allen anderen übergeordnet wurden, entstand der pädagogische Ethizismus; wenn die religiöse Bildung bevorzugt oder ausschließlich betont wird, sehen wir teils den Konfessionalismus entstehen, teils Erziehungsideale vom Charakter einzelner Auffassungen des religiösen Lebens, wie das pietistische, methodistische oder das jesuitische (soweit es für die Ordensschüler selbst gedacht war). Einseitige Wertschätzung ästhetischer und künstlerischer Bildung brachte den pädagogischen Ästhetizismus hervor (Schelling; der schroffste Gegensatz dazu findet sich vielleicht bei Sören Kierkegaard). Die einseitige Schätzung der Brauchbarkeit des Zöglings für das praktische Leben erzeugt einen eigentümlichen pädagogischen Utilitarismus (der sich keineswegs mit dem ethischen Nützlichkeitsstandpunkt deckt): wir sehen ihn in ausgeprägter Form bei Basedow, dessen Erziehung „zum gemeinnützigem, patriotischen und glückseligen Leben“ oft in recht banaler Weise den Gesichtspunkt der praktischen Brauchbarkeit des Zöglings betont — schon die Einteilung der Schüler am Philanthropin in Dessau beruhte darauf. Und innerhalb der material bestimmten Erziehungsziele sind nun wieder sehr verschiedene Standpunkte möglich je nach der genaueren Bestimmung des Gesamtziels. Der pädagogische Ethizismus kann das Erziehungsziel bald mehr im Sinne der Kantischen Pflichtethik bestimmen, dann erhalten wir einen pädagogischen Rigorismus; bald mehr im Sinne der Glückseligkeitsethik (pädagogischer Eudämonismus oder Hedonismus), bald mehr im Sinne des ethischen Utilitarismus, der Perfektionsmoral usw. Fast alle diese Möglichkeiten finden wir auch in

der Geschichte des Erziehungswesens verwirklicht, und es fragt sich nun, wie soll sich unsere gegenwärtige Pädagogik zu dieser Fülle historisch ausgeprägter Standpunkte stellen? Gibt es unter den historisch gewordenen Erziehungszielen eines, das sich noch dazu eignet, das einheitliche Ziel unsrer Zeit zu sein? Gibt es unter den vom systematischen Gesichtspunkt aus möglichen Zielen eines, das die Gegensätze unsrer Zeit zu einigen vermag, oder eines, das wir als den vollen, allumfassenden Ausdruck oder als den Kern unsrer „modernen“ Erziehungsideen ansehen können?

Lassen wir einmal die verschiedenen Möglichkeiten der Zielbestimmung ‚Revue passieren‘ unter dem Gesichtspunkt, ob eine von ihnen als das uns völlig befriedigende Erziehungsziel unsrer Zeit angesehen werden kann!

Da haben wir zunächst den Gegensatz der mehr formal oder mehr material bestimmten Ziele. Es ist zu beachten, daß der ganze Gegensatz formaler und inhaltlich bestimmter Ziele ein bloß relativer ist! Es gibt mehr oder weniger formalistische Zielangaben und mehr oder weniger bestimmte Inhaltsangaben bei der materialen Zielbestimmung. Zu den extrem formalen Zielbestimmungen gehören einige der heutzutage besonders beliebten Angaben, wie die Erziehung „zur Kraft“, „zur Tat“ (W. A. Lay), „zum Handeln“, zur „Selbsttätigkeit“, „zum Willen“, zur „Ausdrucksfähigkeit“ oder gar die Zielbestimmungen, die sich auf die Angabe einzelner formaler Willenseigenschaften beschränken, wie die „Erziehung zur Konsequenz“, „zur Willensstärke“ und dergleichen.

Alle diese extrem formalen Zielangaben sind völlig unbrauchbar, um die Fülle und Mannigfaltigkeit der Erziehungsbestrebungen unsrer Zeit zu umfassen, oder auch, um deren einheitlichen Grundgedanken anzugeben. Denn einerseits haben alle rein formalen Zielbestimmungen große Nachteile — die wir sogleich sehen werden —, sodann sind diese heute so beliebten Formeln sogar ganz beschränkte Einseitigkeiten, die höchstens einige einseitige Verirrungen unsrer „modernen“ Pädagogik zum Ausdruck bringen. Die Nachteile rein formaler Zielbestimmungen sind einmal ihre völlige Leerheit und Inhaltlosigkeit und damit ihre Indifferenz gegenüber Wertangaben. Die Erziehung „zur Kraft“, „zur Tat“, zur „Konsequenz“ und dergleichen sagen ja nichts darüber, in welchem Sinne und in welcher Gesinnung nun die „Tat“, die „Konsequenz“ usw. gemeint ist: ob im sittlichen oder unsittlichen, im rein utilitarischen, sozialen, antisozialen, individualen usw. Sinne. Es hat auch konsequente Verbrecher gegeben, und unter der brutalen, gewissen- und skrupellosen Ausbeutung der Mitmenschen, die wir heutzutage wohl als „Amerikanismus“ bezeichnen (ob mit Recht oder Unrecht, das wollen wir dahingestellt sein lassen!), finden sich die klassischen Beispiele einer „Erziehung zur Tat“, sogar in deren idealster Form der „Selbsterziehung zur Tat“; der „Selmadegauner“, wie ihn ein moderner Humorist genannt hat, ist in der Tat die höchste formale Verkörperung einer Selbsterziehung zur Tat! Sodann bringt die Inhaltlosigkeit formaler Zielbestimmung einen weiteren Nachteil mit sich, nämlich die Schwierigkeit ihrer Anwendbarkeit. Jede Anwendung eines solchen Zieles (sowohl in der Wissenschaft wie in der Praxis) auf den einzelnen Fall stellt uns vor ein neues Problem, oft sogar vor ein Rätsel, weil wir stets wieder aufs neue

zu bestimmen haben, ob und in welchem Sinne das in dem allgemeinen Ziel ausgesprochene Prinzip auf den einzelnen Fall zutrifft. Einige Beispiele! Erziehung zur „Konsequenz“ — ja, was ist denn im einzelnen Falle „konsequent“ handeln, die absolut starre und mechanische Befolgung eines Entschlusses oder einer Form des Handelns oder aber die Anpassung des Handelns an die jeweiligen Umstände unter möglichster Aufrechterhaltung eines früheren Entschlusses? Ich habe mir etwa vorgenommen, einem Bettler nichts zu geben, weil ich darin die Gefahr der Begünstigung der Faulheit, Arbeitsscheu, Vagabondage und dergleichen erblicke; nun tritt einmal ein Bettler an mich heran, von dem ich weiß, daß er in wirklicher unverschuldeter Not ist, kein Arbeitsscheuer, kein Vagabund, — was ist dann „Konsequenz“, die Gabe zu verweigern oder nicht? Oder mein Prinzip sei die „Erziehung zur Tat“, nun steht ein Zögling vor der „bangen Wahl“, seinem Feinde eine Beleidigung zu erwidern oder den anderen durch Selbstbeherrschung zu entwaffnen; was ist da die „Erziehung zur Tat“; das Losschlagen (das doch sicher eine „Tat“ ist) oder die Selbstbeherrschung? Kurz, alle rein formalen Ziele machen im einzelnen Falle stets erst eine besondere Entscheidung nötig, wie sie anzuwenden sind. Man verzeihe mir diese populären Überlegungen, aber sie sind angesichts der „Sicherheit“, mit der heutzutage Erziehungsziele von ganz ungenügendem Charakter aufgestellt werden, nötig.

Ferner sind die vorhin erwähnten „modernen“ Ziele auch abgesehen von ihrem inhaltleeren und indifferenten Charakter ungenügend wegen ihrer geradezu beschränkten Einseitigkeit. Ich habe schon angedeutet, wie wenig solche Angaben zu bedeuten haben, wie die Erziehung zum Handeln, zur Tat, zur Selbsttätigkeit und dergleichen; man kann noch hinzufügen: erschöpft sich denn wirklich unser gegenwärtiges Erziehungsstreben in ein paar derartigen einseitig voluntaristischen Zielen? Sind Gefühls- und Phantasiewerte, sind intellektuelle Eigenschaften wie die Selbstständigkeit und Produktivität des Denkens für uns nichts mehr? Kommt es unsrer heutigen Erziehung wirklich nicht mehr darauf an, ob dabei Wille und Tat „als solche“ gemeint sind, oder ob wir einen von der Intelligenz und von einer bestimmten Gefühlsdisposition geleiteten „Tatwillen“ in der Jugend heranzubilden streben? Ist es uns gleichgültig, ob dieses Handeln, diese Selbsttätigkeit, diese „Tat“ individual oder sozial gerichtet ist? Man braucht solche Überlegungen nur anzudeuten, um die Beschränktheit der Auffassung des Erziehungswerkes zu erkennen, die sich in den genannten Formeln ausdrückt! Noch schlimmer steht es mit der Erziehung zur „Ausdrucksfähigkeit“, die auf dem letzten internationalen Kongreß für Zeichen und Kunsterziehung in Dresden (1912) allen Ernstes als das Erziehungsziel hingestellt wurde! Was ist denn eine „Ausdrucksfähigkeit“ wert, wenn wir gar keinen Inhalt angeben, den der Zögling „ausdrücken“ soll? Und was wäre eine reine Erziehung zur Ausdrucksfähigkeit ohne voraus- und parallellgehende Erziehung des Zöglings zur Empfänglichkeit und zur Eindrucksfähigkeit? Und was ist Ausdrucksfähigkeit als eine Eigenschaft der Persönlichkeit; ist sie wirklich ihre Grundeigenschaft? Können wir uns nicht auch eine reiche und tiefe Persönlichkeit denken, deren Ausdrucks-

fähigkeit eine relativ unvollkommene ist? Gewiß ist ein solcher Mensch in mancher Beziehung benachteiligt, aber der Kern seiner Persönlichkeit, seine Grundgesinnung, sein Wollen, sein Gemütsleben, ja selbst die Klarheit seines Denkens und die Folgerichtigkeit seines Schließens braucht darunter nicht zu leiden.

Neben den extrem formalen Erziehungszielen kennen wir die relativ inhaltlich bestimmten, die aber noch keinen bestimmten Zielinhalt nennen, wie die Erziehung zur Vollkommenheit, zur harmonischen Ausbildung aller Seelenkräfte, zur Persönlichkeit (als solchen) und dergleichen. Sie teilen die erwähnten Nachteile der rein formalen Angaben, aber sie geben in jenen Begriffen doch schon bestimmtere Ziele an, weil sie gewisse Möglichkeiten ausschließen, die in den zuerst erwähnten Zielbestimmungen offen gelassen werden. Eine „Persönlichkeit“, einen vollkommenen Menschen, eine in sich harmonische Natur können wir uns z. B. nicht zugleich als unsittlich, oder als mit sozialen oder auch großen ästhetischen Defekten behaftet denken; jeder derartige Defekt degradiert auch die in jenen Begriffen angedeuteten Ideale. Immerhin bleiben auch sie zu unbestimmt, um in einer an inhaltlichen Ideen so reichen Erziehungsbewegung wie der der Gegenwart als völlig ausreichende Zielbestimmungen dienen zu können.

Es bleiben die material bestimmteren Ziele, wie wir sie durch die einzelnen „Wertgebiete“ angeben können, also in der Hauptsache: das sittliche, das sittlich-religiöse, das rein religiöse, das ästhetische, das rein praktische und das rein intellektuelle Erziehungsziel.

Gegenüber diesen durch die Erziehung im Zögling auszubildenden Werten erhebt sich nun die fundamentale Frage: dürfen wir eines von ihnen allen überordnen, und wenn das der Fall ist, welches Ziel hat Anspruch darauf, in der Erziehung das höchste zu sein, und wie ordnen sich die anderen ihm unter? Wir bedürfen in diesem Falle also einer Wertskala oder einer subordinierenden Stufenfolge der Erziehungsziele nach ihrem relativen Werte für die Erziehung. Das „für die Erziehung“ ist dabei zu betonen, denn es ist nicht ohne weiteres gesagt, daß die Skala dieser Werte unter anderen Gesichtspunkten, z. B. dem der Persönlichkeit oder des sozialen Lebens sich mit der pädagogischen Wertskala decken muß! Für Erziehungszwecke könnten z. B. dann die intellektuellen Ziele höher stehen als die übrigen, wenn sich zeigen ließe (wie Herbart meinte), daß alle Erziehung „vom Gedankenkreise“ des Zöglings ausgeht.

Neben der Unterordnung der Erziehungswerte besteht aber ferner die Möglichkeit, sie vollständig zu koordinieren. Das heißt, man könnte meinen, daß jede Subordination (dem Werte nach — nicht logische Subordination!) der Erziehungsziele vom pädagogischen Gesichtspunkt aus unberechtigt sei, teils weil sie notwendig in der Praxis zur Unterschätzung, Vernachlässigung, Benachteiligung eines oder mehrerer Teilziele der Erziehung führen müsse, teils weil es in der Natur der Teilziele und der übrigen Werte der Erziehung liege, daß sie auch keine systematisch-wissenschaftliche Einordnung in ein Hauptziel vertragen: jedes Wertgebiet habe vielmehr seine eigenartige und völlig selbständige Bedeutung auch für die Erziehung, diese müsse also auch aufrecht erhalten werden. Das

schließt aber eine Wertabstufung der Partialziele in der Erziehung scheinbar vollständig aus. Ein Beispiel möge das klar machen. Die intellektuellen Ziele, also die Vermittlung von Kenntnissen und von intellektuellen Fähigkeiten (wie Beobachtungsgabe, Gedächtnisleistung, Phantasie- und Denkfähigkeiten) haben zweifellos eine völlig selbständige Bedeutung für den Unterricht. Der Unterricht mag noch so sehr als „erziehender“ aufgefaßt, als „ethisch gerichteter“ gekennzeichnet werden. Niemand kann leugnen, daß die Erziehung und die Sittlichkeit für den Unterricht nur sekundäre Ziele sind, jeder Pädagoge hat naturgemäß beim Unterrichten unmittelbar und als primäres Ziel die Vermittlung bestimmter Kenntnisse und intellektueller Fähigkeiten im Auge, alles andere erscheint dem gegenüber als ein in zweiter Linie zu erstrebender Miterfolg — es mag so wertvoll sein wie es will. Und für die Praxis des Unterrichtens bringt z. B. eine Überordnung sittlicher oder ästhetischer Gesichtspunkte die Gefahr mit sich, daß der Erwerb von Wissen und Kenntnissen, die Schulung des Denkens und dergleichen vernachlässigt wird. Nun erscheint aber wieder der Unterricht neben der erzieherischen Beeinflussung im engeren Sinne als eine völlig selbständige Partialtätigkeit in dem Ganzen der Erziehung, die ihre eigenartige Bedeutung hat und durch nichts anderes ersetzt werden kann. Der Erwägung, daß ein Unterricht ohne sittliche Orientierung wertlos sei, kann der Vertreter des Koordinationsprinzips entgegen halten, daß es wohl eine befriedigende sittliche Erziehung ohne Unterricht nicht gibt — sittliche Erziehung ohne alle sittliche Belehrung und Hebung der sittlichen Einsicht ist undenkbar. So scheint es mit allen Erziehungswerten zu stehen; jeder hat in den Grenzen der Erziehung seine eigenartige, durch nichts zu ersetzende Bedeutung, deshalb scheint auch keiner dieser Partialwerte dem anderen übergeordnet werden zu dürfen, es sei denn auf Kosten dieser selbständigen Bedeutung der übrigen Werte.

Alle diese — zugunsten der Nebenordnung der Erziehungsziele angestellten Überlegungen sprechen also gegen ihre Unterordnung. Aber auch eine volle Nebenordnung der genannten pädagogischen Wertgebiete gibt zu großen Bedenken Anlaß. Wie sollen wir uns z. B. die Erziehung denken, wenn zwei Wertziele in Konflikt geraten? Die Probleme der sexuellen Aufklärung bieten ein Beispiel dafür! Das Interesse an intellektueller Belehrung verlangt gebieterisch, daß wir den Kindern keine falschen Vorstellungen von den sexuellen Vorgängen und keine unrichtige Erklärung von ihnen geben; das Interesse der sittlichen Erziehung kann dagegen große Bedenken erheben — wenigstens für gewisse Lebensjahre des Kindes. Welches Partialziel hat nun hierbei den Ausschlag zu geben? Die modernen Anhänger der sexuellen Aufklärung fordern zum Teil unbedingt das erstere, nicht wenige Ethiker halten auch ein längeres Verharren des Kindes in unrichtigen Sexualbegriffen für notwendig. Wir scheinen also in der Praxis der Erziehung ohne eine bestimmte Wertordnung der Partialziele der Erziehung nicht auszukommen! Aber ferner scheint der Koordinationsstandpunkt überhaupt kein einheitliches Gesamtziel der Erziehung zu kennen, und wenn es auch logisch möglich ist, zu sagen: die Erziehung hat alle jene Werte gleichmäßig im Zögling heranzubilden, so muß

das doch in der Praxis zu einer Zersplitterung des Erziehers wie des Zöglings oder zu einer „Vielseitigkeit“ im übelsten Sinne des Wortes führen. Die Konsequenz dieses Standpunktes in der pädagogischen Praxis scheint ja die zu sein, daß wir die gleiche Zeit und Kraft auf sittliche wie auf künstlerische, auf formal- und material-intellektuelle wie auf religiöse Bildung verwenden — ein in praxi unmögliches Verfahren. Kurz: beide Standpunkte in der materialen Zielbestimmung scheinen auf unlösbare Schwierigkeiten zu stoßen.

Ein klassisches Beispiel für die Art, wie man diese Schwierigkeiten nicht lösen soll, bietet die Pädagogik Herbarts dar. Herbarts Pädagogik mußte eigentlich nach ihrer psychologischen und metaphysischen Grundlage eine rein intellektualistische sein, denn die Seele hat nach Herbart nur eine Art von Tätigkeit, die des Vorstellens. Wille und Gefühl werden aus diesem erst sekundär abgeleitet und sind bei Herbart nur in Worten vorhanden, also mußte auch die erzieherische Beeinflussung der Kindesseele in letzter Linie immer nur eine Beeinflussung von Vorstellungen sein, also rein intellektuelle Beeinflussung. In der Erkenntnis dieses Mangels seiner Pädagogik half sich Herbart mit einem Gewaltstreich: er setzte trotzdem das ethische Ziel („Charakterstärke der Sittlichkeit“) als höchstes ein und schuf den Begriff des „erziehenden Unterrichts“, als eines Unterrichts, der sittlichen Zwecken dient. Dieser Begriff ist bei Herbart eine klare Inkonsequenz, oder wenn man will, eine Tautologie; denn die „Erziehung“ eines rein intellektuell bestimmten Wesens wie der Seele, kann nichts anderes sein als intellektuelle Beeinflussung. Die Folgen der inneren Zusammenhangslosigkeit dieser beiden Begriffe zeigen sich nun bei den Herbartianern darin, daß fortgesetzt die ethischen Gesichtspunkte auch bei der Methodik des Unterrichts mit Gewalt und ohne jede Motivierung aus dem Wesen des Unterrichts selbst herbeigezogen werden, wobei zugleich die eigentümliche intellektuelle Bedeutung des Unterrichtes verkannt wird. Die bedenklichsten Mißgriffe sind dabei befürwortet worden, indem Stoffe, die inhaltlich gar keine Beziehung zum sittlichen Leben zeigen, wie geographische und naturkundliche, zu „Gesinnungsstoffen“ umgestempelt wurden. Weil Herbart gar kein Prinzip haben kann, um den Unterricht im engeren Sinne erziehend wirken zu lassen, suchten die Herbartianer in prinziploser Weise erziehende Tätigkeit in den Unterricht hineinzutragen, und über all den „Gesinnungsstoffen“ wurde die so außerordentlich wichtige formal-erziehende Bedeutung im Unterricht, die Erziehung zur Gewissenhaftigkeit, Genauigkeit, zum Fleiß, zur Energie, zur Konsequenz, durch die Form der Tätigkeit des Zöglings überschen.

Welchen Ausweg gibt es aus diesen Schwierigkeiten? Die gegenwärtige Pädagogik betont mit Recht die außerordentliche Bedeutung, welche die Heranbildung der Persönlichkeit des Zöglings hat. Aber sie begnügt sich nicht damit, einen inhaltleeren Persönlichkeitsbegriff als Ziel der Erziehung aufzustellen, sondern wir suchen diesen Begriff auf drei Wegen zum Erziehungsziel geeignet zu machen. Einmal durch die psychologische Persönlichkeitsforschung, die uns immer mehr zu der Erkenntnis dessen führt, was in der Persönlichkeit das Bestimmende, sie Konstituierende

ist, und das heranzubilden, ist ein Hauptziel der Erziehung. Sodann dadurch, daß wir nicht nur fordern, der Zögling muß „zur Persönlichkeit“ gebildet werden — wobei immer die Gefahr vorliegt, daß wir ihm ein abstraktes, seiner Eigenart nicht entsprechendes Persönlichkeitsideal aufzwingen —, sondern indem wir die bestimmtere Forderung aufstellen, so zu erziehen, daß die individuelle Eigenart jeder einzelnen Persönlichkeit zur Geltung kommen muß. Nicht ein abstraktes Persönlichkeitsideal, sondern die Einzelpersönlichkeit, die sich in voller Eigenart zu behaupten vermag, ist unsre bestimmtere Formulierung des Erziehungszieles. Das ist auch der tiefere Sinn aller gegenwärtigen Bemühungen um die Hebung der „Selbsttätigkeit“ (besser: Selbständigkeit), Spontaneität und Aktivität des Zöglings, die an Stelle passiven Aufnehmens treten soll.

Aber wir würden mit jenem Ziel der Herausarbeitung der Einzelpersönlichkeit einem planlosen und wahllosen Individualismus verfallen, wenn wir nichts anderes als die Ausbildung der Einzelpersönlichkeit und ihrer bestimmenden Grundzüge ins Auge faßten, vielmehr denken wir uns die Einzelpersönlichkeit wieder als eine mit allen jenen Erziehungswerten ausgerüstete, als eine ethisch, ästhetisch, intellektuell und praktisch so gebildete, wie sie es ihrer Anlage und ihren Fähigkeiten nach überhaupt zu erreichen vermag, und wir suchen deshalb durch eine dritte Art von Untersuchungen zu zeigen, wie eine bestimmt geartete Einzelpersönlichkeit diese Werte in sich verwirklichen kann.

Es läßt sich nun zeigen, wie mit dieser Auffassung des Erziehungszieles auch die Schwierigkeiten gelöst werden, die sich auf dem Standpunkt der Subordination wie der Koordination der Erziehungswerte zeigten. Die Pädagogik hat von ihrem Gesichtspunkte aus keinen Grund, eines jener Wertgebiete allen anderen überzuordnen — wenn sie es tut, so begibt sie sich damit in Abhängigkeit von einem bestimmten wertphilosophischen Standpunkt und verfällt notwendig allen Einseitigkeiten seiner Auffassung auch für die Erziehung — eine Gefahr, die durchaus zu vermeiden ist. Vielmehr kann die pädagogische Lösung dieser Fragen nur die sein: wir haben alle jene Werte im Zögling heranzubilden, wir müssen ihn ebensowohl in die sittliche, wie die religiöse, wie die ästhetische und intellektuelle Seite der Bildung einführen, aber wir haben ihn zugleich zu einer solchen Perlickheit zu erheben, die imstande ist, über die Über- und Unterordnung dieser Werte im eigenen Leben selbst zu entscheiden. Dann zwingen wir dem Zögling kein seiner Eigenart nicht entsprechendes Persönlichkeitsideal auf, wir fallen nicht der Gefahr anheim, die Eigenart der einzelnen Erziehungstätigkeiten aus dem Auge zu verlieren und falsche Gesichtspunkte in die Partialziele der Erziehung hineinzutragen, ein Partialziel anderen zu opfern und dergleichen. Wir lassen die autonome Persönlichkeit des Zöglings selbst diejenige Subordination der Wertgebiete vornehmen, die ihr entspricht, und suchen ihn zu dieser autonomen Persönlichkeit heranzubilden. Will man dieser Zielbestimmung einen Namen geben, so mag sie vielleicht als der Standpunkt der autonomen Einzelpersönlichkeit bezeichnet werden.

Diese ganze Überlegung, die hier nur in einigen Grundzügen angedeutet

wurde, verlangt noch eine mehrfache Ergänzung. So muß z. B. betont werden, daß in dieser Zielbestimmung wichtige weitere Forderungen eingeschlossen liegen, wie die Angabe der Grundzüge, die in der Einzelpersönlichkeit heranzubilden sind, damit sie ihrer Aufgabe, ihr eigener Wertgesetzgeber zu sein, gerecht werden kann. Ferner ist es selbstverständlich, daß das Kind, solange es noch nicht die nötige Selbständigkeit hat, sich in hohem Maße von dem Erzieher in seinen Wertschätzungen abhängig zeigen wird — aber daran ändert kein pädagogischer Standpunkt etwas, und darum muß doch das Ziel aller Erziehung die immer mehr zu entwickelnde autonome Entscheidung des Zöglings sein. Dieses Schicksal, daß wir unser Erziehungsziel nicht sogleich an dem unentwickelten Kinde verwirklichen können, teilt es mit allen anderen Erziehungszielen — auch die Selbständigkeit und Produktivität können wir nicht sogleich dem fünf- oder sechsjährigen Kinde zumuten. Und die Schwierigkeit, die einzelnen Wertgebiete in der Erziehungspraxis gleichmäßig zu berücksichtigen, regelt sich von selbst durch die Rücksichtnahme auf den geistigen Entwicklungsgang des Kindes; wir können z. B. ästhetische Werte erst relativ spät an das Kind heranbringen, weil es lange Zeit für den eigentlich ästhetischen Eindruck nicht zugänglich ist. Die Entwicklung des Kindes selbst und sein sukzessives Zugänglichwerden für die einzelnen Erziehungswerte stellt für die Praxis der Erziehung einen naturgemäßen sukzessiven Stufen-gang her. Auch das ist kein Bedenken, daß damit dem Individualismus im ungesunden Sinne Tür und Tor geöffnet sei, denn so verschieden sind die Menschennaturen nicht, und auf der anderen Seite kann kein noch so rücksichtsloser Erziehungszwang (im Sinne einer extrem heteronomen Pädagogik) verhindern, daß der eine Mensch sich kraft seiner angeborenen Anlage mehr zum religiösen Bekenner, der andere mehr zum Intellektualisten entwickelt, daß der eine empfänglicher bleibt für die Welt des Sittlichen, ein anderer für die künstlerische und ästhetische Seite des Lebens. Wo wir überhaupt auf die selbständige Persönlichkeit stoßen, da sehen wir sie auch in erster Linie ihre Wertskala selbst bestimmen. Warum sollte also die Erziehung das nicht zu ihrem Ziele machen? Bilden wir nur die Einzelpersönlichkeit so reich und so selbständig aus, daß sie im Besitz aller Werte ist und die Fähigkeit hat, autonom ihr Leben so zu gestalten, wie es ihrer Abstufung der Werte entspricht!

Montessori's pädagogischer Versuch der „Case dei bambini“ in der Kindergartenbewegung.

Von F. Umberto Saffiotti.

Die neue Methode der Kindererziehung nach Dr. med. Marie Montessori, Privatdozentin an der Universität Rom, Montessorische Methode genannt, hat fast in allen Ländern, die an der Spitze der pädagogischen Bewegung stehen, einen ungewöhnlich großen Erfolg zu verzeichnen. Deutschland, die Vereinigten

Staaten, die Schweiz, England, Frankreich, auch Japan, Indien und Australien, haben viel dazu beigetragen, Interesse für diese Methode zu erwecken, die nach der Meinung ihrer Schöpferin eine Revolution der veralteten pädagogischen Methoden und der heutigen Lehrpläne des niederen und höheren Schulwesens fördern soll. In dem Chor von Lob und Bewunderung schwieg fast vollständig Italiens Stimme, obgleich es das Geburtsland der neuen Methode war. Warum? Sollte es dem Bibelwort „nemo propheta in patria“ treugeblieben sein? Oder sollte die Entwicklung seines Schulwesens, die Orientierung seines wissenschaftlichen Geistes in bezug auf die pädagogische Anwendung nicht auf der Höhe stehen, um die Vorzüge der Montessorischen Methode so zu übersehen? Ich glaube weder das eine noch das andere.

In Italien, wie auch anderswo, muß man Kämpfe gegen die traditionelle, rein aprioristische Pädagogik führen, aber zu gleicher Zeit können wir nicht behaupten, daß unser Land mit seinen pädagogischen Problemen außerhalb der übrigen wissenschaftlichen Bewegung geblieben ist; im Gegenteil, wir haben hier eine Tradition, an die sich das Werk der Montessori anschließt.

Die wissenschaftliche Pädagogik in Italien geht zurück auf den berühmten Anthropologen Prof. Sergi. Er war der erste, der die Anwendung der experimentellen Psychologie auf pädagogische Probleme in Fluß brachte; er war es, der die Notwendigkeit einer „anthropologischen Psychologie“, deren Voraussetzung die Kenntnis der kindlichen Individualität unter psychophysischem Gesichtspunkt wäre, befürwortete. Aber sein Gedanke fand eine einseitige Anwendung, die über den rohen Messungen das grundlegende Prinzip der Revision der ganzen Methode und Theorie der Pädagogik übersah. Eines der am meisten erörterten Probleme in Sergis Kreise war die Erziehung der Anormalen. Montessori nun wandte sich diesem Problem zu und fand neben Sergi ihre Lehrer in Stard und Séguin. Das amerikanische Werk von Dr. Séguin — *Idioty and its treatment by the physiological method 1866* — entwickelte den Gedanken, daß die physiologische Methode, d. h. diejenige, welche die individuelle Kenntnis des Schülers und der erzieherischen Faktoren durch die genaue Analyse der physischen und psychischen Tatsachen gewinnt, auch für die normalen Kinder gelten und, entsprechend angewandt, zugleich die Regeneration der Menschheit hervorbringen müsse. „Séguins Stimme schien mir die eines Wahrsagers zu sein; ich umarmte im Geiste die Größe des bedeutenden Werkes, das die Reform der Schule und Erziehung herbeizuführen imstande wäre. Montessori dachte zuerst an die Anwendung der speziellen Methoden bei der Erziehung der Anormalen auf die Schüler der ersten Volksschulklasse; dann aber, unter Einfluß von gewissen Erscheinungen, die ich unten angebe, richtete sie ihre Aufmerksamkeit auf das Kleinkinderwesen und die Organisation der vor- schulpflichtigen Erziehung.

In der Hälfte des letzten Viertels des XIX. Jahrhunderts entwickelte sich in Rom eine fieberhafte Bautätigkeit; der Stadtteil „San Lorenzo“ wurde 1884 bis 1888 gebaut, vornehmlich zu Wohnungszwecken für die arme Bevölkerung, ohne jedes Bedenken um Hygiene oder Moral. Als Folge der Bautenkrise kam eine Not, die die allerärmsten Elemente hier zusammenbrachte. Das Zusammen- drängen von mehreren Familien in sechs oder sieben dunklen ungesnuden Zimmern ohne Licht und Luft, in Not, Laster, oft in Verbrechen dahin vegetierend — das

ist das Bild dieses Viertels zu jener Zeit. Man kann sich leicht vorstellen, was ein Leben in dieser Umgebung von Schmutz und Elend für die Kinder bedeutete. Da erschien eine Abhilfe: „das römische Institut der Immobilienbesitzer“ kaufte die alten Häuser an, riß sie nieder und errichtete an ihrer Stelle gesunde, praktische Wohnungen zu geringem Mietspreis für jede Familie einzeln; es verpflichtete sich sogar, den Einwohnern eine gewisse kulturelle Ausbildung zu gewähren. Heutzutage gibt es mehrere von solchen großen Häusern in verschiedenen Stadtteilen, und ihr Anblick macht wirklich einen angenehmen Eindruck: in der Mitte ist ein Hof mit Blumen und Bäumen bepflanzt, die einzelnen Wohnungen sind im Besitze modernen Komforts, als da sind: Badezimmer, gemeinsamer Lesesaal, Vereinszimmer, Arzt für jedes Haus, Separatzimmer für Kranke (bei Ansteckungsfällen), gemeinsame Waschküche usw., und für die Kinder, die während der Tagesstunden, die ihre Eltern bei der Arbeit verbringen müssen, allein sind, hat man einen Klub gegründet, eine Art von kindlicher Familie, wo die Kleinen versorgt, gepflegt und unterrichtet werden, kurz gesagt: es entstand auf diese Weise eine echte „Casa dei Bambini“, wie sie von Frau Olga Lodi genannt wurde (Kinderhaus, Maison des enfants, House of Childhood oder Childrens House). Die Lehrerin oder eine Vorsteherin hat ihre Wohnung in demselben Hause; sie kennt alle Eltern von ihren kleinen Zöglingen, die sie lieben und verehren. Dieses auf solche Weise verwirklichte Wohltätigkeitsideal trug zur andauernden sozialen Besserung gewisser Volksschichten bei. Zu diesem sozialen Werke wurde Dr. Montessori berufen, um die Organisation der neuen Kinderschulen zu leiten.

Die Methode Montessori verdankt nun ihre Entstehung zwei günstigen Gelegenheiten, einer ideellen: dem Erscheinen des Buches von Dr. Séguin, und einer materiellen: der Einladung vom Direktor der Römischen Gesellschaft des Grund- und Bodenbesitzes, Ed. Talamo, zur Leitung der „C. d. B.“. Ihre Methode ist — nach der Darlegung von Montessori in ihrem Buche¹⁾ — ein Systematisierungsversuch auf dem empirischen Boden einiger allgemeinen Prinzipien der experimentellen Psychologie und verschiedener Strömungen der modernen Pädagogik, ein Systematisierungsversuch auf Grund des didaktischen Materials, gesammelt bei Séguin, Bourneville, Fröbel, von anderen schon in Italien bestehenden Schulen (Arbeits- und industriellen Schulen) und von der Initiative einiger Erzieherinnen, hier und da verändert und den neuen Forderungen angepaßt.

Andererseits ist diese Methode von großer Bedeutung: sie stellt ein vollzogenes Experiment dar, das zum Zweck der praktischen und konkreten pädagogischen Orientierung dienen sollte. Das ganze Buch von Montessori durchzieht folgender grundlegende Gedanke: die pädagogische Methode muß experimentell sein, gegründet auf Beobachtung und geleitet durch die spontanen natürlichen Tatsachen der psychophysischen Entwicklung des kleinen Individuums. Dieser Gedanke soll zur Richtungslinie der modernen Pädagogik werden. Bleibt Montessori konsequent? Wenn wir einige der allgemeinen prinzipiellen Darlegungen in ihrem Werke betrachten, sehen wir eine Unsicherheit des Schließens, das sich in einem Zirkel dreht: ist es die experimentelle Psychologie, die ihre Ergebnisse der wissenschaftlichen Pädagogik liefert? oder ist es die Pädagogik selbst, sind es die pädagogischen Experimente, die uns Aufschluß über die Psychologie der Kinder liefern sollen?

¹⁾ „Selbsttätige Erziehung“. Übersetzt von O. Knapp. Stuttg. 1913.

Wenn es wahr ist, daß „die Pädagogik die Aufgabe hat, nicht die Empfindungen zu messen, sondern die Sinne zu erziehen“, so ist es unzulässig zu behaupten: „wir gehen hier nicht von den Ergebnissen der experimentellen Psychologie aus, d. h. nicht die Kenntnis der sensorischen Bedingungen jeder Altersstufe ist es, die uns zu bestimmten pädagogischen Anwendungen zwingt“, und es ist inkonsequent, den Schluß zu ziehen: „wenn wir von einer Methode, als dem Ausgangspunkt sprechen, ist es wahrscheinlich, daß die Psychologie selbst ihre Ergebnisse in der so aufgefaßten Pädagogik findet und nicht umgekehrt“; zu gleicher Zeit wird aber behauptet, daß die an Kindern gemachten Beobachtungen „imstande sind, die Kinderpsychologie zu rekonstruieren, um die experimentelle Pädagogik vorzubereiten“.

Diese Denkweise ist zweideutig: sie muß sich auch bei der praktischen Durchführung als solche bewähren, und wirklich haben sich die „Case dei Bambini“ in Laboratorien der experimentellen Pädagogik umgestaltet, denen aber jeder wissenschaftliche und psychologische Zweck fehlt. Es ist wirklich schade, daß die Unmenge von Beobachtungen, die in diesen „nurseries psychologist“, um mit Baldwin zu sprechen, gesammelt wurde, keinen Beitrag zur Erforschung der psychologischen Entwicklung des Kindes lieferte.

Auf dieser zweideutigen Grundlage wird das psychologisch und pädagogische Prinzip der Methode aufgebaut: „Freiheit“ des Kindes und „Passivität“ der Erzieherin. Montessori hält viel auf dieses Prinzip, und es gibt in ihrem Werke wundervolle und interessante Seiten, worin sie scharfe Kritik an der ausschließlich formellen und rationellen Ausbildung der Lehrerschaft übt, die in keinem Kontakt mit der Kinderseele ist und zu sein versteht. Montessori beansprucht das Recht der quasi neuen Forderung der Vorbereitung des Lehrpersonals für alle Schulstufen: die Vorbereitung soll mehr praktischer, konkreter Natur sein, als es bis jetzt der Fall war, damit die Entwicklung des Kindes mehr natürlich und spontan sein kann. Diese Forderung ist im allgemeinen nicht neu, aber im Bereiche der vorschulpflichtigen Erziehung bildet sie eine begründete Reaktion gegen die theoretischen Abstraktionen und gegen die Degeneration der automatischen und leeren Anwendung des Fröbelianismus. Diese Schätzung des Prinzips aber führt Montessori zu weit: sie vergißt, daß sie „die Pädagogik“ zu begründen und nicht „der Psychologie“ die Methode zu schaffen hat, und sie kommt infolgedessen zu ihrer grundlegenden Behauptung, die jedoch ohne pädagogische Bedeutung bleibt: die Erzieherin soll passiv bleiben, wenn ein Kind einen Fehler macht; sie soll es nicht verbessern, sondern ruhig gehen lassen; der Tag wird schon kommen, wo das Kind auf Grund einer Unterrichtsstunde oder eines anderweitigen Eindruckes den Fehler selbst sieht und erfaßt.

Wir stimmen dem Montessorischen Prinzip der Aktivität in gewissem Umfange zu, aber wir können es nicht gänzlich billigen. Um ein Beispiel herauszugreifen: sie hat unrecht, wenn sie jede Fehlerkorrektur verbietet. Das Kind, welches rot mit blau verwechselt und keine Verbesserung erfährt, verliert die natürliche Gelegenheit der richtigen Benennung einer Empfindung gerade in dem Augenblicke, wo seine Aufmerksamkeit ganz von ihr in Anspruch genommen wird. Wenn dieses Kind ein andermal zur richtigen Benennung gelangt, welches zuversichtliche Kriterium werden wir dann besitzen, daß es nicht wiederum eine zufällige Erkenntnis ist? Man vergißt hier augenscheinlich eine

der fundamentalen Tatsachen für die psychische Entwicklung des Kindes: die Suggestion und den direkten Einfluß der erziehenden Persönlichkeit. Andererseits scheint diese spezielle Vorbereitung für die „C. d. B.“ doch schließlich nicht von großem Nutzen für die berufliche und die wissenschaftliche Ausbildung des Lehrpersonals zu sein. Zuerst ist sie zu einseitig, zu sehr auf das Mechanische dieser Methode, für die, wie M. zugibt, eine wissenschaftliche Veranlagung nötig ist, beschränkt. Eine derartige Vorbereitung schreitet sehr bald zur Mechanisierung des Technischen der Methode, und der Begriff einer ideellen Lehrerpersönlichkeit, die uns M. schildert, die zugleich Christus mit seiner Liebe für die Menschheit und Wissenschaftler mit ganzer Hingabe an die Forschung sein soll, ist sicher schön, aber unreal in der Praxis der Welt.

Das ganze Werk von Montessori durchweht ein ausgesprochener Optimismus, ein Mystizismus des Auserwählten, der die Schule zu einer Kirche macht, die leidenschaftliche Phantasie der Verfasserin führt uns in die erhabenen Regionen der Zukunft.

Heutzutage sind die „C. d. B.“ nicht mehr der Ausdruck eines sozialen und moralischen Werkes, das für das Volk bestimmt war; sie sind vielmehr zum Thema der aristokratischen Salons geworden und wollen sich im übrigen den anderen Anstalten für Vorschulpflichtige beordnen. Unter diesem Gesichtspunkt wollen wir sie betrachten; es soll uns wenig ihr idealer Ursprung angehen, wir wollen sie auf ihre bleibenden Werte hin prüfen.

Die Pflege und die Erziehung der kleinen Kinder in den „C. d. B.“ kann unter folgende Punkte zusammengefaßt werden:

1. allgemeine ärztliche Beaufsichtigung: vom medizinisch-pädagogischen Gesichtspunkte aus ist die Anwendung der „Personalienbücher“¹⁾ zu erwähnen;
2. hygienische Behandlung: Anleitung zur Körperpflege, wie Reinhalten der Hände, Zahnputzen, Waschen, Baden usw.;
3. Anleitung zur Erfüllung der praktischen Lebensforderungen: sich An- und Ausziehen, Ordnen der Sachen, Abstauben, Decken und Abdecken, das gegenseitige Helfen in kleinen Hausleistungen, das Begrüßen und Abschiednehmen, das Handreichen usw.;
4. physische Bildung: a) praktische Gymnastik—Herauf- und Heruntersteigen einer Treppe, sich Bewegen ohne Lärm, Muskelkoordinieren usw.; b) erzieherische Gymnastik — Übungen im Erdegraben, Pflanzenbegießen, Tierpflegen, Kücken nähren, dann Auf- und Zuknöpfen, Knotenmachen und -lösen, Schleifenbinden; unter diese Rubrik fällt auch die Gymnastik der Atmungsorgane und der Sprachwerkzeuge;
5. Handfertigkeitsunterricht — Anfertigung von verschiedenen Sachen: Tonvasen ohne Modelle, Bechern, Häuschen, Karren, Spielsachen usw.;
6. intellektuelle Erziehung: diese umfaßt die Erziehung der Sinne, die Anfänge des Lesens, Schreibens und Rechnens;
7. moralische Erziehung: Abschaffung von Strafen und Belohnungen, „Self

¹⁾ Das Personalienbuch enthält eine sehr ausgedehnte Skala der anthropometrischen Maße jedes Kindes, dann Bemerkungen über die physische Konstitution, über die trophischen Bedingungen der Muskeln, über Haut- und Haarfarbe, über erbliche Belastung, über persönliche Eigentümlichkeiten. Das ganze Personalienbuch enthält keine psychologischen Data.

gouvernement“ (Selbstregierung), Entwicklung der sozialen und der religiösen Gefühle bei den Kindern.

Wie wir wohl sehen, stellen diese einzelnen Punkte im Zusammenhang einen großzügig gefaßten Plan der Kindererziehung dar; mit Ausnahme von einigen Einzelheiten können wir ihm wohl beistimmen.

Der ganze Plan aber enthält nichts Neues: er ist ein Ergebnis der neuen Tendenzen unserer Pädagogik, und Montessori hat nur das Verdienst ihrer Anwendung und Verbreitung. Sehen wir uns näher an, wie die theoretischen Prinzipien bei Montessori praktische Verwirklichung erfahren.

Die wichtige Erziehung der Sinne wird sehr unbestimmt durchgeführt: den Kindern wird zwar genügend abgestuftes Material geboten, aber seine Durcharbeitung ist der Willkür, dem Zufall und dem Interesse der Kleinen preisgegeben. Die Kinder dürfen bei dem Material verweilen, so lange sie wollen, sie können es verlassen, wenn es ihnen kein Interesse mehr einflößt. Wenn sie Fehler machen, brauchen sie ihren Fehler nicht zu verbessern, ja die Leiterin soll sie oft gar nicht auf ihre Mängel aufmerksam machen. Bei solchem Betriebe fehlt das wichtigste erzieherische Element bei der Ausbildung der Sinne: nämlich die Erziehung zur willkürlichen Aufmerksamkeit fällt vollständig weg, sie wird dadurch eigentlich ganz verneint. Und doch erhalten wir erst durch die Richtung der Aufmerksamkeit auf unsere Wahrnehmungen „das utilitäre Bewußtsein“ von unseren Sinnen. Das Außerachtlassen dieses Gesichtspunktes brachte die empirische Mechanisierung der technischen Fertigkeiten in den „C. d. B.“ statt der richtigen Sinneserziehung mit sich.

Rousseau predigte uns die natürliche Freiheit des Kindes; Montessori predigt seine soziale Freiheit. Wie sieht bei ihr diese Freiheit aus? Im Grunde deckt sie sich vollständig mit einer sozialen Disziplin, die, wenn sie in einer Klasse herrscht, bald zum Sklaventum jeder individuellen Tätigkeit führt. Das fundamentale Prinzip der Freiheit, das die wichtigste Bedingung jeder pädagogischen Entwicklung bildet, ist hier derartig übertrieben und, um mit dem Prinzip der Disziplin im Einklang zu bleiben, derartig überspannt, daß die Kinder zu echten Automaten werden, ohne in ihren Bewegungen, in ihrer Auswahl und in ihrem ganzen Verhalten wirklich frei zu sein. Vielleicht erhält man einen günstigen Eindruck von ihrem Hin- und Hergehen, Spielen und Arbeiten, aber dies ganze „Leben“ erinnert uns allzusehr an die Ordnung und Regelmäßigkeit eines Stückes, das von Marionetten, deren Fäden uns unsichtbar sind, gespielt wird. Treten wir z. B. in eine Casa dei Bambini ein! In einem Augenblicke sind wir von einer ganzen Schar von Kleinen umgeben, sie reichen uns die Hände, begrüßen und küssen uns und wollen ihr Können zeigen. Wenn wir einige Stunden mit den Kleinen verbringen, wirkt die absolute Stille der Klasse ganz merkwürdig; wenn die Kinder sprechen müssen, lispeln sie; wenn sie sich bewegen, gehen sie still, ganz still. Es ist keine fröhliche, lachende, lebhaft, sorglose, oft schreiende, überlaute Kinderschar mehr, — es sind kleine Erwachsene, die ernst, überlegend, sinnend arbeiten. Die Klasse ist hier zugleich der Platz des Mystizismus einer kindlichen Religion. Und diese Religion hat auch ihre Zeremonie: es ist die Hervorrufung des Schweigens.

Auf welche Weise es eingeübt wird, erfahren wir auch aus dem Absatz über die Erziehung des Gehörsinnes, wo es heißt: „Ich rufe das Schweigen durch

gewöhnliche Mittel hervor, und dann vertiefe ich es durch die Laute „st! st!“ in einer abgestuften Reihe von Tönen, von sehr klangvollen, langen, bis zu leisesten von sehr kurzer Dauer. Die Kleinen werden allmählich entzückt. Von Zeit zu Zeit sage ich: „Noch mehr Schweigen, noch mehr“, und ich spreche meinen Laut immer schwächer und wiederhole „Noch mehr, mehr“! fast mit ersterbender Stimme. Dann sage ich fast dramatisch, als wenn man mitten im Meere eine Glocke gehört hätte, mit Verwunderung „Hier, man hört die Uhr“, „Hier, man hört die Fliegen“ usw. Die Kinder verbleiben dann in solch einem absoluten Schweigen, daß man glauben könnte, das Zimmer sei leer. „Schließen wir die Augen!“ Ich glaube, daß Übungen dieser Art die Kinder dermaßen an Unbeweglichkeit und absolutes Schweigen gewöhnen, daß mir später nur ein Ton, ein Blick genügt, um Ordnung und Stille wieder herzustellen. Nach dem Einüben der Stille ist es erzieherisch ratsam, den Kindern die Schönheit der Glocken vorzuführen: sie wirken beruhigend durch ihre ernsten und süßen Töne, andererseits erregend durch die kleinen Glöcklein. Und wenn man zu sagen imstande ist, daß man außer der Gehörserziehung die „vibratorische“ Erziehung des ganzen Körpers, der Muskeln, der Venen erreicht hat, kann man zugleich sicher sein, daß der erreichte „fibrilläre Friede“ der Kinder von selbst „das Schreiende“ in ihrer Entwicklung vermeiden wird.

Das alles ist nicht natürlich; es ist vielmehr ein unbewußter Versuch der Hypnose, des Faszinierens der kleinen Kinder — diese Poesie des Schweigens z. B. würde durch die Kinder selbst, die das Leben in seinem vollen Umfang lieb haben, auf spontan-kindliche Weise nie erstrebt und erfaßt werden.

Bei milderer Beurteilung können wir sagen, daß die „C. d. B.“ statt des Materials zum Aufbau der Kinderpsychologie uns eher Stoff liefert zu einer Psychologie der Ausnahme.

Nach der Darstellung von Montessori können die „C. d. B.“ folgende Resultate aufweisen:

1. Im Alter von 2—3 Jahren erkennen die Kinder die geometrischen Formen und zwar mehr durch das Gefühl (den Tastsinn) als durch das Gesicht; sie können sie auch der Größe nach ordnen, die Kegel in die für sie bestimmten Löcher hineinstellen, die Grundfarben unterscheiden, kleine Türme aus Klötzchen bauen; ein Kind von $2\frac{1}{2}$ Jahren erkennt die Buchstaben von a—f.

2. Im Alter von 3 Jahren gewinnen die Kleinen die stereognostische Erkenntnis der Gegenstände durch Gefühl und Gesicht zusammen, dann die Nuancen der Hauptfarben. Auf dem Willensgebiet erhalten sie auch die Fähigkeit zu selbständigem und freiem Handeln.

3. Im Alter von 3—4 Jahren können die Kleinen Vergleiche zwischen den Größen von mehreren Körpern anstellen; manche schreiben auch schon.

4. Im Alter von 4 Jahren besitzen sie die Fähigkeit zum Verallgemeinern, alle können schreiben und verstehen den Aufbau der Wörter durch Buchstaben und Silben. $1\frac{1}{2}$ Monate genügen, um den Kindern das Schreiben beizubringen, $2\frac{1}{2}$, damit sie mit Feder und Tinte schreiben, und 5 Monate, damit sie im Schreiben die Stufe der 3. Klasse einer gewöhnlichen Schule erreichen; mit 4 Jahren schreiben sie selbständig kleine Briefe.

5. Im Alter von 4—5 Jahren: Benennung der geometrischen Körper. Das Lesen der Adressen der Hauskorrespondenz.

6. Im Alter von 5 Jahren: Benennung der Farben; Lesen und Schreiben

wie auf der Stufe der zweiten Klasse einer gewöhnlichen Schule; das arithmetische Rechnen bis 100. Ein Kind, das schon schreiben kann, macht nach 14 tägiger Übung perspektivische Zeichnungen und bemalt sie; kann aber die einzelnen Teile noch nicht benennen.

7. Im Alter von 6 Jahren: geometrische Analyse, Fähigkeit der Beobachtung, des Voraussehens, der Geduld zur Erreichung dessen, was die anderen leisten können; Naturempfinden; Handfertigkeit; Anfertigung von Vasen, Amphoren, Tripoden aus Ton—das alles bildet den geistigen Besitz der kleinen Schar.

Nach dem Verlassen der „C. d. B.“ treten die Kinder mit diesen Vorzügen ihrer physischen und geistigen Entwicklung in die zweite Elementarklasse ein. Die von Montessori erzielten Resultate erscheinen besonders groß, wenn man sie mit denen anderer vorschulpflichtigen Anstalten vergleicht. Die Eltern, welche sehen, daß die Kinder in verhältnismäßig kurzer Zeit viele praktische Fertigkeiten erworben haben und mit 5—6 Jahren schon lesen und schreiben können, sind von der ganzen pädagogischen und didaktischen Organisation der „C. d. B.“ entzückt und drücken immer und überall ihre große Freude darüber aus.

Für uns aber, die wir der Sache objektiv gegenüberstehen, ist es wichtig zu erfahren, ob und welche absoluten Vorzüge diese frühzeitige Erwerbung der Kenntnisse für den allgemeinen Schulnutzen liefert.

Leider fehlen uns genaue Angaben. Auf unsere Anfragen bei den Direktoren erhielten wir die Antwort, die Kinder aus den „C. d. B.“ seien in ihrer Entwicklung und ihren intellektuellen Fortschritten nicht individuell beobachtet worden; im übrigen unterschieden sie sich in keiner Weise von anderen Kleinen ihres Milieus. Diese Antworten können uns kein Material, weder positives, noch negatives, für die genaue Prüfung der erhaltenen Ergebnisse liefern. Es wäre wünschenswert, daß in der Zukunft Vergleichstabellen der Leistungen der Kinder aus den „C. d. B.“ und der aus dem üblichen Hausmilieu oder aus anderen vorschulpflichtigen Anstalten hervorgegangenen Kinder im Laufe ihrer ganzen Schulzeit aufgestellt würden — dann hätte man Anhaltspunkte zu einer objektiven Beurteilung und Bewertung des Montessorischen Systems. Da uns solche statistische Angaben vollkommen fehlen, ist jedes Lob wie jeder Tadel dieses Systems im ganzen nicht am Platze. Was die einzelnen pädagogisch-didaktischen Maßnahmen betrifft, so enthält es, abgesehen von den suggestiven Exaltationen und den mystischen Stimmungsübertreibungen zweifellos viele treffliche Einzelheiten. Hervorzuheben wäre das konsequent durchgeführte Prinzip der weitgehenden Selbständigkeit und Selbsttätigkeit auf jeder Stufe der kindlichen Entwicklung und die größere Ausnutzung des Muskel- bzw. des motorischen Sinnes beim Schreib- und Leseunterricht der Kinder, als es jetzt der Fall ist.

Unsere Darlegungen verdichten wir zu folgenden summarischen Sätzen:

1. Es gibt keine originelle Montessorische Methode.
2. Ihre Darbietungen stellen einen Versuch der Systematisierung der Tatsachen der experimentellen Psychologie und anderer bereits festgestellter und anerkannter pädagogischen Ergebnisse dar.
3. Die „Case dei Bambini“ mögen ihren ursprünglichen rein sozialen Charakter beibehalten; als Unterrichtsanstalten entbehren sie jedes speziellen Interesses.
4. Montessoris System ist eine nützliche Reaktion auf den pädagogischen Apriorismus.

(Übersetzt von Dr. H. v. Reybekiel.)

Das Entwicklungsalter und seine Gefahren.

Von Wilhelm v. Drigalski.

Wenn das Säuglingalter noch immer eine solche Fülle von Gefahren für das Leben zu überstehen hat, daß bei uns fast ein volles Fünftel unserer Kleinsten ihnen vor Ablauf des ersten Lebensjahres erliegt, wenn das Kindesalter bis zur Reifeentwicklung von zahlreichen Feinden, den infektiösen Kinderkrankheiten heimgesucht wird, so ist unsere Jugend in der Zeit der Pubertät äußeren Anstürmen und inneren Erschütterungen ausgesetzt, die für die ganze körperliche, insbesondere aber auch für die geistige Leistungsfähigkeit, die Gesundheit des gesamten Nervensystems und damit für die seelische Entwicklung von gewaltiger Bedeutung sind.

☛ Für viele der Heranwachsenden ist die Entwicklungszeit eine solche der Gefahr. Diesen Gefahren für das gesunde Geistesleben unserer Jugend hat auch der Hygieniker seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, um in enger Fühlung mit den berufenen Fachleuten, dem Psychologen und Psychiater, ihnen entgegenzutreten. Die Geisteshygiene ist ein wichtiger Zweig der Schulhygiene geworden. So kommt auch der praktische Hygieniker dazu, auf dem zur Behandlung gestellten Gebiet Erfahrungen zu sammeln und Maßnahmen zu treffen. Nur dieser Umstand berechtigt mich, mit Unterstützung der fachkundigen Psychologen an der Besprechung so schwieriger Fragen teilzunehmen.

Wollen wir ergründen, welche Folgen die heute in Städten und besonders in einer Großstadt wirksamen Einflüsse auf das geistige Werden unserer Jugendlichen ausüben, so dürfen wir uns nicht nur auf Vermutungen oder Spekulationen einlassen; ganz und gar müssen wir uns hüten, etwa eines der modernen Schlagworte („Freiheit der Jugend“, „Seelenmord in der Schule“ usw.) überwertig in unserem Denken werden zu lassen. Vielmehr ist es nötig, so weit als möglich sachlich zuzusehen, was für ein Organismus es ist, der sich in unserer oft so lärmvollen Umgebung entwickeln soll, welchen Gesetzen das Wunder der lebenden Maschinerie etwa folgt, an welchen Hebeln erwünschte oder unerwünschte Einwirkungen einsetzen. Nach den Entwicklungsbedingungen für unser Geistesleben vornehmlich soll sich die Erziehung richten. Der Erzieher sollte daher etwas von der organischen Entwicklung des Menschen wissen, mit dem er sich befassen soll.

In wunderbarer Gesetzmäßigkeit entwickelt sich der kindliche Organismus zunächst in größter Abhängigkeit von dem mütterlichen. In dem rasch aufblühenden Körper sorgt ein Organ für das andere, leidet eines mit dem anderen, blüht eins durch das andere, man kann auch sagen — hält eins das andere in Schach. Fehlt dem Säugling die nötige Bewegung und Anregung, so bleiben Muskulatur und Stoffwechsel zurück, damit auch die Knochenbildung, die Entwicklung des Blutgewebes usw. Versagt der Ernährungsapparat, so leiden sehr rasch alle anderen Organe not. Trennen wir aber irgendein Organ von seiner nervösen Verbindung, so geht es raschem Schwund entgegen. Bei so enger Verknüpfung ist es begreiflich, daß trotz der hohen Selbständigkeit, die wir an unserem Nervensystem beobachten, auch die

Tätigkeit der Nervensubstanz, insbesondere der Hirnelemente stark beeinflußt und beeinträchtigt werden kann durch den Zustand anderer Körperprovinzen. Daher das Wort: *Mens sana in corpore sano*. Das muß für ein Organ, das wie das menschliche Hirn schließlich der Leiter und Träger der meisten körperlichen Funktionen ist, wohl beachtet werden.

Beim Säugling finden wir bereits $\frac{1}{3}$ des gesamten Hirngewichtes, ein zweites entwickelt sich in der Kinderzeit bis zum 14. Jahre, die Ausbildung des letzten Drittels erfolgt sehr rasch, oft genug unter stürmischen Erscheinungen während der Entwicklungsjahre, in der Pubertät. Aber nicht nur das nervöse Organ erfährt dann, etwa zwischen dem 14. und 17. Jahre, also in einer recht kurzen Zeitspanne eine gewaltige Zunahme an Masse und einzelnen feinen Elementen, sondern eine Reihe bis dahin schlummernder Organe erwachen, welche in der Kindheit wohl vorhanden und nicht ganz ohne Wirkung, aber doch von unvermerkt (latentem) Einfluß waren. Diese innere Sekretion, besonders betont von G. Anton, ist von solcher Wichtigkeit, daß sie das Tempo der Entwicklung, die Länge der Beine, die Gestaltung des Schädels, die Entwicklung des Denkvermögens beeinflußt. Nicht allein die Geschlechtsdrüsen, sondern eine ganze Reihe drüsiger Organe dienen dieser Neuordnung und Regulierung der Vorgänge im menschlichen Körper. Die äußeren Zeichen sind deutlich: Der Knabe wird zum jungen Mann, das weibliche Kind reift zur Jungfrau, die sekundären Geschlechtscharaktere — Körperbehaarung, Schnurrbart, Stimmbruch, Büste, Figur — bilden sich aus. Das geistige Wesen der bislang harmlosen Kinder ändert sich, oft sehr rasch, überraschend, oft von den Eltern nicht gewertet und verstanden.

Das Kind schon hat erhebliche geistige Leistungen zu vollbringen, seine Umwelt und ihre Eigenheiten kennen zu lernen, sich mit dem Gange des täglichen Lebens abzufinden, sein Gedächtnis mit Schulwissen zu belasten. Seine Erziehung geht darauf aus, es mit den nötigen Gegenständen, ihrem Gebrauch bekannt zu machen, seine Sinne zur Anwendung zu bringen, ihm den Nutzen oder Schaden der üblichen Handlungen im kleinen Umfang seiner Geschäfte „beizubringen“, es zu einer gewissen Rücksicht auf seine Umgebung zu gewöhnen, ihm eine gewisse Menge gedächtnismäßigen Wissens einzuprägen.

Denkt das Kind? Die Frage ist nicht ohne weiteres zu bejahen. „Weshalb darfst du nicht lügen?“ „Weil Papa mich dann haut.“ Das ist kindliche Logik, das der Sinn der moralischen Erziehung, die eben noch keine ethischen Werte zur Geltung bringen kann. Das Kind ist meist von sehr kurzem Gedächtnis, lenksam, suggestibel, unkritisch, unüberlegt; es ist frei von ethischen Vorstellungen, amoralisch, kennt daher keine eigentliche Elternliebe, Dankbarkeit, ist sehr egoistisch. Wir dürfen zunächst gar nichts anderes von ihm verlangen. Die Begriffe gut — schlecht, zweckmäßig — unzweckmäßig, Schuld — Sühne, prägt ihm der Erwachsene ein. Die Überlegung, zu der die Bildung abstrakter Begriffe gehört (Recht — Unrecht, Dankbarkeit, Pflichtgefühl) hat das Kind noch nicht, weil ihm hierzu die nervösen Organe fehlen. Indes sehen wir schon, wie wichtig es ist, daß das Kind beizzeiten gute zweckmäßige Eindrücke erhält, daß seine Aufmerksamkeit auf

nützliche, wahre, schöne Dinge gelenkt wird, daß seinem Nachahmungstrieb ein gutes Beispiel vorgestellt, seinem Gedächtnis Eindrücke eingepreßt werden, die ihm förderlich sind. — Wenn wir daran denken, muß uns bei dem Gespräch, dem Anblick, den Anreizungen, die das Getriebe der Großstadt an Kinder heranbringt, bedenklich werden. Und doch geht, sieht und hört zum Glück das Kind an vielem vorüber, ohne sich etwas dabei zu denken; der häusliche Einfluß kann manches Unerwünschte wieder beseitigen.

Ganz anders ist es bei den im Entwicklungsalter Stehenden. Die stärkere Ausbildung zahlreicher nervöser Elemente bedingt stärkere Erregbarkeit. Dinge, die vorher nicht geschaut oder geachtet wurden, werden jetzt beachtet, Gutes wie Schlechtes. Die stärkere Erregung ändert auch das Benehmen der Jugendlichen, sie reagieren schärfer, wir merken, daß sie reizbar, widersetzlich, veränderlich werden, daß ihre Affekte gesteigert sind.

Die Änderung der Gedankenrichtung springt ins Auge: Die Fähigkeit, weiter denken zu können, wird wohl vermerkt, die Gedanken sind auf das Hohe, Ideale, Weitschweifende gerichtet, die Rechte des Erwachsenen werden sehr rasch beansprucht.

Die Empfindung für die Weiblichkeit erwacht, Verliebtheiten, Schwärmereien, Geschlechtsneugierde, Geschlechtstrieb erwachen, Mißbräuche und Verfehlungen auf diesem Gebiet sind weit verbreitet.

Es mischen sich also Züge reiferer Entwicklung mit kindlichen, nun kindisch wirkenden. Die Stimmungen und Affekte sind unregelmäßig und werden nicht beherrscht. „Weltschmerz“ kann bis zum Selbstmordversuch treiben, um nach wenigen Stunden schon einer vergnügten Laune beim kindlichen Spiel Platz zu machen. Von einer Logik der Affekte ist kaum die Rede.

Die Gedanken werden jetzt in reichlicherer Folge aneinander gereiht, weit ausschauende Pläne gemacht, zahlreiche Vorstellungen miteinander verknüpft, assoziiert; aber alles das geschieht zunächst noch sehr unkritisch, und die Folgen sind häufig unüberlegte Handlungen, dumme Streiche, in harmlosen Fällen das Schauerdrama, das der jugendliche Verfasser unbedenklich über die Klassiker stellt. Die Kritik ist in charakteristischer Weise vorwiegend negativ; oft genug offenbart sie kein Unterscheidungsvermögen, sondern nur den Widerspruchsgeist gegen das bisher als selbstverständlich Geltende, gegen Eltern, Schuldisziplin usw., Selbstkritik ist kaum angedeutet. Der erwachende Selbständigkeitstrieb stößt begrifflicherweise auf Widerstände, die als altmodisch, unzeitgemäß usw. empfunden werden, weil die sehr viel weiter reichenden Vorstellungen, die ein eigenes Verantwortlichkeitsgefühl begründen, noch nicht recht gebildet werden können. Dagegen wird oft genug das Ungewöhnliche, mag es auch nur in der Auflehnung gegen selbstverständliche Forderungen bestehen, beifällig aufgenommen. Hier spielen Nachahmungshandlungen, der Imitationstrieb, oft genug eine Rolle, deren Gefährlichkeit wir aus den immer häufiger werdenden Berichten über Verbrechen Jugendlicher, die ihren Ursprung in der Wirkung aufreizender Schundliteratur haben, über Selbstmordversuche aus ähnlichem Anlaß usw. nur zu deutlich erkennen können.

Während der Sinn für den Reiz des Weiblichen in der Pubertät lebhaft zu werden pflegt, fehlt noch jedes Gefühl für die Größe der in den Liebesbeziehungen ruhenden Möglichkeiten, ihre Gefahr, ihre Verantwortlichkeit. Auch schon im Knabenalter kann der Sexualtrieb vorhanden sein, aber durch geeignete Erziehungsmaßnahmen wenigstens bei nicht ausgesprochen Psychopathischen eingedämmt oder abgelenkt werden. Charakteristisch für die Reifezeit ist, daß ein oft sehr lebhafter Geschlechtstrieb normalerweise erwacht; eine Erscheinung, die zu Unrecht von vielen Erziehern immer noch als etwas Unsittliches gedeutet wird.

Keinem Pädagogen braucht man über die mannigfachen Schwierigkeiten, die alle diese psychologischen Verhältnisse einer glücklichen Erziehung bereiten, längere Auseinandersetzungen zu geben. Aber was vollzieht sich bei allen psychischen Vorgängen, durch welche Einwirkungen werden sie bestimmt? Über diese Fragen muß man ins klare kommen, will man unsere Adoleszenten gerecht und sorgsam zugleich während ihres gefährlichen Alters behandeln und leiten. Daß das nicht immer geschieht, liegt nur allzu klar zutage. Berichte von Schulärzten und Sexualforschern (Meirowski u. a.) lassen geradezu annehmen, daß Angehörige mancher Gymnasien und Lyzeen ganz gewohnheitsmäßig sich Zerstreungen und einem Geschlechtsverkehr hingeben, über deren Konsequenzen sie sich nicht im geringsten klar sind.

Alle psychischen Vorgänge sind an die Funktion der nervösen Elemente der Hirnrinde gebunden. Eine solche Erregung, die in einer Zustandsänderung besteht, wird durch äußere und innere Einwirkungen auf die nervösen Elemente, einen Reiz, zugeleitet. Die äußeren Reize vermitteln die Sinnesorgane (Auge, Ohr, Gefühl, Geschmack, Geruch); der Geruch vermag z. B. in hohem Grade geschlechtlich erregend zu wirken. Innere Reize gehen von dem Blut, der Gewebsflüssigkeit aus. Jeder Reiz, jede Erregung einer Hirnzelle bedingt einen Zerfall eines Teiles des Zelleiweißes, der Biogene, und dieser Verbrauch wird in der Ruhe wieder ersetzt. Wiederholt sich der gleiche Reiz — „Eindruck“ — öfters, so geht die Leitung des Reizes in den an ihn gewöhnten „ausgeschliffenen“ Bahnen leichter vor sich, und in der Hirnzelle bleiben Residuen dieses Eingriffes zurück: latente Erinnerungsbilder. Noch nach langer Zeit kann der gleiche Eindruck die gleiche Tätigkeit leicht reproduzieren, ein Verhalten, das an die rasche u. U. noch nach Jahren erfolgende Bildung von Immunkörpern durch die tränierte Zelle bei erworbener Immunität erinnert. Von einem Hirnrindenelement wird die Erregung durch leitende Hirnfasern, Assoziationsfasern (man könnte sie auch Verbindungsbahnen nennen) zu solchen geleitet, die mit jenem bei gleichen früheren Anlässen schon in leitende Verbindung gebracht waren. Diese „Vergesellschaftung“, Verknüpfung verschiedener Eindrücke und Vorstellungen wird erst dann zureichend, wenn zahlreiche weiterführende Leitungen vorhanden sind. Diese Assoziationsfasern werden aber in größerer Zahl im Pubertätsalter neu gebildet. Erst jetzt können längere Vorstellungsrerien entstehen, und zwar um so leichter, je öfter die Nervenbahnen ähnliche Reize erhalten und weiter geleitet haben. Jede Vorstellung ruft (als ihre Nachfolgerin) eine durch Ver-

bindung ihr nahestehende hervor, die zweckmäßige Aneinanderreihung verschiedener Vorstellungen gelingt immer leichter, diese Reihe von Vorstellungen wird zu Schlüssen und Urteilen verbunden — der Mensch lernt denken, und zwar folgerichtig und zweckmäßig oder auch unzweckmäßig.

Lebhaft beeinflusst wird das Zustandekommen solcher Gedankenreihen vom Gefühl; die am meisten von lebhafter subjektiver Empfindung betonte Vorstellung obsiegt über die Schar der mit ihr anklingenden und behält den Vorrang. Die Affekte, rasch und anschwellend auftretende Gefühlsvorgänge, spielen ähnlich eine große Rolle bei dem Denken und für die von ihm beeinflussten Handlungen (übereiltes Handeln bei Zornmütigkeit, Körperkraft des Tobenden). Zu den mannigfachen durch Erfahrungen gesammelten Vorstellungen kommen minder gefühlsbetonte überlieferte, erlernte. Als Glaubensvorstellung religiöser, politischer, sozialer Richtung, als Neigungen oder Abneigungen, die in der Kinderstube erzeugt wurden, ergänzen und beeinflussen sie wesentlich die eigene Erfahrung. Da gerade diese Vorstellungen eiserne Beharrlichkeit, Begeisterung, Fanatismus bedingen können, ist es ungemein wichtig, darauf zu achten, welche Empfindungen wir in unseren Kindern erwecken, welche Gefühle wir mit der Einprägung wichtiger Vorstellungen verbinden. Es ist kein leerer Schall, wenn man von dem Einfluß der Kinderstube als einem häufig entscheidenden spricht.

Das Aneinanderreihen zusammengehöriger Ideen, der Gedankenzusammenhang wird gefährdet und gestört durch Affekte, durch überwertige Ideen; Zerstreuungen, sexuelle Vorstellungen und Erregungen können derart hemmend wirken. Andererseits ist die zweckmäßige Verwertung des Nachahmungstriebes als eines reizfördernden Faktors sehr wesentlich: Wirkung des guten Beispiels. Wie schlechte, kann auch gute Gewöhnung eintreten; bei Wiederholung der entsprechenden nervösen Reaktionen bleibt die betreffende Neigung bestehen. Man gewöhnt sich zweckmäßig, man „lernt“ das „Gute“, die Ziehung von Konsequenzen, die Beharrlichkeit, kurz die Art der nervösen Reaktionen auf gewisse Einflüsse.

Gerade im Entwicklungsalter stürmen besonders viele verstärkte und vermehrte Reize auf das Zentralnervensystem ein: Die reizleitenden Bahnen sind vermehrt, durch die Neuerzeugung innerer Reizungen ist die Reizschwelle für äußere Reize gleichzeitig erniedrigt, die äußeren Reize wirken also mächtiger, dazu kommt die Reizverstärkung durch die Zunahme der Affekte. Die nervöse Substanz ist außerordentlich vielen neuen Eindrücken, d. h. Erschütterungen, ausgesetzt, von denen jeder einzelne Zerfall und Wiederaufbau bedingt und verlangt. Soll der Organismus einer solchen Steigerung der Ansprüche gewachsen bleiben, so muß der gesamte Stoffwechsel in Ordnung sein, die verschiedenen körperlichen Organe müssen möglichst gleichmäßig beansprucht und ausgebildet werden. Im anderen Falle entsteht die Gefahr, daß einer einzelnen Hirnprovinz übermäßig viele Reize zugemutet werden, andere zurückbleiben. Dabei muß man sich der Tatsache bewußt bleiben, daß Muskelarbeit auch Hirnarbeit ist, daß also bei einseitiger Beanspruchung des Geistes durch Schularbeit und infolge der Aufzucht unseres Nachwuchses in engen Zimmern eine Vernachlässigung

wichtiger nervöser Zentren stattfindet, von der eine mittelbare Mitwirkung auf die intellektuelle Leistungsfähigkeit erwartet werden kann. Jene Störungen sind sehr leicht nachzuweisen. Wir haben unter den gut situierten Schülern der höheren und der Mittelstände bei 3361 Untersuchten nicht weniger als 19 Prozent mit Blutarmut, 11,9 Prozent mit Zeichen von Rhachitis, also mit Störungen des Stoffwechsels, behaftet gefunden. Schwieriger ist es, einwandfrei festzustellen, daß mit der Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei ebenmäßiger Behandlung auch eine solche der geistigen Leistungen einhergeht. Verschiedene Untersucher geben an, derartige Befunde gehabt zu haben, indessen schleicht sich gerade bei diesen Feststellungen leicht der Fehler ein, daß man Dinge miteinander vergleicht, die sich nicht vergleichen lassen, oder daß man die Zufallsergebnisse zu kleiner Untersuchungsreihen verwertet. Es ist notwendig, ganze Schulsysteme zu untersuchen. Diese Fehlerquellen glauben wir bei Untersuchungen, die auf meine Veranlassung bei rund 12 000 Kindern vorgenommen wurden, vermieden zu haben. Schon bei den Angehörigen der höheren und Mittelschulen scheint es, als stünden die 10 vom Hundert mit schlechten Leistungen körperlich geringer da als die 10 Prozent, denen gute Leistungen zugebilligt wurden. Doch schwanken diese Ergebnisse etwas, auch ist die Zahl der für die Berechnung erfaßten — rund 3000 — m. E. noch zu klein. Eindeutiger sind schon die Feststellungen ausgefallen, die Herr Schularzt Dr. Peters an rund 9000 Volksschülern ausgeführt hat, schon deswegen, weil hier größere Unterschiede in der Körperbeschaffenheit auffallen. Die Körperbeschaffenheit von 1262 „schlechten“ Schülern (Remanenten) verglich Peters mit derjenigen der Gesamtheit und fand gute Körperbeschaffenheit bei 40,7 Prozent aller Schüler, aber nur bei 36,6 Prozent der Remanenten, also der Minderbegabten, minder Leistungsfähigen oder Faulen.¹⁾ Es scheint darnach richtig zu sein, daß bei körperlich schlecht Ausgebildeten bzw. Vernachlässigten die Gefahr der Erschöpfung oder der rascheren Ermüdung auch in der Minderung der geistigen Leistungsfähigkeit ihren Ausdruck findet.

In den letzten Jahren haben Bestrebungen eingesetzt, welche das erwähnte Mißverhältnis in der Ausbildung des Organismus besonders zur Zeit des stürmischen Wachstums in der Pubertät vermeiden wollen. In dankenswerter Weise haben sich für Volkserziehung interessierte Männer mit Lehrern vereinigt, um den Heranwachsenden die nötige körperliche Übung (Arbeit) zu verschaffen; Schülerwandern und Schulsport vermögen infolge der auftretenden Lustgefühle (Gefühlsbetonung) in der Tat zu leisten, was das meist sehr langweilige Schulturnen nicht vermochte — eine Erfahrung, die ich aus eigener Anschauung nur bestätigen kann. Aber kaum haben jene Bestrebungen eingesetzt, so finden sie auch schon Widersacher, die nicht ohne einen Schein des Rechtes anführen, daß die Mehrung der körperlichen Ausbildung der Schularbeit Abbruch tue. Darf oder muß man sich aber auf den oben skizzierten Standpunkt stellen, so muß ein billiger Ausgleich in der Beanspruchung und Ausbildung der geistigen und körperlichen Fähigkeiten, d. h. der ver-

¹⁾ Die Ermittlungen werden fortgesetzt.

schiedenen Gehirnprovinzen gefunden werden. Er wird sich finden lassen, je mehr der Erzieher imstande ist, Wichtiges vom Unwichtigen zu unterscheiden. Es ist gar keine Frage, daß auch heute noch der gute Schüler infolge seiner Gewandtheit 40—50 Prozent der auferlegten Aufgaben aususchalten vermag, ohne daß man ihm allzu sehr auf die Sprünge kommt.¹⁾

Sicherlich muß die Aneinanderreihung der Vorstellungen, die ja schließlich die spätere Lebensführung bedingt, in zweckmäßiger Weise ausgebildet, erlernt werden. Wichtig sind dabei die Ausgangsvorstellungen, und es ist sehr wesentlich, als solche gerade im Entwicklungsalter nützliche, schöne wichtige Eindrücke fest einzuprägen. Wichtig ist ferner die Bahnung richtiger Leitungen zum logischen, zweckmäßigen Gedankenablauf. Pflichttreue wird anerzogen. Wichtig ist die Ausbildung des Willens; die Jugendlichen müssen gezwungen werden, eine Gedankenreihe zu Ende zu führen, so daß schließlich gewohnheitsmäßig eine zweckmäßige Zielvorstellung erreicht und eine ausführende Tat herbeigeführt wird; Zerstreuungen bilden daher für die Ausbildung des Willens eine große Gefahr. Notwendig ist endlich die Hintanhaltung vorzeitiger geschlechtlicher Reizungen.

Das sind die Bedingungen, die wir für die Entwicklung unserer Jugendlichen verlangen müssen, aber immer stärker tritt die Tatsache hervor, daß geradezu systematisch eine Überfülle störender Außenreize erzeugt und infolge mangelnder Einsicht mancher Erzieher (Eltern) auch an die in der Pubertät Stehenden herangebracht wird. Eine riesenhafte Theater- und Literaturindustrie verherrlicht geradezu in Tausenden von Schundfilms und Schundromanen das Verbrechen, entschuldigt die Gewalttätigkeit, erzeugt die Nervenüberreizung systematisch. Die Pflichttreue, das Großartige und eigentlich doch ganz „Demokratische“, das im Heereswesen und in der Wehrpflicht liegt, werden herabgesetzt, lächerlich gemacht, beschimpft. Ganz systematisch wird von Interessenten, die jeden Angriff als einen Eingriff in berechnete Interessen hinstellen, ein Überwuchern gleichgültiger oder schädlicher Vorstellungen, Verflachung, übermäßige Zerstreuung herbeigeführt. Sensationen werden an Stelle des Denkprozesses erzeugt, Athletentum statt Willensstärke gepflegt, die Ausbildung des Willens gehemmt oder auf schädliche Zielvorstellungen gerichtet. In doppelter Weise wird auf dem Gebiete des Geschlechtslebens gesündigt. Von manchen Seiten wird in Ansehung der Gefahr grundsätzlich alles auf das Sexuelle Bezügliche als bedenklich angesehen, als verboten, schmutzig hingestellt, aber das stete Verbot wirkt schließlich als Demonstration und erhält damit etwas Aufreizendes. Zur erwünschten Hinausschiebung der Reife ist die Prüderie aber sicher viel ungefährlicher als das bewußte, oft geradezu zynische Hinlenken auf das Gebiet des Sexuellen. Die Zweideutigkeiten und die infolge ihres künstlerischen Schmisses besonders aufreizend wirkenden Darstellungen im Simplicissimusstil werden je länger je stärker auch in „Witzblättern“ gepflegt, die sich gleichwohl als Familienblätter gerieren; in „französischen“ Schwänken und Lustspielen werden ganz systematisch Familienleben, volkerhaltende Sitte, eine Summe alter fest gefügter Erfahrungen verspottet,

¹⁾ S. a. Verf. „Schulgesundheitspflege“, Leipzig 1912, S. 87 u. 93/94.

zerrüttet, zerstört. Die Prostitution gibt ganz öffentlich trotz aller Vorschriften auf Straßen und Plätzen das schlechteste Beispiel. Es scheint, als ob man sich der Gefahr, die gerade für ein in voller Ausbildung begriffenes Nervensystem durch solches Übermaß zweckloser und schädlicher Reize entsteht, gar nicht mehr bewußt wird, andernfalls wäre die Gedankenlosigkeit, mit welcher Jünglingen und Backfischen Lektüre und Theaterstücke der erwähnten Art zugänglich gemacht werden, nicht zu verstehen. Ich glaube nicht, daß es so weiter gehen darf, sondern daß wir bei dem ungeheuren Anwachsen der erregenden Einflüsse in ganz kurzer Zeit uns entscheiden müssen, ob wir die menschlichen Hirne zur Zeit der Ausbildung des Denkprozesses durch eine strenge, logische Erziehung zu dem Erfassen des Wahren, Guten, Schönen bringen oder eine Übung zulassen wollen, die zur Verwahrlosung, Kriminalität, Prostitution führt; ob wir eine körperlich untüchtige Jugend aufwachsen lassen wollen oder eine solche, die durch Training des Zentralnervensystems eine Gewandtheit und Widerstandsfähigkeit erreicht, die sie Beschwerden überwinden und Gefahren ausweichen läßt, die wir niemals ganz ausschalten können. Die quantitativ übermäßig gesteigerten und qualitativ bedenklichen Reize können zweifellos durch eine verständige körperliche Pflege zum Teil ausgeschaltet werden; zum Teil aber müssen sie unterdrückt werden, und die Eltern müssen mehr als bisher dem Pädagogen dabei Hilfe leisten. Die staatlichen Organe dürfen nicht weiter dulden, daß mit dem Schlagwort der Kunst, des „berechtigten“ Geschäftsinteresses, der Parteipolitik oder selbst der Wohltätigkeit Produktionen gedeckt werden, die schlechthin verderblich wirken, wenn die Jugend ihnen nicht entzogen bleibt. Es ist für mich keine Frage, daß unter diesem Gesichtspunkt viele, selbst künstlerische Darstellungen¹⁾ die aufdringliche Schaustellung in Schaukästen usw. nicht vertragen, die man heute überall zuläßt. Dem Verdacht der Prüderie, in den selbst ein Otto von Leixner bei Besprechung dieses Themas geraten ist, dürfte ich nicht leicht verfallen. Seit 5 Jahren geben wir auf meine Veranlassung in Halle mit Zustimmung der Eltern regelmäßig allen abgehenden Knaben und Mädchen der Volks- und Mittelschulen Aufklärungen über die Gefahren des Alkoholmißbrauches und des leichtfertigen Geschlechtsverkehrs; an den höheren Lehranstalten werden nicht nur den Abiturienten ähnliche Vorträge gehalten, sondern auf Anregung des Gymnasialdirektors Prof. Dr. Schmidt werden auch die Sekundaner über die Schädlichkeit vorzeitigen Tabak- und Alkoholgenusses, der Masturbation und über die Gefahren der Prostitution belehrt. Ich fand dabei nicht die geringsten Schwierigkeiten. . .

Auch gegenüber den Gefahren des Entwicklungsalters ist die Vorbeugung unendlich viel wichtiger und dabei weniger kostspielig als der Versuch, entstandene Schäden später auszuflicken. Läßt man die im vorstehenden berührten ungeheuren Reizwirkungen aber gedankenlos zu, so erscheint es vollends als Unlogik und ein Unfug, auf den Gebieten der Jugenderziehung

¹⁾ Die Kapitolinische Venus, die von Milo, die Ariadne usw. usw. sind hier natürlich nicht gemeint. Aber fast jede „Kunsthandlung“ führt die Bettbilder eines bekannten Zeichners im Schaufenster.

vorzugsweise von der Schule Schonung, Erleichterungen und Freiheiten zu fordern. Notwendig ist nur ein gewisser Ausgleich. Eine gewisse Strenge der Erziehung aber ist nichts anderes als die logische Folgerung aus physiologischen Tatsachen.

Zur Phänomenologie und Pädagogik des Lobes.

Von Karl Konstantin Prinz von Loewenstein-Freudenberg.⁷

Es ist eine häufig zu machende Erfahrung, daß die Psychologie gar oft da versagt, wo sie in konkreten Dingen eine praktisch verwertbare Aufklärung geben sollte. Besonders die Pädagogik interessieren viele Fragen, die über die gewöhnliche und herkömmliche Naturgeschichte des Psychischen hinausgreifen. So weist z. B. der Aufsatz von A. Fischer in dieser Zeitschrift „Über die Faulheit“ auf Problemgebiete, die für den Lehrer das lebendigste Interesse haben, die aber trotzdem von der bisherigen Psychologie nur geringe Beachtung gefunden haben. Zu diesen etwas vernachlässigten Gebieten gehört auch eine Psychologie des Lobes.

So sehr das Lob eine alltägliche Sache ist, so dürfte es doch bei näherem Zusehen sich als ein ziemlich kompliziertes Gebilde herausstellen, dessen Betrachtung insbesondere wegen mannigfacher pädagogisch wertvoller Erkenntnisse sich als lohnend herausstellen wird.

Bei einer einstweiligen oberflächlichen Analyse finden wir, daß das Lob von mindestens zwei Beziehungspunkten abhängt: von dem Lobenden und von dem Lobempfänger. Bei dem echten Selbstlob (wenn es nicht nur Selbstzufriedenheit, Selbstgefallen oder ähnliches ist) finden wir auch diese Auseinanderverspannung der beiden Faktoren, zwischen denen das Lob besteht, wenn auch in ein und derselben Persönlichkeit. „Ich lobe mich“ ist ein Akt, der von einem Subjektpunkt in mir seinen Ausgang nimmt und ein andersgestaltetes Ich betrifft, das zwar eine Einheit mit dem erstgenannten Subjektpunkt duldet, aber doch nicht völlig mit ihm identisch ist. Es ist dieser Akt schwer zu beschreiben, aber doch jedem verständlich, der durch die Selbstbeobachtung gelernt hat, seine seelischen Vorgänge zu erkennen und nicht nur in ihnen zu „leben“.

Das Lob verlangt mindestens zwei Beziehungspunkte. Dies ist verständlich. Es können ja auch mehr als ein Subjekt gelobt werden. A kann den B, den C, den D usw. loben; und umgekehrt können B und C und D usw. den A loben. Dabei ist aber einschränkend zu bemerken, daß zwar mehr als zwei Beziehungspunkte vorhanden sein können, teils als Lobspender, teils als Lobempfänger, daß aber in einem Gebilde (Lob) nur eine zweipolige Auseinanderverspannung sich vollzieht. Wenn also z. B. der A den B und C und D lobt, so lobt er nicht jeden einzelnen für sich, sondern er lobt „sie“, etwa eine Gruppe, eine Klasse, eine Riege. Wie A den B und den C und den D im einzelnen für sich lobt, ist nicht mehr das Phänomen eines Lobes gegeben, sondern mehrerer Lobgebilde. Derselbe Fall tritt da ein, wo es sich um mehrere Loberteiler handelt. Ein Lob ist nur dann vorhanden, wenn die Lobspender als „wir“ in strenger Gruppen-

geschlossenheit loben. In allen anderen Fällen handelt es sich stets um gesonderte Lobäußerungen.

Das Lob hat nur vollen Sinn zwischen zwei Subjektpolen. Man pflegt zwar auch Gegenständliches, wie Verordnungen, Gesetze, Arbeiten usw., zu loben, doch geschieht dies immer da, wo das lobempfangende Subjekt mangelt, nur in uneigentlichem Sinne. Man lobt etwa die Wasserversorgung einer Stadt.

„Lobt“ man sie wirklich, frage ich. Man hält sie für trefflich, man schätzt oder bewundert sie, aber man kann ihr doch sinnvollerweise kein Lob spenden. Höchstens könnte man in versteckter Art zum Ausdruck bringen, daß man die Projektierer, Errichter und Ausgestalter dieser trefflichen Wasserversorgung lobt. Eine gegenteilige Implikation, wie die in dem Sprichwort vom Sack und dem Esel.

Weiterhin ist zur Konstatierung des echten Lobes ein „Grund“ nötig. Irgendein Wert muß dem Gelobten durch das Lob gezeigt, offenbart werden. Ein grundloses Lob, behaupte ich, gibt es nicht. (Wohl kann der Grund des Lobenden für sein Lob oder auch der Grund des Lobempfängers ein zweifelhafter sein, ein solcher, der gegenüber einer genauen Prüfung nicht standzuhalten vermag; aber stets ist für das Lob ein Grund, ein Warum vorhanden.) Der Grund kann willkürlich gewählt sein, aber er muß ein solcher sein, der beiden Teilen einsichtig ist. Ich kann niemand wegen Eigenschaften z. B. loben, deren Vorhandensein er selbst nicht kennt. Dadurch komme ich zu einer weiteren Tatsache, die sich aus der Betrachtung des Lobes erschließt. Es ist nämlich in jedem Lob die Aufzeigung eines wirklichen (oder vermeintlichen) Wertes an der Person des Lobempfängers enthalten. Dieser Wert muß, wie wir sehen, sowohl dem Lobenden wie dem Gelobten ersichtlich sein. Es scheint oft, als könne das Verstehen des Wertes bei dem Lobempfänger wegfallen. Ein Schüler wird von seinem Lehrer gelobt, er sagt, er wisse nicht warum, der Lehrer wird schon einen Grund haben. In diesem Fall ist die Wertsetzung der Autorität des Lehrers überlassen, und der Schüler ist für seine Person nur der Anlaß zum Lob, das eigentliche Gelobtwerden geschieht hier — eine schwer zu beschreibende Sache — in der Person des Lehrers. Der Schüler legt seine mangelhafte Werterkenntnis sozusagen in die Hand des Lehrers (leistet auf sie Verzicht) und erhält nur die Vorteile des Lobes.

Eine völlig andersartige Sache tritt uns dann entgegen, wenn der Schüler in der „Äußerung“ des Lobes nur die Zufriedenheit des Lehrers sieht. Ein echtes Lob ist hier nicht vorhanden; denn es fehlt der eine Beziehungspunkt. Es dürfte (nebenbei bemerkt) eine leider in den Schulen sehr verbreitete Art sein, Zufriedenheit an Stelle von Lob auszudrücken. Eine naheliegende Folge hiervon ist eine Tendenz der Schüler, ihr Verhalten und ihren Fleiß nicht nach bestimmten objektiven Gesichtspunkten einzurichten, sondern um der Zufriedenheit des Schuloberhauptes willen dieses oder jenes „zu Gefallen“ zu tun. Daß dieser mehr oder minder persönliche Gesichtspunkt nicht zum normgebenden gemacht werden darf, ist wohl einsichtig. Der Wert des Lobes für Erziehung und Unterricht besteht eben größtenteils darin, daß dem Gelobten in dem Lob (ebenso wie umgekehrt in dem Tadel) besondere Wertmaßstäbe offensichtlich werden, nach denen er sein Tun und Lassen zu regulieren hat.

Fassen wir das vorbemerkt Gesagte noch einmal zusammen, so ergab sich uns das Lob als ein Gebilde, das zwischen zwei subjektmäßigen Beziehungs-

punkten (dem Lobenden und dem Lobempfänger) auf Grund eines ersichtlichen Wertes besteht. Von dieser einstweiligen Bestimmung ausgehend, wollen wir im Nachfolgenden durch phänomenologische Betrachtung tiefere Aufschlüsse über das Wesen und die Eigentümlichkeiten des Lobes zu erhalten suchen.

Phänomenologie des Lobes.

Wir nannten das Lob ein „Gebilde“, ohne uns über die Eigenart dieses Gebildes zu äußern. Für jeden ist es einsichtlich, daß das Lob mehr ist als die bloße mündliche Verlautbarung bzw. die schriftliche Fixierung der Lobkundgabe. Das „Lob“ ist seinem Wesen nach auch mehr als die Bedeutung der kundgegebenen Ausdrücke. Wohl „bedeutet“ die Lobäußerung etwas, und es gehört selbstverständlich mit zum Wesen des Lobes, daß es etwas, auf Grund einer verbalen, graphischen oder mimischen Äußerung bedeutet. Daß die Äußerung „kundgegeben“ sein muß, ergibt sich mit Notwendigkeit daraus, daß eine unwillkürliche Äußerung niemals Grundlage eines „Lobes“ bilden kann. Ein Zulächeln, eine beifällige Miene drückt z. B. an sich noch kein Lob aus. (Terminologisch sei bemerkt, daß wir jede willkürliche bedeutungsvolle Äußerung als „Kundgabe“ bezeichnen.) Doch ist das Lob mehr als ein kundgegebenes Wort oder eine Geste. Während kundgegebene Worte nur bei ihrer aktuellen Kundgabe (die durch schriftliche Fixierung wohl beliebig verlängert werden kann) leben, verbleibt das Lob, auch wenn die Kundgabe verschwunden oder vernichtet ist. Das Lob ist bildlich wie eine Gloriole zu nehmen, die um das Haupt des Gelobten schwebt. Wie dieser Heiligenschein ein materielles (wenn auch sehr dünnes) Gebilde nach der Ansicht der Gläubigen darstellt, so ist das Lob ein ideelles Gebilde. Ein Etwas, das zwar nur durch seine Komponenten geschaffen wird und entstehen kann, das sich aber — einmal entstanden — selbständig erhält. Es wird im Lobe wie im Tadel etwas geschaffen, das eine angebbare, wenn auch sehr vage, eigene Wesenheit besitzt. Dies erhellt insbesondere aus den später noch ausführlicher zu besprechenden Wirkungen des Lobes. Die Wirkungen des Lobes und des Tadels sind derartig, daß sie nicht völlig auf Einwirkungen des Lobenden auf den Gelobten oder auf Wirkungserhalte in dem Gelobten reduzierbar sind; vielmehr ist es bedeutsam, daß das Lob bzw. der Tadel, wenn er die Stufe der aktuellen Kundgabe verlassen hat, noch als etwas verbleibt, das ich nur als selbständige Wesenheit zu charakterisieren vermag. Das Lob bleibt als ein Ganzes bestehen und tritt außer in seinen unmittelbaren Einwirkungen auf den Gelobten auch noch in ein besonderes Verhältnis zu ihm: es ist sein Lob, das ihn gleichsam wie ein guter Genius umschwebt. Ein ähnliches Gebilde, das vielleicht geeignet ist, unsere Ansicht von derartigen Gebilden klarer zu stellen, ist die „Ehre“. Auch sie ist etwas an dem Träger, und doch nicht so sehr er selbst, wie es z. B. seine Bewußtseinsfunktion ist. Das Psychische erlischt, wenn der Träger des Psychischen, das Ich, zugrunde geht. Ein Toter kann nicht mehr wollen, denken und fühlen. Aber die Ehre des Betreffenden kann auch über sein zeitliches Existieren hinaus bestehen bleiben. Der Tadel oder das Lob, das auf ihm ruht, kann verbleiben als Gebilde, das eben losgelöst von ihrem eigentlichen Beziehungspunkt ein Sonderdasein führt. Insbesondere erscheint uns dies bei der „Ehre“ nicht verwunderlich. Die „Ehre“ ist gleichsam etwas Dingliches wenn auch nichts materiell — oder selbst real — Dingliches). Etwas Ding-

liches, das man verletzen, beflecken, reinigen, stützen usw. kann. Wohl hat die Ehre bestimmte Voraussetzungen, aus denen sie erwächst, aber sie ist ebensowenig damit zu identifizieren wie die Pflanze mit dem Erdboden, aus dem sie wächst. So ist z. B. für die Ehre eine bestimmte soziale Basis unentbehrlich. Da, wo keine Beziehungen sozialer Art vorkommen (wenn es gestattet ist, diese Fiktion zu bilden), da kann es auch niemals zur Ausbildung einer Ehre kommen. Trotzdem ist die Ehre etwas, was nicht als eine pure soziologische Formation wie z. B. eine Gruppe, ein Verein oder ähnliches aufgefaßt werden darf. Ich nenne die Ehre ein ideelles Gebilde und meine damit nicht, daß sie ideell im Sinne von geistig-überempirisch ist, daß man sie etwa den geometrischen Gebilden, für welche man die Bezeichnung „ideal“ gebraucht, nahebringen könnte. Nein, es soll mit „ideell“ nur zum Ausdruck kommen, daß hier ein Gebilde vorliegt, das nicht materiell, nicht psychisch-real ist und das keine pure Relation zwischen diesen Gebilden bedeutet.

Wenn auch nicht so scharf wie bei der Ehre, so doch immer erkennbar ist die Gebildnatur bei dem Lob. Es ist nichts von aller Ewigkeit her Seiendes, sondern im menschlichen Zusammenleben Entstandenes, etwas, das vielleicht nur sehr kurze, aber immerhin selbständige Existenz besitzt. Diese selbständige Natur des Lobes ist uns vor allem das Interessante; ebensowenig wie bei der Ehre findet man darüber in der Literatur hinreichende Verdeutlichungen. Man sagt, die Ehre lebt in den zwei Komponenten: dem, der Ehre **hat**, und dem oder denjenigen, der oder die Ehre **geben**. Damit ist nur etwas über das Zustandekommen der Ehre ausgesagt, aber nichts über ihr eigenes Wesen. Gerade so haben wir gesehen, sind für das Lob zwei Beziehungspunkte nötig, die jedoch das Lob selbst nicht ausmachen. Wir müssen also die einfache Tatsache anerkennen, daß es ideelle Gebilde gibt, die nicht irgendwelche gemeinsame Phantasmen von zwei oder mehr Menschen sind, sondern die eine selbständige Existenz führen. Diese Gebilde hängen wohl häufig von der Gnade ihrer menschlichen Schöpfer ab, sind gleichsam mit ihrem Atem gefüllte Seifenblasen, die — solange in Reichweite befindlich — von ihren Urhebern zerstört werden können. Sie sind aber andererseits wie die Seifenblasen besondere Existenzen, die auch einmal ihren Erzeugern entschweben können und dann ein freies Dasein in der Welt vortäuschen.

Es ist ein merkwürdiges Faktum, daß die Menschen ein derartiges ideelles Gebilde, wie die „Ehre“, das „Lob“, den „Kredit“, den „Leumund“ u. ä. erzeugen können. Gewiß sind sie dabei (die Menschen) in weitem Maße an sachliche Momente gebunden (ein fundamentum in re muß immer vorhanden sein, wenn diese Gebilde überhaupt einen Gehalt haben sollen); es bleibt jedoch immer ein Spielraum für das eigentliche Schaffen dieser Gebilde übrig. Jemand untergräbt die „Ehre“ eines anderen. Auf ihn als Persönlichkeit hat er es erst in zweiter Linie abgesehen. Die Ehre, dieses ideelle Gebilde, soll verändert werden. Oder jemand will das „Lob“, das einem anderen gehört, vernichten. Das sind Redewendungen, die uns anzeigen, daß diese Gebilde mehr sind als echte oder fingierte Qualitäten, die an einem Menschen haften.

Beachtenswert ist, daß diese Gebilde, so sehr sie selbständig sind, doch immer der humanen Basis sowohl zur Erzeugung als auch zur Fortexistenz bedürfen. Wenn z. B. sämtliche kommerziell engagierten Menschen plötzlich eines gemein-

samen Todes stürben, so würde mit ihnen der „Kredit“ eines jeden einzelnen auch zugrunde gehen; so sehr der Kredit etwas von dem einzelnen Menschen und seinem Leben Lostrennbäres zu sein scheint. Oder wenn alle Menschen durch ein katastrophales Ereignis vom Erdball vertilgt würden, würde wohl nicht die Ehre oder Unehre eines jeden einzelnen wie ein trauernder Vogel die verlassenen Stätten durchschweben.

In diesen Gebilden ist immer gewissermaßen ein menschlicher Atemhauch, der ständig erneuert sein muß, wenn das Gebilde in seiner echten Gestalt weiterleben soll. Wir sehen dies deutlich an den Beispielen, die uns von der Ehre oder dem Lob historischer Persönlichkeiten sprechen. Dieses Lob bzw. diese Ehre hat als eigentliches Gebilde meist nur mit den Zeitgenossen Existenz. Gewiß kann dieses Gebilde in Versteinerung, wie die Sage oder der historische Bericht sie bieten, weiterleben, aber ihr eigentlichstes Wesen spricht sich in diesen Versteinerungen nicht aus. Wenn ich von dem Lobe spreche, das Cicero durch seine Zeitgenossen erfahren hat, so meine ich damit etwas anderes zu treffen als die bloße Wertschätzung, die sich sehr wohl von dem Lobe unterscheidet. Das Lob ist etwas, das an der Persönlichkeit des historischen Menschen, Cicero, in besonderer Weise haftet, das aber, da es den lebendigen Beziehungspunkt heutzutage verloren hat (oder verloren haben kann) nicht mehr seine eigentliche Existenz innehat. Gewiß wird man einräumen müssen, daß auch heutzutage den historischen Menschen Cicero, gleichviel, ob sein Tod auch Hunderte von Jahren zurückliegt, wie eine Gloriöle umschweben kann, die aber, sofern sie ein echtes Gebilde in unserem Sinn ist, nur von der jetzigen Meinung, die lebende Menschen von Cicero haben, abhängt. Wir müssen diesen Fall unbedingt einräumen, denn es wäre gar leicht möglich zu sagen, daß sonst mit dem puren vitalen Vernichtetwerden eines Menschen auch die sich ihm anschließenden Gebilde vernichtet würden. Dies ist nicht der Fall. Wir behaupten ausdrücklich, daß zwar diese Gebilde ständig humane Faktoren zu ihrer Auswirkung benötigen, daß aber die rein vitale Existenz eines solchen Faktors für das Bestehen bzw. Nichtbestehen eines solchen Gebildes nicht wesentlich ist. Um das eben Gesagte nochmals an dem historischen Beispiele klar zu machen, so kann man von einem Lobe Ciceros in zwiefacher Beziehung sprechen. Einmal kann man jenes vergangene Lob meinen (jenes versteinerte Gebilde, von dem uns die Historiker berichten), das dem Cicero durch seine Zeitgenossen gegeben war. Dieses Gebilde ist dahin. Sodann kann man aber auch von einem zweiten Gebilde „Lob des Ciceros“ sprechen, nämlich demjenigen, das durch die aktuelle lobende Meinung dem Cicero, dieser historischen Person, von unseren Zeitgenossen zuteil wird. Dieses letztere Lob ist ein echtes und sozusagen lebendiges Gebilde, das sich nur dadurch von dem gewöhnlich ausgesprochenen Lob unterscheidet, daß es sich auf eine vergangene Persönlichkeit richtet.

Nachdem wir die Gebildnatur des Lobes hiermit zu verdeutlichen versucht haben, wenden wir uns dem zu, was wir als aktuelles Lob bezeichnen, nebst den sachlichen Voraussetzungen des Lobes. Unsere erste These besagt, daß in dem Lob ständig ein Wert zum Ausdruck gebracht wird und zwar ein Wert, der an dem Lobempfänger haftet resp. durch ihn gesetzt wird. Umgekehrt faßt der Tadel einen Unwert, der an dem Getadelten haftet oder durch den

Getadelten verwirklicht wird. Eine nähere Bestimmung der Art dieses Wertes geht dahin, daß er ein solcher ist, der mit der freiwilligen Persönlichkeit des Lobempfängers zusammenhängt. Es ist unmöglich, jemanden wegen Eigenschaften zu loben, für die er — populär gesprochen — „nichts kann“. Ein echtes Lob bezieht sich immer auf eine aktuelle oder mindestens vermeintliche Setzung eines Wertes durch den Lobempfänger. Dieser Wert ist in gewissem Sinne die Vorbedingung für jedes Lob. Wo er nicht vorhanden ist, oder wo er zum wenigsten nicht vermeint wird, ist ein Lob ausgeschlossen. Wie wir schon erwähnten, ist das Moment der eigenen freien Setzung des Wertes für das Lob eine Voraussetzung. Es wird mit dem Lob eben nicht bloß der Wert des anderen oder ein Wert an dem anderen getroffen, sondern das Lob bezieht sich auf ein tiefes Selbst des anderen, auf seine freiwillige Persönlichkeit. Immer da, wo wir loben, richten wir uns mit der Hervorkehrung oder der Anerkennung der Werte am anderen auf seine selbstwirkende Persönlichkeit. In diesem Sinne kann ich ein Tier, sofern ich es als vitalen Automatismus auffasse, nicht loben; nur dann, wenn ich ihm irgendein freihandelndes Wesen zuerkenne, hat es Sinn, ihm gegenüber Lob auszusprechen. Das Lob richtet sich auf die Persönlichkeit des anderen, aber in dem Lobe als Gebilde steckt keine derartige tiefe Bezüglichkeit. Das Lob als Gebilde hängt vielmehr an der äußeren sozialen Figur des anderen. Es ist nicht so, als wenn jemand, der das Lob als Gebilde sehen würde, damit auch in den innersten Kern des anderen Menschen eindringe. Das Lob als Gebilde lebt sozusagen vielmehr von der sozialen Atmosphäre als von dem Wesen der Persönlichkeit. Wir müssen also nach dem Vorausgehenden zwei Aspekte wohl unterscheiden: erstens das Lob in seiner psychischen Zielung, das aktuelle Lob, wie es vom Lobspender zum Lobempfänger sich richtet; zweitens das Lob als Gebilde, wie es an dem Gelobten (dem Lobempfänger) hängt. Diese beiden Arten, das Lob zu betrachten, geben zu manchen Verwechslungen Anlaß. So gibt es Menschen, die der Meinung sind, das Lob bestände eben nur in dieser Zielung von dem einen zum anderen; seine selbständige Weiterexistenz, das Gebilde, sehen sie nicht. Das, was wir Gebilde nannten, glauben sie für einen sozialen Reflex dieser psychischen Zielung halten zu müssen. Dies scheint mir aus schon früher dargelegten Gründen unrichtig zu sein, insbesondere aber deswegen, weil es guten Sinn hat zu sagen, das Lob ist auch ganz unabhängig von irgendwelcher Sozietät, die den Reflex bewirken sollte.

Andererseits sehen diejenigen, welche behaupten, das Lob ist einzig ein Gebilde, das durch irgendwelche soziale Akte formiert wird, die Tatsachen auch nicht recht. Denn das besonders Charakteristische an dem Lobe, die aktuelle Schaffung desselben durch eine psychische Zielung, verschließt sich denen, die in dem Lobe einzig das Gebilde sehen.

Ich sagte, daß in dem Lob bestimmte Werte des anderen oder an den anderen ergriffen werden. Zu einer genauen Analyse ist hier noch eine Ergänzung nötig. Der Lobende kann bei einem echten Lob nicht so ohne weiteres Werte feststellen, von denen er annimmt, daß sie durch den anderen gesetzt sind, wenn nicht auch dieser andere die Werte in ihrer Eigenschaft als Werte sieht und kennt. Es muß beim Lobgeber wie beim Lobempfänger ein gemeinsamer Maßstab für die Werte vorhanden sein, auf die Bezug genommen wird. Ist dies nicht der Fall, so verändert sich das Lob in eine Wertbemessung des

anderen. Ein einfaches Konstatieren, du hast diese und diese Werte verwirklicht, macht in gar keiner Weise ein Lob aus, erst dann, wenn der Maßstab, nach dem gelobt wird, auch von dem Gelobten ersichtlich geteilt und gebilligt ist, ist die Grundlage zum echten Lob geschaffen. Hier kann freilich noch ein besonderes Faktum eintreten. Wenn nämlich der Lobende dem Lobempfänger gegenüber als besondere wertsetzende oder werterkennende Autorität gilt, dann kann der Fall eintreten, daß mit dem Lobe für den Gelobten der bezügliche Wertmaßstab ersichtlich wird. Die Autorität ersetzt in diesem Falle die selbständige Erkenntnis des Wertes auf seiten des Lobempfängers.

Eine weitere Besonderheit des Lobes, sofern es als psychische Zielung betrachtet wird, ist die Hinneigung des einen Menschen zu dem anderen. Das Lob hat stets einen bestimmten freundschaftlichen Charakter, auch da, wo ein um vieles höher gestellter Lobgeber einen niedrig gestellten lobt, ist es eine gewisse Herabbeugung, ein Heruntergehen zu dem anderen. Der Gelobte wird, wenn auch nur in einer Hinsicht, als ein Gleichgestellter betrachtet. Ohne dieses freundschaftliche Moment würde das Lob der eigentümlichen Wärme und Zutraulichkeit entbehren, die es doch für den Gelobten im aktuellen Erleben hat. Diese Basis, die dem Lobe in der freundschaftlichen Gesinnung geschaffen wird, ruht in tieferem Betracht auf einem Akt des liebenden Sich-Zuneigens.

Damit kommen wir zu den Voraussetzungen, welche von seiten des Lobgebers vorhanden sein müssen, damit das Lob entsteht. Der Lobgeber, wenn er wirklich lobt und nicht etwa nur Zufriedenheit, Billigung oder Anerkennung usw. ausspricht, muß, so sagte ich, in einer freundschaftlichen Gesinnung zu dem Lobempfänger stehen. Diese Gesinnung selbst wird durch einen Akt der Liebe fundiert (diese Liebe ist natürlich im Sinn eines rein geistigen Aktes verstanden und hat ihrem Wesen nach mit sexueller Zuneigung nichts zu tun). Für die aktuelle Loberteilung ist die Liebe selbst nicht erforderlich und notwendig, sondern nur die durch die Liebe geschaffene Gesinnung. Freilich ein der Liebe entgegengesetzter Akt, wie der Haß, macht das Lob unmöglich (nicht die Anerkennung, wie ich bemerken möchte), da er die Gesinnung, aus der das Lob erwächst, auflöst und zerstört.

Das aktuelle Lob, diese psychische Zielung kleidet sich bei seiner Kundgabe im wesentlichen in zwei Formen. Einmal tritt es auf als die Konstatierung von Werten an der Persönlichkeit des Lobempfängers (z. B.: „Du bist ein fleißiger Knabe“): direktes Lob. Sodann als die Konstatierung von Werten, welche durch die zu lobende Persönlichkeit selbst verwirklicht wurden (oder werden). (Bsp.: „Das hast du brav gearbeitet, das hast du schön gemacht“ usw.): indirektes Lob. Beide Klassen von Lob entbehren nicht der Mittelstufen und Übergänge; ebenso wie sie vereinigt in einem „Lob“ vorkommen können. Wir trennen diese beiden Arten hauptsächlich deshalb, weil sie in ihrer Wirkung auf den Lobempfänger sehr verschieden sein können.

Für das aktuelle Lob ist, wie wir sahen, neben dem Lobgeber der Lobempfänger notwendig. Der Lobgeber muß in bestimmtem Kontakt mit dem letzteren stehen, zwar nicht, um die Erzeugung des Lobgebildes, sondern um die psychische Zielung aktualisieren zu können. Dieser Kontakt setzt die beiderseitige reale Existenz voraus. Wer einen Gestorbenen lobt und damit mehr tut, als ein bloßes Lobgebilde in die Welt setzt, das sich an die Persönlichkeit des Verblichenen

anlehnt, der muß eine reale Weiterexistenz nach dem Tode voraussetzen. Nicht nötig ist es, daß der betreffende Lobempfänger weiß, daß er gelobt wird; auch in seiner Abwesenheit kann er gelobt werden, nur müssen (und das ist wichtig) Abnehmer für das Lob dasein, Zeugen, die an seiner statt das Lob auffassen. Ob das Lob hinterbracht wird oder nicht, bleibt gleichgültig. Das Lob muß nur den existierenden Lobempfänger treffen können. Der Gläubige kann Gott, die Heiligen oder sonstige Venerabilia „loben“, da er als gläubig der Überzeugung lebt, daß Gott oder die Heiligen sein Lob vernehmen.

Ganz unabhängig ist das Lob als Gebilde und als psychische Zielung von der Wirkung, die es auf den Lobempfänger ausübt. Seinem Wesen nach ist das Lob nicht dieser Wirkung wegen da, sondern das aktuelle Lob ist eine freie Meinungskundgabe über Werte mit einer besonderen Zielung auf die andere Persönlichkeit. Von dem eventuellen Einfluß, den es auf den anderen hat, braucht eine Phänomenologie des Lobes nichts zu erwähnen. Dies resultiert schon aus dem Umstand, daß gar oft gelobt wird, ohne daß eine bestimmte Wirkung bei dem anderen, dem Gelobten, vorausgesetzt wird (wenn ich z. B. den Landesfürsten lobe, ohne gerade auf ein Gnadengehalt zu spekulieren, oder wenn ich Gott lobe). Des weiteren kann man auch nicht von allgemeinen Folgen, die aus dem Lobe entspringen, reden, denn das Lob wird stets von Fall zu Fall verschiedene Wirkungen je nach der Art des lobempfangenden Individuums haben. Den einen wird das Lob angreifen, den anderen wird es kalt lassen; der eine wird durch das Lob innerlich gehoben werden, der andere (ein Negativist z. B.) wird sich durch das Lob gedrückt fühlen. Nicht nur das Mitleid, wie Nietzsche sagt, sondern auch das Lob kann gegen die Scham sein.

Wenn ich trotzdem versuche, hier einige Wirkungen des Lobes anzugeben, so geschieht dies einzig wegen der pädagogischen Bedeutung des Lobes. Das Lob ist ein mächtiges Erziehungsmittel, das wird jeder zugestehen, insbesondere derjenige, welcher sich beruflich mit Erziehung und Unterricht abzugeben hat. Wenn es auch nicht im eigentlichen Sinne des Lobes liegt, Wirkungen auf den Gelobten auszuüben, so ist es doch von eminenter praktischer Bedeutung auf Grund der Wirkungen, die es tatsächlich ausübt. Daß diese Wirkungen nicht eindeutig sind (oder zum mindesten bei dem jetzigen Stande der Untersuchungen nicht eindeutig erhellbar), kompliziert sowohl die Erörterungen über die Wirkung des Lobes als auch die faktische richtige Anwendung desselben. Die nachfolgenden Erörterungen über die Wirkung des Lobes bitte ich also nach dem eben Gesagten nur als approximative Regeln, aber nicht als feststehende Gesetzmäßigkeiten zu verstehen.

Normalerweise glaube ich drei hauptsächlichste Wirkungen des Lobes feststellen zu können. Diese Wirkungen teile ich nach Gesichtspunkten ein, die mir die Analyse des Lobes selbst an die Hand gibt. Wir fanden, daß das Lob auf Werte Bezug nimmt; wir fanden weiter, daß es sich auf das Selbst einer anderen Persönlichkeit bezieht, und schließlich, daß es aus einer freundschaftlichen Gesinnung entspringt. Diese drei Momente werden uns bei dem Nachfolgenden hauptsächlich leiten.

In dem Lob wird der Gelobte auf Werte hingewiesen, die ihm teils bekannt sind, die er teils durch die werterkennende Autorität des Lobgebers nacherkennt. In allen diesen Fällen ist das Lob ein Mittel, um in dem Gelobten

die Richtung auf diese Werte zu fixieren. Wenn der Lobempfänger z. B. nur eine vage Erkenntnis der Werte hat, so wird das Lob diese Erkenntnis der Werte befestigen und insbesondere seine, des Lobempfängers, Stellungnahme zu den Werten stabilisieren. Hat jemand ein bestimmtes Verhalten als gut eingesehen und wird eben dieses Verhalten ihm auch von anderer Seite (durch das Lob nämlich) als gut bestätigt, so ist es eine psychologische Erfahrungstatsache, daß die Hinneigung zu diesem als gut erkannten Verhalten eine größere ist, als wenn der Betreffende mit seiner Erkenntnis allein steht. An dieser Stelle könnte man noch die verschiedensten Beispiele, in welcher Weise für den Gelobten die Werte wirksam werden, anführen, doch würde hierdurch der prinzipiellen Tatsache, die wir eben konstatierten, keine weitere hinzugefügt.

Eine zweite Wirkung des Lobes besteht darin, daß sie das Selbstgefühl des Gelobten erhöht und vermehrt. Das Lob — als psychische Zielung — geht auf das Selbst des anderen und sieht es als ein wertvolles. Dieser Umstand bedingt es, daß eine Steigerung des Selbstgefühls eintritt. Das gelobte Individuum erscheint sich als ein würdigeres, als ein fähigeres, überhaupt als ein höheres nach dem Lobe als vor ihm. Dies ist eine bekannte Tatsache und bedarf keiner näheren Erörterung.

Wenn ich bei den Wirkungen des Lobes hauptsächlich diejenigen ins Auge fasse, welche durch die psychische Zielung entstehen, so muß ich an dieser Stelle auch derjenigen gedenken, welche durch das Lob als Gebilde erzeugt werden. Nicht nur das aktuelle Lob erhöht und vermehrt das Selbstgefühl, sondern auch dieses eigentümliche Gebilde, was wir im Anfang dieser Abhandlung zu charakterisieren versuchten. Ja, es scheint, daß gerade dieses Gebilde etwas an sich hat, was rückwirkend seinen Träger beeinflusst. Der Träger des Lobgebildes fühlt sich von dem Lobe umgeben, er spiegelt sich in dem Lobe, er zieht quasi aus dem Lobe geistige Nahrung. (Diese Wirkung des Lobes hat insbesondere Carl Lambek¹⁾ in seinem Buche „Zur Harmonie der Seele“, Abschnitt vom Lobe, im Auge, wenn er sagt, das Lob sei eine Art konzentriertester Nahrung, die wir dem anderen eingeben.) Gerade die Nachhaltigkeit, welche man oft in der Wirkung des Lobes verspürt, läßt sich nur auf Grund dieses Lobgebildes erklären. Der pure Eindruck, der Einfluß des aktuellen Lobes, ja selbst die Erinnerung daran, ist längst geschwunden, und trotzdem ist etwas da, was das Individuum erhebt, was es stolz und erhaben macht.

Eine dritte Wirkung des Lobes besteht in der Kenntnisnahme der freundschaftlichen Gesinnung des anderen. Der Gelobte wird durch das Lob dieser Gesinnung versichert. Nun ist es eine allgemeine Erscheinung, daß die guten, die freundlichen Gesinnungen, die die Menschen uns gegenüber haben, für uns selbst und unseren psychischen Zustand förderlich und nützlich sind. Der Mensch, der sich von rachsüchtigen, mißtrauischen, ihn beargwöhnenden Gesinnungen umgeben wähnt, dieser Mensch wird in den meisten Fällen kein ruhiges, friedliches und sicheres Dasein führen. Das Feindliche der Gesinnungen wird auf seinen seelischen Habitus schädigend einwirken, und ebenso werden im Gegenteil dazu gute Gesinnungen einen angenehmen seelischen Habitus bei dem Menschen

¹⁾ C. Lambek: Zur Harmonie der Seele. Aus dem Dänischen übersetzt von Elisabeth Dauthendey. (Jena 1907. E. Diederichs.)

erzeugen. Nun gibt es viele Wege, die Gesinnungen anderer Menschen zu fassen, viele sind umständlich und nur indirekt zum Ziele führend. Wir können z. B. die Gesinnungen anderer Menschen daran studieren, wie sie sich einer Aufforderung von unserer Seite gegenüber verhalten, oder wir werden aus ihren Mienen und Gesten, aus dem Ton ihrer Rede zu entnehmen suchen, wie sie sich innerlich zu uns stellen. Aber jedermann kennt die vielen Täuschungsquellen, die uns die Gesinnung unserer Mitmenschen verdunkeln. Nur selten erleben wir eine echte spontane Gesinnungskundgabe des anderen. Eine solche liegt aber stets in dem Lobe vor. Ja, wir haben insbesondere auch bei dem Lobe noch ein Kriterium für die Echtheit dieser Gesinnung. Das falsche Lob, das jemand erteilt, bloß der Schmeichelei halber, das keine echte Gesinnung zu verraten braucht, das falsche Lob ist in den meisten Fällen von dem Lobempfänger selbst zu durchschauen. Die Werte, die durch dieses Lob enthüllt werden, sind meistens solche, an denen der Gelobte nur wenig oder gar kein Teil hat, die ihm eben nur unberechtigtweise attribuiert werden. Das echte Lob dagegen wird sehr selten gespendet werden, wenn der Lobende nicht in freundschaftlicher Gesinnung zu dem Gelobten steht. Ja, ich halte es sogar prinzipiell für ausgeschlossen, daß ohne freundschaftliche Gesinnung ein echtes Lob zustande kommt. Man kann wohl Anerkennung aussprechen, seine Billigung für etwas ausdrücken, aber loben kann man denjenigen nicht, dem man indifferent oder feindlich gegenübersteht. Wenn sich auch oft die Anerkennung in der Form eines Lobes gibt, so ist doch für den feinfühligsten Menschen in dem Lobe eine gewisse Tinktion enthalten, die es von der Anerkennung unterscheiden läßt.

Verwandte Erscheinungen.

Es erübrigt sich uns, noch auf Erscheinungen hinzuweisen, die dem Lobe ähnlich oder verwandt sind. Gar oft scheint etwas als Lob sich zu geben, was in Wirklichkeit nur etwas Ähnliches, oft aber sogar nur etwas ganz äußerlich dem Lobe Nahestehendes ist. Wir haben im Laufe unserer Untersuchung schon verschiedenes derartige kennen gelernt, z. B. das Anerkennen, die Billigung, die Zufriedenheit. Wir wollen hier noch die hauptsächlichsten Arten dieser dem Lobe nahekommenden Erscheinungen feststellen.

Das Preisen, Schätzen, Werten hat insofern mit dem Lobe Verwandtschaft, als es auch auf Werte geht, Werte feststellt, unterscheidet sich aber von dem Lobe dadurch, daß es keine ausschließliche Beziehung auf Persönlichkeiten als Wertträger hat. Wir preisen, schätzen dieses und jenes, und es erscheint als eine ganz nebensächliche Sache (für das Wesen des Schätzens, Preisens), wenn wir eine Persönlichkeit im Auge haben.

Viel näher scheint dem Lob die Anerkennung zu stehen. Hier ist auch (wenigstens gewöhnlich) die Richtung auf eine Persönlichkeit mitgegeben. Irgend jemand wird anerkannt, oder das Verdienst, die guten Taten von irgend jemand werden anerkannt. Die Anerkennung hat auch mit dem Lobe gemeinsam, daß sie wertgemäß ist. Aber die Anerkennung ist sozusagen ein kühleres Verhalten als das Lob. In der Anerkennung ist nicht wesentlich jene freundschaftliche, liebenswürdige Gesinnung, die für das Lob Voraussetzung ist. Anerkennen kann man auch denjenigen, dem man in größter Feindschaft gegenübersteht.

Die Zufriedenheit wird oft gleichbedeutend als Lob gebraucht. Doch sahen

wir gleich zu Anfang, daß in der Zufriedenheit nicht jene Beziehung auf den Träger der Werte besteht wie im Lobe. Zufriedenheit ist der Ausdruck eines mehr egozentrischen Tatbestandes. Irgend jemand wird zufriedengestellt und gibt dann eventuell seiner Zufriedenheit Ausdruck. Die Beziehung auf denjenigen, welcher diese Zufriedenheit veranlaßt hat, ist gar nicht nötig. Freilich tritt oft die Zufriedenheit in einer gewissen Verbindung mit dem Lobe auf, so daß ihre Unterscheidung schwer wird. Immer dann, wenn man sagen kann: „Ich lobe dich, weil ich zufrieden bin“. Für ein echtes Lob allerdings ist diese Begründung (das Zufriedengestelltsein) nicht hinreichend, sondern es ist außerdem noch nötig, die Werte anzuzeigen, welche die Zufriedenstellung bewirkt haben. Ein wahres Lob muß, wie wir sagen, immer auf einen objektiven Wertmaßstab aufgebaut sein und kann nicht durch das pure Zufriedenstellen irgendeines Subjektes seine genügende Begründung finden.

Der Beifall, den ich jemandem spende, braucht auch seinem Wesen nach kein Lob zu sein. Selbst wenn ich den Beifall mit einer Anerkennungsäußerung verbinde, so bleibt er immer noch eine pure Kundgabe, sei es meiner Freude oder meiner Zufriedenheit, er wird aber nur dann zum Lob, wenn jene Faktoren hinzutreten, welche wir in unserer vorausgehenden Analyse als für das Lob notwendig gefunden haben. Der Beifall kann also sich mit dem Lobe verbinden, er braucht aber nicht seinem Wesen nach dem Lobe zugerechnet zu werden. Das ursprünglichste Faktum des Beifalls ist die Kundgabe meiner Freude und Billigung angesichts von Werten, die durch einen anderen verwirklicht sind. Auch das Kompliment rangiert ganz in der Nähe des Beifalls, insbesondere bezieht sich das, was man gesellschaftlich „Kompliment“ nennt, nicht auf Werte, die selbsttätig durch ein Individuum verwirklicht werden, sondern mehr auf solche Werte, die durch Natur oder zufällige Bedingtheit an dem anderen sind.

Eine letzte Art von Erscheinungen, die dem Lobe nahestehen, glaube ich in der Belobigung und der Ermunterung zu finden. Die Belobigung kann natürlich ein echtes Lob enthalten, dann interessiert sie uns aber hier nicht. Wir meinen unter Belobigung diejenige Erscheinung, welche die Gestalt des echten Lobes anzunehmen bestrebt ist, die aber ihrem Wesen nach ganz anders gerichtet ist. Die Belobigung ist quasi ein Bonbon, das ich jemand für irgend etwas (z. B. für seine Freundlichkeit oder für seinen Fleiß usw.) gebe. Die Belobigung bemüht sich nicht, die Werte zu sehen und zu entdecken, sondern sie hat vielmehr den Charakter einer Entlohnung. Das Fleißbilletts insbesondere erscheint mir als ein solches Symptom der Belobigung. Die Belobigung wird auch vielfach nur als Mittel zu irgendwelchen erzieherischen Zwecken angewendet und steht dann der Ermunterung nahe. Die Ermunterung will vor allem etwas, sie will, daß der Ermunterte etwas leiste, es leichter tue, Mut zu sich selbst fasse usw. Um dies zu erreichen, gebraucht die Ermunterung oft ebenso wie die Belobigung die Form des Lobes. Es liegt jedoch wohl in den seltensten Fällen bei der Ermunterung ein echtes Lob vor, meist wird die Ermunterung ganz wahllos, ob die betreffenden Werte, welche dem ermunterten Individuum zugeschrieben werden, bestehen oder nicht, verwendet. Während das Lob von dem Gelobten nichts will, ihn quasi in Ruhe läßt, soll die Ermunterung etwas bei ihm bewirken und ausrichten. Einen Unterschied zwischen Belobigung und

Ermunterung sehe ich darin, daß die Belobigung der äußeren Form des Lobes sich näherstellt als die Ermunterung.

Zur pädagogischen Verwendung des Lobes.

Wie ich schon erwähnte, hat das Lob für die Pädagogik große Bedeutung. Das Lob ist ein vortreffliches Erziehungsmittel, was für jeden deutlich werden wird, der sich unseren Abschnitt über die Wirkungen des Lobes vergegenwärtigt. Wir wollen hier zum Schluß nicht nochmals das früher Gesagte wiederholen, sondern versuchen, bestimmte Regeln anzugeben, nach welchen in der Pädagogik das Lob verwendet werden soll. Diese Regeln ergeben sich aus Überlegungen, wie sie unsere Analyse des Lobes mit sich brachten. Vor allem ist daran festzuhalten, daß man mit dem Lobe der jugendlichen Psyche gegenüber einen gewaltigen Hebel in der Hand hat. Derjenige, welcher dieses Instrument besitzt und es nicht verwendet, scheint zweckwidrig zu handeln. Lehrer und Erzieher, welche aus prinzipieller Abneigung gegen das Lob so sparsam wie möglich es verwenden, dürften wohl nicht richtig handeln. Insbesondere sollte das echte Lob, d. h. dasjenige, in dem sich alle die Faktoren finden, die wir im Vorangehenden genannt haben, häufiger angewendet werden, als es im Durchschnitt üblich ist. Die Ermunterung und die Belobigung als pure Äußerlichkeiten sollten zurücktreten.

Mit diesem ist auch gesagt, daß nur da gelobt werden soll, wo Grund für das Lob vorhanden ist, d. h. wo die durch das Individuum selbsttätig gesetzten Werte wirklich bestehen. Das grundlose Lob, das jemandem Werte zudichtet, die gar nicht vorhanden sind (wie es z. B. auch Carl Lambek in seinem eben erwähnten Buche „Zur Harmonie der Seele“ empfiehlt), halte ich für sehr gefährlich. Wenn der Lobempfänger merkt, daß das ihm erteilte Lob nicht auf Grund von bestehenden Werten gegeben wird, so wird ihn gar bald das Lob des Lobgebers völlig gleichgültig lassen. Ja, der Lobspender selbst wird in den Verdacht kommen, um die Sachen nicht richtig Bescheid zu wissen und des weiteren leicht zu einem Objekt des Beschwindelns gemacht werden. Demgegenüber ist als Vorbeugemittel anzuempfehlen, vor allem bei dem Lobe höchste Klarheit walten zu lassen, genau anzugeben, warum man lobt und weshalb diesem einzelnen das Lob zukommt.

Es ist darauf zu achten, den Würdigen zu loben. Nicht immer empfiehlt es sich, die Leistung in den Vordergrund zu stellen, als wenn an ihr alles läge, und durch die Leistung hindurch zu loben (indirektes Lob). Die Leistung ist gar oft von nebensächlichen Umständen mitbeeinflusst, oft sogar durch Umstände mitbedingt, welche sich dem Lobspender entziehen. Der Takt des Lehrers hat es zur Aufgabe, den Würdigen zu finden und ihn zu loben, auch wenn seine Leistung nicht immer das höchste Maß seiner Fähigkeiten ausdrückt. Das direkte Lob ist nur da zu vermeiden, wo es sich um notorisch eitle und selbstgefällige Individuen handelt. Hier ist das direkte Lob nicht am Platze, da es einer ungesunden Erweiterung des Selbstgefühls Vorschub leistet.

Das Lob selbst, der lobende Akt, soll, wenn das Lob eindrucksvoll wirken soll, mit einer gewissen Feierlichkeit und Würde ausgesprochen werden. Man kann das Lob, die eigene lobende Äußerung erhöhen oder abschwächen, je nach dem man es in eine würdigere oder weniger würdige Form kleidet. Es empfiehlt

sich, für das Lob in der Schule besonders nur eine angemessene Kundgabe desselben, da sonst der Lobspender durch ein zu billig hingeworfenes Lob sich selbst herabsetzt. Man muß sein eigenes Lob in Wert halten.

Illusionen und Halluzinationen bei kinematographischen Vorführungen.

Von Albert Hellwig.

Man hat in den letzten Jahren verschiedentlich mit Nachdruck auf die hohe Suggestivkraft kinematographischer Vorführungen hingewiesen¹⁾ und aus ihr die Folgerung gezogen, daß einerseits den Vorführungen gemeingefährlicher Schundfilms energisch mit allen zu Gebote stehenden Repressivmaßregeln zu Leibe gegangen werden müsse²⁾ (insbesondere auch den kriminellen Schundfilms), daß andererseits aber auch die Anschaulichkeit kinematographischer Vorführungen weit mehr als bisher systematisch im Dienste des Schulunterrichts und der Volksbildung ausgenutzt werden müsse.³⁾

In außerordentlich interessanter Weise werden diese Darlegungen durch Beobachtungen gestützt, welche ein italienischer Gelehrter⁴⁾ vor einiger Zeit veröffentlicht hat. Da es sich um eine Abhandlung handelt, die den wenigsten in Deutschland zugänglich ist, wird es nicht unerwünscht sein, wenn ich im folgenden ein Referat über seine wesentlichsten Ausführungen gebe.

An sich und gelegentlich auch an anderen hat Ponzo bei dem Besuche kinematographischer Vorführungen folgende Beobachtungen gemacht. Er fand, daß Sinneseindrücke infolge der gleichzeitigen Einwirkung der kinematographischen Vorführungen derart umgedeutet wurden, daß sie sich den Vorgängen in dem bewegten Bilde anschlossen; ja, er konnte sogar feststellen, daß mitunter, ohne daß ein äußerer Sinneseindruck stattfindet, in dem Zuschauer Eindrücke hervorgerufen werden, welche die Vorgänge, die kinematographisch vorgeführt werden, ergänzen.

¹⁾ Vgl. Hellwig, „Die Schundfilms. Ihr Wesen, ihre Gefahren und ihre Bekämpfung“ (Halle a. S. 1911); Sellmann, „Der Kinematograph als Volkserzieher?“ (Langensalza 1912); Gaupp und Lange, „Der Kinematograph als Volksunterhaltungsmittel“ (Flugschrift des Dürerbundes); Götze, „Jugendpsyche und Kinematograph“ (Zeitschrift für Kinderforschung 1911, S. 416/24); Hellwig, „Die Beziehungen zwischen Schundliteratur, Schundfilms und Verbrechen. Das Ergebnis einer Umfrage“ (Archiv für Kriminalanthropologie, Bd. 51, S. 1—32).

²⁾ Hellwig, „Öffentliches Kinematographenrecht“ (Preuß. Verwaltungsblatt, Bd. 33, S. 199—204); „Rechtsquellen des öffentlichen Kinematographenrechts“ (München-Gladbach 1913), Einleitung; „Die Reichsfilmzensur. Eine dogmatische und rechtspolitische Untersuchung“ (Berlin 1914).

³⁾ Ernst Schultze, „Der Kinematograph als Bildungsmittel“ (Halle a. S. 1911), sowie zahlreiche Aufsätze der Zeitschriften „Bild und Film“ (München-Gladbach) und „Film und Lichtbild“ (Stuttgart).

⁴⁾ Ponzo, „Di alcune osservazioni psicologiche fatte durante rappresentazioni cinematografiche“ (Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. 46). Der Verf. hat mir liebenswürdigerweise einen Sonderabdruck übersandt.

Was zunächst die Illusionen anbetrifft, welche durch äußere Anreize veranlaßt werden, so ist es z. B. nicht ungewöhnlich, daß man beim Erblicken eines Wasserfalles, von sich bewegenden Maschinen, eines fahrenden Wagens usw., gleichzeitig auch die entsprechenden Geräusche zu hören glaubt. Da man im täglichen Leben gewöhnt ist, in derartigen Fällen solche Geräusche zu hören, treten beim Erblicken des kinematographischen Bildes unwillkürlich auch die Gehörsempfindungen auf und verstärken dadurch ganz wesentlich die Illusion. Nicht selten ist die Suggestivkraft der kinematographischen Vorführung, die Vortäuschung des wirklichen Lebens, so stark, daß wir momentan bei uns den Drang verspüren, Beifall zu klatschen, indem wir für einen Augenblick ganz vergessen, daß nicht Menschen von Fleisch und Blut vor uns auftreten, sondern daß wir nur das Bild eines Vorganges sehen.

Die erwähnten Halluzinationen können natürlich nicht den gleich starken und klaren Eindruck machen wie die Illusionen, welche in äußeren Vorgängen ihren Anlaß haben. Sehr häufig sind insbesondere Verwicklungen zwischen den im Zuschauerraum hörbaren Geräuschen und den Vorgängen auf dem Film. Wir haben dabei nicht selten die Illusion, daß ein bestimmtes Geräusch, welches an unser Ohr dringt, aus der Richtung herkomme, in die das lebende Bild projiziert wird, während der Schall in Wirklichkeit aus einer ganz anderen Richtung herkommt. Es geschieht beispielsweise häufig, daß wir irgendeinen Ton der begleitenden Musik unwillkürlich mit den Vorgängen auf dem Film in eine Verbindung bringen, daß wir die Empfindung haben, der Ton komme aus der gleichen Richtung wie die Lichtwellen, und daß wir ihn unbewußt entsprechend hindeuten. So erzählt uns Ponzo, daß er bei der Vorführung eines Bildes aus Birma, auf welchem zwei Burschen mit Stöcken auf Glocken einer Pagode schlugen, zu seiner Überraschung bei jedem Schlag zwar nicht den Glockenton, wohl aber das eigentümliche Geräusch gehört habe, welches einem Stockhiebe gewöhnlich nachfolge; als er versucht habe, diese Illusion aufzuklären, habe er konstatieren können, daß diese Illusion bewirkt war durch eine Assoziation des Gesichtseindrucks mit einigen tiefen Noten der Streichinstrumente des Orchesters.

Ein anderes Beispiel, wie leicht gewisse Geräusche auf die projizierten Bilder bezogen und entsprechend umgedeutet werden können, ist folgendes. Es wurde ein Automobilkorso bei Rio de Janeiro vorgeführt. Während dieser Vorführung hatte Ponzo einen Augenblick den Eindruck, er höre den Motor eines aus der Ferne mit größerer Geschwindigkeit sich nähernden Automobils. Im nächsten Moment wurde er sich klar darüber, daß dies Geräusch von dem im Saale befindlichen elektrischen Ventilator herrührte.

Je kürzer derartige Gehörseindrücke sind, desto weniger leicht können ihre wahre Ursache und der Ort, aus dem sie herkommen, erkannt werden, weil wir dazu neigen, verschiedene Eindrücke, die wir gleichzeitig erhalten, zu einem einheitlichen Gesamteindruck zu vermischen und diesen Eindruck nach den besonders betonten Eindrücken, also bei kinematographischen Vorführungen nach den Gesichtseindrücken, zu bestimmen.

Während Ponzo einer kinematographischen Vorführung beiwohnte, in welcher eine Mutter im Begriff war, ihrem Sohne einen Kuß zu geben, ahmte einer der Zuschauer mit den Lippen das Geräusch des Kusses nach; im gleichen Moment

hatte Ponzos den Eindruck, daß er den Kuß auf der Projektionsfläche nicht nur sähe, sondern ihn auch von dorthin höre.

Besonders interessant ist, daß derartige Halluzinationen fast ausnahmslos nur dann auftreten, wenn der Zuschauer nicht in bewußter Weise darauf ausgeht, die zufälligen Geräusche in eine Verbindung mit den Vorgängen der kinematographischen Vorführungen zu bringen. Hiermit mag es zum Teil zusammenhängen, daß die bisherigen Versuche, durch Verbindung des Kinematographen mit einem Phonographen eine gleichzeitige Gesichts- und Gehörstäuschung zu erzielen, zu keinem rechten Ergebnis geführt haben, da die Identifikation der Töne des Phonographen mit den durch den Kinematographen vermittelten Gesichtseindrücken nicht glückt.⁵⁾

Ein weit wirksameres Ersatzmittel für die fehlenden Gehörseindrücke bei den kinematographischen Vorführungen ist die uns auch von dem Theater her bekannte Nachahmung bestimmter Geräusche, beispielsweise des Rauschens eines Wasserfalles, des Fahrens von Wagen, des Hupens eines Autos, des Ratterns eines Eisenbahnzugs und dergleichen durch primitive Vorrichtungen. Wenn dies geschickt geschieht und zwar am besten hinter der Projektionsfläche, so werden in der Regel die Gehörseindrücke mit den gleichzeitigen Gesichtseindrücken mühelos unbewußt identifiziert werden.

Außer Gehörshalluzinationen, die allerdings besonders häufig vorkommen und auch am leichtesten beobachtet werden können, kann man mitunter aber auch Halluzinationen konstatieren, welche auf anderen Gebieten liegen.

So empfand ein Nachbar Dr. Ponzos bei der Vorführung eines Films, in welchem im Anschluß an Dantes Dichtung die Qualen der Verdammten geschildert wurden, plötzlich ein feuchtes und kaltes Gefühl, das er in Zusammenhang mit den Vorführungen brachte. In Wirklichkeit war diese Empfindung veranlaßt worden durch die feuchte, kalte Luft, die in dem betreffenden Vorführungsraum war.

Bei einem anderen Film, welcher brandende Meereswogen zeigte, rief die Mutter Ponzos plötzlich aus, sie glaube das erfrischende Meer zu fühlen, indem sie die durch einen Ventilator erzeugte angenehme Frische auf die Gesichtseindrücke bezog und mit ihnen in Zusammenhang brachte.

Ein typisches Beispiel von Geruchsillusionen erlebten Dr. Ponzos und Prof. Kiesow unabhängig von einander zur gleichen Zeit. Der Film stellte einen Marstall dar, in dessen Krippen sich viel Heu befand. In dem gleichen Momente, wo dieses Heu sichtbar wurde, bemerkte Prof. Kiesow zu Dr. Ponzos, er glaube, den Duft des Heues zu spüren; gleichzeitig machte Ponzos zu ihm dieselbe Bemerkung. Wie sie sich nachher überzeugten, kam der heuartige Geruch von einer Dame, welche kurz vorher eingetreten war und sich nicht weit von ihnen entfernt gesetzt hatte; sie war mit einem Parfüm parfümiert,

⁵⁾ Vgl. über diese Frage vom technischen und ästhetischen Standpunkt Lehmann, „Die Kinematographie, ihre Grundlagen und ihre Anwendungen“ (Leipzig 1911), S. 93f.; Wolf-Czapek, „Die Kinematographie. Wesen, Entstehung und Ziele des lebenden Bildes“ (2. Aufl., Berlin 1911), S. 104f.; Forch, „Der Kinematograph und das sich bewegende Bild“ (Wien und Leipzig 1913), S. 220f.; Tannenbaum, „Kino und Theater“ (München 1912), S. 8 Anm.; Häfker, „Kino und Kunst“ (München-Gladbach 1913), S. 69f.

dessen Art zwar nicht näher festgestellt werden konnte, das aber nicht im geringsten an den Duft des Heus erinnerte.

Bei den Beobachtungen Ponzos handelt es sich um Illusionen und Halluzinationen, wie sie wohl schon ein jeder von uns bei dem Besuche kinematographischer Vorführungen an sich selbst erlebt hat, und zwar gerade dann, wenn er sich dem Gegenstand der Vorführung ganz hingab und nicht etwa mit dem Zuschauen besondere Zwecke verfolgte, insbesondere nicht etwa psychologische Beobachtungen machen wollte.

Es handelt sich hier um Illusionen und Halluzinationen, deren Charakter von den betreffenden Zuschauern erkannt wird, wenngleich es ihnen nicht immer möglich ist, ihre Entstehung hinreichend aufzuklären. Charakteristisch ist ferner noch, daß es sich hier immer nur um momentane Sinnestäuschungen handelt, welche keinerlei Nachwirkung zeigen. Immerhin zeigen die zahlreichen Fälle von Sinnestäuschungen bei kinematographischen Vorführungen bei geistig gesunden Zuschauern⁶⁾ in ausgezeichneter Weise, wie eindrucksvoll die kinematographischen Vorführungen auf die Psyche der Zuschauer wirken.⁷⁾

Versuche über die Beteiligung von Bewegungsempfindungen und Bewegungsvorstellungen bei Formkombinationen.

Von Theodor Ziehen.¹⁾

Eine der zweckmäßigsten Methoden der Intelligenzprüfung bei jüngeren Kindern, welche auf Schwachsinn verdächtig sind, ist die sog. Legspielmethode.¹⁾ Sie besteht darin, daß das Kind eine geometrische Figur, die ihm unzerlegt gezeigt worden ist, aus mehreren Teilstücken zusammensetzen hat. Statt einer geometrischen Figur kann man auch irgendein Bild wählen, z. B. eines Menschen, eines Tieres, einer Stube oder Landschaft mit mehreren Menschen usw. Man kann die Aufgabe erleichtern, indem man die Zahl der Stücke einschränkt oder indem man die unzerlegte Figur bzw. das unzerlegte Bild dem Kind nicht nur vor dem Versuch zeigt, sondern auch während des Versuchs als Vorlage zur Verfügung stellt. Praktisch hat sich dieses Verfahren mir seit über einem Jahrzehnt ausgezeichnet bewährt.

⁶⁾ Über Beobachtungen an nervenkranken Personen vgl. d'Abundo, „Sopra alcuni particolari effetti delle proiezioni cinematografiche nei nevrotici“ (Rivista Italiana di neuropatologia, psichiatria ed elettroterapia“, Vol. IV, Heft 10) — mir gleichfalls freundlichst vom Verf. gesandt — werde ich wahrscheinlich in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung“ berichten.

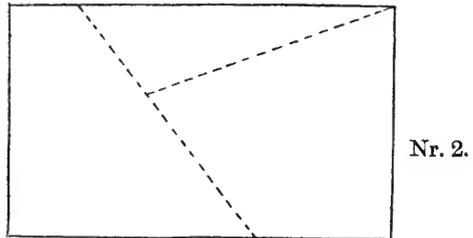
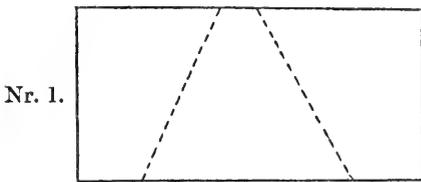
⁷⁾ Vgl. auch Laquer, „Über die Schädlichkeit kinematographischer Veranstaltungen für die Psyche des Kindesalters“ (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung“ 1911, Nr. 11) und Hellwig, „Die Schädlichkeit von Schundfilmen für die kindliche Psyche“ (ebendort Nr. 22).

¹⁾ Vgl. meine Psychiatrie 4. Aufl. 1911, S. 248 und Prinzipien und Methoden der Intelligenzprüfung; Berlin 1911; ferner Binet und Simon, Ann. psychol. 1908, Bd. 14, Seite 18.

Die Intelligenztätigkeit, welche dabei in Frage kommt, ist offenbar vor allem die sog. Kombination. Handelt es sich um Bilder, so sind die optischen Gesamtvorstellungen, die Form und Farbe umfassen, für die Kombination maßgebend. Bei den geometrischen Figuren kommen nur die Formvorstellungen in Frage. Es bot sich daher Gelegenheit zu untersuchen, wie weit an diesen Formvorstellungen ausschließlich optische Empfindungen, bzw. wie weit auch kinästhetische, d. h. spezifische, nicht-optische Bewegungsempfindungen und entsprechende Bewegungsvorstellungen beteiligt sind. Über Versuche, die ich in der letzten Zeit in dieser Richtung angestellt habe und die zur Klärung der Frage wohl etwas beitragen können, will ich im folgenden kurz einiges berichten.

Ich habe nämlich an Kindern im Alter von 10—15 Jahren, sowohl normalen wie leicht-schwachsinnigen wie auch einigen in frühester Kindheit erblindeten, und an einzelnen Erwachsenen untersucht, wie weit ihnen die Zusammensetzung der erwähnten geometrischen Figuren auch bei geschlossenen Augen gelingt. Die Versuchspersonen waren also bei dem Zusammenlegen abgesehen von der Erinnerungsvorstellung der Form ausschließlich auf ihre Berührungs- und Bewegungsempfindungen angewiesen. Es war vor allem zu erwarten, daß, wenn kinästhetische Vorstellungen neben den optischen eine wesentliche Rolle spielten, die Zusammensetzung der Figur eventuell auch bei geschlossenen Augen und namentlich auch bei den blinden Kindern ohne Schwierigkeit gelingen werde. Außerdem sollte durch eine besondere Abänderung des Versuchs, die alsbald zur Sprache kommen wird, die Unentbehrlichkeit der optischen Vorstellungen noch in einer andern Weise geprüft werden.

Rechtecke aus Kartonpapier, wie sie die beistehenden Figuren zeigen, jedoch ohne die auf diesen angegebenen Teilungsstriche, wurden dem Kind



gezeigt (c. 10—15 Sek.), dann wurden ihm die durch die Striche bezeichneten Teilstücke gegeben und die Zusammensetzung des Rechteckes aus den Teilstücken bei geschlossenen Augen verlangt.¹⁾ Das unzerteilte Rechteck stand dem Kind dabei nicht mehr zur Verfügung. Das Resultat war, wie vorausszusehen, daß die Zusammensetzung bei geschlossenen Augen wesentlich langsamer gelang als bei offenen. Die Mitwirkung der optischen

¹⁾ Die Zusammensetzung bei offenen Augen ist namentlich bei der Untersuchung schwachsinniger Kinder (s. o.) und bei manchen Herderkrankungen des Gehirns (Sphäre) diagnostisch von Bedeutung. Bei den letzteren gibt übrigens auch die Untersuchung bei Augenschluß interessante Aufklärungen.

Empfindungen erleichtert also die Aufgabe jedenfalls wesentlich. Dagegen hatte ich nicht erwartet, daß der Unterschied so erheblich ausfallen würde. Übrigens hat der Erwachsene ebenfalls Schwierigkeiten. Man erkennt, wenn man den Versuch bei sich selbst machen läßt, wie unsicher das Zusammensetzen bei geschlossenen Augen gelingt. Besonders gilt dies von dem Rechteck Nr. 2, das allerdings auch dem Zusammensetzen bei offenen Augen schon Schwierigkeiten bereitet.¹⁾

Eine zweite Versuchsanordnung (T-Methode) bestand darin, daß den Kindern die unzerlegten Rechtecke vorher nicht gezeigt, sondern nur 10—15 Sekunden zum Betasten in die Hände gegeben wurden. Jetzt war das Kind also nicht nur bei dem Zusammensetzen auf seine Berührungs- und Bewegungsempfindungen beschränkt, sondern es war bei diesen Zusammensetzungen auch auf ein Erinnerungsbild beschränkt, welches es ebenfalls nur aus Berührungs- und Bewegungsempfindungen, nicht auch aus Gesichtsempfindungen gewonnen hatte. Bei diesen „T-Versuchen“ waren die Resultate im ganzen noch schlechter als bei den O-Versuchen, wie ich diejenigen der ersten Reihe nennen will. Eine normale erwachsene Versuchsperson, die in der ersten Reihe $1\frac{1}{4}$ Minute gebraucht hatte, um das Rechteck Nr. 1 zusammenzusetzen, brauchte bei der T-Methode, um ein ganz analoges Rechteck zusammenzusetzen, etwa 2 Minuten. Das Resultat ist um so bemerkenswerter, als durch den 1. Versuch der zweite sicher erleichtert wurde.²⁾ Das Rechteck Nr. 2 wurde von derselben Versuchsperson zuerst nach der T-Methode zusammengesetzt. Sie brauchte dazu 12 Minuten. Nach einer Pause brauchte sie für dasselbe Rechteck nach der O-Methode 2 Minuten. Sie wurde nun nach einer abermaligen Pause (30 Min.) aufgefordert, das Rechteck nochmals nach der T-Methode zusammenzusetzen und brauchte wieder 10 Minuten. Hieraus und aus ähnlichen andern Versuchen, namentlich bei Kindern, scheint sich doch mit Sicherheit zu ergeben, daß das unmittelbar vorausgehende Wecken eines optischen Erinnerungsbildes die Rekonstruktion der Form in auffallendem Maße erleichtert. Ein 14jähriger normaler Knabe konnte ein im Sinn von Fig. 2 zerlegtes Rechteck nach der T-Methode überhaupt nicht zusammensetzen, während es ihm nach der O-Methode in ca. $5\frac{1}{2}$ Min. gelang. Von 4 blindgeborenen bzw. sehr früh erblindeten Schülern (3 Knaben und 1 Mädchen im Alter von 12—15 J.) der hiesigen Blindenanstalt vermochten zwei ein im Sinn der Fig. 2 zerlegtes Rechteck überhaupt nicht zusammenzusetzen. Zum Rechteck Nr. 1 brauchte ein blindgeborener Knabe 10 Min.

Exakte Zeitmessungen sind leider nicht möglich. Erstens spielt der Zufall insofern eine Rolle, als gelegentlich einmal zufällig die Stücke in eine annähernd richtige Lage kommen und dann die Lösung unverhältnismäßig rasch gelingt. Zweitens müßte man, um exakte Resultate zu gewinnen, den Versuch öfter wiederholen; dies scheitert aber daran, daß, wenn man Rechtecke mit ähnlicher Zerlegung wählt, die Versuchsperson einfach die bei dem ersten

¹⁾ Bekanntlich beruht hierauf das sog. Siebenstein- oder geometrische Figurenspiel („Sternrätsel“, „Geduldprüfer“), welchem ein nicht geringer Wert für die Entwicklung der Formvorstellungen zukommt.

²⁾ Um diese Erleichterung nicht so groß werden zu lassen, daß sie den Unterschied ganz verwischte, wurde eine längere Pause eingeschaltet.

Versuch gefundene Zusammensetzungsweise wieder anwendet; wählt man aber Rechtecke von ganz anderer Zerlegung, so ist ein Vergleich oder das Ziehen eines Durchschnittes nicht möglich, da die Schwierigkeit von der Art der Zerlegung wesentlich abhängt. Drittens werden die Ergebnisse auch dadurch beeinträchtigt, daß die Versuchspersonen in ganz unkontrollierbarer Weise logische Überlegungen (z. B. „hier ist ein rechter Winkel, das muß eine Ecke werden“) heranziehen und dadurch die Lösung bald beschleunigen, bald verlangsamten. Ich habe daher auch wenigstens vorläufig auf eine systematische Durchführung und ausführliche Mitteilung der Versuche verzichtet.

Analoge Versuche habe ich dann auch mit parallelepipedischen Körpern gemacht, die entweder nur in 2 Stücke oder in 3 Stücke nach Analogie von Fig. 1 zerlegt waren. Die Zusammensetzung aus 2 Stücken gelang auch nach der T-Methode stets sehr rasch. Die blinden Kinder brauchten z. B. nur 10—20 Sekunden. Die Zusammensetzung aus 3 Stücken erforderte erheblich mehr Zeit, nämlich nach der T-Methode beispielsweise bei einer normalen Erwachsenen $3\frac{1}{3}$ Min., bei einem normalen, mathematisch gut veranlagten 15jährigen Mädchen $1\frac{1}{3}$ Min., bei einem normalen 14jährigen Knaben ca. 6 Min., bei drei blinden Schülern 62 Sek. bzw. $4\frac{1}{2}$ Min. bzw. 6 Min. 5 Sek.

Alle diese Versuche, die ich hier nur auszugsweise mitteile und die auch noch nicht abgeschlossen sind, scheinen mir einen Satz zu bestätigen, den ich auf Grund anderweitiger Versuchsreihen ausführlich zu begründen versucht habe¹⁾, daß nämlich die spezifischen kinästhetischen Vorstellungen (die nicht-optischen „Bewegungsvorstellungen“) nicht die erhebliche Rolle spielen und überhaupt nicht so differenziert sind, wie es meistens angenommen wird. Hätten sie wirklich die ihnen zugeschriebene Bedeutung, so hätten die Versuche überhaupt und besonders die Versuche nach der T-Methode nicht so schlecht ausfallen können. Ich sehe die Bedeutung der kinästhetischen Erregungen vielmehr vorzugsweise in der unbewußten Regulierung unsrer Bewegungen und in dem Wecken optischer Bewegungs- und Formvorstellungen, nicht aber in dem Wecken spezifischer Bewegungsvorstellungen.²⁾ Bei der T-Methode würde sich der Vorgang, wenn meine Auffassung richtig ist, im wesentlichen folgendermaßen abspielen. Bei dem Betasten des ganzen Rechtecks werden an die Tastempfindungen optische Formvorstellungen angeknüpft, ebenso müssen bei dem Betasten der Stücke während des Zusammensetzens die Tastempfindungen in optische Bewegungs- und Formvorstellungen übersetzt werden, und erst diese können mit der optischen Formvorstellung des ganzen Rechtecks verglichen werden, und erst auf Grund

¹⁾ Fortschr. der Psychol., herausgeg. v. Marbo, Bd. I, S. 228—337.

²⁾ Sehr interessant sind für diese Frage auch folgende Versuche. Man läßt Stäbchen von einer bestimmten Länge betasten und dann einen Strich von gleicher Länge zeichnen. Derselbe Versuch wird dann wiederholt, nachdem man passiv den Finger des Kindes an dem Stäbchen entlang geführt hat. Bei sehenden Individuen zeigt man in einer dritten Versuchsreihe das Stäbchen und läßt dann aus der Erinnerung einen Strich ziehen, der die gleiche Länge haben soll. Merkwürdig ist dabei die oft hervortretende Neigung zu einer Überschätzung der gesehenen Linie.

dieses Vergleichs kann die Zusammensetzung zum Ziel geführt werden. Die zweifache Übersetzung in das Optische erschwert die Zusammensetzung bei der T-Methode. — Erst recht ist natürlich keinerlei Veranlassung, wenn die Zusammensetzung mit offenen Augen erfolgt, spezifisch kinästhetischen Vorstellungen eine nennenswerte Mitwirkung zuzuschreiben. Ich glaube daher auch, daß bei den eingangs erwähnten Legspielmethoden der Intelligenzprüfung die kinästhetischen Vorstellungen gegenüber den optischen ganz zurücktreten und zwar auch dann, wenn es sich um rein geometrische Figuren handelt.

Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik.

Führer durch die Sammlung „Einfache Apparate zur experimentellen Pädagogik“ in der „Deutschen Unterrichts-Ausstellung“ in Berlin.

Von Hans Rupp.

Im Frühjahr 1912 tagte in Berlin der V. Kongreß der „Gesellschaft für experimentelle Psychologie“. Mehr als auf andern Kongressen war diesmal die experimentelle Pädagogik vertreten, einerseits in Referaten und Vorträgen, andererseits in der mit dem Kongreß verbundenen Ausstellung.

Zwei Abteilungen dieser Ausstellung bezogen sich speziell auf pädagogische Gebiete. Die eine war vom „Institut für angewandte Psychologie“ veranstaltet. Die andere, die uns hier interessiert, bezweckte eine Zusammenstellung von Apparaten zur experimentellen Pädagogik.

Es war wünschenswert, daß diese Ausstellungen zum Studium für die interessierten Kreise dauernd erhalten bleiben. Einen willkommenen Anlaß bot hierzu die „Deutsche Unterrichts-Ausstellung“, die damals vom Preußischen Ministerium ins Leben gerufen wurde. Beide Ausstellungen wurden daher, mit geringen Änderungen, in die Räume der „D. U. A.“ verlegt.

Leitend für die Auswahl der Apparate waren folgende Gesichtspunkte:

1. Es sind sowohl solche Apparate und Hilfsmittel aufgenommen, die dem Unterricht in der experimentellen Pädagogik dienen, wie solche, die zu wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet werden. Manche werden auch in der Praxis der Schule verwertbar sein, einerseits zur Prüfung verschiedener Fähigkeiten, andererseits zur Erziehung, Bildung derselben, z. B. des Augenmaßes oder Gehörs. Was den Unterricht in Pädagogik betrifft, so ist nicht nur an Demonstrationen bei Vorlesungen zu denken, sondern auch an die unerläßlichen experimentellen Übungen, die in den letzten Jahren wenigstens an den Universitäten Eingang gefunden haben. An Seminaren scheinen sie immer noch selten gewürdigt zu werden.

2. Wenn die Apparate zur experimentellen Pädagogik eine größere Verbreitung finden sollen, wenn einige von ihnen sogar in der Praxis der Schule Eingang finden sollen, so drängt sich ein Gesichtspunkt gebieterisch in den Vordergrund:

es müssen möglichst einfache und billige Modelle ausgewählt werden. Dieser Forderung ist in der Ausstellung, soweit es bis heute möglich ist, Rechnung getragen. Man wird z. B. das vielbesprochene Hipp'sche Chronoskop oder große Chronographen vergeblich suchen. Für pädagogische Zwecke werden die einfacheren, vielleicht nicht immer bequemeren Apparate meist ausreichen. Übrigens scheint die Ansicht immer mehr Boden zu gewinnen, daß die Bedeutung dieser Apparate ihrem hohen Preise nicht entspricht.

Die ausgestellten Apparate werden manchen immer noch recht teuer erscheinen. Das kommt daher, daß wir gewohnt sind, die Preise nach Gegenständen des praktischen Gebrauchs zu messen, die in Tausenden, oft Hunderttausenden von Exemplaren hergestellt werden. In diesem Falle, aber auch nur dann, läßt sich die Herstellung so vereinfachen, daß die oft unglaublich billigen Preise möglich werden. Bei unseren Apparaten können, solange der Absatz so gering ist, jedesmal nur wenige Exemplare gebaut werden. Die Herstellung ist daher sehr kostspielig. — Eine Reihe von Apparaten sind so primitiv, daß man sie leicht selbst herstellen kann. Wer freilich die Zeit in Anrechnung zu bringen hat, die er darauf verwendet, wird bald die Erfahrung machen, daß dieser Weg keineswegs der billigste ist.

3. Von der Ausstellung des „Institutes für angewandte Psychologie“ ist unsere Ausstellung dadurch unterschieden, daß sie nur Apparate enthält. Solangesich die Ausstellungen unmittelbar nebeneinander befinden, ist eine derartige Abgrenzung erwünscht, um Wiederholungen zu vermeiden. So sind in unserer Ausstellung die mannigfaltigen Tests zur Untersuchung der einzelnen Fähigkeiten nicht aufgenommen, sofern sie nicht in Verbindung mit Apparaten verwertet werden. Freilich ist der Ausdruck Apparat in weitem Sinne genommen; so sind z. B. Demonstrationstafeln hinzugerechnet.

Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei ausdrücklich hervorgehoben, daß zwischen beiden Abteilungen nur dieser äußerliche Unterschied besteht. Sie stellen nicht aber verschiedene Richtungen innerhalb der Pädagogik oder der angewandten Psychologie dar. Probleme der differentiellen Psychologie, für die die andere Ausstellung besonders reiches Material bietet, müssen vielfach auch durch instrumentelle Hilfsmittel in Angriff genommen werden — ich führe als Beispiel nur die Feinheit des musikalischen Gehörs bei verschiedenen Individuen an —; und dort wie hier sind differentielle Probleme nicht die einzigen, deren Untersuchung die ausgestellten Hilfsmittel dienen.

4. Ebenso wie die „Deutsche Unterrichts-Ausstellung“ überhaupt sich zur Aufgabe stellt, stets mit der Zeit fortzuschreiten, hat auch unsere Abteilung keine starre Form. So ist seit dem Kongreß manches hinzugekommen, mancher Apparat durch ein verbessertes, vereinfachtes Modell ersetzt worden. Leider wird es nie möglich sein, daß die Ausstellung ein vollständiges Bild der instrumentellen Hilfsmittel gibt. Die Firmen sind nicht in der Lage, von allen Apparaten Modelle dauernd zur Verfügung zu stellen. Und auch das Psychologische Institut Berlin und die „Arbeitsgemeinschaft für exakte Pädagogik“ des Berliner Lehrervereins, die bis jetzt die Ausstellung in freundlicher Weise unterstützt haben, können die Apparate nur so weit leihen, als sie nicht gerade für Untersuchungen oder Übungen verwendet werden.

Die folgenden Ausführungen geben ein Bild der Ausstellung. Bei der Beschreibung von Apparaten, die ziemlich allgemein bekannt sind, kann ich mich

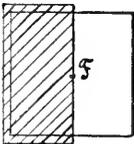
mit dem kurzen Hinweis begnügen. Die Mehrzahl der Apparate sind aber neu und bis jetzt nicht in der Literatur beschrieben; sie sollen daher ausführlicher behandelt werden. Aber nicht so sehr auf eine detaillierte Beschreibung der Apparate kommt es mir an. Wichtiger ist es mir, die Probleme, deren Untersuchung sie dienen, hervorzuheben und die pädagogische Bedeutung derselben zu besprechen.

I. Gruppe: Farbenwahrnehmungen.

Ich erwähne zuerst einige physiologische Erscheinungen: Ermüdung, Simultan- und Sukzessivkontrast, Dämmerungssehen und periphere Farbenblindheit. Wenn diese Erscheinungen auch nicht in dem Grade interessieren wie die später zu besprechenden psychologischen Phänomene, so sollte der Pädagoge doch nicht an ihnen vorübergehen. Einmal treten sie gelegentlich als Störungen, Fehlerquellen auf sowohl im praktischen Unterricht (beim Malen, Betrachten von Bildern) wie namentlich bei feineren Untersuchungen über das Farbensehen. Wichtiger ist aber folgender Punkt. Im täglichen Leben sind wir geneigt, alle diese Erscheinungen zu übersehen. Sie sind ja nur subjektiv, gehen die objektiven, eigentlichen Farben der Körper nicht an. Man denke an die blauen Schatten auf dem weißen Schnee, die der Laie, wenn er sie auf Bildern sieht, unnatürlich, übertrieben findet. Nun ist es eine Aufgabe, nicht bloß des Zeichenunterrichts, sondern der Schule überhaupt, den Schüler beobachten, sehen zu lehren. Unsere Demonstrationen kommen dieser Aufgabe in hohem Grade entgegen. Sie üben das Sehen an auffallenden und leichten Beispielen, die durch keine Suggestion erschwert, getrübt sind, wie es beim weißen Schnee der Fall ist. Sie leisten aber noch mehr: sie zeigen zugleich die genaueren Bedingungen, die Gesetzmäßigkeiten solcher subjektiven Erscheinungen, wenigstens die elementarsten Gesetze z. B. bei den blauen Schatten, warum gerade blaue Schatten auftreten.

Zum mindesten sollte also der Lehrer selbst diese Erscheinungen kennen. Aber auch für den Schüler sind sie nicht schwieriger zu erfassen und auch nicht weniger interessant und wertvoll als physikalische Gesetze.

5 Tafeln zur Demonstration der Ermüdung für Farben nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). 5 Tafeln, 50×60 , 4 mit farbigen, eine mit weißem (matten) Papier bespannt, in der Mitte mit einem schwarzen Fixations-



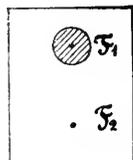
punkt F versehen. Man verdeckt zunächst die Hälfte der Tafel mit dem beiliegenden schwarzen Karton (in der Figur schraffiert gezeichnet) so, daß der Fixationspunkt noch sichtbar ist. Die Schüler werden angehalten, F durch etwa 20 Sekunden gut zu fixieren, anzustarren. Dann zieht man plötzlich den schwarzen Karton weg, während F weiter fixiert wird. Die vorher verdeckte, linke Hälfte erscheint jetzt intensiv in der Farbe der Tafel, z. B. leuchtend rot, während die schon vorher gesehene rechte Hälfte ganz blaß, fahl, manchmal fast farblos aus sieht. Für diese Seite ist das Auge eben ermüdet. Man lernt daraus, wie enorm verschieden dieselbe Farbe auf das frische und auf das für die betreffende Farbe ermüdete Auge wirkt.

Konsequenzen liegen nahe. Man achte darauf, daß farbige Bilder, Gegenstände nicht lange angestarrt werden; man wird im Schulzimmer, wenigstens im Zeichensaal deutliche Tönungen der Wände vermeiden, da sonst das Auge für diese Töne stumpf wird.

6 Tafeln zur Demonstration der negativen Nachbilder nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin), und

2 Tafeln zur Demonstration der negativen Nachbilder nach Höfler-Witasek, aus der Sammlung „100 psychologische Schulversuche“ (Rohrböcks Nachfolger, Wien).

Die 6 ersten Tafeln bestehen aus grauen Kartons, 50×60 , vier mit einer farbigen, einer mit einer weißen, einer mit einer schwarzen Scheibe in der oberen Hälfte beklebt (in der Figur schraffiert gezeichnet). In der Mitte der Scheibe ist ein Fixationspunkt F_1 , ebenso ein zweiter F_2 in der unteren Hälfte der Tafel. Die Schüler werden wieder angehalten F_1 etwa 20 Sekunden lang gut zu fixieren. Darnach sollen sie hinunterblicken auf F_2 . Um F_2 herum entwickelt sich dann allmählich das negative Nachbild. Wenn man länger auf F_2 hinsieht, so kann man oft mehrere Phasen beobachten: das Nachbild schwindet, kommt wieder usw.



Nicht immer gelingt der Versuch dem Anfänger gleich beim erstenmal. Man muß ihn anweisen, gut zu fixieren und vor allem auch nachher, wenn er auf F_2 blickt, geduldig zuzuwarten; das Nachbild kommt oft erst nach mehreren Sekunden. Unter diesen Vorsichtsmaßregeln ist die Erscheinung leicht und sicher zu beobachten, auch von Kindern.

Negative Nachbilder sind schon beim ersten Fixieren (von F_1) zu beobachten, nämlich als farbige Ränder an der Peripherie der Scheibe; ebenso auch beim früheren Versuch an der vertikalen Grenze zwischen den beiden Hälften. Diese Nachbilder entstehen durch Blickschwankungen beim Fixieren.

Auf 2 graue Tafeln derselben Größe 50×60 ließ ich an Stelle der Scheiben in der oberen Hälfte die beiden Bilder aus der genannten Sammlung von Höfler und Witasek aufkleben. Das eine Bild ist eine Reproduktion des bekannten Selbstbildnisses von Dürer, jedoch so ausgeführt, daß Schwarz und Weiß vertauscht sind, also wie im photographischen Negativ. Im Nachbild erscheint dann das Positiv — auch für den Kenner immer wieder eine Überraschung. Das zweite Bild ist nicht in Weiß-Schwarz gehalten, sondern farbig. Es stellt eine Landschaft mit einem Regenbogen dar und zwar wieder in den Kontrastfarben, z. B. das Laub der Bäume bläulich rot; im Nachbild erscheinen Bäume und Regenbogen in den richtigen Farben.

Die praktischen Konsequenzen, die wir früher bei der Ermüdung erwähnt haben, gelten auch hier. Man vermeide längeres Anstarren von Farben und vermeide größere farbige Flächen, die auch ohne Fixation dauernd auf das Auge wirken wie farbige Wände, farbige Unterlagen z. B. aus rotem Löschpapier.

6 Tafeln für Simultankontrast nach Stumpf (Mechaniker Marx, Berlin). 6 Kartons, 30×60 cm, 4 mit farbigem, 1 mit weißem, 1 mit schwarzem Papier bespannt. In der Mitte liegt auf allen Tafeln ein gleich grauer Streifen, der jedoch nur an seinem oberen Ende befestigt ist. Vergleicht man nun diese Streifen, zunächst die auf den bunten Tafeln, so zeigen sie deutliche bunte Tönung in der Kontrastfarbe der Tafel; von den beiden grauen Streifen auf den farblosen Tafeln erscheint der auf hellem Grund dunkler, der auf dunklem Grund heller, also wieder in der Richtung der Kontrastfarbe verändert.



Den Tafeln liegt ein Stück des grauen Papieres bei, aus dem die Streifen geschnitten sind. Legt man dieses Papier unter den (aus diesem Grunde nur an dem oberen Ende befestigten) grauen Streifen, so sieht der Beobachter, daß sie farblos und alle gleich sind. Zugleich ist demonstriert, daß die Änderung nur von der Umgebung herrührt.

Die Kontrastwirkung tritt deutlicher hervor, wenn man über das Ganze Seiden- oder Florpapier legt („Florkontrast“). Um auch diesen Versuch ausführen zu können, ist am oberen Rande der Tafeln ein Seidenpapier angeklebt, das sich nach Belieben hinauf- oder auf die Tafel hinunterschlagen läßt.

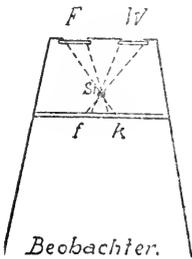
Handapparat für farbige Schatten, nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Besonders intensive Kontrastfarben zeigen die sogenannten farbigen Schatten.

Hering hat eine sehr wirkungsvolle Anordnung mit farbigen Fenstern in einem sonst verdunkelten Raume beschrieben. Um diese intensiven und doch rein subjektiven Farben auch ohne die umständliche Verdunklung zeigen zu können, versuchte ich die Hering'sche Anordnung in einem Apparat nachzuahmen, der bei normaler Beleuchtung zu benutzen ist. Freilich kann jedesmal nur einer die Erscheinung sehen. Der Apparat ist in der Hand zu halten und kann eventuell im Hörsaal herumgereicht werden.

Der Beobachter blickt, gegen ein Fenster gewendet, in einen schwarzen Pappkasten. Der nebenstehende horizontale Querschnitt zeigt die Einrichtung desselben. Die vordere, aus Blech hergestellte Wand hat 2 Spalte, die durch seitliche Schieber enger und weiter zu stellen sind. Hinter den einen Spalt, z. B. den linken, wird ein farbiges Mattglas (F), hinter den andern ein weißes (W) eingeschoben. Etwa in der Mitte des Kastens ist eine Mattscheibe eingesetzt und ein wenig davor ein Stab St . Die beiden von den Spalten herkommenden Lichter erzeugen auf der Mattscheibe 2 Schatten von dem Stabe St ; sie sind in der Figur mit f und k bezeichnet. Der eine Schatten f ist nur von farbigem Licht beleuchtet, und erscheint deutlich in der Farbe dieses Lichtes, z. B. rot. Der andere Schatten k ist nur von weißem Licht beleuchtet. Da aber die umgebende Mattscheibe von dem roten Licht getroffen ist, so wird in unserem Auge auf dem farblosen Schatten k die Kontrastfarbe grün erzeugt. Die rötliche Färbung der umgebenden Mattscheibe ist wegen der Beimischung von weißem Licht (vielleicht auch aus anderen Gründen) kaum zu merken. Die Kontrastfarbe dagegen ist sehr intensiv, ebenso deutlich wie die objektive Farbe des Schattens f .

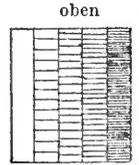
Man muß darauf achten, daß die Lichter F und W die richtige Stärke haben. Zu dem Zwecke sind die Schieber eingesetzt, durch die die Weite der Spalte entsprechend reguliert werden kann. Verschiedene farbige Gläser verlangen verschiedene Spalte. Es sind 4 ungefähr den Urfarben entsprechende Gläser dem Apparat beigegeben. Bei der Betrachtung ist es gut, den Apparat ein wenig nach rechts und links zu drehen; man findet dann leicht die Lage (Beleuchtung), bei der die Erscheinung am deutlichsten ist. Der vordere Teil der oberen Wand ist aufklappbar gemacht, damit man die innere Einrichtung des Apparates überblicken kann.

Tafel zur Demonstration des (farblosen) Randkontrastes, nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Der Simultankontrast wirkt dort, wo zwei



verschiedene Farben aneinander stoßen, am stärksten und nimmt von dieser Grenze an sehr schnell ab. Er heißt darum auch Randkontrast. Sehr deutlich ist dies bei folgender Anordnung zu beobachten.

Auf einen Karton 30×50 sind scharf aneinanderstoßend 5 Streifen aufgeklebt, der linke weiß, die rechten immer dunkler werdend. Jeder Streifen ist in sich objektiv ganz gleichmäßig gefärbt. Allein dem Beobachter erscheinen sie nicht gleichmäßig, sondern jeder gegen den linken Rand zu, wo er an einen helleren Streifen grenzt, dunkler, gegen den rechten, wo ein dunklerer Streifen angrenzt, heller. Die Kontrastfärbung nimmt aber schnell vom Rande gegen die Mitte zu ab. Infolge dieser Schattierung sehen die Streifen zuweilen deutlich gewölbt aus, das Ganze macht den Eindruck einer kannelierten Säule.



Um dem Beobachter zu zeigen, daß die Streifen objektiv gleichmäßig grau sind, hält man rechts und links an den mittleren Streifen die beiden beiliegenden Kartons, die nahezu dasselbe Grau zeigen wie der genannte Streifen. Jetzt sieht man den Streifen ganz gleichmäßig gefärbt. Die geringe Helligkeitsdifferenz gegen die Kartons (die obendrein auf beiden Seiten die gleiche Richtung zeigt), vermag keinen merkbaren Kontrast zu erzielen.

Prisma zur Demonstration des farblosen Kontrastes nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Der praktisch wichtigste Fall des Randkontrastes ist wohl folgender: An einer Kante stoßen 2 ebene Flächen eines gleichmäßig gefärbten Körpers zusammen; die beiden Flächen sind verschieden beleuchtet. Dann erscheinen an der Kante die Helligkeitskontraste der 2 Flächen gesteigert. Wir kennen alle die Erscheinung vom Zeichenunterricht her, wo wir, vielleicht das erstemal, merkten, daß die Seiten eines Würfels oder Prismas nicht gleichmäßig weiß oder dunkel sind. Daß die Erscheinung nicht objektiv ist, wird manchem neu sein.

Für diese Erscheinung ließ ich ein Prisma herstellen, von welchem 5 Flächen dem Beobachter zugekehrt sind. Sie zeigen, ähnlich wie die vorige Tafel, 5 verschiedene Grau, von Weiß zu einem ziemlich dunklen Grau abgestuft. (Man achte darauf, daß das Licht möglichst nur von einer Seite her, z. B. von links kommt.) Es zeigt sich nun deutlich die erwähnte Schattierung: jeder Streifen erscheint gegen den linken Rand dunkler, gegen den rechten heller. Daß die Streifen objektiv ganz gleichmäßig grau sind, zeigen wir auf ähnliche Weise wie im früheren Beispiel. Wir nehmen den beiliegenden Karton, der objektiv dieselbe weiße Farbe hat wie das Prisma und der einen rechteckigen Ausschnitt von der Breite einer Prismenseite hat, und legen ihn so an irgendeine Prismenseite an, daß diese ganz den Ausschnitt ausfüllt. Dann erscheint sie nicht mehr verschieden, sondern ganz gleichmäßig gefärbt; und auch der ganze Karton hat die gleiche Färbung. Es wäre ja sehr merkwürdig, wenn auf so kleinen Flächen die objektive Beleuchtung merkbare Verschiedenheiten aufweisen würde.

Wir können wieder praktische Konsequenzen aus unseren Demonstrationen über den Simultankontrast ziehen. Auch wenn wir die Prismenseiten — und Analoges gilt von den Streifen in den früheren Beispielen — ganz gleichmäßig schattieren oder malen, so muß doch, genau wie bei unseren Demonstrationen, der Kontrast auftreten; er kommt ganz von selbst, ohne unsere Zeichnungen. Freilich kommt er nur dann in derselben Stärke, wenn die beiden Flächen auf der

Zeichnung dieselbe objektive Lichtstärke besitzen wie im Original; und auch die Größe ist von Einfluß. Da das vielfach nicht der Fall ist, so müssen wir nachhelfen, wir müssen den Rest durch unser Schattieren ergänzen; aber eben doch nur den Rest!

Sammlung von Beispielen für Kontrasterscheinungen. Es ist wertvoll für den Lehrer, Beispiele aus dem täglichen Leben zu kennen, wo der Kontrast auftritt. Es sollten daher Zeichnungen, Ornamente, Bilder, kunstgewerbliche oder sonstige Gegenstände dieser Art gesammelt werden. Um einen kleinen Anfang zu machen, habe ich in einer Mappe einige Beispiele, die in der Literatur bekannt sind, zusammengestellt: Kontrast bei Flechtblättern, Kontrastrost nach Hermann und dergleichen. Weitere Beiträge für diese Sammlung hat sich das Institut für angewandte Psychologie (Sekretär Dr. Lipmann, Klein-Glienicke bei Potsdam) freundlichst bereit erklärt entgegenzunehmen. (Es wird gebeten, Zusendungen mit dem Vermerk „Für die Apparaten-Sammlung“ zu versehen).

Tafel zur Demonstration der Farbenblindheit bei Dämmerung (Mechaniker Marx, Berlin). Bei zunehmender Dämmerung werden alle Gegenstände farblos; wir erkennen sie wohl noch, wir sehen hellere und dunklere Flecke und die Konturen zwischen ihnen, aber alles Bunte ist verschwunden, jede, auch die satteste Farbe ist in ein Grau verwandelt. Aber nicht jede Farbe ist in das gleiche Grau verwandelt: rote Töne werden sehr dunkel, blaue und besonders grüne bleiben relativ hell (Purkinje'sches Phänomen).

Unsere Tafel veranschaulicht diese Verhältnisse. Sie zeigt untereinanderstehend 10 ziemlich gesättigte Farben (Rothe-Serie) in spektraler Anordnung (in der Figur schraffiert gezeichnet) und rechts daneben die den Farben in der Dämmerung entsprechenden Grau. Wenn man den Raum, in welchem man demonstriert, allmählich verdunkelt (die Beobachter dürfen nicht gegen helle Spalten, die vielleicht noch übrig bleiben, blicken), so sieht man die Farben immer ungesättigter, bis schließlich jeder bunte Stich schwindet und jede Farbe dem rechts daneben liegenden Grau vollkommen gleich erscheint.

Noch wirksamer ist der umgekehrte Versuch: man verdunkelt erst den Raum und zeigt die Tafel, auf welcher der Beobachter zwei gleiche Reihen von verschiedenen grauen Rechtecken sieht, die keinerlei Tönung zeigen (bei richtiger Beleuchtung). Es ist überraschend, wie sich nun bei Aufhellung des Raumes die eine Reihe zu intensiven, leuchtenden Farben entwickelt.

Die Tafel ist eine Nachahmung der bekannten Tafel von Hippel für die Farbenblindheit der Stäbchenseher.

Tafel zur Demonstration der peripheren Farbenblindheit nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Wenn wir einen farbigen Gegenstand in die äußeren Zonen des Gesichtsfeldes rücken, so wird er ebenfalls farblos, erscheint in einem bestimmten Grau. Dieses Grau ist aber im allgemeinen ein anderes wie bei Dämmerung.

Unsere Tafel ist ganz analog eingerichtet wie die frühere. Links sind dieselben 10 Farben, rechts die entsprechenden „Peripheriewerte“, d. h. die Grau, in welche die Farben beim peripheren, seitlichen Sehen übergehen. Am hellsten ist das



Grau der gelben Farbe, also der Farbe, die auch bei direkter Betrachtung als die hellste erscheint.

Die periphere Farbenblindheit hat für die Pädagogik nur eine untergeordnete Bedeutung.

Eine Hauptaufgabe des Farbensehens besteht darin, die Farben zu erkennen, ihre Ähnlichkeiten, Verwandtschaften zu erfassen und die verschiedenen Eigenschaften, die wir ihnen zuschreiben, klar zu sondern. An diese mehr intellektuelle Aufgabe schließt sich die ästhetische Erfassung der einzelnen Farben und der Farbkombinationen.

Von der Kenntnis der Farben selbst ist wohl zu scheiden die Kenntnis, wie sie durch Mischung herzustellen sind. Leider werden diese Erfahrungen der Maltechnik in die psychologische Auffassung oft hineingetragen und das wirkliche Sehen, Beobachten dadurch in falsche Bahnen geleitet. An der Hand unserer Versuche lassen sich die Fragen leicht trennen.

Zur Untersuchung und Erziehung des Farbensehens wäre eines sehr erwünscht: eine große, möglichst vollzählige Normal-Sammlung von Farben in bequemer Form (z. B. Wollstoffe oder Papiere), so daß wir sie beliebig zusammenstellen, ordnen können. Jede Farbe hätte hier einen Namen oder eine Nummer. Wer immer eine Untersuchung oder Übung vornimmt, bedient sich dieser Normal-Skala. Alle Statistiken sind auf sie bezogen. Es wird festgestellt, was die besten Farbenkennner unter reinem Rot, Blau usw. verstehen, was sie als Ton, Helligkeit, Intensität usw. bezeichnen. Danach wird der Gebrauch in Schulen usw. geregelt.

Leider sind unsere Sammlungen noch recht unvollkommen. Einen gewissen Ersatz bieten die Mischapparate. Allein die Spektralapparate sind viel zu teuer, und die einfacheren sind nicht so vollkommen; auch ist es für viele Zwecke erwünscht, fertige Farben zur Hand zu haben und sie beliebig ordnen zu können.

Ich bespreche nun die Serien, die wir besitzen, erst die bunten, dann die tonlosen, und weise dabei auf die einzelnen Versuche und Übungen hin, die sich mit ihrer Hilfe wenn auch nur in roherer Weise ausführen lassen. Daran füge ich die Besprechung einiger ähnlichen Fragen dienender Demonstrationsobjekte. Zuletzt gehe ich auf die ausgestellten Mischapparate ein.

Wollproben nach Holmgren. Zirka 130 kleine Wollbündel, sehr gesättigte und auch ungesättigte Farben; freilich lange nicht alle Farben, z. B. im Spektrum empfindliche Lücken. Tonlose Farben sind überhaupt nicht vertreten. Dennoch lassen sich über die meisten hier interessierenden Fragen einfache, orientierende Versuche anstellen.

Was alles wird z. B. als rot bezeichnet (Umfang von „rot“)? Was auf den ersten Blick, was bei kritischer Betrachtung, namentlich bei Nebeneinanderhalten der Farben (Kontrast)? Welche Farbe wird schließlich als bestes, reinstes Rot bezeichnet? von Erwachsenen, Kindern, Malern? Die letzte Frage ist besonders bei den „Urfarben“ von Interesse. Genauere Bestimmungen sind aber nur mit den Mischapparaten durchführbar.

Andererseits können wir fragen: Was alles wird, wenn auch nicht als rot, so doch als rötlich erkannt? Erscheinen auch noch Violett und Orange rötlich? Ein wie starker Stich ins Rote ist bei Weiß, Grau, Schwarz nötig? Reicht die

Ähnlichkeit so weit, wie es nach der Farbenpyramide, unserem Idealsystem, zu verlangen ist? oder wie weit bleibt der einzelne zurück?

Auch eine Statistik der Farbenbezeichnungen ist sehr lehrreich: Welche der in der Serie vorhandenen Farben erhalten einfache Namen, welche werden umschrieben? und wie hilft man sich bei Umschreibung?

Alles dies geht auf Erkennung der Farben. Wenn eine Farbe aber auch nicht erkannt wird, so kann sie doch unterschieden werden. Für rohe Versuche dieser Art ist unsere Serie wieder verwertbar: Man läßt zu einer Wolle die ganz gleichen suchen; welche Verwechslungen treten auf? Größere Fehler weisen auf Farbenschwäche oder gar Farbenblindheit hin.

Die schwierigste Aufgabe aber ist es wohl, bei 2 als verschieden erkannten Farben anzugeben, in welcher Hinsicht sie verschieden sind. Sie tritt schon bei der Bezeichnung der Farben auf. Es fragt sich, ob die verschiedenen Eigenschaften: Ton, Helligkeit, Intensität, Sättigung usw. gesondert werden und was das Kind, auch der Erwachsene, darunter versteht. Man gibt verschiedene Paare und läßt den Unterschied charakterisieren, oder man läßt zu einer Farbe die gleich hellen, gleich satten finden, oder läßt alle hellsten, intensivsten suchen, oder läßt eine Helligkeits-, Sättigungsreihe zusammenstellen und dergleichen mehr.

Alle derartigen Versuche scheinen mir für psychologische und pädagogische Übungen wie auch für die Schule selbst sehr empfehlenswert. Man braucht die Ergebnisse nicht zu notieren; man kann es im Unterricht nicht immer. Dennoch lernt man individuelle Unterschiede, z. B. im Umfang der Begriffe, in der Erkennung entfernterer Ähnlichkeiten kennen, und man lernt insbesondere die Schwierigkeiten und die Unsicherheit in der Charakterisierung der Eigenschaften kennen und wird daraus für den Unterricht Gewinn ziehen. Man braucht dazu natürlich nicht eine bestimmte Serie. Jedes reichhaltige Mustertuch leistet ähnliches. Allein für die Verständigung mit anderen ist eine Normalserie nötig, und als solche ist unsere wohl am meisten zu empfehlen.

Gleiches wie von diesen mehr intellektuellen Aufgaben gilt von den ästhetischen. Man läßt die Wirkung sowohl einzelner Farben wie von Kombinationen beschreiben, Bilder oder bestimmte Erinnerungen angeben, die sie auslösen; oder man läßt die schönsten Farben oder Kombinationen suchen, läßt zu bestimmten Anlässen, z. B. zu Festen, oder zu bestimmten Gedichten, Stimmungen passende Farben wählen. Man kann sehr viele Versuche dieser Art anstellen, und sie werden immer lehrreich sein; aber man wird selten auf feste, übereinstimmende Ergebnisse rechnen dürfen.

Tafel und Ovale zur Erziehung des Farbensinnes nach Magnus. Die Serie ist nicht so vielseitig wie die vorige, sie verfolgt speziellere Zwecke. Sie enthält 9 Farben, für welche wir einfache Namen haben: braun, purpur, rot, gelb, grün, blau, violett; jede Farbe außerdem in drei immer weißlicher werden den Schattierungen. Diese 36 Farben, auf Papier gedruckt, sind auf einer Tafel aufgeklebt. Der Lehrer soll die Tafel erklären.

Sodann sind dieselben Farben als Ovale auf Pappe geklebt, von jeder Nuance sind zwei Ovale vorhanden. Damit können folgende Versuche angestellt werden: Eine Farbe wird auf der Tafel gezeigt; es sind die gleichen Ovale herauszusuchen. Oder es wird eine Nuance gezeigt, und es sind alle Nuancen desselben Tones zu suchen.

Grau-Serie (Mechaniker Zimmermann, Leipzig). Papiere der Größe 50×60 cm, 50 Stufen von Weiß bis Schwarz. Die Stufen sind leider sehr ungleich, die Grau nicht frei von schwachen Tönungen, die auch bei verschiedenen Stufen verschieden sind. Für manche Versuche kann man eine Skala von z. B. 15—20 Grau herausuchen, die dann ziemlich gleichmäßig ist. Für feinere Versuche muß man zu Mischapparaten greifen.

An die Grau-Reihe knüpfen sich folgende Probleme. Analog wie bei den bunten Farben erhebt sich die Frage der Erkennung: Welche Stufen werden als weiß, grau, schwarz bezeichnet? Gibt es ein bestes Grau? Wie weit reicht die Weißähnlichkeit? Ist ein nicht ganz schwarzes Schwarz schon etwas weißlich?

Viel untersucht ist die Unterschiedsempfindlichkeit für Grau-Nuancen. Wie feine Unterschiede werden noch unterschieden? Ebenso die komplizierte Frage: Können zwei Grau-Unterschiede verglichen werden? Wie beschaffen muß ein Grau sein, damit es in der Mitte zwischen zwei anderen Grau steht? Aber wir können noch weiter gehen: Wir können irgendeine Kombination mehrerer Grau in größere oder geringere Helligkeit übertragen. Oder wir können eine Kombination, ein Verhältnis von Farben einmal kontrastreicher, einmal flauer abbilden, während doch immer das Verhältnis erhalten bleibt. Von der Photographie her sind alle diese Fragen bekannt. Dort haben wir aber keine Möglichkeit, die einzelnen Grau selbst zu suchen, abzustimmen und so die Feinheit unseres Urteils zu messen.

Ist in allen diesen Fragen die Grau-Reihe an sich von Interesse, so wird sie uns bei folgenden Versuchen durch die Beziehungen zu den bunten Farben wertvoll. Die Helligkeit einer bunten Farbe bestimmen wir meist so, daß wir ein gleich helles Grau suchen. Die Zuordnung muß nicht immer auf Grund der Helligkeit erfolgen, das Grau kann auch aus anderen Gründen zur Farbe passen. Nicht nur zu einer isolierten Farbe, sondern auch zu einer Kombination kann eine passende Grau-Kombination gesucht werden. Damit stehen wir vor der sehr komplizierten und schwierigen Frage der Weiß-Schwarz-Abbildung eines farbigen Objektes oder der farblosen Reproduktion eines farbigen Bildes. Welche Grau werden gewählt? Ist die absolute Helligkeit des Grau innerhalb größerer Grenzen gleichgültig, und kommt es nur auf das Verhältnis an? Wie verhalten sich Kinder bei diesen Versuchen? Bei einzelnen Farben gelingt Kindern die Zuordnung überraschend leicht. Zeigen sie aber auch schon Sinn für Kombinationen?

Alle diese Versuche lassen sich mit unserer Serie freilich nur unvollkommen ausführen. Leider gibt es zurzeit keine bessere Serie; die technische Herstellung scheint mit großen Schwierigkeiten verbunden zu sein. Für manche Fragen reicht die Serie aber recht gut aus. So sind die Tafeln für Farbenblindheit mit Grau aus dieser Serie hergestellt; die Unterschiede sind dort so groß, daß die Serie ein hinreichend klares Bild gibt.

Farbenpyramide aus der Sammlung „100 Schulversuche“ von Höfler und Witasek (Rohrbecks Nachfolger, Wien). Sie soll das System veranschaulichen, das heute ziemlich allgemein als Idealsystem anerkannt wird: 6 Urfarben nach Hering: Rot, Gelb, Grün, Blau, Weiß und Schwarz und deren Übergänge. Die Lokalisation der Urfarben an die Ecken eines Vierecks drückt ihre ausgezeichnete Stellung im Farbenzirkel aus; die Lokalisation der Weiß-

Schwarz-Reihe in die vertikale Achse zeigt deren ausgezeichnete Stellung gegenüber den bunten Urfarbenreihen (z. B. Rot-Gelb): von jeder farblosen Nuance gibt es Übergänge zu allen bunten Tönen.

Leider sind die Farben auf der Pyramide nicht gut getroffen. Offenbar ist die Herstellung technisch schwierig oder kostspielig. Aber das Modell ist das einzige im Handel vorhandene. Für Schulen wäre ein gutes Modell dringend erwünscht.

NB. Eine Sammlung verschiedener Darstellungen derselben oder anderer Systeme wäre für die Pädagogik sehr lehrreich. Werden immer die richtigen Farben, z. B. das beste Rot gewählt? Geben sie ein vollständiges System? Häufig fehlen z. B. die Übergänge der bunten Töne zu Grau.

Tafel der photographischen Helligkeitswerte nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Die Tafel ist analog zusammengesetzt wie die Tafeln der Peripherie- und der Dämmerungswerte; nur sind die Grau nach einem anderen Prinzip gewählt. Jeder Farbe ist jenes Grau zugeordnet, in welchem sie sich bei einer photographischen Aufnahme abbildete. Man sieht, wie z. B. die blauen Töne auf der Photographie relativ hell werden.

Hält man diese und die zwei früher erwähnten Tafeln nebeneinander, so erkennt man, daß derselben Farbe häufig auf verschiedenen Tafeln andere Grau zugeordnet sind. Es liegt nahe, eine Tafel zu entwerfen, die durch direkte Helligkeitsvergleichung gewonnen ist. Sie allein würde wirklich Helligkeitswerte geben; alle anderen Methoden sind indirekt, und es ist jedesmal erst zu untersuchen, ob sie mit der direkten übereinstimmen. Jedoch habe ich vorläufig davon Abstand genommen, da die Einstellungen zu sehr differieren und man von normalen Helligkeitswerten zurzeit noch nicht sprechen kann. Auch dürfte die Zuordnung eine andere sein, wenn man das ganze Spektrum vor sich hat, als wenn man die Farben einzeln untersucht, wie es gewöhnlich geschieht.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Über die Aufgaben der psychologisch-pädagogischen Forschung im Gebiete des Religionsunterrichtes äußert sich Universitätsdozent Dr. G. Deuchler-Tübingen in folgender bemerkenswerter Weise: Im Zusammenhang mit der gegenwärtigen Bewegung einer Reform und Gestaltung des Religionsunterrichts nach pädagogischen und psychologischen Prinzipien taucht natürlicherweise besonders energisch die Frage auf nach der religiösen Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen. Die Aufgaben, um die es sich hier handelt, lassen sich um sechs Fragen gruppieren: 1. um die des Verständnisses und der Resonanz oder Bedeutungstiefe der Begriffe des religiösen Lehrinhalts, 2. um die der Wirksamkeit religiöser Vorbilder, 3. um die nach der Dauer und Tiefe der religiösen Affekte und Handlungen wie Ehrfurcht, Andacht, Gebet, 4. um die nach den Bestandteilen, die auf das Vorhandensein einer idealen und eventuell transzendenten Welt — von dem Bewußtsein der jeweiligen Altersstufe aus betrachtet — hinweisen, 5. um die nach den

religiösen Bestandteilen in den ethischen Affekten, z. B. in Schuld, Reue und Hoffnung, sowie im sittlichen Verhalten überhaupt, und 6. um die nach der Abhängigkeit von dem religiösen Leben der Umgebung und nach der Verschiedenheit beim einzelnen Individuum. Leicht sind diese Fragen nicht zu lösen, und nur wer sich frei weiß von Tendenzen, die außerhalb des wissenschaftlichen Problems liegen, und die nötige Feinfühligkeit besitzt, möge an solche Probleme sich wagen. Von relativ geringer, oft sogar von zweifelhafter Bedeutung sind die meisten bisherigen Untersuchungen über das Verständnis religiöser Begriffe durch Definierenlassen derselben oder durch Ausfragen darüber. Das wertvollste Material wird durch eine diskrete Beobachtung des religiösen Verhaltens, durch Dialoge, die in ihren Bedingungen vollständig durchsichtig sind, und durch sorgfältiges Registrieren der Stellungnahme im Unterrichtsgespräch zu gewinnen sein.

Die Erprobung der „Linkskultur“ in den Berliner Hilfsschulen hat nach den Berichten des Stadtschulinspektors Dr. Dickhoff zu so wenig befriedigenden Ergebnissen geführt, daß von weiteren Versuchen Abstand genommen wird. Die eingelaufenen Gutachten, die sich auf rund 2600 Kinder in 146 Klassen beziehen, sprechen sich teils ablehnend aus, teils enthalten sie sich eines abschließenden Urteils. Die Linkskultur wurde in der Art gepflegt, daß man neben der rechten Hand auch die linke heranzog beim Turnen und Handfertigungsunterricht, beim Schreiben und Zeichnen. Während beim Handfertigungs- und Zeichenunterricht immerhin im allgemeinen nicht ungünstige Erfahrungen gemacht wurden, sind die Berichte einig in der Ablehnung der Linkskultur beim Schreiben. Daß eine gesteigerte geistige Entwicklung im Gefolge der Linkskultur aufgetreten sei, läßt sich nicht behaupten. Ja, in den Fällen, wo infolge Lähmung der rechten Seite eine erhöhte Betätigung der linken Hand einsetzte, ist der große Erfolg, der in der geistigen Entwicklung eintreten sollte, ausgeblieben. Fast alle Berichte heben hervor, daß der Nutzen aus der Linkskultur in keinem Verhältnis steht zu dem Aufwand an Arbeit und Mühe.

Ein Fall von Kleptomanie im Schüleralter. Bekanntlich neigen ganz besonders Kinder dazu, in die fremde Eigentumssphäre einzubrechen. Die Motive hierzu können verschiedener Art sein: meist sind es Zweckmäßigkeitserwägungen, die ein Kind veranlassen, zu stehlen. So zum Beispiel die Freude am Besitz, Sammeltrieb und die Schadenfreude am Suchen des Bestohlenen. Wenn bei diesen durch diebische Neigung hervorgerufenen Vergehen die nötige Aufsicht mangelt, so kann ein solches Kind doch einmal später zu Bedenken Veranlassung geben. Fällt aber jeder Moment der Zweckmäßigkeit fort, wird das Stehlen Selbstzweck, dann kann nur noch als Motiv eine Zwangsvorstellung in Betracht kommen. Dann wird der Vorgang des Stehlens selbst in den Vordergrund gerückt, die Sache, der Gegenstand werden gleichgültig, der Diebstahl ist eine Triebhandlung, die nicht auf Beschaffung einer Sache gerichtet, sondern Selbstzweck geworden ist. Dies ist Kleptomanie im eigentlichen Sinn, die sehr schwer festzustellen ist und nicht allzu häufig vorkommen dürfte. — Um so interessanter ist folgender Fall, den ich aus nächster Nähe zu beobachten Gelegenheit hatte.

Einer meiner Privatschüler im Alter von sieben Jahren entlarvte sich als

Kleptomane dieser Art. Mir war nämlich aufgefallen, daß Wochen hindurch kleinere Gegenstände aus meinem Arbeitszimmer verschwanden. Mein Verdacht richtete sich auf diesen Schüler X. Eines Tages gelang es mir auch, den Jungen während einer Viertelstunde seiner Arbeitszeit allein zu beobachten. Auf einem Tisch, drei Meter von ihm entfernt, lag eine kleine, fast wertlose Taschenbürste. Kaum war er ihrer ansichtig geworden, mußte in ihm der Gedanke aufgetaucht sein, sich in ihren Besitz zu setzen. Er warf begehrlche Blicke herüber, stand einmal auf, griff auch nach ihr, sah sie sich genau an und legte sie wieder hin. Dann setzte er sich wiederum auf seinen Platz, stand noch einmal auf und steckte sie nun hastig, unruhig und unter allen Zeichen innerer Erregung wirklich ein. Als ich dies anfangs sah, zweifelte ich nicht, den Urheber der kleinen Diebstähle der letzten Zeit vor mir zu haben. Aber ich fragte mich bereits, zu welchem Zweck er die Bürste fortnahm. Ich trat nunmehr dazwischen, nahm ihm die Bürste wieder fort und verhörte ihn über die Beweggründe seines Verhaltens. Es war aus ihm nichts herauszubringen, und so setzte ich mich mit der Mutter in Verbindung. Sie durchsuchte bei dieser Gelegenheit die Sachen ihres Sohnes und konnte mir berichten, daß sie eine Menge fremder Sachen versteckt unter den alten Schulheften des X. im äußersten Schrankwinkel gefunden habe. Wir stellten nun gemeinsam fest, daß es sich in fast allen Fällen um für den Jungen wertlose und unbrauchbare Sachen handelte. Er hatte der Freundin seiner etwas älteren Schwester Puppenseife fortgenommen, ohne je damit zu spielen, — das Moment des Neckens ist nach den Aussagen der Mutter und der Schwester ausgeschlossen. Er hatte ferner allerhand Kleinigkeiten aus dem Haushalt entwendet, die für ihn nicht den geringsten Wert besitzen konnten. Merkwürdigerweise fanden wir auch bei ihm Löschblätter und neue Federn, die er einem Freund fortgenommen hatte. Aber auch diese hatte er nicht benutzt, obgleich sie schon monatelang im Schrank gelegen hatten; noch war keine Feder — wie die Schachtelaufschrift ergab — benutzt worden, kein Lösblatt angerührt.

Daraus ergab sich, daß es sich um einen reinen Fall von Kleptomanie handelte. Spätere Verhöre zeigten, daß es sich bei ihm niemals um Zweckmäßigkeitsgründe gehandelt hat, niemals hat er eine gestohlene Sache wirklich benutzt, niemals eine solche etwa versilbert oder überhaupt irgendeinen Vorteil aus seiner Handlungsweise gezogen. Daher bleibt nach meiner Vermutung nur übrig, daß der Junge unter einer Zwangsvorstellung gehandelt hat, daß er stehlen mußte, und daß er nicht voll verantwortlich gemacht werden kann.

Er wurde infolgedessen auch nicht gestraft, sondern nur ermahnt, dergleichen nicht wieder zu tun. Alle Gegenstände, die ihn etwa reizen konnten, wurden aus seiner Nähe geschafft, im übrigen wurde er unter strenge Aufsicht gestellt. Aus anderen ähnlichen Fällen, die allerdings nicht so deutlich lagen, ist mir bekannt, daß sich eine solche Veranlagung häufig gibt, und daß der Kranke — gewöhnlich in der Pubertätszeit — wieder die richtigen Hemmungen in der Moral und im Ethos findet. Jedenfalls gehört ein solches Kind nicht in die Schule, weil er für die übrigen Schüler ein Anreiz sein könnte, sich eben derselben Handlungen schuldig zu machen.

Berlin.

Kurt Tucholsky.

Eine neue Theorie über die Ursache der Schulkurzsichtigkeit vertrat der Augenarzt Prof. Dr. Levinsohn-Berlin vor der Gesellschaft für soziale Medizin, für Hygiene und Medizinalstatistik. Nach weitverbreiteter Anschauung wird die in der Schule entstehende Kurzsichtigkeit durch die Naharbeit verschuldet, und man sucht sich den Vorgang so zu erklären, daß bei der ständigen Annäherung des Auges an die Arbeit der Druck innerhalb des Auges steige und hierdurch die kugelige Kapsel zu einer Eiform ausgedehnt werde. Nun haben sich aber solche zur Erklärung angenommenen Drucksteigerungen in neueren Untersuchungen nicht nachweisen lassen. Ebenso hat sich auch eine andere Theorie, nach der die Naharbeit einen Muskeldruck bedinge und so die Wachstumsrichtung des Auges verändert werde, als unhaltbar erwiesen; denn im 4.—14. Lebensjahre, in dem sich vornehmlich die Kurzsichtigkeit entwickelt, wächst das Auge nicht mehr oder doch nur wenig. Auf Grund eingehender Studien schuldigt nun Levinsohn die Körperhaltung als Ursache an: der Rumpf wird bei den Schularbeiten nach vorn gebeugt, außerdem der Kopf, so daß die bei gerader Körper- und Kopfhaltung horizontal gerichtete Achse des Auges immer mehr der vertikalen Richtung genähert wird. Dabei sinkt allmählich das Auge nach vorn, der Schwere folgend, und da es hinten und an den Seiten durch Sehnerven, Blutgefäße, Muskeln usw. befestigt ist, so dehnt sich in dieser Lage die Kapsel allmählich in die Länge. Dieses Herabsinken hat Levinsohn durch Luftdruckmessung festgestellt, und später ist es von anderer Seite auf photometrischem Wege bewiesen worden. Eine Bestätigung dieser Theorie gibt die Tatsache, daß einige Berufe mit ausgesprochener Naharbeit, wie Uhrmacher, Juweliere, Feinstickerinnen, verhältnismäßig wenig Kurzsichtige zeigen. Man konnte sich das bisher nur schwer erklären. Jetzt leuchtet die Ursache ein: Uhrmacher und Juweliere arbeiten auf niedrigen Schemeln an verhältnismäßig hohen Tischen, also nur wenig gebückt, und die Feinstickerinnen pflegen den Stickerahmen hoch in die Nähe der Augen zu bringen. Levinsohn stellte weiter Versuche an jungen Hunden, Katzen, Kaninchen, vor allem aber an Affen an. Er setzte die Affen in kleine Kästchen, so daß der Kopf durch eine Öffnung herausragte. Über der Öffnung befand sich ein Brett, das ein Hochrichten des Kopfes unmöglich machte; die Tiere waren also gezwungen, die Augen fast senkrecht nach unten gerichtet zu halten, und blieben täglich in dieser Haltung mehrere Stunden. Von Woche zu Woche konnte man durchweg die Entstehung und Zunahme einer Kurzsichtigkeit feststellen, bis zu sehr hohen Graden, und die spätere anatomische Untersuchung der Augen ergab in allem vollkommene Übereinstimmung mit den anatomischen Veränderungen am kurzsichtigen Auge des Menschen.

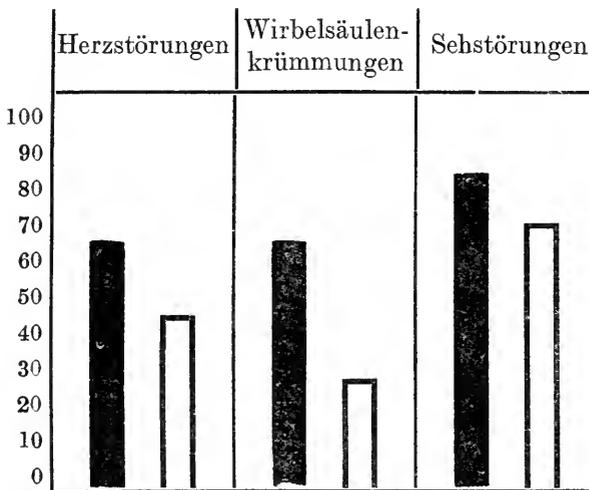
Leicht ergeben sich nun die vorbeugenden Maßnahmen: nicht in erster Linie Vermeidung zu großer Nähe zwischen Auge und Schrift, sondern Vermeidung gebückter Haltung beim Arbeiten. Dazu müssen die Schul- und Arbeitstische entsprechend eingerichtet werden. Die Schreibplatte wird man nicht so bald überall entsprechend ändern können, aber mindestens läßt sich die Platte jeder Schulbank für das Lesen so einrichten, daß das Buch hochsteht und das Auge ziemlich geradeaus gerichtet bleiben kann.

Ein Vergleich der schulärztlichen Befunde bei Schülerinnen der Höheren Mädchenschule und der Volksschule liegt für die Stadt Halle

vor.¹⁾ Er zeigt, daß die allgemeine Körperbeschaffenheit bei den Lyzeumsschülerinnen durchaus nicht so erheblich besser steht, als es gemeinhin angenommen wird. Unterscheidet man drei Grade körperlicher Entwicklung, so ergibt die Verteilung der untersuchten Schülerinnen auf sie das folgende Bild:

	I	II	III
Lyzeum	38,5%	61,7%	0,6%
Volksschule	33,5%	58,7%	7,8%

Ein kaum erwartetes Ergebnis liefert nun der Häufigkeitsvergleich der wichtigsten in der Schule auftretenden Körperfehler: sie werden, wie das nebenstehende statistische Bild zeigt, in der Höheren Mädchenschule bedeutend



zahlreicher gefunden als in der Volksschule, unzweifelhaft eine bedenkliche Wirkung der Belastung mit längerer Schulzeit, größerer Stundenzahl, anspannenderem Unterricht und umfangreicherer Schulhausarbeit. Es mag wohl aber auch der Vorwurf zu Recht bestehen, daß nach unserer Erfahrung in den höheren Schulen nicht so sorgsam wie in den Volksschulen auf straffe Körperhaltung — besonders beim Schreiben — gesehen wird. Um so

berechtigter erscheint dann das Vorgehen der Stadt Halle, die als eine der ersten deutschen Städte eine ausgiebige schulärztliche Versorgung auch an den höheren Lehranstalten — einschließlich der Mädchenschulen — eingeführt hat. Es ist bekannt, wie man vielfach meint, den Schularzt hier darum entbehren zu können, weil die Gesundheit der Schüler von Hause aus hinreichend überwacht würde und weilschulärztliche Eingriffe den Schulbetrieb empfindlich stören könnte.

Für stotternde Schulkinder hatte die Stadt Berlin im Schuljahr 1912/13 29 Heil Kurse eingerichtet, die von 359 Schülern (190 Knaben und 169 Mädchen) besucht wurden. Die Abschlußprüfungen fanden vom 28. Februar bis 8. März unter Teilnahme der Schulinspektoren, Schulärzte, Direktoren und nicht selten unter der Teilnahme der Lehrer und Lehrerinnen der stotternden Kinder statt. Es wurden nur die Kinder als geheilt bezeichnet, deren Sprache sich in jeder Beziehung als einwandfrei erwies. Als geheilt konnten von 337 geprüften

¹⁾ Vergl. den ausgezeichneten Bericht: Die Einrichtungen für städtische Gesundheitspflege in Halle a. S., verfaßt im Jahre 1912/13, von Stadtarzt Dr. v. Drigalski und Schularzt Peters. Herausgegeben vom Magistrat zu Halle. Kommissionsverlag der Lippertschen Buchhandlung.

Kindern 221 bezeichnet werden, das sind 66 v. H. In den vorhergehenden Jahren lautete die entsprechende Zahl 62 v. H. Drei Kinder mußten als ungebessert bezeichnet werden. Die übrigen Kinder waren gebessert, d. h. die Mitbewegungen an den Armen und Beinen und am Gesicht waren geschwunden, ihre Sprache war meist fließend, doch noch nicht ganz ohne Tadel. Von ihnen ist eine ganze Reihe durch den Nachkursus noch völlig geheilt worden.

Zur Soziologie der erwerbsunfähigen Schwachsinnigen gab Rektor Arno Fuchs im Erziehungs- und Fürsorgeverein für schwachsinnige Kinder die folgenden Tatsachen und Anregungen. Nach den Erfahrungen der Fortbildungsschule für Schwachbeanlagte beteiligen sich 70—80 Prozent der ehemaligen Hilfsschulkinder als Lehrlinge, Arbeitsburschen, Dienstmädchen und Arbeiterinnen an der Arbeit der Gesellschaft. 20—30 Prozent aber müssen davon ausgeschlossen bleiben. Sie sind entweder bildungsunfähig (ca. 10 Prozent) oder sie erweisen sich nur beschränkt arbeitsfähig und können bloß unter steter Aufsicht erwerbsfähig werden (ca. 10—20 Prozent). Die eine Gruppe dieser letztgenannten Menschen ist nicht unbegabt, aber manuell vollständig ungeschickt; die andere ist ebenfalls nicht unbegabt, aber energielos, schlecht diszipliniert und zeigt ein so häßliches Betragen, daß mit ihr in der Öffentlichkeit nirgends auszukommen ist. Eine dritte Gruppe ist geistig unbegabt, körperlich sehr ungeschickt und verbindet mit dieser geistigen und körperlichen Schwäche noch ein besonderes Leiden, z. B. Kurzsichtigkeit, Schwerhörigkeit. Daß diese Unglückskinder um ihrer Schwäche und Eigentümlichkeiten willen durchweg von der Arbeit in der Gesellschaft ausgeschlossen bleiben, daß sie in der Gesellschaft unmöglich sind, ist klar.

Wie gestaltet sich nun das Schicksal dieser Kinder?

Zunächst werden sie vielfach privaten Anstalten zur Ausbildung überwiesen. Diese können sie aber nicht dauernd behalten und geben sie, ohne Resultate erzielt zu haben, den Eltern schließlich wieder zurück. Nun beginnt der Kampf der Elternliebe gegen die Gesellschaft. Die Eltern wollen noch immer nicht einsehen, daß ihr Kind geistig anormal ist, sie machen unendlich viele und vergebliche Versuche, es doch noch irgendwo nutzbringend zu beschäftigen, bis es schließlich in den Schoß der Familie zurückfällt. Auch die verheirateten älteren Geschwister versuchen vielleicht, das Kind eine Zeitlang zu ertragen. Da es aber nur ein Esser und kein Arbeiter ist, wird es ihnen auf die Dauer auch zur Last. So endet es schließlich in der Pflegeabteilung einer Irrenanstalt oder eines Siechenhauses oder vergrößert im späteren Leben, sofern es sich selbst überlassen bleibt, das Heer der Asylisten, Zwangsarbeiter, Prostituierten und Gefangenen. Also ein schwerer Leidensweg oder ein verkümmertes Leben in der Familie ist das Ende der vorhin gekennzeichneten Kinder. Und deshalb ist es notwendig, solche Menschen beizeiten aus der Öffentlichkeit zu entfernen und sie in einem „Beschäftigungs- und Ausbildungsheim für geistig Schwache“ unterzubringen. Die Aufgaben eines solchen Heimes beständen in der Erziehung der Kinder zur Arbeit, in der Verwertung der schwachen Kräfte für eine nutzbringende Tätigkeit. Komplizierte Arbeit müßte in Teilarbeit zerlegt werden. Beschäftigungsmöglichkeiten böten sich im Haushalt und im Hausleben der Insassen, im Garten und in der Landwirtschaft. Auch leichte Berufsarbeiten

könnten eingeführt werden, z. B. Bürstenbinden, Papier- und Holzarbeiten, Flechten in Stroh und Rohr. Die Mädchen könnten in Haus und Küche Verwendung finden. Nach einer gewissen Ausbildungszeit könnte man vielleicht einige Zöglinge versuchsweise in die Familie hinausgeben. Eine solche Anstalt müßte natürlich die nötigen Wohn-, Ausbildungs- und Beschäftigungsräume haben. Sie dürfte nicht mit einer Irrenanstalt verbunden und niemals Pflegeanstalt sein. Sie müßte in der Nähe einer Großstadt liegen. Auch könnte die Altersgrenze nicht zu hoch genommen werden, damit nicht Zöglinge Aufnahme finden, die die Arbeit schon gänzlich verlernt haben. Für viele Eltern würde es ein Glück bedeuten, wenn sie ihr geistig schwaches und nicht recht erwerbsfähiges Kind zeitlebens in einem solchen Heim aufgehoben wüßten, in dem ihm auch noch verständige Teilnahme, Liebe und Freude geboten würden. Viele Begüterte würden ihr Kind gern einkaufen.

Der Verein beabsichtigt vorläufig die Gründung eines Heimes für Mädchen, weil diese am meisten allerhand Gefahren ausgesetzt sind. Er wird demnächst eine öffentliche Umfrage über das tatsächlich vorhandene Bedürfnis veranstalten.

Eine Prüfung für Hilfsschullehrer ist von dem preußischen Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten zum Erwerb der Anstellungsfähigkeit eingerichtet worden (Zentralblatt für die Unterrichtsverwaltung unter U III A 1295). Nach § 8 der Prüfungsordnung erstreckt sich die mündliche Prüfung, neben der eine schriftliche und eine praktische hergeht, auf alle Gebiete der Erziehung und des Unterrichts der Schwachbegabten unter Bezugnahme auf die allgemeine Erziehungs- und Unterrichtslehre. Die Bewerber haben insbesondere nachzuweisen die Bekanntschaft 1. mit der Psychologie und ihren Zweigwissenschaften, der Psychopathologie, der Kinderpsychologie mit dem Wesentlichen über den Bau und die Funktionen der Sinnesorgane, des gesunden und kranken Gehirns und Nervensystems, mit der Psycho-Physiologie der Sprachfunktionen, den wichtigsten Sprachstörungen und den Methoden ihrer Behandlung und Heilung; 2. mit der Methodik aller Unterrichtsgegenstände, der Einrichtung und den Lehr- und Lernmitteln der Hilfsschule; 3. mit der Geschichte und der Literatur der Hilfsschule, soweit sie für ihre Entwicklung von Bedeutung ist; 4. mit den Fragen der Fürsorge für Schwachsinnige. In die Prüfungskommission ist auch ein Psychiater aufzunehmen.

Die versuchsweise Einführung einer neuen Schulform ist in London in die Wege geleitet worden. Nach einem Beschluß des Schulausschusses will man in zwei Volksschulen den Normallehrplan völlig fallen lassen und dabei einen durchweg auf die Handarbeit gegründeten Unterrichtsplan durchführen lassen. Veranlassung zu diesem pädagogischen Versuche war vor allem die Beobachtung, daß die Volksschule in Northey Street, einem der ärmsten Stadtteile Londons, keine nennenswerten Erfolge erzielen konnte. Bei günstigen Ergebnissen der zu erprobenden Arbeitsschule soll das gesamte Schulwesen der Londoner Grafschaft eine durchgreifende Änderung im Sinne einer Anpassung an die jeweiligen örtlichen Bedingungen erfahren.

Das berufsständige Herkommen der Volksschullehrerschaft stellt sich für Preußen in seinen nur geringen Verschiebungen seit dem Anfang des Jahrhunderts so dar:

Beruf und Berufsstellung der Väter a = Selbständig, einschließlich Geschäftsleiter und leitende Beamte. b = Aufsichts- und Rechnungspersonal. c = Arbeitsgehilfen.	Aus den Berufsabteilungen stammen						
	unter 100 Lehrern			unter 100 Lehrerinnen			
	1901	1906	1911	1901	1906	1911	
A. Landwirtschaft, Gärtnerei und Tier- zucht, Forstwirtschaft und Fischerei	{a b c	30,4 1,9 1,2	30,3 1,8 0,8	28,4 1,8 0,9	12,7 1,1 0,1	12,5 0,9 0,1	11,8 1,3 0,1
B. Bergbau und Hüttenwesen, Industrie und Bauwesen.	{a b c	21,7 2,9 2,9	21,0 4,0 1,9	20,7 3,9 3,1	20,7 4,0 2,6	19,9 5,0 1,5	17,8 5,2 3,0
C. Handel und Verkehr	{a b c	7,6 1,6 2,0	7,6 2,8 1,6	8,7 2,2 2,7	12,9 5,6 1,7	12,1 7,6 1,5	12,3 6,8 2,6
D. Häusliche Dienste (einschl. persön- licher Bedienung, auch Lohnarbeiten wechselnder Art)	c	0,6	0,7	0,4	0,3	0,3	0,2
E. Militär-, Hof-, bürgerl. und kirchl. Dienst, auch sog. freie Berufsarten	{a b c	19,0 2,6 1,1	19,0 3,4 0,7	17,8 3,5 1,3	21,8 8,5 1,4	23,3 8,0 1,0	22,3 9,0 0,9
darunter:							
Hochschul- und höhere Lehrer . .		0,1	0,1	0,1	1,9	1,8	1,9
Rektoren, Seminar-, Mittelschul- u. Hauptlehrer		1,4	4,0	1,9	3,4	5,6	4,4
Volksschullehrer		16,4	13,7	14,7	8,5	7,2	8,9
sonstige Lehrer		0,2	0,1	0,1	0,7	0,3	0,3
F. Ohne Beruf und Berufsangabe . .	a	4,5	4,4	4,6	6,6	6,3	6,7
darunter:							
pensionierte Volksschullehrer . . .		0,8	0,5	0,5	0,6	1,0	0,6
sonstige pensionierte Lehrer . . .		0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3
Zusammen A—F	{a b c	83,3 9,0 7,7	82,3 12,0 5,7	80,4 11,3 8,3	74,7 19,3 6,0	74,2 21,5 4,3	70,9 22,2 6,9

Eine Umfrage über die Wirkung der Ortsschulaufsicht auf den Unterricht veranstaltet eine kleine Arbeitsgemeinschaft in Brachstedt im Saalkreis. Es ist der Zweck der Veranstaltung, für den Gegenstand der Erhebung, der in schulpolitischen Verhandlungen häufig genug unter unsachlichen Erwägungen zu leiden hatte, eine breite Grundlage gesicherter Erfahrungen zu schaffen. Wenn der einzelne, so heißt es in dem Anschreiben, seine Ansichten hierüber zur Allgemeingültigkeit emporzuheben versucht, gelangt er leicht zu unberechtigten Verallgemeinerungen seiner individuellen, vielleicht zufälligen Erfahrung. Ein Urteil, das entscheidende Bedeutung haben will, muß dem Individuellen entzogen und auf eine breitere Grundlage gestellt werden. Nur wenn viele ihre Erlebnisse und Meinungen mitteilen, kann aus dem regelmäßigen Auftreten gewisser Wirkungen ein einwandfreies Ergebnis abgeleitet werden, das auch bei einer Neuregelung der Schulaufsicht Beachtung verdiente. Alle Lehrer und Lehrerinnen werden gebeten, mit zu helfen zur Klärung dieser Frage, alle, nicht nur die, welche besonders schlechte Erfahrungen gemacht haben. Vor

allem soll die pädagogisch-psychologische Wirkung nicht unberücksichtigt bleiben. Über das Ergebnis wird in dieser Zeitschrift berichtet werden.

Einsendungen werden bis zum 15. Februar an Paul Blum (Brachstedt i. S.) erbeten mit der Aufschrift „Ortsschulaufsicht“ und der Adresse des Absenders.

Die Pädagogische Zentrale des Deutschen Lehrervereins war am 29. und 30. November 1913 zu einer Gesamtsitzung in Berlin vereinigt. Gegenstand ihrer Beratungen war zunächst die endgültige Fassung des Statuts und die Vorbereitung einer Geschäftsordnung. Das Statut bezeichnet, gemäß dem Gründungsbeschlusse aus dem Jahre 1908, als Aufgabe der P. Z. „alle Bewegungen auf dem Erziehungs- und Schulgebiete zu beobachten, ihren jeweiligen Stand durch Umfragen und Erhebungen zu erkunden und darüber zusammenfassende, wissenschaftlich-kritische Berichte zu veröffentlichen“. Ferner hat sie „für die pädagogisch-wissenschaftliche Arbeit in den dem Deutschen Lehrerverein angehörigen Gruppen und Vereinen Anregung und Unterstützung zu gewähren, insbesondere durch Gründung pädagogischer Arbeitsgemeinschaften und Vermittlung des Forschungsaustausches, sowie durch geeignete Einwirkung auf die Schulbehörden, um für theoretisch einwandfrei begründete Reformvorschläge die Erlaubnis zu praktischer Erprobung in Versuchsschulen und Schulversuchen zu erlangen“. Die Mitglieder der P. Z. werden vom Geschäftsführenden Ausschuß des Deutschen Lehrer-Vereins für die Dauer seiner Geschäftsperiode gewählt; die P. Z. kann nach eigenem Ermessen für einzelne Aufgaben auch andere Mitarbeiter heranziehen. Der Vorsitzende der P. Z. muß dem Geschäftsführenden Ausschuß des Deutschen Lehrer-Vereins angehören und wird von diesem bestimmt. Die laufenden Geschäfte, die Vorbereitung der Gesamtsitzungen und die Ausführung der in ihnen gefaßten Beschlüsse besorgt eine Arbeitskommission. Kundgebungen für die Öffentlichkeit bedürfen der Genehmigung durch eine Gesamtsitzung oder durch schriftliche Abstimmung sowie der Zustimmung des Geschäftsführenden Ausschusses des D. L. V. Die Gesamtsitzungen finden jährlich mindestens einmal statt. Die Arbeitsergebnisse der P. Z. werden im Jahrbuch der Pädagogischen Zentrale veröffentlicht, das je nach Bedarf jährlich oder in zweijährigen Zwischenräumen erscheint. Die Kosten werden von der Kasse des Deutschen Lehrer-Vereins getragen.

Dieses Statut faßt im wesentlichen die bei der Gründung maßgebenden Intentionen und die in der bisherigen Entwicklung betätigten Aufgaben der P. Z. zusammen und fand mit geringen Änderungen in der Fassung der Arbeitskommission Annahme. Eine detaillierte Geschäftsordnung, welche den Verkehr zwischen Arbeitskommission und den auswärtigen Mitgliedern, das Antragsrecht, den Abstimmungsmodus, die Protokollierung der Verhandlungen und Bekanntgabe der Beschlüsse regeln soll, wird vorbereitet und gelangt wahrscheinlich auf dem Weg der Zirkularabstimmung zur Annahme.

In den Beratungen des zweiten Tages stand im Mittelpunkt der Plan des Jahrbuches 1914; aber die Aussprache darüber entwickelte sich weiter zu einer prinzipiellen Debatte über Aufgabe, Sinn und Aufbau der Jahrbücher überhaupt. Im Anschluß an die Vorbesprechung bei der letzten Sitzung und unter Benutzung des Materials, das eine Ende September erlassene Rundfrage ergeben hatte, war von der Arbeitskommission der Plan eines Buches ausgearbeitet

worden, das eine Übersicht über die Reformversuche auf dem Gebiet des Deutschunterrichts zum Thema haben sollte und nach dem Vorgang des letzten Jahrbuchs einen kleineren zweiten Teil mit Beiträgen und Berichten über die wissenschaftliche pädagogische Arbeit der jüngsten Zeit.

Thema und Gesamtgliederung des Buches in 2 Teile fanden sofortige Annahme; dagegen ergab die Aussprache über die Einzeluntersuchungen, in welche das Hauptthema zerlegt werden sollte, größere Unterschiede. Ich hebe als die drei wesentlichen Auffassungen hervor: E. Linde (Gotha) wollte den Zweck der Jahrbücher, der Praxis des Lehrers zu dienen, in der Weise erreicht wissen, daß die Einzeluntersuchungen monographisch gerade schwebende Streitfragen behandeln sollten, ohne Rücksicht auf Vollständigkeit und Systematik, wesentlich nach der Vordringlichkeit in der gegenwärtigen Diskussion. Zugleich scheint ihm eine konkrete Formulierung („Lesebuch oder Buchlektüre in der Oberklasse?“ „Wie bringt man die Kinder zum Nacherleben des im Gedicht auskristallisierten Dichtererlebnisses?“ „Bühnenaufführungen von Jugendlichen.“ „Lebendiger Sprachlehrunterricht! Wege und Winke zur Verwirklichung der Hildebrandschen Forderungen“) und direkter Zuschnitt auf die Nutzenanwendung in der Schulstube der Wirksamkeit des Jahrbuchs förderlich zu sein.

Die Aussprache über die in Lindes Vorschlägen und ihrer Begründung enthaltene Ansicht über die Tendenz der Jahrbücher ergab Einmütigkeit darüber, daß nicht eine systematische Methodik des Deutschunterrichts erstrebt werden solle, sondern lediglich eine Übersicht über die Reformversuche und methodischen Neubildungen. Aber es schien nicht angezeigt, dabei nur einzelne dieser Strömungen herauszugreifen, sie mögen noch so wertvoll und nachahmenswert sein, sie allein zu würdigen und womöglich propagandistisch zu empfehlen; die wissenschaftliche Aufgabe der Zentrale erfordert es, daß unbeschadet der stärkeren Betonung einzelner Forderungen und Versuche doch nach einer Gesamtdarstellung der neuen Ideen und Kräfte gestrebt werde und von prinzipiellen Grundlagen aus, die wissenschaftliche Verbindlichkeit für die entgegengesetztesten Standpunkte der praktischen Reformarbeit beanspruchen dürfen, zu den Tagesfragen und Tageslösungen Stellung genommen werde. Eine solche Einstellung der Jahrbücher schließt die Brauchbarkeit für die Praxis keineswegs aus, erhöht aber die Zuverlässigkeit ihres Inhaltes. In seiner letzten Tendenz erstrebte auch Linde dieses Ziel.

Stärker als in diesem Punkte differierten die Meinungen über die Schulgattungen, welche im Jahrbuch Berücksichtigung finden sollten. Nach der Meinung insbesondere der Vertreter der pädagogischen Theorie ist die pädagogische Bewegung der Gegenwart ein Ganzes und ist deshalb bei der Darstellung von Reformversuchen in irgendeinem Fach die Ausbreitung derselben und die Vermannigfaltigung in Volksschule, höherer Schule, Lehrerseminar und mittlerer Fachschule ins Auge zu fassen. Aber die P. Z. hält in ihrer überwiegenden Mehrheit, aus buchtechnischen Gründen und infolge der Zielbestimmung der P. Z., eine Beschränkung auf die Volksschule, Fortbildungsschule und die Bildung der Volksschullehrer für unerläßlich. Nach den Erfahrungen der vorliegenden Jahrbücher ist diese Praxis auch erfolgreich, zumal dem einzelnen Referenten freisteht, Streifzüge auf das Gebiet der Didaktik höherer Schulen zu machen.

Der letzte Punkt betraf die konkrete Gestaltung der Disposition; darüber wurde

schließlich Einigkeit erzielt. Es stehen zwei grundlegende wissenschaftliche Abhandlungen zu erwarten („Sprachpsychologie und Sprachunterricht“. „Die historischen Wandlungen der Sprachwissenschaft und ihre Konsequenzen für den Sprachunterricht“), von denen eine als wesentlich neu zu bezeichnen ist und mindestens 8 Einzelabhandlungen, die in ihrer Gesamtheit die Reformtendenzen des Deutschunterrichts der Gegenwart erschöpfend charakterisieren können.

Der zweite Teil des Jahrbuchs wird eine einführende Abhandlung in die Praxis der experimentellen Forschung auf pädagogischem Gebiet bringen und Berichte über die Institute und Arbeitsgemeinschaften der Lehrer, besonders die im letzten Jahr erfolgten Neugründungen.

An die Beratung des Jahrbuchs schloß sich eine freie Aussprache über die augenblickliche Lage des pädagogischen Lebens und die Stellung der Zentrale zu ihr. Anregungen verschiedener Art wurden geäußert: die Schaffung einer Rednerliste wurde gewünscht, die Bestrebungen, durch Kurse verschiedener Art zunächst die Bildung der Mittelschullehrer, indirekt der gesamten Lehrerschaft, endgültig von der Hochschule fernzuhalten, wurden kritisch beleuchtet, die Achtsamkeit auf die Bewegung für Versuchsschulen herausgefordert, über die Frage des pädagogischen Handwörterbuchs Bericht erstattet. Es ist sicher, daß einige dieser Anregungen auf der nächsten Tagesordnung als ordnungsmäßige Anträge erscheinen werden; ausführlicher über sie hier referieren, hieße nicht nur der Arbeit vorgreifen, sondern auch den Erfolg derselben durch eine vorzeitige Preisgabe gefährden.

Nur die prinzipiellen Gedanken kann ich nicht unterdrücken: die Gegenwart erfordert nach wie vor 1. die energische Befürwortung akademischer Lehrstühle für Pädagogik an allen Hochschulen, die Lehramtskandidaten ausbilden, 2. das fortgesetzte Studium der Lehrerbildungsbewegung mit seinen Grundforderungen: für die allgemeine Vorbildung eine 9klassige höhere Schule, für die praktische Ausbildung ein Seminar, für die wissenschaftliche Abschlußarbeit die Hochschule. 3. Neu vordringlich scheint mir zu werden, je mehr sich die Fortbildungsschule als eigener, geschlossener Schultyp durchsetzt und konsolidiert, die Berufsbildung des hauptamtlichen Fortbildungsschullehrers. 4. Unausgesetzte Beobachtung verdienen die Bestrebungen der konfessionellen und politischen Parteien um Einfluß nicht nur auf die Schulgesetzgebung, sondern auf Fortbildung des Schulwesens selbst. Die reine pädagogische Idee muß unablässig vertreten werden. 5. Auch zu zwei weittragenden Vorschlägen: der Errichtung schulpсихологischer Ämter und der Schaffung von Schulmuseen großen Stils, scheint mir eine Stellungnahme der P. Z. wünschenswert.

Soviel über die Verhandlungen selbst. Mit der Sitzung war diesmal eine öffentliche Versammlung verbunden, am 30. November, abends 8 Uhr, in welcher das Mitglied der Zentrale, Herr Privatdozent Dr. Max Brahn, der Leiter des Instituts für experimentelle Pädagogik an der Universität Leipzig, das Thema: Neue Ziele und neue Wege in der Pädagogik behandelte.

In einem Hörsaal der Universität, vor gewiß 400 Teilnehmern, entwickelte er in großem Zuge die aus dem Unterschied der Kultur des Aufklärungszeitalters und unserer Gegenwart hervorgewachsenen Unterschiede der Zielsetzung der Volks- und höheren Schule einst und jetzt. Das rationalistische Ideal des Vernunftmenschen

zog pädagogisch die Forderung der allgemeinen formalen Bildung nach sich, dass sich in der höheren Schule als humanistischer Universalismus, in der Volksbildung als gleichschwebendes Interesse konkretisierte und über der sorgfältigen Pflege aller, besonders der schwachen Anlagen und Interessen die eigentlichen Produktivkräfte, die immer nur in einseitiger Verteilung vorhanden zu sein pflegen, allzusehr sich selbst überließ. Zugleich folgte aus dieser universalen Zielsetzung eine Didaktik vom Lehrer aus, weil nur er imstande war, so zu fragen, daß die Schülerentwicklung in der Linie des Fortschrittes auf allgemeine formale Ziele hin verlaufen mußte.

Gegenüber dieser, mit einer bestimmten Kultur und dem sie beherrschenden Persönlichkeitsideal zusammenhängenden Pädagogik erstrebt die Gegenwart aus wirtschaftlichen und ideellen Gründen: die starke Pflege der schöpferischen Kräfte, die Unterordnung alles nur im Dienste der praktischen Orientierung Nötigen, damit zugleich eine Didaktik vom Schüler aus, das Heimatprinzip und die Arbeitsgesinnung im tiefsten psychologischen Sinne; erstrebt sie nicht nur die „Vervollkommnung des menschlichen Verstandes“, sondern auch die Veredlung der Fähigkeit, die Willensbildung und Gemeinschaftsgesinnung, die Pflege des Körpers.

Zu diesen neuen Zielen in der praktischen Erziehungsarbeit treten die neuen Wege in der pädagogischen Forschung: die organisierte Sammelforschung, die allein wirkliche Durchschnittswerte ermöglicht, und das Experiment in Laboratorium und Schulstube.

Mit einem Ausblick auf die Konsequenzen dieser Entwicklung der Pädagogik für die Berufsbildung und die verantwortliche Selbständigkeit des Lehrers schloß der Vortragende seine mit Beifall und Zustimmung aufgenommenen Darlegungen.

In der Aussprache kamen im wesentlichen nur die Zustimmungen zu Wort, besonders in temperamentvollen Darlegungen Dr. Buchenaus über Willensbildung als Zentralproblem der Sozialpädagogik und die Notwendigkeit der vertieften, wissenschaftlichen Bildung des Lehrerstandes. Mir allerdings will ja scheinen, als ob das Stadium der Einseitigkeit, Berufsbildung, Begabungsschule, das für den Geist der neuen Pädagogik gewiß wichtig war, den gewaltigen Einfluß der Wirtschaftsbewegung auf das Bildungswesen zum Ausdruck brachte, bereits im Entschwinden ist: eine neue Synthese bereitet sich vor, und die Schule der Zukunft wird dazu berufen sein, ohne Preisgabe der für Erwerb, Beruf, Geltung unseres Volkes im modernen Wirtschaftsleben nötigen neuen Errungenschaften und Gedanken die in der Reaktion gegen einen unmöglich gewordenen Universalismus doch unrichtig eingeschätzten zeitlos gültigen Leitgedanken der Menschenbildung neu zu konzipieren. —

So hat die P. Z. wieder fruchtbare interne Arbeit geleistet, zugleich auch beachtenswert und vielbeachtet für die Aufklärung eines größeren Publikums Sorge getragen, und dadurch der Sache der pädagogischen Bewegung pflichtgemäß ihren Dienst erwiesen.

München.

Aloys Fischer.

Das Phonetische Laboratorium des Hamburgischen Kolonialinstitutes hat sich von ganz bescheidenen Anfängen innerhalb dreier Jahre zu einer bedeutungsvollen Anstalt entwickelt, die auch die Augen des Auslandes auf sich gezogen hat. Professoren, Assistenten und Hörer des Kolonialinstitutes führen im phonetischen Laboratorium Arbeiten aus über schriftlose Sprachen von Afrika,

Ostasien, den Südseeinseln, sowie über Idiome von Europa (u. a. wurden auch die Mundarten der Bevölkerung der Elbinsel Finkenwerder und verschiedener Ortschaften der Vierlande untersucht und phonographisch aufgenommen). Ferner untersuchen Taubstummenlehrer im Laboratorium die Atmung und den Tonfall der Taubstummen; Spezialärzte, Gesangspädagogen, Lehrer für Schwerhörige, Neusprachler u. a. machen sich die Vorrichtungen des Laboratoriums zunutze zur Untersuchung spezieller theoretischer und praktischer Fragen.

Nachrichten: 1. Der nächste Kongreß für experimentelle Psychologie findet vom 15.—18. April 1914 zu Göttingen statt. Die Anmeldungen zur Teilnahme — Nichtmitglieder der Gesellschaft für experimentelle Psychologie haben eine Gebühr von 10 Mark zu entrichten — hat zu erfolgen an Prof. Dr. G. E. Müller, Göttingen, Bergstraße 4.

2. Unter dem Vorsitz von Privatdoz. Dr. Max Brahn besteht seit Nov. 1913 nun auch in Leipzig eine Ortsgruppe des Bundes für Schulreform.

3. Im Auftrage von Professor Dr. Wilhelm His hält jetzt Dr. A. Lewandowski, Schularzt der Stadt Berlin, an der von His geleiteten ersten medizinischen Chariteeklinik eine Reihe von Vorträgen über Jugendfürsorge und Jugendpflege. Sie sollen, was bisher im Universitätsunterrichte noch nicht geschah, die Studierenden über die Fürsorge für das Säuglingsalter, für die Kleinkinder, das schulpflichtige Alter und auch die schulentlassene Jugend unterrichten. Die Vorträge werden durch Demonstrationen und Führungen ergänzt werden: in Säuglingsfürsorgestellen, in Säuglingsheimen, Kinderhorten, Waldschulen, Krüppelheimen, Schulzahnkliniken, Hilfsschulen, Jugendheimen und ähnlichen Anstalten.

4. Der erste Kursus am heilpädagogischen Seminar in Essen ist im November vergangenen Jahres eröffnet worden.

5. Ein Museum für das Mittelschulwesen ist in Frankfurt a. M. im Werden. Es soll enthalten: Literatur, die das Mittelschulwesen betrifft, Verfügungen, Jahresberichte (Programme), Formulare, Vordrucke usw., Schulbücher, Lehr- und Lernmittel für Mittelschulen, Schülerarbeiten, Hefte, Zeichnungen usw., aus Frankfurter Mittelschulen hervorgegangen. Bildnisse und Photographien von Frankfurter Mittelschulen und Frankfurter Mittelschullehrern und -Lehrerkollegien. Abbildungen moderner Mittelschulgebäude. Preßstimmen über die Mittelschulen, insbesondere über die Neuordnung des Mittelschulwesens vom 3. Februar 1910. Leiter des Museums ist der Rektor der Hufnagel-Mittelschule in Frankfurt a. M., Max Zimpel.

Literaturbericht.

R. Eucken, Zur Sammlung der Geister. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1913. 151 S. Geb. 3.60 M.

Wenn Euckens neuestes Werk auch an dieser Stelle allen, denen das innere Gedeihen unseres Volkes am Herzen liegt, aufs wärmste empfohlen wird, so soll hier vor allem auf den meisterhaften psychologischen Unterbau hingewiesen werden, auf den der Verfasser seine Aufforderung zur Sammlung der Geister gründet. In glänzen-

den Darlegungen gibt er sowohl von der geistigen Lage der Gegenwart als auch von der Eigenart des deutschen Wesens eine gediegene psychologische Analyse. So schafft er sich einen sicheren Prüfstein, um einerseits die mannigfachen Zeitströmungen (Monismus, Naturalismus, Subjektivismus, Ästhetizismus, Optimismus, Pessimismus, neue Moral) zu beurteilen, und andererseits positiv zu zeigen, wie unser deutsches Volk in seinem durch mühevollen Arbeit errungenen, durch große Leistungen auf den verschiedensten Gebieten bewährten geistigen Charakter einen eigenartigen, wertvollen Typus des Menschenlebens vertritt, der in sich die Kräfte trägt, ohne Hilfe von außen allen Aufgaben der Jetztzeit gewachsen zu sein. Die durch unsere deutsche Natur und Geschichte gegebenen Möglichkeiten zur Entfaltung zu bringen, dazu will E. die Geister sammeln, um so das deutsche Geistesleben aus der augenblicklichen Zerklüftung und Zersplitterung herauszuführen dem Ziele entgegen, das der deutschen Eigenart entspricht.

Leipzig.

Lic. Paul Krüger.

Gerhard Budde, *Moderne Bildungsprobleme*. Langensalza 1912. Verlag von Beyer & Sö. 184 S. Preis 5,20 M.

Der Verfasser greift aus den gegenwärtig in der Fachliteratur vielfach behandelten Vorschlägen zur Reform des höheren Unterrichts einige heraus, die im Mittelpunkt des pädagogischen Interesses stehen, indem er vor allem zu einem geschichtlichen Verständnis dieser Probleme beizutragen sucht. So handelt er über Sozial- und Individualpädagogik, Persönlichkeitspädagogik, allgemeine und individuelle Pädagogik, staatsbürgerliche Erziehung, Schulhygiene, Reform des Religionsunterrichts, Koëduktion und Landerziehungsheime.

Grundsätzlich wendet er sich gegen die herkömmliche enzyklopädische, auf die Gesamtheit der sogenannten sieben freien Künste des Mittelalters zurückgehende Gestaltung des Lehrplans der höheren Schulen. Statt deren tritt er für möglichst weitgehende Individualisierung des Unterrichts ein, um der besonderen Begabung der Schüler Rechnung zu tragen. Was er in dieser Beziehung über die Forderung der Persönlichkeitsbildung (meist im Anschluß an Eucken) sagt, kann ich voll und ganz unterschreiben. Wenn er aber den fremdsprachlichen Unterricht vom Mittelpunkt der höheren Schulen mehr nach der Peripherie geschoben zu haben wünscht, so scheint er mir der eigentümlichen formalen Aufgabe jenes Unterrichts, die in der formalen Bildung besteht, nicht gerecht zu werden. Auch Lietz, dem er sich in dieser Forderung anschließt, hebt hervor, daß durch Vergleichung der fremden mit der Muttersprache diese selbst zu bewußter Auffassung und der Schüler dadurch zu größerer Ausdrucksfähigkeit und Gedankenklarheit gebracht wird. Außer der Auffassung der logischen ist es auch diejenige der ästhetischen Form, die an der Hand der fremdsprachlichen, insbesondere griechischen dichterischen Literatur erzielt werden soll. Und es ist gerade wichtig, daß diese formale Bildung auf Grund des fremdsprachlichen Unterrichts gewonnen wird, der ethisch minder bedeutsam ist als die heimische Sprache. Sollen hingegen die auf formale Bildung abzielenden Übungen an der Muttersprache ins Werk gesetzt werden, so liegt die Gefahr nahe, daß diese den Schülern verleidet wird. Außerdem bilden die Proben aus den verschiedenen Gattungen der Literatur, die den Zöglingen in der fremdsprachlichen Lektüre geboten zu werden pflegen, einen wertvollen Beitrag zu der kulturgeschichtlichen Bildung, die der Verfasser neben dem naturwissenschaftlichen Unterricht in den Mittelpunkt des Lehrplans gestellt haben will.

Was die Vorschläge betrifft, die der Verfasser zur Reform des Religionsunterrichtes vorbringt, so scheint er mir hier mehr das Bedürfnis des gebildeten Erwachsenen als das des Schülers zu berücksichtigen. Der jugendlichen Natur fehlen noch zu sehr eigene religiöse Erlebnisse, als daß sie für eine vergeistigte Religion, wie sie jenem vorschwebt, mit ihren Grundideen, wie eigener Verantwortungsfähigkeit, Erlösungsbedürftigkeit und Bewußtsein der eigenen Unzulänglichkeit, empfänglich wäre. Sie bedarf eines positiven Glaubensinhaltes, um sich in reiferem Alter selbst ihre religiöse Anschauungsweise bilden zu können. Ob freilich die herkömmliche Religionsunterweisung, die sich dem kirchlichen Dogma anschließt, angesichts der neueren histo-

risch-kritischen Forschungen sich auf die Dauer wird aufrecht erhalten lassen, scheint auch mir zweifelhaft.

Im übrigen halte ich die Darlegungen des Verfassers für sehr geeignet, den Leser in ein geschichtlich begründetes Verständnis der einschlägigen Reformideen einzuführen.

Heidelberg.

Dr. A. Huther.

G. Wyneken, Schule und Jugendkultur, Jena 1913, Eugen Diederichs Verlag, 181 S., br. 3 M., geb. 4 M.

Dieses Buch wird demjenigen, der in der wissenschaftlich-pädagogischen Reformbewegung der Gegenwart drinsteht, willkommene Gelegenheit geben, sich prinzipiell über das Verhältnis zwischen pädagogischer Technik und ethischer Grundlegung der Pädagogik, zwischen Methodik und Zielsetzung im Gebiete der Erziehung zu besinnen. So klar es nämlich ist, daß die heutige pädagogische Wissenschaft (soweit sie nicht als Wissenschaft vom Kind die Voraussetzungen der Erziehung erforscht) zu ihrem weitaus größten Teil technische Disziplin, in der streng logischen Bedeutung dieses Wortes, ist: so gebieterisch fordert sie eine allgemeingültige Formulierung der Erziehungsziele, und das heißt eine Einordnung der Erziehungsleistung in die allgemeine Weltanschauung, eine Philosophie der Erziehung, zu ihrer Ergänzung. Wyneken gibt ein philosophisch-pädagogisches Buch in diesem eminenten Sinne des Worts; er gibt eine Philosophie der Schule im Sinne eines an Kant und Hegel orientierten metaphysischen Idealismus.

Natürlich gehen die Bemühungen um eine Ideologie der Schule nicht beziehungslos neben den technisch-pädagogischen Reformbewegungen her. Schon daß Wynekens Buch aus der Praxis seiner Schulgründung, der Freien Schulgemeinde Wickersdorf, erwachsen ist, die ihrerseits selbstverständlich die Erziehung im einzelnen auf Grund der Resultate der zeitgenössischen Wissenschaft aufbaut, verbürgt diesen Zusammenhang. Den in der pädagogischen Einzelforschung Stehenden wird z. B. die Einordnung des Arbeitsschulgedankens in die allgemeine Philosophie der Schule interessieren (S. 70ff). Besonders ein Gedanke scheint es mir zu sein, den die moderne pädagogische Psychologie und Wyneken gemeinsam haben: Wie jene die Klasse als soziales Ganzes und darüber hinaus die Schule als Organisation zum Objekt ihrer Forschungen erhoben hat, so deduziert Wyneken nicht mehr, wie die früheren philosophischen Theoretiker, die Erziehung überhaupt, sondern die Gemeinschaftserziehung, die Schule, als notwendige Leistung im Dienste des Geistes; so daß die Schulerziehung ihm nicht mehr, wie jenen nur zu leicht, als rein praktisch bedingt, sondern als unabtrennbar von der Idee der Erziehung überhaupt erscheint.

Gegenwärtig geht um Wynekens Ideen ein Kampf, der seine Formulierungen zu Schlagworten zu verhärten droht. Aber dieses Buch ist durchaus nicht nur oder in erster Linie als Kampfschrift von Wert, sondern es ist für jeden, der das Problem der Ethik der Erziehung als ein Grundproblem einer ihrer selbst bewußten Pädagogik erkannt hat, ein wissenschaftliches Buch von größter Wichtigkeit.

Berlin.

Dr. Hans Freyer.

Dr. Johannes Prüfer, Kleinkinderpädagogik. Leipzig 1913. Verlag Otto Nennich, 251 Seiten. Preis geb. 5,40 M.

Trotz der großen Beachtung, die man heute den Erziehungsfragen schenkt, wurde der Erziehung der kleinen, noch nicht schulpflichtigen Kinder bisher verhältnismäßig wenig Interesse zuteil. Man betont zwar allgemein die Bedeutung früher Beeinflussung, nennt die ersten Jahre „die wichtigste Zeit“ und hebt hervor, daß hier der Grundstein für spätere Charakter- und Geistesigenschaften gelegt werden müsse; man macht psychologische Beobachtungen über diese Altersstufe, und Veröffentlichungen, die Bücher von Preyer, Shinn, Stern, Skupin u. a. legen Zeugnis davon ab, aber trotz alledem hat die Kleinkinderpädagogik in der Literatur eine verhältnismäßig geringe Bearbeitung gefunden. Mit Ausnahme des Buches von Karl Richard Löwe „Wie erziehe ich mein Kind bis zum sechsten Lebensjahre?“ (siehe meine Besprechung in dieser Zeitschrift Jahrgang 1908, S. 396) ist mir eine

spezielle Behandlung dieser Kindheitsstufe nicht bekannt. So ist es denn ein glücklicher Gedanke gewesen, einmal den Standpunkt unserer Kleinkindererziehung darzulegen und sie einer kritischen Betrachtung zu unterwerfen, um festzustellen, was auf diesem Gebiete eigentlich vorhanden und was davon brauchbar ist, vor allem, um Richtlinien für einen weiteren Ausbau der Kleinkinderpädagogik zu gewinnen. Dr. Prüfer hat es in dem vorliegenden Buche, das aus Vorlesungen, die er an der Hochschule für Frauen zu Leipzig hielt, erwachsen ist, unternommen, die Lücke in der pädagogischen Literatur auszufüllen. Er betrachtet diese Arbeit als einen Versuch, „die wichtigsten Seiten der Kleinkinderpädagogik wissenschaftlich zu beleuchten“, und er bezweckt damit, die Aufmerksamkeit der beteiligten Kreise auf diese viel zu lange vernachlässigte Materie zu lenken und die angeregten Fragen zur Debatte zu stellen. Es ist zu hoffen, daß sich dieser Zweck des Werkes erfüllt; der eingeschlagene Weg scheint mir Gutes zu verheißen. Das Buch ist eingehend, übersichtlich und dabei auch fesselnd geschrieben; es ist wissenschaftlich und populär zugleich, so daß es ebensowohl den Fachgelehrten wie den Seminaristen anregen und fesseln wird, daneben aber auch die gebildeten Elternkreise auf die Wichtigkeit des Gegenstandes hinleiten kann.

Die „Kleinkinderpädagogik“ zerfällt in einen historischen und einen theoretisch-praktischen Teil.

Prüfer beginnt seine geschichtliche Darlegung im Gegensatz zu der allgemein üblichen Art nicht schon mit dem Altertum oder Mittelalter, sondern er setzt erst beim Beginn der neueren Zeit mit seinen Betrachtungen ein; seiner Meinung nach hat es, bei aller Anerkennung der Leistungen früherer Epochen, an eigentlich pädagogisch gerichteten Köpfen gefehlt, die die Probleme systematisch und gründlich allseitig betrachtet hätten. Die sogenannten Pädagogen jener Zeit waren in erster Linie Philosophen, Theologen oder dergleichen und beschäftigten sich nur nebenher mit Erziehungs- und Bildungsfragen; ihr Verdienst um die Erziehungskunst ist nur gering, und wir haben wichtigere Aufgaben als ihre Gedankenspäne aus ihren Schriften herauszulösen. Der erste, der einer eingehenderen Besprechung gewürdigt wird, ist Konrad Bitschin; nicht etwa, weil er besonderes für die Erziehungskunst geleistet hat, wird er in seinen Ideen vorgeführt, sondern weil Prüfer ihn als typischen Vertreter der Pädagogik am Ausgange des Mittelalters auffaßt. Bitschin hat das, was seine Zeit in sich trug, in einem neubändigen Werk, „De vita conjugali“ niedergelegt; die Kleinkinderpädagogik ist dabei ärmlich ausgefallen, sowohl in bezug auf die Quantität, wie auch bezüglich der Art des Dargebotenen. An Bitschin ist deutlich zu sehen, „wie weit die Pädagogik am Ausgange des Mittelalters noch zurück war, wie groß also das Verdienst der folgenden Männer, der ersten wirklichen großen Pädagogen ist. Die Pädagogik ist erst eine Frucht der neuen und neuesten Zeit. Das muß einmal mit aller Deutlichkeit gesagt werden. Erst seit den Tagen eines Comenius ist der pädagogische Gedanke wirklich lebendig, ist er immer Neues schaffend tätig“. Comenius, Rousseau, die Philantropisten, I. H. G. Heusinger, Pestalozzi, J. J. Wagner, Jean Paul und Fröbel werden in ihrem Verhältnis zur Kleinkinderpädagogik dargestellt, so daß sich vor unseren Augen eine Entwicklungsgeschichte der sich auf das früheste Alter beziehenden Erziehungsgrundsätze aufbaut. Friedrich Fröbel, der für unsere Zeit als grundlegender Pädagoge (nicht nur auf dem Gebiete der frühesten Erziehung) betrachtet zu werden verdient, findet eine besonders eingehende Würdigung.

Ein Anhang, der dem historischen Teil beigegeben ist, behandelt die Geschichte der Anstalten für die früheste Erziehung: Spielschulen, Kleinkinderbewahranstalten und Kindergärten; letztgenannte Einrichtung findet eine besonders ausführliche Beschreibung. Prüfer hat als spezieller Fröbelforscher ganz neue Aufschlüsse über die Entstehungsgeschichte der Kindergärten gefunden und stützt auch seine Darlegungen in diesem Werke auf dieselben. Wer der Kindergartenpädagogik noch fern steht, wird in diesem Abschnitt des Buches Orientierung finden. In dem theoretisch-praktischen Teil werden die wichtigsten Einzelfragen der Kleinkindererziehung erörtert, nachdem in einer grundlegenden Abhandlung zu einigen Punkten allgemeiner Natur Stellung genommen wird. Der Verfasser sucht das Ziel der Erziehung zu umgrenzen und gelangt zu dem Schlusse, daß es sich nur um einzelne Aufgaben, nicht aber um

ein allgemeines Endziel handeln könne: als formales Ziel läßt er allenfalls die Hinleitung zur Selbständigkeit des Zöglings gelten. Der Einfluß der Vererbung und somit das Problem einer Beeinflußbarkeit des Kindes überhaupt wird dabei erörtert. Den Schwierigkeiten, welche der praktischen Erziehung entgegenwirken, wird offen ins Auge geschaut, aber Prüfer tritt jeder Resignation, die der Erziehungswissenschaft die Lebenskraft unterbinden würde, entgegen und baut seine Darlegungen über die früheste Erziehung auf zwei Tatsachen auf: auf die durch Vererbung mächtigen Triebe des Kindes und auf die Suggestionskraft des Milieus. Das Spiel, die Beschäftigung, die Kameraden, Märchen, Kinderlügen, die Gewöhnung und die Strafen kommen zur eingehenderen Behandlung, und ein Anhang über die Maßnahmen zur Verbesserung der gegenwärtigen Kleinkindererziehung bildet den Schluß des Werkes. Es würde den zur Verfügung stehenden Raum überschreiten, wenn ich im einzelnen auf alle wesentlichen Punkte eingehen wollte, die Erwähnung verdienen. Es bleibt mir nur noch hervorzuheben, daß bei aller persönlichen Stellungnahme ein vornehmer Ton objektiver Darstellung der Schrift den Stempel aufdrückt.

Berlin.

Nelly Wolffheim.

Ludwig Busse, Geist und Körper, Seele und Leib. 2. Auflage mit einem ergänzenden und die neuere Literatur zusammenfassenden Anhang von Ernst Dürr. X und 556 Seiten. Leipzig 1913. F. Meiner. Geb. 12.50 M.

Das Buch Busses verfolgte in der ersten Auflage (1903) den Zweck, die verschiedenen Anschauungen über das Verhältnis von Physischem und Psychischem informatorisch darzustellen und in dem Streit der Meinungen eine Lanze zu brechen für die Theorie der psychophysischen Wechselwirkung. Der ersten Absicht kann es in der neuen Gestalt noch besser dienen als früher, insofern durch die von E. Dürr gegebenen Ergänzungen die Übersicht über die vertretenen Theorien eine vollständige geworden ist und das Literaturverzeichnis überdies gestattet, sofort die Originalarbeiten zu finden, sobald man aus der referierenden bzw. kritisierenden Wiedergabe im Text den Eindruck gewinnt, daß es der Mühe wert sei, das Original selbst nachzustudieren. Selbst die Orientierungshilfen des Schemas der möglichen Standpunkte möchte ich nicht missen, obgleich derartige Mittel geeignet sind, einem rein wissenschaftlichen Werk etwas vom Charakter des Lehrbuchs aufzudrücken.

Die zweite Absicht, den Gedanken der psychophysischen Wechselwirkung zu empfehlen, die Schwierigkeiten des Parallelismus aufzudecken, ist in der neuen Auflage durch Dürrs abweichenden Standpunkt beeinträchtigt, obgleich Dürr seine Überlegungen nicht in den ursprünglichen Text Busses hineingearbeitet, sondern in einem getrennten, für sich lesbaren und durchaus bemerkenswerten Anhang selbständig gemacht hat.

Es gibt gewiß Bücher, welche kürzer und in einzelnen Partien auch klarer über die Theorien über das Verhältnis von Seele und Leib, allgemeiner von Physischem und Psychischem informieren; ich hebe besonders Benno Erdmanns kleine Schrift: Wissenschaftliche Hypothesen über das Verhältnis von Leib und Seele (1908) hervor; aber Busse bleibt für alle, welche die Frage nicht bloß aus fachpsychologischem Interesse studieren wollen, sondern wegen ihrer grundlegenden Bedeutung für philosophische Fragen ihr Aufmerksamkeit schenken, die wichtigste kritische Zusammenfassung der Literatur. Der Brauchbarkeit seines Werkes tut es nicht einmal Abbruch, wenn man den in den Schlußergebnissen mehr vorausgesetzten als aus den vorangehenden Einzeluntersuchungen eigentlich abgeleiteten idealistischen Standpunkt des Verfassers nicht teilt.

Für den Einzelbetrieb der empirischen psychologischen Forschung bleibt die Annahme der psychophysischen Wechselwirkung die einfachere und fruchtbarere Arbeitshypothese, auch wenn man es mit Absicht unterläßt, philosophische Konsequenzen aus ihr zu entwickeln.

München.

Dr. Aloys Fischer.

Schulze, Rud., Experimente aus der Seelenlehre. Ein Buch für alle. Leipzig 1913. R. Voigtländers Verlag., 112 S.

Das Buch ist eine treffliche Einführung in einige der wichtigsten Abschnitte der experimentellen Psychologie, z. B. in die Empfindungsmessung, Gefühlsuntersuchung,

Gedächtnisprüfung, Arbeitsmessung usw. Es wendet sich mit seinen gemeinverständlichen Darbietungen an die Laien, und daß es nach der Absicht des Verfassers in weiteren Kreisen Interesse, Verständnis für psychologische Untersuchungen wecken wird, verbürgen die geschickte Auswahl und Anordnung des Stoffes, die schlichte Darstellung und die nicht kärgliche Ausstattung mit vorzüglichen Abbildungen. Das Buch ist ein Seitenstück zu des Verfassers Lehrbuch „Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie und Pädagogik“, an das es sich textlich und in der Bilderauswahl sehr eng anlehnt.

Leipzig.

Kurt Schleif.

G. Anschütz, Die Intelligenz. Eine Einführung in die Haupttatsachen, die Probleme und die Methoden zu einer Analyse der Denktätigkeit. Osterwieck a. H., 1913, Verlag Zickfeldt.

Das Buch will sozusagen nur als vorläufige Mitteilung, als eine Art resümierendes und statuierendes Programm auftreten, und man muß sich dessen bewußt werden, um die Kritik in angemessener Weise auszuüben. Das Resümierende zeigt sich in starker Beeinflussung durch Meumann, Binet und Lipps. Nicht in dem Sinne, daß dem Autor Unselbständigkeit vorgeworfen sei: aber man kann seine schematisierenden Einteilungen, seine Testprinzipien und seine Stellung zum Intelligenzbegriff am ehesten verstehen, wenn man seine Berührungspunkte mit den Erwähnten kennt, die aus der persönlichen Mitarbeit mit Lipps, Binet und Meumann stammen. Entschieden das Wertvollste am Ganzen sind die zahlreichen Problemstellungen, die der Autor aufzudecken sich bemüht. Aber im einzelnen darauf einzugehen, hieße vielleicht ein Referat verfassen, das an Umfang das Originalwerk kaum unterbietet. Wenn er im Grunde „Intelligenz“ mit Denkvorgang identifiziert und wenn er später dieses Prinzip einer mehr auf philosophischer Basis arbeitenden Psychologie praktisch anwenden will, so dürfte dort am klarsten eine Diskrepanz zu verzeichnen sein, die vielleicht schon früher bei anderen Schriften, zum Teil polemischer Art, bei Anschütz zutage trat: ob nämlich die Intelligenz in der generellen Psychologie wirklich dasselbe wäre wie in der angewandten? Meines Erachtens ist das ein Punkt, der es schwierig macht, eindeutige Beurteilungen der Auffassungen zu ermöglichen; wenigstens ist durchaus nicht bei allen praktisch arbeitenden Psychologen (den „anwendenden“) eine Gleichstellung mit Denkvorgang und Intelligenz geläufig. Der Intelligenzbegriff in der angewandten Psychologie ist viel unbestimmter und zum Teil vom wirklichen „Denken“ entfremdeter als in der generellen Psychologie. Den trefflichen Unterschied, den Stern zwischen Prüfungs- und Forschungsexperiment macht, wird man am ehesten hier wiederfinden, wenn man versucht, Denkprozeß und Intelligenz parallel oder gleich zu stellen.

Der vorzügliche historische Abriss, den Anschütz vom Intelligenzproblem gibt (und daß psychologische Begriffe eine historische Darstellung erhalten, ist dringend zu wünschen!), zeigt doch, daß der Übergang von der generellen zur angewandten Psychologie im Rahmen des Intelligenz- oder Denkproblems durchaus kein klarer ist. Im besonderen angewendet auf die Pädagogik scheint mir die „Intelligenz“ etwas ganz anderes zu bedeuten als das eigentliche „Denken“. Auch Meumanns Begabungsbegriff, der zwischen dem synthetischen und dem analytischen Denken trennt, ist für die angewandte Psychologie nicht unbedingt zu verwenden. Ist also bei Anschütz die Klarstellung dieser sehr verwickelten Auffassungsunterschiede noch nicht so präzise dargestellt und ist damit eine gewisse dispositionelle Unruhe über das ganze Buch ausgestreut, die sicherlich der Hauptmangel des Werkes ist, so muß andererseits unbedingt ein Prinzip betont werden, auf das Anschütz innerhalb der Intelligenzforschung immer wieder hinweist: das Problem der Aufmerksamkeit. An einigen demonstrativen Beispielen (die freilich auch nur als Vorversuche Geltung haben) leitet er aus der Qualität der Aufmerksamkeit gewisse Typen ab, die zweifelsohne nach späterer Verbesserung deutlich zeigen, daß man an Hand einfachster Versuche (Streckenschätzen, Arbeiten am Weilerschen Apparat usw.) ein Bild der psychischen Struktur des Einzelnen erhalten kann. Wie bereits Meumann erwähnt, muß man die Aufmerksamkeit und die Art ihres Ab-

laufes ganz besonders einer Untersuchung durch die angewandte Psychologie empfehlen. Nicht so beipflichten wird man den Schemata der komplexen Denkformen, die Anschütz aufstellt, und die zwar das richtige Prinzip verfolgen, aus verschiedensten Gebieten experimentell Aufschlüsse über die Eigenart eines Menschen zu erhalten, um ein Gesamtbild der Persönlichkeit zu gewinnen, die aber andererseits viel zu theoretisch basiert sind, als daß man sie psychologisch anerkennen dürfte. Am bedenklichsten scheint es mir zu sein, das (ebenfalls gewiß wünschenswerte) Prinzip zu verfolgen, Tests in aufsteigender Schwierigkeit, vom peripheren zum zentralen vorgehend, zu konstruieren und womöglich daran die Höhe der Intelligenz zu messen.

Warum das Gedächtnis etwa vor der Suggestibilität, die Rechenstests vor den sprachlichen, die Assoziationstests nach den Aufmerksamkeitstests in der Anschütz'schen Skala auftreten und warum in dieser Reihenfolge etwa die Intelligenzhöhe abgestuft sein darf, ist mir nicht klar. Das dürfte wieder eine der Konstruktionen sein, vor denen die angewandte Psychologie vor allem sich bewahren muß. Auch der Unterschied zwischen freier und zufälliger Produktion eines Aufsatzes, einer Skizze usw. ist mir nicht psychologisch einwandfrei. Freie Produktion auf ein gegebenes Thema, oder mit vorgeschriebenem Umfang oder überhaupt auf Veranlassung ist psychologisch nicht mehr frei, sondern gezwungen. Für die Produktionsart erhält man daraus, wie ich selbst nachgewiesen habe, nicht mehr den klaren Tatbestand als Befund, wie bei der spontanen („zufälligen“) Produktion. Ferner halte ich es nicht für vorteilhaft, Tests wie: Beurteilung von zwei Gegenständen, Personen oder Gedanken mit Angabe von Gründen und ähnliches mehr, heute noch für die Intelligenzprüfung vorzuschlagen. Anschütz selbst gibt das Unklare des Resultates zu. An dieser Stelle sei nochmals hervorgehoben, daß wir unbedingt die Methodik der exakt arbeitenden generellen Psychologie so weit als irgend möglich auf die angewandte übertragen müssen! Wir müssen Tests suchen, die eindeutige Lösungen, Lösungen nach Quantitätsunterschieden, nach exakt meßbaren Faktoren, wie der Zeit, nach richtig und falsch, benutzen, nicht aber verschwommene Ausdrucksformen, wie Schilderungen, Darstellungen, subjektiv zu beurteilende Antworten enthalten! Auch die Tests, die Typen bringen, sind vom Exaktheitsstandpunkte nicht verwendbar. Und damit komme ich wiederum auf einen Punkt bei Anschütz, der auch sehr diskutabel ist: in der angewandten Psychologie Denktypen aufzustellen, ist höchst bedenklich, in der generellen Psychologie kann es nur aus vorläufigem Notbehelf geschehen. Überall, wo vom Versuchsleiter subjektive Maßstäbe angelegt werden müssen, wird ein Prinzip der Beurteilung eingeführt, daß, so lange wir noch nichts besseres haben, bei Massenmaterial in der Statistik mit Vorbehalt noch annehmbar ist, das aber kaum gebilligt werden kann, wenn man einen Einzelnen rangieren möchte. Sicherlich sind die Gegensatzpaare und die Übergangsstufen der Denktypen, die Anschütz aufstellt, interessant: ob sie irgendwie praktisch benutzbar werden, sei dahingestellt.

So kommt man bei diesem Buche immer wieder auf den gleichen Gegensatz: Theorie und Anwendung, Psychologie als Geistes- und als Naturwissenschaft. Für den philosophisch orientierten Psychologen wird das Buch viel Anregung geben. Bei den mehr Tatsachen Suchenden wird es umso intensiver anspornen, durch praktische Forschung, durch einfaches Darbieten experimenteller Ergebnisse, das Intelligenzproblem zu bewältigen. Für beide aber wird das Buch zur Weiterarbeit Anlaß sein: denn vielleicht ist durch die Verquickung von philosophischem Überlegen, Schematisieren und Apriorisieren auf der einen und der Experimentalarbeit auf der anderen Seite die Anschütz'sche Schrift besonders geeignet, die Nachteile und die Vorzüge beider Methoden darzustellen. Daß eine Verschmelzung beider Arten augenblicklich noch nicht möglich ist, scheint ebenso evident zu sein. Vielleicht finden wir jedoch eine zukünftige Überbrückung in der Korrelationsmethode, die verwunderlicherweise bei Anschütz nebensächlich behandelt wird (gleich den doch verdienstvollen Untersuchungen Bobertags). Ein anderer Ausweg aus der Verwirrung, die das Buch indirekt bezeugt und gemäß der wissenschaftlichen Sachlage auch bezeugen muß, scheint mir bis jetzt nicht gegeben.

Ch. B. Flagstad, Psychologie der Sprachpädagogik. Versuche zu einer Darstellung der Prinzipien des fremdsprachlichen Unterrichts auf Grund der psychologischen Natur der Sprache. Leipzig u. Berlin 1913. Verlag B. G. Teubner. XXVIII u. 370 S. Geb. 6 M.

Die Berücksichtigung einiger Erscheinungen aus dem Gebiete der sprachpsychologischen Literatur, die Auseinandersetzung mit der pädagogisch-psychologischen Fachliteratur des Sprachunterrichts und endlich die gründliche Unterrichtserfahrung des Verfassers verleihen diesem Buche Wert und Bedeutung. Die Darstellung ist anregend, wenn sie auch nichts Neues zutage fördert. Wir können hier nur einiges aus der Fülle der behandelten Fragen hervorheben.

Sofern die Wortvorstellung Lautung ist, stellt sie sich als eine akustisch-motorische Einheit dar, in welcher der Bewegungskomponente die größte Bedeutung zukommt (S. 22). Die Kultur dieser Sprechbewegungen bildet eine wichtige Aufgabe des Sprachunterrichts. Wie bei aller Ausdruckskultur, so handelt es sich auch hierbei um eine künstlerische Gestaltung. Für den Lehrer aber ist es gar nicht schwer, den Schüler — besonders den Anfänger — für diese Verfeinerung in der Nachahmung fremdartiger Sprachbewegungen zu gewinnen. Die Natur des Schülers kommt ihm dabei weit entgegen. „Wie jede Sprachtätigkeit überhaupt ihre Wurzel und ihren Ursprung in der Freude hat, die das kleine Kind an der Betätigung seiner Sprachorgane empfindet, so ist auch der Trieb, sich mit fremden Sprachen zu beschäftigen, ursprünglich an das Lustgefühl geknüpft, das die in der fremden Artikulation liegende Abwechslung erregt, und an die Stimmung, die der Klang der fremden Sprache hervorruft“ (S. 39). Diese ästhetische Freude an dem fremden Sprachlaute und das spontane Streben des Menschen, ihn zu meistern, muß vor allem im Anfangsunterricht vollausgenutzt werden. Bedenkt man nun, daß das Wort als Lautung eine Handlung ist, die durch sorgfältige, pflichttreue Übung zur Gewohnheit, zu etwas Wohlbekanntem werden kann, dann erhält auch die ethische Wurzel dieses spontanen Lustgefühls ihre rechte pädagogische Bewertung. „Die allgemeine erzieherische Wirkung des Sprachunterrichts liegt zum nicht geringen Teil eben darin, daß er den Schüler daran gewöhnt, sein Wesen unter anderen Formen als den bisher gewohnten zu äußern, und ihn zwingt, sich selbst zu vergessen, indem er in der zu lösenden Aufgabe aufgeht und alle Kräfte entschlossen zusammennimmt ohne Rücksicht auf ein mögliches Scheitern“ (S. 54). Und unter diesem Gesichtspunkte hat auch die phonetische Unterweisung im Unterricht eine nicht zu unterschätzende ethische Bedeutung, sofern sie den Schüler immer wieder zur Selbstbeobachtung und -berichtigung auffordert.

Was für die Einübung des Wortes als Lautvorstellung gilt, findet auch bei der Einprägung der Phrase Anwendung. Sicherlich beruht ihre Fügung ursprünglich auf dem Bedeutungsgehalt der einzelnen Teile, so daß der Sprachunterricht selbstverständlich auf die Klärung dieses Sinnes bedacht sein muß. Weil wir aber mit den Prä- und Suffixen in den Kompositionsfugen in den meisten Fällen keine bestimmte Vorstellung mehr verbinden, sollte im Unterricht diese grammatisch-formale Konstruktion zugunsten der akustisch-motorischen Assoziation der Teile einer stehenden Redewendung weise eingeschränkt werden. Die einzelnen Teile der Phrase behaupten den Platz, den sie innehaben, nicht auf Grund ihrer Bedeutung. Die akustisch-motorische Einheit des Ganzen vielmehr schreibt ihnen diesen Platz dogmatisch vor (S. 106). Ein Doppeltes also muß die Methode des Sprachunterrichts fordern: die Realisierung des Vorstellungsgehaltes der Teile eines Ausdrucks und ihre akustisch-motorische Verschmelzung im Bewußtsein des Redenden. Da aber im Laufe der Entwicklung einer Sprache die Phrasen Kreuzungen eingehen, wird der zuletzt beschriebene Weg am häufigsten beschritten werden. Denn die — ursprünglich übrigens immer räumlich gestaltete — Bedeutung des sprachlichen Ausdrucks ist nicht stets so durchsichtig wie in der Wendung: „es liegt auf der Hand“, für die der Verfasser methodisch richtig empfiehlt, man solle „sich wirklich die Sache auf einer offenen Hand liegend vorstellen“ (S. 108). Gäbe es in der Sprache keine Kontaminationsformen, dann könnte man diese Methode sogar konsequent durchführen. Führt demnach die Entwicklung der Sprache auf Grund der Organisation des menschlichen

Bewußtseins zu einer Verdunkelung des Vorstellungsgehalts, so wird man doch, wo es möglich ist, den Schüler dazu veranlassen, sich die Anschaulichkeit und eigentümliche Auffassung eines Tatbestandes bewußt zu machen. Natürlich fordert diese Betrachtungsweise zur Vergleichung heraus; nicht zum „Übersetzen“, sondern zum „Ersetzen“ (so möchte ich es einmal nennen); und zwar zum Ersetzen eines Bildes aus einer neuen Sprachwelt durch ein muttersprachliches. Mag man dieses „Ersetzen“ immerhin „Übersetzen“ nennen, so ist doch von vornherein klar, daß es die Kenntnis der zu vergleichenden Gebilde unbedingt voraussetzt und daher nicht am Anfang sondern am Ende der Unterweisung in der fremden Sprache steht. Es ist gar nicht einzusehen, warum der Verfasser diese Konsequenz der direkten Methode nicht klipp und klar zieht; um so weniger als er sich doch nachdrücklich gegen den „zweifelhaften Begriff der guten Übersetzung“ wendet (S. 109). Angenommen, der Verfasser sei psychologisch im Rechte, wenn er behauptet, daß wir beim Sprechen — also auch beim verständnisvollen Gebrauche einer fremden Sprache — „auf Grund der sprachlichen Anschauung zur realen übergehen“ (S. 166), dann spräche diese Ansicht doch ganz zu unsern Gunsten. Für einen Umweg über die Muttersprache liegt dann doch am wenigsten ein Grund vor. Ganz nachdrücklich aber müssen wir uns gegen einen Umweg über die Muttersprache wenden, wenn der Verfasser meint, es sei „pädagogisch eine bessere Übersetzung, die Feldherrn der Griechen sterben zu lassen, nachdem sie bezüglich der Köpfe abgehauen worden waren, als sie einfach enthauptet werden zu lassen“ (S. 109). Danach also soll doch das fremdartige Bild, statt in seiner eigenartigen Konzeption erfaßt und in seiner akustisch-motorischen Einheit gewußt zu werden, in kleinste Teilchen zerschlagen und dann in ein gänzlich anderes Material Stück für Stück übersetzt werden!

Wie kommt der Verfasser zu dieser Auffassung, die doch im Grunde ein ganz einseitiger Formalismus ist? Offenbar weil er die tiefe Bedeutung der „inneren Sprachform“ bei W. v. Humboldt verkannt hat. Dieser Ausdruck Humboldt's hat für ihn etwas Mystisches, Unverständliches. „Wenn wir überhaupt von innerer Sprachform reden wollen, müssen wir zwischen dem Inhalt, der durch die Sprache ausgedrückt werden soll, und der Sprache selbst als Ausdrucksmittel unterscheiden, und wenn wir die Sprachformen verschiedener Sprachen vergleichen, müssen wir von den zwischen den betreffenden Nationen in bezug auf Begriffsbildung und Denkart bestehenden Unterschieden absehen und nur nach der Art der lediglich dem Ausdruck dienenden Vorstellungen fragen“ (S. 160). Hierin aber liegt gerade das Versehen, von dem Humboldt's Darstellung frei ist. Für jede Art des künstlerischen Ausdrucks, daher auch für die Sprache, ist es unzulässig, Form und Inhalt in diesem Sinne von einander zu scheiden. Beide bestimmen und bedingen sich gegenseitig. Und mit innerer Sprachform ist gerade eine innere Auffassung und Gestaltung in sprachlichem Gewande gemeint. Beider Entwicklung und Vervollkommnung gehen Hand in Hand. Außerdem: nationale „Begriffsbildung und Denkart“ bedingt selbstverständlich die „Art der lediglich dem Ausdruck dienenden Vorstellungen“. Inwiefern ist es übrigens Humboldt's Ansicht, daß die Laute eine „äußere Sprachform als Gegensatz zu einer inneren konstituieren“? (S. 161.) Mancherlei Widersprüche wären im Anschluß daran noch zu erwähnen. Für die Wortschöpfung soll etwas wie „Geist der Sprache“ gelten (S. 169). Für den gesamten Bau der Sprache und den des Satzes wird nichts dergleichen zugelassen (S. 167). Wohl aber spricht der Verfasser auch bei ihnen von einer „sprachlichen Anschauungsform“. Sie „will uns keine bestimmte Auffassung des realen Bewußtseinsinhaltes aufzwingen, sondern nur die Möglichkeiten so weit abgrenzen, daß wir den realen Zusammenhang ohne Mühe wiederherzustellen vermögen“ (S. 167). Denkt man diese Begriffsbestimmung zu Ende, dann kommt man zu Humboldt's innerer Sprachform. Durch Ausdrücke wie „keine bestimmte Auffassung“ und „aufzwingen“ wird der Sachverhalt nur unnötig verdunkelt. Kurz vorher (S. 166) lesen wir: „Wir denken uns (beim Sprechen) die Sache, wie die Sprachform es will, wenn das auch nur dunkel zum Bewußtsein kommt“. Was heißt das: die Sprachform will? Von einem Aufzwingen soll doch gerade nicht die Rede sein. Dann wieder heißt es (S. 167): „Die Anschauungsformen beruhen . . . für jede Sprache auf einer Wahl zwischen unendlich vielen Möglichkeiten“, wobei das Wort

„Wahl“ bildlich zu verstehen sei. Denn „der Sprachgebrauch ist blind und folgt keinen rationalen Prinzipien, sondern läßt sich von zufällig wirkenden Ursachen beeinflussen“. Was soll hier mit Sprachgebrauch gemeint sein? Er ist doch of enbar mehr als die Wirkung zufällig vorhandener Ursachen. Denn sonst zerfielen ja eine Sprache in eine mehr oder weniger große Zahl sprachlicher Äußerungen, die zwar selbst durch die „sprachliche Anschauungsform“ jedesmal geschaffen werden, ohne aber durch eine allgemeine, überall in wesentlich gleicher Weise wirkende „sprachliche Anschauungsform“ zusammengehalten und zu einem stillvollen Bau vereinheitlicht zu sein. Was aber hätte es dann für einen Sinn, von „sprachlicher Anschauungsform“ zu reden?

Wir müssen uns hier versagen, auf die zahlreichen pädagogischen und psychologischen Themata einzugehen, die in dem Buche übersichtlich geordnet behandelt werden. Seine Lektüre sei dem Sprachlehrer warm empfohlen. Er wird die Erwägungen und pädagogischen Bedenken aus dem Reformstreite in neuem Zusammenhange und in erfreulicher Vollständigkeit hier behandelt finden und sich dabei gern der Führung eines umsichtigen Praktikers anvertrauen. Psychologische Klärung kann für den neusprachlichen Unterricht — und um ihn handelt es sich hier in erster Linie — nur willkommen sein, zumal Anzeichen dafür vorhanden sind, daß die Reformbewegung durch den vermittelnden Charakter der Lehrpläne nur zu einem vorläufigen Stillstande gekommen ist.

Königsberg i. Pr.

Dr. Hermann Schmitt.

Botju Schanoff, Die Vorgänge des Rechnens. Pädag. Monographien. Bd. XI, Leipzig 1912. Verlag Nemnich. VI u. 111 S. Preis geh. 2,80 M., geb. 4,30 M.

Der Verfasser stellt auf Grund von Aussagen erwachsener Versuchspersonen die psychischen Vorgänge fest, die beim Kopfrechnen erlebt werden, und beschränkt sich dabei auf Rechenoperationen der vier Spezies, die in der Regel nicht über 100 hinausgehen. Insofern sich diese Vorgänge beim Erwachsenen leichter und vollständiger beobachten lassen als beim Kinde, will er die vorliegende Schrift als Einleitung eines zweiten, die gleichen Vorgänge des kindlichen Bewußtseins behandelnden Teiles betrachtet wissen, womit die Arbeit erst ihre Bedeutung für die Didaktik gewinnt.

Bezüglich der für die Auffassung und das Ausrechnen der Aufgaben in Betracht kommenden Bewußtseinsinhalte wird betont, daß diejenigen anschaulicher Art als vermittelnd und zum Behalten der Zahlen dienen, aber nicht das Rechnen selbst allein ermöglichen. Vielmehr finden sich optische, akustische und akustisch-motorische Elemente hierbei im Bewußtsein vor. Gerechnet wird, wie der Verfasser hervorhebt, überhaupt nicht mit optischen oder akustischen Ziffern, sondern mit Zahlen (mit Bedeutungsbewußtsein verbundenen Inhalten). Wir können die letzteren wohl, soweit sie dem rechnenden Subjekte bekannte Werte darstellen, psychologisch als beharrende spezifische Bewußtseinsdispositionen erklären, an denen teils optische, teils akustische, teils akustisch-motorische Elemente, je nach dem vorwiegenden Vorstellungstypus, zu apperzeptivem Bewußtsein gelangen.

Besondere Wichtigkeit kommt indessen nach den Ausführungen des Verfassers den Bewußtseinsinhalten gedanklicher Art zu, den Beziehungssetzungen zwischen den Zahlen der Rechnung und ihren Teilen, den Erwägungen, Überlegungen und Schlußfolgerungen in betreff des anzuwendenden Verfahrens. Die Rechenoperationen stellen sich vermöge dieser spontanen Akte des Subjekts nicht als bloße Anwendung des Einsundeins und Einmaleins, sondern als eine Art des Denkens dar.

Im übrigen kennzeichnen sich die Rechenvorgänge als komplizierte Willensvorgänge, die als solche angedeutet, aber nicht näher untersucht werden.

Die fleißige und gründliche Untersuchung wird denen, welche die rechnerischen Vorgänge bei den Schülern psychologisch zu zergliedern wünschen, gewiß eine willkommene Anleitung bieten können.

Heidelberg.

Dr. A. Huther.

Clemens Baeumker, *Anschauung und Denken. Eine psychologisch-pädagogische Studie.* Paderborn 1913. VI und 154 S.

Der Verfasser gehört zu den akademischen Vertretern einer spezifisch katholischen Philosophie, welche Erkennen und Glauben in Einklang miteinander zu setzen sucht, und dieser sein Standpunkt kommt darin zum Ausdruck, daß er einerseits gern auf Aristoteles und die Scholastik Bezug nimmt, andererseits grundsätzlich die transzendenten Beziehungspunkte des Denkens, wie Seele, Gott und eine höhere Ordnung der Dinge nebst einer Welt geistiger Wirklichkeit und sittlicher Werte zur Anerkennung bringt. Seine Darlegungen, die eine psychologische Analyse der Anschauung und des Denkens bezwecken, zeugen indessen von gründlichen, auf eigener Kritik beruhenden Studien und erweisen sich als wohl geeignet, in den fraglichen Gegenstand der Untersuchung einzuführen. Überall knüpft er an die theoretische Erörterung wertvolle Nutzenanwendungen für die Pädagogik und hebt insbesondere gegenüber der oft einseitig betonten Pflege der Anschauung die Notwendigkeit hervor, daß auch die Ausbildung der abstrakten Verstandestätigkeit zu ihrem Rechte komme.

Im einzelnen kann ich dem Verfasser darin nicht zustimmen, daß er (S. 102f.) den Begriff der Zahl auf rein abstraktem Wege zu konstruieren sucht, indem er diese für eine Synthese der einzelnen Bewußtseinsakte des zählenden Subjektes und demnach als aus reiner Verstandessetzung entstanden erklärt. Ich sehe nicht ein, warum die Zahl als psychologische Erscheinung anders als das Wort (im Sinne eines mit Bedeutungsvorstellung verbundenen Bewußtseinsinhaltes) abgeleitet werden soll. Die Ziffer dient (soweit es sich um aus der Wahrnehmung aufgefaßte, bereits geläufige Zahlenwerte handelt) ebenso, wie das Wort das Zeichen bestimmter Wahrnehmungsinhalte darstellt, als Symbol bestimmter konkreter Zahlengrößen, die zwar nicht in aktueller Bewußtseinsform, jedoch in Gestalt von psychischen Dispositionen gegeben und jederzeit reproduzierbar sind. Für das Schulkind kommt die Zahl jedenfalls nur als konkrete Vorstellung in Betracht, wenn diese auch, wie B. näher ausführt, der Verdeutlichung durch Zerlegung in ihre Elemente bedarf. Bei den Rechenoperationen treten die Zahlen freilich in abstrakter Form auf, nämlich in Gestalt akustischer bzw. akustisch-motorischer Bewußtseinsinhalte (s. hierüber Botju Schanoffs Untersuchungen zur Psychologie des Rechnens); es ist das Einsundeins und Einmaleins, das, mechanisch eingeübt, hierbei Anwendung findet. In diesem Falle haben die Zahlenbegriffe aber auch für das rechnende Subjekt ihre eigentliche Bedeutung als bestimmte Zahlenwerte eingeübt.

Es mag wohl eine Nachwirkung der Kantschen Lehre von der apriorischen Natur der Mathematik und ihrer Bestimmungen sein, welche dieser Erklärung der Zahl als eines Produktes „reiner Verstandessetzung“ zugrunde liegt.

Heidelberg.

A. Huther.

Rudolph Penzig: *Ernste Antworten auf Kinderfragen.* 4. erw. Auflage. Berlin 1913. G. Reimer, geb. 4.20 M.

Ohne eine vollständige und systematische Jugendlehre sein zu wollen, behandelt Penzigs erfolgreiches und wertvolles Buch mit psychologischem Geschick und großer ethischer Feinheit die Hauptprobleme der sittlichen Belehrung und Erziehung, soweit diese im Rahmen der Hauspädagogik erfolgt. Etwas zu seiner Empfehlung zu sagen, ist überflüssig; es hat Hunderte von Vätern und Müttern in Fällen des Zweifels, der Instinktunsicherheit gut beraten; es will auch nicht mehr, als durch die Paradigmata selbständigen und ernsthaft ihrer Erzieherpflicht bewußten Eltern zur Findung eigener Wege und Lösungen behilflich sein, nicht seine Meinungen und Verfahren als doktrinaire Schemata allen aufzwingen. Eine etwas andere Art der Behandlung einzelner Punkte (z. B. in der sexuellen Belehrung über die Rolle des Vaters, in der soziologischen Belehrung über die Stellung „Minnas“ zum Haus usw.) könnte deshalb gar nicht im Sinne einer Kritik vorgetragen werden. Das Buch will anregen zu eigener pädagogischer Produktivität, nicht bekehren zu einem starren Schematismus, und in Fällen, in welchen sein Leser doch nicht zu einer selbständigen Lösung der Konflikte kommt, die ihn zu diesem gedruckten

Ratgeber greifen ließen, ist eine genaue Übernahme und Befolgung von P.s Instruktionen immer noch besser als eine pädagogische Unterlassungssünde. Eines muß dem Verfasser hoch angerechnet werden: daß er nicht wie manche andere ehemalige Förderer der ethischen Bewegung und ethischen Jugendlehre irre geworden ist an den natürlichen sittlichen Fähigkeiten des Menschen, nicht müde wurde, die Probleme der praktischen Charakterbildung und Moraldidaktik immer wieder durchzudenken und sich nicht verleiten ließ, zur Festigung der moralischen Praxis und zur Begründung der ihr vorschwebenden Leitideen, der für sie gültigen Prinzipien auf Religion und die Hilfsmittel der religiösen Praxis zu rekurrieren.

Es ist ein merkwürdiges Schicksal — Penzigs Buch legt mir diesen Gedanken wieder nahe — das der Bewegung für eine ethische Jugendbildung in Deutschland beschieden war. Anfänglich von vielen Seiten enthusiastisch begrüßt, hat die Bewegung für einen weltlichen Moralunterricht und eine von der religiösen Praxis losgelöste moralische Erziehung unserer Jugend immer mehr ihre werbende Kraft eingebüßt, je notwendiger sie wurde; der organisierte, im Besitz der politischen Machtmittel befindliche Konfessionalismus bekämpfte sie planmäßig. Allein ich glaube nicht, daß dieser Ansturm von außen weitgehende Schädigungen der Bewegung hätte bewirken können. In den Reihen der ursprünglichen Förderer und Vorkämpfer des Gedankens selbst griff der Skeptizismus Platz, richtiger gesagt: erlahmte die schöpferische Schwungkraft, an welche die neue Bewegung erheblich größere Anforderungen stellt, als die sind, mit denen man eine religiöse Tradition weitergibt. Aber auch dieser Rückzug einzelner Gründer auf die gebahnten Heerstraßen und in den Schutz und die endgültigen Beruhigungen religiöser Sanktionierung erklärt das Schicksal der Bewegung für ethische Jugendkultur nicht ganz. Letztentscheidend ist dafür m. E. der Umstand, daß die Staatsgewalt und die dem Gegenwartsstaat dienstbaren Parteien dem ehemals von ihnen befohlenen weltlichen Moralunterricht, der Lebens- und Bürgerkunde einen grundlegend wichtigen Teil allmählich entzogen und ihn, als staatsbürgerliche Belehrung und Erziehung, namentlich im Alter der Fortbildungsschule, der höheren Knaben- und Mädchenschule, natürlich bona fide, so umwandelten und ummodellten, daß er nicht nur der Gesellschaft und dem Staat überhaupt, sondern zugleich beiden in ihrer heutigen Form und Verfassung dienstbar werden konnte. Wer die feinversteckten Wege der zähen Selbsterhaltung geistiger und kultureller Gebilde kennt, wird ja nicht überrascht sein; aber es scheint mir Tatsache, daß mit dieser Indienstnahme der Bewegung für ethische Jugendkultur durch den Gegenwartsstaat der reine Idealismus utilitaristisch zersetzt worden. Man mißverstehe nicht: ich halte sowohl die Sicherungsarbeiten der heutigen Gesellschaft für notwendig, wie religiöse Kultur, dort wo sie noch möglich ist, für die tiefste Form der Lebensgestaltung. Aber die ethische Bewegung, insbesondere der Jugendzweig derselben, hat nach Ursprung und Tendenz mit beiden Aufgaben nichts zu tun; und Penzigs Buch darf das Verdienst in Anspruch nehmen, ohne Zugeständnisse und Beschränkungen die rein ethische Richtung innegehalten zu haben. Ich glaube freilich, daß die pädagogische Schöpfung eines Gesamtsystems der moralischen Unterweisung und praktischen Charakterbildung erst von der Zukunft zu erwarten ist, aber Bücher wie das vorliegende sind Schrittmacher auf dem Weg zum Aufbau einer mit unserer Kultur, soweit sie wertvoll ist, übereinstimmenden und auf das ethische Ideal kommender Zeiten orientierten Moralpädagogik.

München.

Aloys Fischer.

Karl Muthesius, Die Berufsbildung des Lehrers. München 1913, Becksche Verlagsbuchhandlung, geb. 3.80 M.

Die Veränderungen der Lehrerbildung sind im letzten Menschenalter nicht kleiner, sondern eher größer als die Reformen an anderen Schulanstalten. Und wie Muthesius mit Recht hervorhebt, sind die Verbesserungen fast ausschließlich der Fachbildung, der wissenschaftlichen Allgemeinbildung zugute gekommen, während die pädagogische Ausbildung im ganzen unverändert geblieben ist.

Deren Vertiefung zu fordern und tief in den Bildungsforderungen der Zeit zu verankern, ist die Aufgabe des Buches von Muthesius.

Zwei Grundsätze unterscheiden nach ihm die heutige von der früheren Pädagogik im tiefsten Wesen: das Prinzip der Selbstbetätigung und das Persönlichkeitsprinzip. Dieselben Lehrer, die diese Prinzipien hauptsächlich vertreten und doch ohne Frage zunehmend mehr in die Schule übertragen sollen, werden persönlich im Seminar durchaus nicht nach diesen Grundsätzen erzogen. Wie soll sich ihnen daher der Geist dieser Methode einprägen, wenn sie selbst jahrelang anderes gewöhnt werden?

Darin liegt der grundlegende Unterschied zwischen der Auffassung von Muthesius und der Auffassung, die viele Behörden von der Volksschule und damit von ihren Lehrern zu haben scheinen. Muthesius verlangt wirkliche Bildung des Volkes und nicht Dressur zu äußeren Fertigkeiten; — die alte Anschauung dagegen wird von der Überzeugung getragen, daß solches nicht möglich ist. Nach dieser neueren Auffassung muß daher auch der Lehrer ein vielseitig durchgebildeter Mensch sein, dessen Ausbildung man nicht durch Nebenaufgaben der verschiedensten Art erschweren und verflachen darf.

Die Seminarübungsschule will dabei Muthesius ebenso wenig wie das Seminar verworfen sehen: solche Art revolutionärer Gedanken liegt ihm ganz fern. Seine Pläne ruhen auf Tatsachen und entwickeln sich aus ihnen in wirksamster Weise. Die Vernichtung der Seminarübungsschule würde nach ihm ein großes Unglück bedeuten; er wünscht ähnliche Einrichtungen auf die Universitäten übertragen, wenn die Pädagogik an der Universität ihre volle Wirkung haben soll.

Im Seminar selbst will er (im Gegensatz etwa zu Seyfert und anderen) die Allgemeinbildung nicht von der pädagogischen Bildung getrennt wissen, sondern sie beide ineinander gearbeitet haben. Pädagogische Lehre und Praxis soll auf 3 Jahre verteilt werden, um langsam zu reifen, wobei die ersten 2 Jahre mehr für die Theorie bestimmt sind, das letzte für das Durchdringen von Theorie und Praxis.

Trotz aller Schwierigkeiten möchte er die Unterrichtslehre nicht an die Fachlehrer verteilt, sondern in eine einzige gestaltende Hand gelegt wissen. Der Seminarist soll zwar den Unterricht aller Fächer einigermaßen kennen lernen; aber auch er soll seine Kraft in der Hauptsache an einem einzigen Fache erproben, das ihm innerlich naheliegt, damit seine Entwicklung eine gründlichere und der Unterricht der Seminarschulen ein besserer werde.

Die Pädagogen mögen in einzelnen Punkten anderer Meinung sein, sicherlich hat Muthesius ohne jede Tendenz und Einseitigkeit, rein aus langen Erfahrungen heraus Anregungen in so ruhiger Art gegeben, daß man hoffen darf, sie werden mehr wie Radikalforderungen auch auf die entscheidenden Instanzen bestimmend wirken.

Leipzig.

Dr. Max Brahn.

Paul Hensel, Hauptprobleme der Ethik. 2. Auflage 1913. B. G. Teubner. 128 S.

Dieses schlicht und allgemeinverständlich geschriebene Buch darf auf das Lob, nicht nur Philosophie, sondern philosophieren zu lehren, Anspruch erheben. Man weiß, daß dieses Lob (eins der schönsten, die man einer philosophischen Schrift zollen kann) davon, ob ihr Inhalt original sei oder nicht, und sogar davon, ob er wahr oder falsch sei, bis zu einem gewissen Grade unabhängig ist. So ist in der Tat dieses Buch weniger neue Philosophie als neue Formulierung alten philosophischen Gutes, ruft auch wohl stellenweise unsre Kritik auf, und läßt doch überall ein glückliches und energisches Denken, das zum Selbstdenken anregt, lebendig spüren.

Inhaltlich betrachtet ist sein Standpunkt so zu charakterisieren, daß es, nach einer bündigen Kritik des Utilitarismus und der evolutionistischen Ethik Spencerscher Färbung, Kants Kritik der praktischen Vernunft zu seinem Ausgangspunkt macht, an einigen Stellen ihre Einseitigkeiten und dogmatischen Reste beseitigt und Kants Grundprinzip der Moral in möglichster Reinheit zu dem seinigen macht. Tut man das, so hat man natürlich von vornherein Beträchtliches gewonnen: die Ethik ist weit hinaus über alle Lustrechnung, über Altruismus und Egoismus, Pessimismus und Optimismus, sie ist als unabhängiges Gebiet mit ureigener Gesetzgebung konstituiert.

Man erbt aber natürlich auch alle Schwierigkeiten des reinen Moralismus und steht vor den zugespitzten Problemen, die die Kantische Philosophie an ihren Rändern erzeugt und deren mangelhafte Lösungen wir heute als Kants Grenzen empfinden. Wird nämlich in dem unbedingt verpflichtenden „Du sollst“ des Sittengesetzes das einzige Kriterium für sittliches Handeln festgehalten, so muß jeder Versuch mißlingen, dem Sittengesetz irgendeine inhaltliche Bestimmung von der gleichen Dignität zu geben. Alle Versuche, ob sie von Kant, Fichte oder sonstwem stammen, aus der reinen Form der Sittlichkeit irgendeinen Inhalt deduktiv herauszuwickeln, müssen als Erschleichungen abgewiesen werden, und H. tut das mit aller Entschiedenheit. Die Determination des formalen Imperativs zu konkreten Normen vollzieht sich vielmehr unsystematisch, rein tatsächlich, indem Leben und Geschichte immer neue Aufgaben entwickeln und dadurch jederzeit die Forderung der Pflichterfüllung sich als eine wohlbestimmte sittliche Tat darstellt: individuell und undeduzierbar. Das einzige, was man in der Richtung auf ein System ethischer Normen tun kann, ist: eine Reihe von Verhaltensweisen aufzuzeigen, die sich im Verlauf der sittlichen Erfahrung des Menschengeschlechts, durch Anwendung der reinen Form des „Du sollst“ auf relativ bleibende menschliche Verhältnisse herausgebildet haben. Es wäre zu wünschen, daß diese Erkenntnistheorie der materialen Normen, die von H. festgestellt wird (S. 103), mit größerer Deutlichkeit besonders in dem Abschnitt über Staat und Gerechtigkeit festgehalten würde, wo es so scheint, als ob der Verfasser, durch die Analogie der unpersönlichen Art der staatlichen Forderungen mit der Sittlichkeit verführt, die Forderung nach Gerechtigkeit des Staats für ganz so absolut und aus dem kategorischen Imperativ ableitbar hielte wie Kant. Es muß betont werden, daß es für den, der das erlebte „Du sollst“ zum alleinigen Kriterium der Sittlichkeit macht, ein System der Normen, oder überhaupt allgemein gültige materiale Forderungen oder auch nur eine absolute Ethik der Gemeinschaft schlechterdings nicht gibt.

Statt eines ethischen Systems der Normen arbeitet nun H. im Laufe der Schrift ein psychologisches System der sittlichen Erscheinungen heraus, und das führt ihn in gewissem Sinne über Kant hinaus. Während nämlich bei Kant eine „physiologische“ Betrachtung sittlicher Tatsachen zwar im Rahmen des Systems prinzipiell möglich ist, aber gar keine Rolle spielt und der reine Wille eben doch aus einer zweiten Welt in das Chaos der Triebe und Neigungen hereinragt, ist hier das Pflichtwollen mit vollem Bewußtsein als psychologische Tatsache aufgefaßt, und seine Stellung im psychologischen Gefüge des Gesamtbewußtseins und sogar in der psychischen Entwicklung der Menschheit tritt heraus. Noch spukt zwar das Kantische Dogma, daß es außer dem Pflichtwollen nur Streben nach Lust gebe, aber im übrigen sind wichtige Resultate der Psychologie ethisch fruktifiziert. Besonders der Begriff „außersittlich“ und die Schilderung der psychologischen Dynamik, vermöge deren sich Pflichthandlungen allmählich in Gewohnheiten verwandeln, die sich ohne Betätigung des sittlichen Willens vollziehen, scheint mir glücklich. Gerade an solche psychologischen Einsichten freilich müssen sich ethische Probleme anschließen, die H. von seinem Standpunkt aus nicht lösen kann. Findet nämlich ein beständiger Übergang zwischen sittlichen und außersittlichen Handlungen statt und nehmen diese gerade im ausgebildeten Bewußtsein des Kulturmenschen eine so wichtige Stelle ein: ist es dann nicht Willkür, nur die explicite aus Pflicht geschehenden Handlungen als ethisch relevant anzusehen? Machen wir nicht unwillkürlich auch in bezug auf die „außersittlichen“, gewohnheitsmäßig ablaufenden Handlungen Wertunterschiede und zwar nicht nur zwischen nützlichen und schädlichen, sympathischen und unsympathischen, sondern zwischen guten und bösen? Ein Kriterium aber, um hier etwas objektiv zu entscheiden, hat H.s Ethik nicht. Daß sie aus Pflicht geschehe, ist das einzige Kriterium der sittlichen Handlung für ihn, und dieses ist hier generell nicht erfüllt. Der Ausweg, die Handlungen, die aus Pflichthandlungen entstanden sind, gut zu nennen, ist natürlich unmöglich, denn der psychologische Mechanismus kann in verschiedenen Fällen aus demselben ganz Verschiedenes gemacht haben. —

Ein weiterer Beitrag zur psychologischen Einordnung der sittlichen Phänomene ist das Kapitel Ethik und Kultur. Hier wird eine Theorie der Entwicklung der Sitt-

lichkeit versucht: auf primitiver Stufe wirke, aus Mangel an entgegenwirkenden Motiven, das Sittengesetz (Fichtisch gesprochen) als Vernunftinstinkt, diese Enge des Bewußtseins weite sich aber mit fortschreitender Kultur, die entwickelte Individualität werde zu weitausholenden Willenshandlungen fähig, habe aber auch eine wachsende Fülle von Hemmungen und Gegenstrebungen in sich und eine Welt von Versuchungen um sich. Damit wachse und differenziere sich, wie die Fähigkeit zum Laster und Verbrechen, so die zur Sittlichkeit. Das wichtige ist, daß H. nicht etwa nur den reinen Willen durch ein beständig sich komplizierendes Gewebe von Neigungen durchgreifen, sondern daß er ihn sich selbst hinsichtlich seiner Struktur entwickeln läßt.

Das letzte Kapitel stellt das Problem des Verhältnisses der verschiedenen Wertgebiete (bes. Moral und Religion) zu einander und löst es kritizistisch, indem es dieses Problem als ein notwendiges Anliegen der nach Einheit strebenden Vernunft, aber als Metaphysik der Werte und darum als überschwängliches Unternehmen des Erkenntnistriebes charakterisiert.

Berlin.

Dr. H. Freyer.

Victor Stern: Einführung in die Probleme und die Geschichte der Ethik. Wien, Hugo Heller, 1912. 89 S. 2.50 M.

Das Buch will nicht die Darstellung eines eigenen ethischen Systems, sondern die Darstellung der ethischen Probleme und der verschiedenen Lösungsversuche, die in der Geschichte hervorgetreten sind, geben. „Nicht in ein System, in die ganze Mannigfaltigkeit der Systeme will es einführen.“ Es macht sich freilich diese Objektivität, die es von sich selbst fordert, recht bequem. Im systematischen Teile stellt es die verschiedenen Möglichkeiten, zu einem System der Ethik zu kommen, leblos und schematisch nebeneinander, ohne irgendwie, auf das lebendige ethische Denken zurückgehend, die innere Dialektik der Probleme und Lösungen zu zeigen. Der historische Teil enthält nicht eigentlich etwas Falsches; da er aber die einzelnen Systeme sowohl wie die historischen Übergänge zwischen ihnen so gründlich simplifiziert, daß aus der ganzen Geschichte der Ethik eine höchst oberflächliche und banale Sache wird, so kann man ebenso gut sagen: er enthält nicht eigentlich etwas Richtiges.

Das Buch ist eine Einführung in die Geschichte der Ethik im Sinne einer ersten und flüchtigsten Übersicht, eine Einführung in ihre „Probleme“ ist es sicher nicht.

Berlin.

Dr. H. Freyer.

Herbarts Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie. Mit bisher ungedruckten Herbartschen Diktaten sowie mit Einleitung, Anmerkungen und Registern herausgegeben von O. Flügel u. Th. Fritsch. (Herbarts philosophische Hauptschriften, Bd. I). Leipzig, 1913. Julius Klinkhardt, XII u. 251 S. Geb. 4.— M.

Die beiden Herausgeber, der pädagogischen Welt hinreichend bekannt, haben sich zu einer Ausgabe der philosophischen Hauptschriften Herbarts entschlossen in der zweifellos richtigen Erkenntnis, daß für das Verständnis seiner Pädagogik die genauere Bekanntschaft mit seiner Philosophie unerlässlich ist. Die vorliegende „Einleitung“, deren erste Auflage vor nunmehr einem Jahrhundert erschien, ist die erste dieser Hauptschriften. Ihre Neuausgabe gibt den Text der 4. Auflage mit den Abweichungen der früheren Ausgaben wieder; ihr Wert wird erhöht durch die Heranziehung von bisher ungedruckten Kollegheften zu Herbarts Vorlesungen aus den Jahren 1837/38, sowie durch die Beigabe des Plans zu philosophischen Vorlesungen von 1804 und der Abhandlung über Plato von 1805. Durch diese Beilagen, ebenso durch die Einleitung und die zahlreichen, sehr wertvollen Anmerkungen wird man mit den schwierigen Gedankengängen Herbarts rasch vertraut, so daß auch der moderne Pädagog das Buch nicht ohne großen inneren Gewinn aus der Hand legen wird, selbst wenn er nicht Herbartianer ist.

Leipzig.

Dr. Joh. Kretzschmar.

Deskriptive Pädagogik.

Von Aloys Fischer.

Definiert man Pädagogik als Prinzipienwissenschaft von der Erziehung als Tatsache und Aufgabe, so ist zwar dem Namen nach die Einheitlichkeit der pädagogischen Wissenschaft erreicht, aber eine vertiefte Besinnung auf die einzelnen Bedeutungen der Definitionsworte läßt die Unterschiede der wissenschaftlichen Betrachtungsweise sofort wieder zutage treten, die dadurch verdeckt werden und sich z. B. allein schon auf die Erziehung als Tatsache richten können.

Die Erziehung ist eine Tatsache des geschichtlich-gesellschaftlichen Lebens der Menschheit, Erziehung verstanden als eine bestimmte Praxis, ein telisch orientiertes Tun. Die Erziehung ist auch in der Gegenwart noch eine Tatsache des kulturpraktischen Verhaltens.

Wer lehrt und unterrichtet, erzieht und bessert, erkennt nicht; er hat nicht die Aufgabe zu erkennen, weder das Kind, das er belehrt und erzieht, noch den Stoff, den er lehrend weiter gibt, noch die Methode, nach der er verfährt. Es ist selbstverständlich als Voraussetzung seines Tuns erforderlich, daß er fachwissenschaftliche Erkenntnisse besitzt, daß er erkannt hat, was er tradieren soll; es ist auch unvermeidlich, daß er beim erziehenden Tun nebenbei gewisse Kenntnisse und Erkenntnisse erwirbt, z. B. über die Unterschiede der Kinderindividualitäten; es ist auch unvermeidlich, daß er Erfahrungen sammelt über die Wirkungsweise seiner pädagogischen Maßnahmen und diese Erfahrungen wieder instinktiv verwertet. So steht der praktische Pädagoge zwischen der Theorie seines Faches und der seines Tuns, aber seine eigentliche Aufgabe, seine grundlegende Bestimmung ist es nicht, zu theoretisieren, zu erkennen, weder die Fachwissenschaft noch das Kind, noch die Methode. Der Lehrer als solcher, der Erzieher als solcher unterrichtet, belehrt, bessert, verbessert, macht vor, redet zu, belohnt, bestraft heraus aus didaktischen Instinkten, unter dem Einfluß konkreter Situationen, mit Verwertung selbstgemachter oder fremder Erfahrungen, auch nach vorgängiger Überlegung und Plansetzung.

Es ist außerordentlich wichtig, das pädagogische Tun der Menschen und der Menschheit als solches einmal richtig zu sehen, die Erziehung als Realität ins Auge zu fassen. Geschichtlich zum mindesten und soweit es sich um Pädagogik als Tatsachenforschung handelt, auch sachlich geht die pädä-

gogische Tat der pädagogischen Theorie voran.¹⁾ Das instinktive pädagogische Tun, am Anfang der Geschichte die einzige pädagogische Realität, ist auch heute noch vorhanden, wird in zahlreichen Spielarten geübt, obgleich inzwischen andere und höhere Stilformen der Erziehung geschaffen worden sind; in der menschlich-gesellschaftlichen Kultur überlebt eben nicht nur das Passendste oder jeweils Höchste; es bleiben alle einmal vorhanden gewesen Formen erhalten, soweit die Bedingungen ihres Ursprungs fort-dauern oder sich wiederholen. Im Laufe der Geschichte entstanden immer kompliziertere Formen der pädagogischen Praxis: und wenn man die Gefahr einer gewissen Schematisierung der Wirklichkeit nicht scheut, so kann man sagen, daß die pädagogische Praxis heute bald ein naiv-instinktives Tun ist, bald Routine, bald Kunst, bald Technik. Wichtig ist, daß die pädagogische Praxis der Vergangenheit und Gegenwart und zwar in keiner ihrer Formen, Erkenntnis ist, auch dort nicht, wo sie Erkenntnisse verwertet, anwendet, einschließt.

Diese pädagogische Praxis muß mir nun Problem werden, wenn ich pädagogische Theorie treibe; sie ist ein Gegenstand, vielleicht der erste, den der pädagogische Theoretiker sollte erkennen wollen. Pädagogik als Wissenschaft ist doch die Theorie, die wissenschaftliche Erforschung der Tatsache des pädagogischen Tuns; ist dies mindestens auch.

Denkt man in dieser Einstellung über das Verhältnis von Tat und Theorie nach, so endigt man bei einer für alle pädagogische Forschung und Wissenschaft unerläßlich wichtigen und grundlegenden Aufgabe, für welche ich den Namen deskriptive Pädagogik übernehmen möchte — trotz der etwas anderen Bedeutungen, die er dort und da in der Literatur bereits erhalten hat. Ich halte es für notwendig, in der Gegenwart mit ihren stark praktisch-reformerischen Tendenzen auf diese m. E. entscheidende Aufgabe einer reinen, soweit als möglich interesseloser Erkenntnis dienenden pädagogischen Theorie immer wieder hinzuweisen.

Das Verhältnis der Theorie zur Praxis der Erziehung ist nämlich vielfach ein ganz anderes. Die Theorie kritisiert die Praxis, will sie verbessern, reformieren, fortbilden. Es soll nicht geleugnet werden, daß die Theorie dazu kompetent ist, aber man soll auch nicht vergessen, daß der bestbegründete Reformvorschlag keine Antwort auf die Frage nach der Struktur der heutigen pädagogischen Praxis gibt. Oder vielfach versteht man unter der pädagogischen Theorie eine Anleitung zum Lehren und Erziehen; namentlich in den Lehrer- und Oberlehrerseminaren verbindet sich gern mit dem Ausdruck „pädagogische Wissenschaft“ dieser Sinn, wird die Stunde, in welcher nominell Theorie der Erziehung getrieben wird, dazu verwandt, vorzumachen und zu erläutern, wie man in dieser oder jener Disziplin zu unterrichten, in diesem oder jenem Fall von Schülervergehen vorzugehen habe. Auch diese Anleitung, die den Sinn von Theorie freilich ganz verfehlt, wird oft erteilt, ist möglich, ohne daß das Verhalten, zu dem angeleitet wird, genau beschrieben und analysiert wird und zu werden braucht. Ein drittes Verhältnis

¹⁾ Vgl. A. Fischer: Über die Bedeutung des Experiments in der pädagogischen Forschung. (3. Pädag. Jahrbuch, 1913, Leipzig, J. Klinkhardt, Seite 305 ff.)

der Theorie zur Praxis liegt in den Versuchen, eine bestehende Praxis mit ihren Zielen und Wegen zu begründen, zu rechtfertigen, eine Schulform, einen Lehrplan, ein Unterrichtsmittel zu rechtfertigen, rein aus Prinzipien heraus oder mit polemischer Wendung gegen Mißverständnis und Angriff. Auch zur Lösung dieser Aufgabe ist eine nur allgemeine Kenntnis der pädagogischen Praxis zulänglich.

Sehen wir scharf zu, wie heute, man kann sagen in der Mehrzahl der Fälle, die pädagogische Forschung und Theorie zur Praxis steht, so finden wir: sie kritisiert oder begründet, reformiert oder tradiert; und das, was für alle diese Leistungen als Voraussetzung erforderlich ist, die genaue, sorgfältige Beschreibung und Analyse des aktuellen pädagogischen Tuns wird darüber so kurz als möglich behandelt, gar nicht so ernst genommen, weil jeder meint, diese Tatsachen schon zu kennen, sobald er von ihrer Existenz weiß, und weil die neuen Vorschläge, die Kritik an sich höher gewertet werden als ein solides Verständnis des Bestehenden. Man neigt dazu, das Bestehende, unesehen und ohne den ernstesten Versuch des Verständnisses, als ungenügend vorauszusetzen; diese Neigung kommt auch dem „Recht des Lebenden“ entgegen; man will, und gerade in der Pädagogik, die Sache so machen, wie man sich's selber denkt; da scheint es überflüssig, zu studieren, wie es schon gemacht wird. Jeder hat irgendeinen Spezialwunsch, Einfall, Teilgedanken, eine Sondererfahrung; es liegt nahe, für ihn Propaganda zu machen, ihn zu verbreiten und in die Wirklichkeit einzuführen — ohne daß es nötig scheint, von dieser pädagogischen Realität mehr zu wissen als eben dies, daß der fragliche Gedanke, Plan, Einfall in ihr noch nicht realisiert ist.

Ich möchte wahrhaftig nicht der Stagnation in pädagogischen Fragen das Wort reden; unaufhörlich muß an der Fortentwicklung des Bildungswesens gearbeitet werden; auch die pädagogische Theorie hat Pflicht und Recht, dabei mitzuschaffen, und zwar durchaus nicht nur als kritische Kontrolle. Aber ich meine, daß die Theorie erst die Aufgabe hat, die Tatsache Erziehung im Ganzen und die Einzeltatsachen der Erziehung nach ihrem historischen und aktuellen Bestande genau zu studieren. Und in dieser Grundaufgabe ist die Deskription eingeschlossen, die reine, allerdings so tief als möglich geführte Beschreibung und Zergliederung der Einzelheiten der pädagogischen Praxis.

Die Deskription fehlt ja in der Pädagogik nicht vollständig, das ist infolge der Natur der übrigen wissenschaftlichen Aufgaben einfach ausgeschlossen; sie nahm und nimmt in den einzelnen Problemgruppen einen verschieden großen Raum ein: aber es ist doch Tatsache, daß die Deskription 1. sich meist auf die der Geschichte, d. h. der Vergangenheit angehörigen Praktiken beschränkt — (als ob die heutigen jedermann bekannt, durchsichtig, problemlos wären und nicht beschrieben zu werden brauchten!) und 2. daß sie nur in seltenen Ausnahmen so getrieben wird, wie sie es kann und im Interesse der Erkenntnis muß. Die Bedeutung und zugleich die Schwierigkeit der Beschreibung wird oft unterschätzt, Beschreibung selbst als Kenntlichmachung, Benennung, Angabe einzelner, die Identifizierung garantierender Merkmale mißverstanden.

Daß die Aufgabe der Deskription nicht nur gegenüber den der Vergangenheit angehörig Praktiken der Erziehung möglich und notwendig ist, scheint mir keines eigenen Beweises zu bedürfen. Die Geschichtsschreibung des Bildungswesens macht reichlich von ihr Gebrauch; aber an sich ist die Beschreibung keine spezifisch historische Methode. Man kann sich ihr bei der geschichtlichen Betrachtung der Erziehungsatsachen nur weniger leicht entziehen, weil der Umstand, der die Beschreibung der Gegenwartseinrichtungen so leicht überflüssig erscheinen läßt: die vorausgesetzte allgemeine Bekanntheit, auf die Tatbestände vergangener Zeiten und entfernter Völker nicht zutrifft. Allein man richte nur einmal an einen Kandidaten des höheren Lehramts, meinetwegen sogar an einen im Beruf stehenden Lehrer die Anforderung, die Vorgänge in einer einzigen Schulstunde, der er als Hospitant anwohnte oder die er selbst gegeben hat, zu beschreiben, und man wird sich leicht überzeugen, daß vielfach nur eine Aufzählung der einzelnen markanten Akte des Lehrers und der Schüler, bzw. einzelner von selbst im Gedächtnis gebliebener Tatsachen als Beschreibung zum Vorschein kommt. Genau beschreiben, was der Schüler tut — wenn er z. B. ein Gedicht interpretiert, einen Satz kopiert, eine eingekleidete Rechenaufgabe durchdenkt, um den Ansatz zu finden — erfordert eine hochentwickelte psychologische und pädagogische Achtsamkeit, eine Weite der Einfühlung und des Nachverstehens, die, als Naturgabe nicht häufig, erst als Resultat einer guten Schulung zu erlangen ist. Dabei meine ich mit Beschreibung nicht etwa die Lösung der noch offenen Probleme der Phonetik, Linguistik usw., sondern wesentlich die genaue und erschöpfende Wiedergabe der im Bewußtsein des lernenden Kindes selbst unterschiedenen Einzelheiten des Erlebnisses.

Seine wissenschaftliche Fruchtbarkeit entfaltet das Prinzip der Beschreibung sowohl für die Geschichte des Bildungswesens wie für die Theorie des pädagogischen Tuns freilich nur dann, wenn man die Beschreibung ernst nimmt und bis zu dem Grad der Vollendung durchbildet, dessen sie überhaupt fähig ist. Die phänomenologische Philosophie¹⁾, die im Laufe des letzten Jahrzehnts erwachsen ist, von mehreren Ausgangspunkten her und mit verschiedenen, ihrer Grundabsicht nicht notwendigen Nebeninteressen

¹⁾ Man vergleiche hierzu C. Kreibig: Die jüngste Wendung im philosophischen Denken und die Pädagogik (diese Zeitschrift, 1913, Heft 11, Seite 545ff.). Leider ist die „Phänomenologie“ speziell Husserls als „Phänomenalismus“ bezeichnet worden, mit dem Namen eines metaphysisch-erkenntnistheoretischen Standpunkts, für welchen die Frage nach der Realität der Außenwelt, eines Ich, der Vergangenheit usw. keinen Sinn hat bzw. von vornherein als negativ beantwortet feststeht, weil die Gegebenheiten der Erfahrung lediglich als Erscheinungen gelten dürfen. Abgesehen von dieser falschen Bezeichnung ist Kreibigs verdienstvolle Zusammenfassung auch in dem einen Punkt verbesserungsbedürftig, der die Bestrebungen der Algorithmiker und Gegenstandstheoretiker mit denen der Phänomenologen unterschiedslos zusammengreift. Das Interesse an den gültigen Beziehungen als solchen, das für Logik, Algorithmik und Gegenstandstheorie primär ist, tritt in der Phänomenologie an zweite Stelle, hinter die deskriptive, auf die Schau des „Wesens“ und die Erkenntnis von Wesensgesetzen (erst als Spezialfall dieser werden Relationen wichtig!) gehende Intention, auf Selbstgegebenheit der Sachen. In dieser Einstellung entgeht man der Gefahr, das Wesen eines Gegenstandes aufzulösen in ein Netz von Relationen, welcher die Algorithmiker fast nie entgangen sind.

behaftet, hat uns das Wesen der Beschreibung erst gezeigt, uns in der Beschreibung geübt, uns in der Fortbildung ihrer in allen Wissenschaften bereits vorhandenen Anfänge und Ansätze einen Weg zu Erkenntnissen erschlossen, den man mit historischer Terminologie und zugleich auf die Gefahr vieler Mißverständnisse hin als deduktiven Apriorismus zu bezeichnen gewohnt war, der jedoch in Wahrheit weder Deduktion, d. h. syllogistische Ableitung und Bewahrheitung von Sätzen aus anderen, noch reiner Apriorismus in Kantischer Auffassung ist.

Beschreibung ist nicht bloß Bezeichnung eines Gegenstandes. In der Psychologie, beim Forschungs- wie beim Demonstrationsexperiment macht man immer wieder die Erfahrung, daß der naive Mensch, auch der wissenschaftlich gebildete, die Aufforderung, seine Erlebnisse, die in einem Augenblick bei ihm vorhandenen seelischen Vorkommnisse zu beschreiben, in der Weise erfüllt, daß er sie benennt; es ist dabei stillschweigend vorausgesetzt, daß die Benennungen von der Mehrzahl der Menschen sowohl richtig angewandt als auch richtig verstanden werden und daß mit dem usuellen Sinn der Benennung eines Erlebnisses (z. B. als einer „Spannung“, „Erwartung“, „Enttäuschung“) alles geleistet sei, was von einer Beschreibung desselben gefordert werden könne und dürfe.

Geht man in den Anforderungen etwas weiter, so betrachtet man als die Aufgabe der Beschreibung die Angabe kenntlich machender Bestimmungen; im Grunde entspringt auch diese Auffassung derselben pragmatistischen Betrachtungsweise wie die Identifizierung von Beschreibung und Benennung. Man sieht in der Beschreibung nicht eine Aufgabe und Leistung wissenschaftlicher Erkenntnis, sondern ein Erfordernis praktischer Verständigung. Für diese Absicht ist es unter Umständen allerdings genügend, wenn ich ein Bild, eine Person, ein Vorkommnis in der Weise „beschreibe“, daß ich einige Einzelheiten hervorhebe, die den Gegenstand eindeutig und unverwechselbar kenntlich machen, auf ihn so zwingend hinweisen, daß ich sicher sein kann, mein Gesprächspartner meine genau denselben Gegenstand, den ich eben gemeint wissen will. Aber man braucht hier nur die Fälle konkret zu denken, so sieht man ohne weiteres ein, daß diese kenntlich machen den Bestimmungen es nicht notwendig mit dem Wesen des zu beschreibenden Gegenstandes zu tun haben müssen; oft sind Äußerlichkeiten, zufällig mit ihm verknüpfte Vorkommnisse zur eindeutigen Kenntlichmachung durchaus geeigneter, obgleich wir durch sie nichts über den Gegenstand selbst erfahren, er also durch sie auch in keiner Weise beschrieben wird.

Etwas weiter greift die Bestimmung, welche von der Beschreibung die vollständige und geordnete Angabe der wesentlichen Merkmale eines Objektes oder Tatbestandes verlangt. Wie man sieht, ist dabei von der praktischen Aufgabe der Kenntlichmachung für einen Anderen Umgang genommen; es sind nicht mehr beliebige Merkmale, sondern „die wesentlichen“, deren Angabe gefordert ist, und diese müssen vollständig und geordnet angegeben werden. Aber wenn man nun versucht, diesen Forderungen bei der Beschreibung zu genügen, so stellen sich zwei außerordentliche Schwierigkeiten, ja man darf sagen Gefahren ein: entweder gerät die Be-

schreibung bei der Häufung der Merkmale ins Unendliche oder in eine Auswahl nach vorgefaßten, bewußten oder nur tatsächlich wirksamen Theorien. Die erste Gefahr ist dann gegeben, wenn man über die „Wesentlichkeit“ eines Merkmals nichts präsumiert, sondern das Dasein eines Merkmals auch als Rechtsgrund, es in der Beschreibung zu nennen, gelten läßt; die zweite Gefahr stellt sich ein, wenn man die „Wesentlichkeit“ urgiert; man muß dann ein Prinzip der Auswahl, einen Gesichtspunkt haben, im Hinblick auf welchen den einzelnen Merkmalen die „Wesentlichkeit“ zu- oder abgesprochen wird. Dabei geschieht es nun leicht, daß nicht das Wesen der Sache selbst die Wesentlichkeit bestimmt, sondern z. B. eine vorgefaßte Theorie, ein wissenschaftlicher Parteistandpunkt, wenn nicht gar ein politischer, sozialer, religiöser, d. h. außerwissenschaftlicher, heteronomer Gesichtspunkt maßgebend wird. Für die Beschreibung ist aber *conditio sine qua non* der wissenschaftlichen Brauchbarkeit und Ergiebigkeit, daß sie theoriefrei, in diesem Sinne voraussetzungslos geschieht.

Die von E. Husserl vor rund einem Jahrzehnt literarisch eingeleitete phänomenologische Forschung setzt sich die theoriefreie Beschreibung zur Hauptaufgabe; sie ist inzwischen von Anhängern und Gleichstrebenden über das Gebiet der Analyse der Erkenntnis, auf dem sie zunächst ausgebildet worden, hinaus entwickelt und auf alle Gebiete, in denen Gegebenes und Letztes aufzeigbar ist oder vermutet wird, angewandt worden. Es ist auch einleuchtend, daß jede Wissenschaft, die in „Richtungen“, „Schulen“ gespalten ist, innerhalb welcher sich Problemstellungen und Methoden, erst recht natürlich die Resultate, divergierend gegeneinander absetzen, entweder sich selbst aufgeben muß, als ein notwendig in die Widersprüchlichkeit des Denkens, damit in die Unlöslichkeit der Probleme führendes Unternehmen, oder daß sie das *πῶς εἶναι* finden muß, den unbezweifelbaren Gewißheitsgrund eines allgemein zugestandenen (oder wenigstens in sachlicher Geisteshaltung zuzugestehenden) Ausgangspunktes, von dem aus es möglich wird, über die ganzen Richtungen selbst kritisch zu entscheiden. Wir sind gewohnt, eben diesen Ausgangspunkt als „die Tatsachen“ eines Wissenschaftsgebiets zu bezeichnen. Aber wir übersehen bei der Handhabung dieses Wortes sehr leicht, daß die Schwierigkeit der Forschung eben darin besteht, sowohl formal zu bestimmen, was als Tatsache zu gelten hat, was das heißt: „Tatsache“, als sachlich die Tatsachen irgendeines Gebietes, die den Ausgangspunkt der Forschung bilden sollen, zu finden und zu kennzeichnen. Es ist leichter, die Fragestellung einer Wissenschaft deutlich zu machen, als die Tatsachen, auf die sich die Fragestellungen richten, in einer über den Hinweis hinausgehenden Eindeutigkeit und sachlichen Deutlichkeit zu beschreiben.

Eben diese grundlegende Aufgabe, die Tatsachen eines Gebietes festzustellen, und zwar in solcher Weise, daß sie die Voraussetzung für das Verständnis der Problemstellungen bilden wie die letzte Instanz, auf die bei der Lösung der Probleme zu rekurrieren ist, will die Beschreibung in ihrer phänomenologischen Durchbildung leisten.

Aus dem Gesagten erhellt, daß die Beschreibung auch für die Pädagogik eine große und grundlegende Bedeutung besitzt; gehört doch die Pädagogik

in erster Linie zu den Wissenschaften, in denen Schulen und Richtungen so zahlreich und verschieden sind, daß man überhaupt an der Möglichkeit eines rein wissenschaftlichen Systems gezweifelt hat und zweifeln kann.

Ich möchte deshalb die Möglichkeit, Aufgabe und Bedeutung einer deskriptiven Pädagogik in kurzer Skizze umreißen, in der Absicht, dadurch den Boden bereiten zu helfen oder wenigstens zu bezeichnen, auf den alle Richtungen des pädagogischen Denkens: die historischen, dogmatischen, exakten, experimentellen, die religiösen, die Herbartianer, Rousseausehüler, Platoniker, die Instinktpädagogen und Organisatoren — sich stellen müssen, sowohl wenn sie ihren eigenen Standpunkt endgültig begründen oder gar miteinander sich verständigen bzw. in stichhaltiger Endgültigkeit auseinandersetzen wollen, als auch sich stellen können, weil er noch keine theoretische Stellungnahme enthält oder präjudiziert.

Die Grundfrage aller Deskription lautet, was ein (in der Erfahrung) Gegebenes sei. Alle Pädagogik und alle Richtungen der Pädagogik reden von „Erziehung“, „von Einwirkung der älteren Generation auf die jüngere“. Wenigstens von einem „Verhältnis des Erziehers zum Zögling“; jede Richtung glaubt, diese so bezeichneten Tatsachen genau zu kennen, und schickt sich dann sehr schnell an, zu sagen: was und wie „die Erziehung“, die „Einwirkung“ nun sein soll. Aber sind die flüchtigen Angaben und Hinweise, mit denen die einleitenden Kapitel der Lehrbücher der Pädagogik angefüllt zu sein pflegen, wirkliche Deskriptionen? Erschöpfende Antworten auf die Frage: Was ist? Es scheint mir, daß man über der definitiven Absicht und der Kenntlichmachung des Gegenstandes die Beschreibung vergißt.

Ich möchte auch dem Mißverständnis vorbeugen, daß mit der Forderung der Beschreibung als einer gültigen Beantwortung der Frage: was ein Ding sei, nichts anderes gemeint sei, als daß der Sinn der verwendeten Begriffe richtig und eindeutig feststehe. Nein, es kommt nicht darauf an, daß in der deskriptiven Fundamentierung einer Wissenschaft die verwendeten Worte alle mit ihrer usuellen Bedeutung übereinstimmen, auch nicht darauf, daß man mit anderen Worten die Bedeutungssphäre eines Begriffs nochmals bezeichnen kann und bezeichnet, daß der Begriff als solcher seinen Sinn hat — solche Fragen berühren die Korrektheit des Ausdrucks, geben Antwort auf die Zweifel von Sprachforschern, ob ein Wort hier und jetzt richtig in seiner usuellen Bedeutung verwendet ist, aber sie sagen nichts aus über die mit einem Namen, Wort, Begriff bezeichnete Sache.

So ist die Forderung mancher Erkenntnistheoretiker, jede Wissenschaft müsse am Anfang den Sinn ihrer Begriffe klären, zweideutig: man kann darunter verstehen die sprachliche Definition des unter ein Wort fallenden Bedeutungsgebietes oder die Beschreibung der Gegebenheiten, welche dem Wort (und allen „Begriffen“) ihre Bedeutung geben. Nicht der Sinn der Worte, d. h. die Verdeutlichung der sprachlichen Meinung, sondern die Beschreibung des gemeinten Etwas ist die alle Forschung grundlegende, sogar die Fragestellung erst ermöglichende Aufgabe der Wissenschaft.

Auch in der Pädagogik muß man fragen, was eine aus der pädagogischen Erfahrung bekannte Gegebenheit sei, darf sich nicht damit begnügen, sie

ebensoweit zu kennen, als die erste Besinnung reicht oder gar die einfache Erinnerung den fraglichen Tatbestand festgehalten hat.

Indem ich es als Aufgabe der Deskription bezeichne, zu erkennen und zu beschreiben, was ein Gegebenes ist, laufe ich freilich Gefahr, mißverstanden zu werden. Man könnte nämlich einwenden, daß ein Gegebenes seinem Wesen, seiner Konstitution und „wahren“ Natur nach erst am Ende der gesamten wissenschaftlichen Forschung darüber erkannt werden kann. Spricht jemand z. B. von Eis, so könnte man glauben, daß eine Antwort auf die Frage: Was ist das Eis? erst dann möglich ist, wenn man über das Gegebene, über das Eis als Gegenstand der unmittelbaren Wahrnehmung längst hinausgegangen ist, es chemisch analysiert hat und dabei feststellen konnte, daß es Wasser in einem anderen Aggregatzustand ist.

Aber an diesem Beispiel wird zugleich der verschiedene Klang und die verschiedene Intention der Frage: Was ist? deutlich. Als Leitfaden der Deskription zielt diese Frage lediglich auf eine erschöpfende Charakteristik des Gegebenen als solchen, nach den Seiten, die unmittelbar an ihm erfaßbar sind, ohne Änderung der Gegebenheit, ohne „Reduktion“ auf anderes, ohne Rekurs auf eine mögliche Genesis. Die letztere Aufgabe, ein Gegebenes auf ein Anderes zurückzuführen, es genetisch aus dem Anderen herzuleiten, setzt ja doch voraus, daß das Gegebene mit den in seiner Sphäre ihm eigentümlichen Seiten und Beschaffenheiten uns unverwechselbar bekannt ist; sonst können wir nicht mit Sicherheit behaupten, wirklich dieses Gegebene genetisch erklärt zu haben.

In den Naturwissenschaften ist die Beschreibung des Gegebenen schon eine seit Jahrhunderten geübte Tradition; die Naturwissenschaften haben es auch verhältnismäßig leicht, die Aufgabe der Beschreibung zu erfüllen: die Objekte sind dauerhaft, Fehler können korrigiert, Vergesslichkeiten ergänzt werden.

Aber in der Psychologie und auch in der Pädagogik ist die Beschreibung nicht nur von allergrößter Tragweite, sondern zugleich sehr schwierig. Hätte man z. B. eine genaue Deskription der Affekte in ihrer erlebten Qualifizierung erstrebt, so wäre eine Theorie, wie die von C. Lange, nach der Affekte nichts anderes sind als Verschmelzungsprodukte von Körperempfindungen, einfach unmöglich gewesen, und niemand hätte die sogenannten künstlichen Affekte, d. h. die durch Gifte oder Krankheiten hervorgerufenen Komplexe von Viszeralempfindungen (welche allerdings Affekte nach sich ziehen können) für eine Erklärung der Affekte gehalten; denn die echten Affekte selbst in ihrer in der unmittelbaren Gegebenheit des Erlebnisses noch faßbaren Eigenart sind andere Tatbestände als die gleichfalls in ihrer Eigenart faßbaren Komplexe von Organempfindungen; eine „genetische Theorie“ erklärt also nicht den Affekt, sondern ersetzt ihn durch einen anderen Tatbestand, der höchstens als Teil des echten und vollen Affektes Anerkennung verdient. Möglich wird eine solche Problemverschiebung, weil die grundlegende Aufgabe, die Deskription nicht oder nicht ernsthaft in Angriff genommen wurde, das „Bekanntsein“ mit Affekten für ein „Kennen“ derselben genommen wird.

Am Anfang aller Wissenschaft muß man also beschreiben, d. h. fragen, was die mit den Worten des betreffenden Gebietes bezeichneten Dinge und

Sachverhalte sind; und zwar die Sachverhalte in ihrer natürlichen, vortheorretischen Gegebenheit, als „Tatsachen“, welche die Probleme der jeweils in Frage kommenden Wissenschaft noch enthalten, erst möglich machen. Man muß die Frage: was ein Gegenstand sei, so weit treiben, bis weiter zu fragen evident unsinnig wird; und man muß diese Frage dabei immer richten auf das Gegebene als solches, in seiner Daseinssphäre, sie nicht umbiegen oder hineingeraten lassen in eine andere: „Was ist?“-Frage, nämlich in die Frage der verstehenden bzw. erklärenden Theorie.

Alle erklärende „Was ist?“-Frage, alle genetische Fragestellung wird in streng wissenschaftlicher Geisteshaltung erst möglich, wenn die deskriptive, „Was ist?“-Frage endgültig beantwortet ist. Es ist zwar faktisch möglich, oft auch geübt worden und vielfach ohne Gefahr, daß man vorher zu erklären anfangt, aber eine wissenschaftliche Garantie, daß die Probleme richtig gestellt sind, die Erklärungsversuche nicht daneben treffen werden, kann man nur dann übernehmen, wenn der Tatbestand selbst in der Gegebenheit, in der er problematisch wird, als vollständig und richtig beschrieben gelten kann. „Erst muß man wissen, was das ist, das man erklären will, und dann kann man zu erklären suchen, was es ist“, könnte ich paradox unter Benutzung der prinzipiellen Doppeldeutigkeit der Was ist?-Frage sagen.

Wir stellen also auch in der Pädagogik die Frage; Was ist Erziehung? Einwirkung auf andere? Lesen? Deklamieren? Rechnen? Wir stellen die Frage am Anfang der Forschung, um die Objekte, um deren Theorie es sich dann handeln soll, so kennen zu lernen, wie sie gegeben sind. Und wir begnügen uns nicht mit Hinweisen, kenntlichmachenden Bestimmungen, Angabe einzelner Merkmale, sondern wir fragen immer weiter „was ist die Erziehung?“, diese Tatsache, von der wir reden, dieser Gegenstand einer theoretischen Pädagogik, bis wir alle Bestimmungsstücke derselben in der uns unmittelbar zugänglichen Gegebenheit klar haben. Gelingt uns dies, so kennen wir mit dem Objekt unserer Wissenschaft zugleich die möglichen Problemstellungen und gewisse Richtungen der Lösung, wissen jedenfalls, wohin wir immer zurückzukehren haben, wenn im Verfolg der theoretischen Arbeit Unsicherheiten oder Widersprüche auftreten.

In sehr vielen Fällen ist es nun weder leicht noch ohne weiteres möglich, das Gegebene zu beschreiben. Es ist eine eigene Einstellung dazu erforderlich, ein „sich zur Gegebenheit bringen“, in der Ausdrucksweise der Phänomenologie. Man darf jedoch dieses „sich zur Gegebenheit bringen“ weder als einen Akt der Produktion auffassen, durch welchen das Gegebene als solches erst entsteht, noch als einen distanzierenden, vergegenständlichenden Akt der Reflektion, durch welchen das Gegebene aus einem bloß Gegebenen in ein „Aufgefaßtes“ („Erkanntes“ eventuell „Beurteiltes“) umgewandelt wird; eine solche Umdeutung würde ja die Antwort auf die Frage: was ist? geradezu unmöglich machen, weil niemals der Gegenstand selbst in seiner ursprünglichen Daseinsweise („die Wirklichkeit“, „die Tatsachen“), sondern schon Begriffe von den Gegenständen, wenn auch rohe, den Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Fragestellung bilden würden. Das „sich zur Gegebenheit bringen“ ist deshalb weniger ein positiver Akt als vielmehr eine „Abstraktion von“, ein „nicht zur Geltung kommen lassen“, eine Re-

duktion all der Einschlüge, Zusätze, Namen, welche die Unmittelbarkeit des Gegebenen beeinträchtigen und das Gegebene selbst (in „seinem Wesen“) verdecken. Zu diesen die Erkenntnis erschwerenden Verdeckungen gehören z. B. alle Wirklichkeitssetzungen, Deutungen, Zuteilungen zu irgendeinem Reich der Realität, dem physischen, dem psychischen usw. Derartige Angaben in die Beschreibung aufnehmen, heißt nicht voraussetzungslos verfahren, heißt aber auch nicht mehr beschreiben, insofern Beschreibung eben auf die Qualifizierung des Gegebenen vor aller Theorie abzielt, des Gegebenen als Gegebenen, der „reinen Tatsachen“, die erst irgendwie sichtbar gemacht sein müssen, wenn die weiteren Begriffe der Theorie, auch der vorwissenschaftlichen Vulgärtheorie sollen angewandt werden dürfen. Die Tatsachen müssen doch darüber entscheiden, welche Begriffe auf sie angewandt werden dürfen; dazu aber müssen diese Tatsachen selbst in einer nicht schon mit Hilfe von „Theorien“ (wenn auch vulgären und infolge ihrer universellen Verbreitung gern übersehenen Theorien) vollzogenen Beschreibung festgestellt worden sein. Das unmittelbar Gegebene als solches wird nun Phänomen genannt, nicht um es damit als etwas Unwirkliches zu charakterisieren, sondern um es als den von allen Wirklichkeitssetzungen und theoretischen Formungen freien Tatsachenstoff zu kennzeichnen, wie er den Ausgangspunkt der Forschung und die letzte Instanz für die Legitimation ihrer fortwährenden Schöpfung von Begriffen, Gesetzen, Zusammenfassungen und Theorien bildet.

Sagt man nun, die Erziehung sei eine Tatsache, so ist damit die Notwendigkeit einer theoriefreien Deskription eo ipso anerkannt; man muß sich die Tatsache Erziehung, oder wie ich jetzt, um die Mißverständnisse auszuschließen, sagen darf, das Phänomen Erziehung als Ausgangspunkt und Diktator der Probleme sichern. Damit ist zugleich gesagt, daß diese Deskription keine „historische“ ist, sondern eine solche, die auch geschichtliche Beschreibung allererst möglich macht, weil sie die Wesenslinien dessen festlegt, was Erziehung ist, demgemäß Jurisdiktion darüber besitzt, ob ein bestimmter „historischer“ Sachverhalt eine „Erziehung“ war. Diese Deskription besitzt für die Geschichte der Erziehung, für die Darstellung der Anfänge bei den sogenannten Naturvölkern gerade so Bedeutung, wie für die Beschreibung der heutigen (also auch einer „geschichtlichen“) Phase des Erziehungswesens, wie für die Theorie der Erziehung überhaupt, ohne Rücksicht auf die zeitlich und örtlich bedingte Mannigfaltigkeit derselben.

Will man nun einen Tatbestand, der dann erforscht werden soll, so beschreiben, wie er ist, in phänomenologischer Reduktion unter Verzicht auf vorgefaßte Deutungen, dann ist dazu erforderlich, daß man ihn selbst mit unbeirrbarer Fixation ins Auge faßt und festhält, die einzelnen Merkmale sich deutlich machen oder deutlich werden läßt, und nicht eher einen Namen, gar einen Terminus in Anwendung bringt, als bis die Struktur des Gegenstandes, seine Stellung zu mir, seine Teile und abstrakten Momente, soweit das Alles in der einfachen Gegebenheit des Gegenstandes mitgegeben oder wenigstens mitgemeint ist, durchsichtig geworden ist.

Dazu ist aber außer der phänomenologischen Einstellung und innerhalb derselben geistige Aktivität und der Übergang zur methodischen Beschreibung

erforderlich; es genügt nicht, ein Gegebenes unverwandten Auges sozusagen nur anzustieren. Gewiß schaut man dabei auf es selbst hin, erfüllt also die erste und elementarste Vorbedingung der Beschreibung, aber wie derjenige, der die Augen offenhält und starr auf eine Farbe blickt, diese Farbe zwar „sieht“, aber nicht notwendig erkennt, nicht notwendig „als“ Farbe, als diese oder jene Farbe auffaßt, so ist auch der Phänomenologe verpflichtet, das Gegebene, als solches es innerlich festhaltend, zu charakterisieren, zu qualifizieren. Handelt es sich um Letztes, so ist diese Aufgabe niemals voll erfüllbar: das kommt in dem längst bekannten Satz zum Ausdruck, daß Letztes (ebenso wie in seiner Art „Einziges“) nicht eigentlich beschrieben, sondern nur aufgezeigt werden könne. Ich gebe das zu, meine aber, daß eben dieses Aufzeigen erleichtert oder erschwert, die Verständigung über Letztheiten (Einzigkeiten) ermöglicht oder gefährdet wird, je nach der Art der Ausdrücke, die man dafür wählt, und besonders je nach der Sorgfalt, mit der man sie präzisiert. Außerdem: kann man Letztes auch nicht mehr beschreiben, sondern sozusagen nur als Sinnerfüllung von Namen festlegen, so kann man es doch in mehr oder weniger genauer und vollständiger Weise unterscheiden, sei es von anderem Letzten, sei es von Vorletztem. Schließlich ist ja die Behauptung, daß etwas ein Letztes sei, selber nur realisierbar bei einer auf Deskription gerichteten phänomenologischen Geisteshaltung im allgemeinen und nach endgültiger Erfolglosigkeit der Versuche, anders als durch Unterscheidung und Entgegensetzung zu charakterisieren.

Ist das Gegebene, das beschrieben werden soll, kein Letztes (Einziges, Einfaches), so erfordert seine Beschreibung nicht nur die möglichst genaue Bezeichnung, die vollständige Unterscheidung von der nächstähnlichen Gegebenheit, sondern auch die Analyse seiner Zusammensetzung, d. h. nur die im Gegebenen als solchen ohne weiteres vorhandenen und bei entsprechender Verteilung der Aufmerksamkeit auch entdeckbaren Teile und abstrakten Merkmale sind dafür erforderlich. Diese deskriptive Analyse ist scharf zu unterscheiden von jeder konstruktiven. Wenn jemand z. B. Farbenphänomenologie treibt, d. h. Farben selbst studiert, vergleicht, ordnet und etwa das Orange zu beschreiben hat, so ist das Orange als Farbequalität in der unmittelbaren Gegebenheit einfach, unzusammengesetzt; es hat eine eigene, spezifische Qualität. Will man diese Qualität beschreiben, so greift man unwillkürlich nach Ähnlichkeiten; das Orange ist offenbar dem Rot und dem Gelb ähnlich, von Blau und Grün verschieden; fragt man weiter, ob es dem Rot oder Gelb ähnlicher ist, so erhält man eine verschiedene Antwort, je nach der konkreten Nüance von Orange, Rot, Gelb. Es entwickelt sich daraus der Versuch, die „Grundfarben“ selbst als (ideale) Zielpunkte aufzufassen, denen sich die wirklichen Nüancen mehr oder minder annähern, und die Zwischenfarben als Mischfarben zu interpretieren. So kommt man dazu, Orange als ein Gemisch von Rot und Gelb zu beschreiben. Allein es ist einfach Tatsache, daß wer Orange sieht, nicht Rot und Gelb nebeneinander, übereinander sieht, etwa in kleinen abwechselnden Punkten oder in Lasuren; Orange als Farbphänomen ist einfach und einheitlich, derjenige aber, der aus Rot und Gelb Orange mischt, es konstruiert, treibt nicht mehr Phänomenologie. Ähnlich liegt der Fall

bei der sogenannten Klanganalyse; der Klang ist für das Ohr als Phänomen einfach-einheitlich, an dem höchstens in abstracto Merkmale unterschieden werden können. Die Klanganalyse, welche das Einfache des Klanges als bedingt durch die Verschmelzung in Wahrheit einfacher Töne erzeugt ausweist, ist Beispiel einer konstruktiven (erklärenden), nicht deskriptiven Analyse.

Auch darüber, ob ein Gegebenes ein Zusammengesetztes ist, ist nur bei theoriefreier Einstellung auf es selbst und vergleichender Betrachtung anderer Tatsachen seiner oder anderer Gegebenheitssphären sowohl Vermutung wie Entscheid möglich.

Jedes Gegebene aber, es mag als Letztes und Einfaches vermutet werden oder sich unmittelbar als Komplex ausweisen, muß durch Benennung, Abscheidung, Bild so genau als möglich und als es ohne Änderung seiner Daseinsweise, ohne Zuhilfenahme theoretischer Grundbegriffe möglich ist, beschrieben werden nach seinem Was? (Was es selbst ist), seiner Gegebenheit (Wie es jetzt da ist? geschaut, gemeint, gedacht, mit Worten bezeichnet), nach seiner Stellung zum erlebenden Ich und zu den gleichzeitigen Gegenständen des Bewußtseins. Auf diese Weise wird es möglich, die der Sache wesentlichen Merkmale vollständig und geordnet zunächst zu finden und dann anzugeben. In diesem Sinne und in solcher Vertiefung muß die Deskription auch in der Pädagogik zu ihrem Recht kommen. Es gibt kaum eine Einzelheit der Erziehungspraxis, welche schon zuverlässig und erschöpfend beschrieben ist, nicht einmal alle jene sind es, die man kritisiert und verbessert, also ändert. Jeder Arbeitsvorgang des Schülers und jeder Grundbegriff der Pädagogik ist in gleicher Weise geeignet, davon zu überzeugen; ich greife ein einziges Beispiel heraus, dessen Anschaulichkeit seine Drastik entschuldigen möge, um an seiner Hand die Beschreibung in der Pädagogik und zugleich den Begriff „pädagogische Tatsache“ zu verdeutlichen.

Dies Beispiel ist die körperliche Züchtigung. Ein Vater (ein Lehrer) überrasche sein Söhnlein (seinen Schüler) dabei, wie es (er) ihn gerade nachmacht; natürlich in einem Zug, der dem Vater selbst nicht sympathisch erscheint. Verblüfft von dieser Entdeckung und ohne weitere Besinnung ahndet der nachgeahmte Träger der Erziehungsautorität dieses Verhalten mit einem Klaps (je nach der Gegend Ohrfeige, Maulschelle, Kopfnuß oder sonstwie genannt).

Was für ein „Tatbestand“ liegt nun in diesem Beispiel vor? Wenn, in welchem Sinne ein pädagogischer Tatbestand? Das Beispiel stellt einen juristischen Tatbestand dar, oder es ist unter juristischem Gesichtspunkt der Tatbestand festgestellt, wenn wir wissen, daß der Vater wirklich den Schlag geführt hat, ihn geführt hat, weil er sich durch die Nachahmung beleidigt, lächerlich gemacht fühlte. Ob man durch die Nachahmung des Kindes wirklich beleidigt werden kann, scheidet dabei noch aus. Den juristischen Beurteiler interessiert die Wirklichkeit, die Zurechenbarkeit zu bestimmten Personen: die Motivation und die Rechtsauffassung des Täters.

Dieselbe Tatsache ist aber auch ein psychologischer Tatbestand, oder es gilt, unter psychologischen Gesichtspunkten den Tatbestand festzustellen, der vorliegt, wenn der Vater seinen Sohn schlägt. Psychologisch ist

dabei wichtig, ob zwischen der Wahrnehmung der Nachahmung und dem Vollzug des Schlages sich Überlegungen abgespielt haben, oder ob der Schlag sozusagen reflektorisch erfolgt ist, ob und in welchen Bewußtseinsinhalten dem Vater der Zusammenhang zwischen der Handlung des Kindes und seiner eigenen zu Bewußtsein kam, in welchen Inhalten, optischen, kinästhetischen usw., sich ihm die Nachahmung wie der Vollzug der Handlung zu erkennen geben.

Wenn ist nun aber der fragliche Tatbestand, wenn sind die „Ereignisse“, die ich in dem zitierten Beispiele im Auge habe, ein pädagogischer Tatbestand? Wo und was daran sind die pädagogischen Tatsachen, die Ziele der pädagogischen Deskription, die Probleme der pädagogischen Theorie?

Es könnte der Fall sein, daß der Tatbestand der körperlichen Züchtigung eines Kindes für eine Handlung gar kein pädagogischer ist. Wenn feststeht, daß der Vater rein im Affekt gehandelt, gar nur reflektorisch reagiert hat, also jede Absicht fehlte, die Absicht der Vergeltung ebenso wie die der Abschreckung und Besserung, wenn ferner feststeht, daß das geschlagene Kind nach Überwindung des ersten Schreckens und Schmerzes der Sache auch keine Bedeutung beimaß, wenn ihm jede weiterzielende Auffassung fehlt, ihm weder als Strafe, noch als Denkmittel der Schlag im Gedächtnis blieb, wenn erst recht jede Einsicht in den Zusammenhang zwischen seiner eigenen Aktion und der Reaktion des Vaters fehlt, erst recht jede Einsicht in etwa weitergehende Absichten des Vaters und die Motive seiner Tat — wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, ist das Vorkommnis der Ohrfeige keine pädagogische Tatsache.

Es ist nun schon teilweise ersichtlich, wenn ein bestimmter Ablauf von Geschehnissen Anspruch darauf hat, zu den pädagogischen Tatsachen zu gehören; es ist damit auch schon erkennbar, was beschrieben werden muß, wenn diese pädagogischen Tatsachen der wissenschaftlichen Feststellung zugeführt werden. Entweder müssen auf der Seite des Vaters bestimmte Absichten nachweisbar und als Motive wirksam sein — er will durch den Schlag entweder ein Unrecht sühnen (eine ethische Absicht, die noch nicht ohne weiteres pädagogisch ist), oder er will durch die Bestrafung auf sein Kind und dessen künftiges Verhalten eine bestimmte Wirkung ausüben, erreichen, daß das Kind nicht einfach nur gedankenlos sich allen Einfällen und Anreizen überläßt, sondern sich beherrschen lerne. Solche Absichten sind aber nur dann vorhanden und wirksam, wenn noch weiteres, nämlich Interesse am Kind, Bewußtsein der Verantwortung für seine Entwicklung nachweisbar sind; und alle diese Motive der Erziehung stehen in unmittelbar erlebter Beziehung mit bestimmten Persönlichkeitsidealen, die auf Seite des Vaters den einzelnen Erziehungshandlungen das einheitliche Ziel geben. Wir beschreiben also einen Tatbestand als pädagogischen, wenn wir in den dabei beteiligten Menschen gewisse Motive und Zielvorstellungen als vorhanden und wirksam erweisen, die auf Beeinflussung der Menschen hindeuten, wenn wir an den beeinflussten Menschen alle Züge hervorheben, welche die Beeinflussbarkeit als möglich, ethisch und juristisch erlaubt und als notwendig erscheinen lassen. Gleichgültig ist dabei — für den Standpunkt der Deskription — unsere Wertung dieser Absichten und Ideale. Es ist

möglich, daß wir selbst die körperliche Züchtigung als Erziehungsmaßregel verwerfen, es ist nicht ausgeschlossen, daß wir ein anderes Ideal des wohl-erzogenen Menschen haben, mit dem es durchaus vereinbar ist, daß ein Kind lächerliche Seiten der Autoritätspersonen auch lächerlich machen darf; in der Beschreibung haben wir von unseren Wertungen wie von unseren vor-gefaßten Begriffen vollständig abzusehen; wir haben festzustellen, daß ein Mensch bestimmte Handlungen tut, Reden spricht, Anordnungen erläßt in der Absicht, damit andere seiner Macht zugängliche Menschen zu beein-flussen, daß er eine solche Beeinflussung für notwendig und richtig hält, weil er der Ansicht ist, durch ihre kumulierte Wirkung die abhängigen Men-schen, solange sie noch plastisch sind, so zu formen, wie ein ihm vorschweben-des Persönlichkeitsideales es als wünschenswert, als „seinsollend“ erscheinen läßt.

Ein pädagogischer Tatbestand liegt aber auch vor, wenn zwar auf der Seite des Züchtigenden die Erziehungsabsicht fehlt, auf der Seite des Ge-züchtigten aber doch eine bestimmte Wirkung eintritt. Wenn das Kind durch die Erinnerung an die Ohrfeige tatsächlich veranlaßt wird, bei der nächsten Versuchung zur Nachspötterei zu widerstehen, wenn es im Verfolg dieser Entwicklung zur Einsicht in bestimmte Respekts- und Pietätspflichten reift, so ist eben diese Wirkung eine pädagogische Seite des Sachverhalts, auch wenn noch nicht gerade Selbsterziehung vorzuliegen braucht. Auch der Prozeß der bewußten Formung in seinem Unterschied zu dem des Naturwachs-tums ist ein pädagogischer Grundbegriff, der durch Beschreibung vom Stand-punkt des Erzogenen aus gefunden und, wenn einmal gesehen, zum Problem erhoben werden kann.

In einer dritten Hinsicht kann in dem benutzten Beispiel ein pädagogischer Tatbestand gegeben sein, abgesehen sowohl von der Erziehungsabsicht als auch von der tatsächlichen Erziehungswirkung der Ohrfeige. Die pädagogische Tatsache, die ich hier noch im Auge habe, liegt in einer tieferen Schicht, ist von einer bestimmten wissenschaftlichen Einstellung abhängig. Faßt man nämlich an den „Tatsachen“ diejenigen Momente ins Auge, durch welche der Eingriff des Erwachsenen sozusagen provoziert wurde, so entdeckt man eine neue Schicht der pädagogischen Tatsächlichkeit. Gesetzt, die einzelnen Handlungen eines Menschen blieben ohne Nachwirkung, einmal vollendet sind sie auch spurlos dahin und präjudizieren nichts für die Handlungsweise des Menschen in der weiteren Zukunft, so läge kein Anlaß vor, das nach-spottende Kind zu bestrafen, so wäre eine solche Bestrafung auch sinnlos; man könnte ja entweder getrost der Zuversicht sein, daß das Kind bei nächster Gelegenheit entweder von selber nicht nachahmen wird, oder müßte doch die Gewißheit haben, daß auch der Schlag es nicht davon abhalten wird, weil er ebenso nachwirkungslos vergessen ist wie die Nachspötterei, die er ahnden und abstellen sollte. Allein die gemachte Voraussetzung trifft nicht zu, wir leben des Glaubens, daß alle Erlebnisse Spuren hinterlassen, den Anfang zu Gewohnheiten legen und dadurch eine wesentliche Bedeutung für das Schicksal und die endliche geistige Form des Menschen erlangen; wir glauben, daß der Mensch plastisch ist, besonders in der Jugendzeit; dieser Glaube ist die allerallgemeinste, darum fast regelmäßig übersehene Voraus-setzung der Erziehung im Ganzen, eine Komponente der meisten einzelnen

Erziehungshandlungen. Auf den Konsequenzen, welche alle Erlebnisse, unabsichtlich gemacht, durch anderer Menschen Willen und Direktion uns zustoßende, in der Persönlichkeit des Erlebenden hinterlassen, baut auch jede Selbsterziehung auf; auf ihr beruht die indirekte Beeinflussung. Im Verfolg derartiger Betrachtungsweisen wird an dem oben genannten Beispiel die indirekte Wirkung des väterlichen Seins eine viel bedeutungsvollere Tatsache als der aktive Eingriff. Bedeutet die Gefahr nicht ein Gebot? Ein Gebot immer, nicht nur zu einzelnen Stunden und in einzelnen Stücken, vorbildlich zu sein? Für den Vater (Erzieher) ist es wichtiger, so zu sein, daß er nicht zu spöttischer Nachahmung herausfordert, als eine solche Nachahmung mit Brachialgewalt in ihrer Äußerung zu unterdrücken. So enthüllt sich uns in tieferen Schichten des Seelenlebens von Erzieher und Zögling die pädagogische Wirklichkeit, in tieferen Schichten, als diejenigen der bewußten Absicht und des planmäßigen Wollens sind.

Wie wir bei der Beschreibung von Absichten und Hilfsmitteln von unserer Wertung derselben abstrahieren müssen, um die pädagogischen Tatbestände, welche den Ausgangspunkt der Theorie bilden, zu finden, so müssen wir auch von jeder präsumtiven, uns überkommenen, aus vorgefaßten Theorien parat gehaltenen Erklärung des Mechanismus ihrer Wirkung absehen, zunächst so lange, bis wir den Verlauf der Wirkung vollständig protokolliert haben. Derjenige beschreibt nicht mehr, welcher irgendeine Theorie über die Wirksamkeit der Körperstrafe (Vergeltung und befriedigtes Rechtsbewußtsein, Abschreckung und Schutz, Denkkzettel und Vorbeugung gegen Flüchtigkeit und Gedankenlosigkeit) als richtig voraussetzt und ihr die Begriffe der Erklärung entnimmt. Man muß erst protokollieren, was an psychischen und äußeren Befunden bei dem einmal (wiederholt) für einen bestimmten Fehler (einen Fehler bestimmter Art) körperlich bestrafte Kind vorliegt, muß den Zusammenhang dieser Befunde mit dem Straferlebnis im Bewußtsein des Kindes selbst zum Problem machen oder wenigstens durch Ausschluß anderer Erklärungsmöglichkeiten wahrscheinlich machen, daß die Strafe faktisch so gewirkt hat, auch wenn das Kind kein Bewußtsein von diesem Mechanismus mehr haben sollte.

Es ließe sich das angezogene Beispiel noch weiter ausbeuten, noch genauer beschreiben, aber ich lasse es an diesen Hinweisen genügen. Sie sollen zeigen, daß die Deskription in der Pädagogik nötig ist — zur Festlegung dessen, was hernach Problem wird, z. B. also zur Erhebung der Frage: wie wirkt die Körperstrafe als Erziehungsmittel und ist (infolgedessen) ihre Verwendung ethisch und pädagogisch einwandfrei? —, daß sie möglich ist (auch bei vielen Tatbeständen, die man infolge ihrer Alltäglichkeit nicht mehr zu beschreiben für nötig erachtet, schon genau zu kennen glaubt, während man eben immer wieder ein falsches Bild von ihnen weitertradiert), und daß ihre Technik von Reduktionen abhängt, nämlich von der Ausschaltung aller vorgefaßten Begriffe, Theorien und Wertungen. Auf die Unterschiede zwischen der Deskription in Erkenntnistheorie und Psychologie einerseits, in der Pädagogik andererseits, hoffe ich später eingehen zu können.

Beiträge zur Analyse der zeichnerischen Begabung.

Von Rudolf Peter.

In einem Aufsätze über die psychologische Untersuchung des Zeichnens¹⁾ analysiert Meumann den psychischen Komplex, der beim Zeichnen gegeben ist. Er schreibt: „Im allgemeinen wirken beim Zeichnen drei verschiedene psychologische Hauptprozesse zusammen, deren jeder wieder ein mannigfaltig zusammengesetztes Ganzes von Teilvorgängen ist, nämlich

1. die Tätigkeit des Auges, oder richtiger des Gesichtssinnes überhaupt, seiner peripheren und zentralen Partien,
2. die Tätigkeit der Hand und des Armes, oder allgemeiner gesagt: die motorischen Vorgänge, die der Ausführung des Zeichenaktes dienen,
3. die Apperzeptionsvorgänge bei der Auffassung des zu zeichnenden Objektes, bei der Kontrolle und Überwachung der ausführenden Tätigkeit des Zeichnens und bei der Auffassung des gezeichneten Produktes,
4. das Zusammenwirken dieser verschiedenen Vorgänge.“

Bei der Analyse des 1. Teilvorganges werden genannt: Augenmaß, Tiefenschätzung, Raumtäuschungen, Einfluß von Augenbewegungen und Winkelschätzung. Vom zweiten dieser Faktoren schreibt Meumann: „Von besonderer Bedeutung ist die Tätigkeit des Auges auch bei der Schätzung der sogenannten „Tiefe“ oder Entfernung des Objektes, auf der zugleich unser plastisches dreidimensionales Sehen beruht. Da hat die Psychologie vielfach die Ansicht vertreten (die auch oft von Pädagogen geteilt wird), daß das Sehen der Tiefenverhältnisse sich erst später entwickelt, später als das flächenhafte Sehen. So ist es doppelt interessant, die Fähigkeit der Tiefenschätzung auch bei Kindern durch Messung zu untersuchen.“ — Wege zu zeigen, die zur Lösung der Aufgabe führen: Wie entwickelt sich die Tiefenwahrnehmung beim Kinde, und welche Rolle spielt dieser Faktor beim Zeichnen? — das ist die Aufgabe dieser Arbeit.

Vor dem Aufsuchen von Untersuchungsmethoden ist es notwendig, den Komplex „Tiefenwahrnehmung“ so weit zu zerlegen, als es der bisherigen psychologischen Forschung gelungen ist. Im andern Falle würde eine experimentelle Untersuchung zu sehr vieldeutigen, schwankenden Ergebnissen führen.

Die Psychologie der visuellen Raumwahrnehmung teilt die verschiedenen Faktoren, die ein Urteil über die Tiefe von Objekten erzeugen, in zwei Gruppen und nennt sie primäre und sekundäre Faktoren. Für die letzteren ist auch der Begriff „Erfahrungshilfen“ gebräuchlich. Daraus geht schon hervor, daß die sekundären Faktoren mit Hilfe der Erfahrung erworben werden, während die primären Faktoren — wenigstens nach Ansicht der „Nativisten“ — angeboren sind.

Beim Tiefenschätzen, wie es das praktische Leben erfordert, spielen besonders die Erfahrungshilfen eine große Rolle. Sie sollen jetzt der Reihe nach vorgeführt werden. Wenn Entfernungsschätzungen im Gelände vorgenommen werden, so wird die Tiefe eines Ortes beurteilt nach der Größe, in der wir einen Baum, ein Haus oder einen Kirchturm sehen, die sich an jenem Orte befinden. Die

¹⁾ Zeitschrift für päd. Psychologie u. experim. Pädagogik. XIII, S. 353 ff.

Sicherheit der Schätzung wird durch den Vergleich mit einem objektiv gleich großen, nahe gelegenen, darum subjektiv größer erscheinenden Gegenstande erhöht. Darum werden Entfernungen sehr stark unterschätzt, wenn solche Vergleichsgrößen gänzlich fehlen, z. B. auf dem Meere, in einer baumlosen Ebene oder auf Dünen. Dieser erste Faktor sei „Sehgröße“ genannt.

Eine Hilfe beim Entfernungsschätzen im Gelände bietet auch die sogenannte Luftperspektive. Nahe Objekte erscheinen in satten Farben, bei fernen werden die Farben durch ein gleichmäßiges Grau oder Blau gedämpft, mitunter fast ausgelöscht. Darum werden bei klarem, sichtigem Wetter Entfernungen geringer geschätzt als bei diesiger Luft. So liegt in diesem Faktor, wie übrigens in allen Erfahrungshilfen, zugleich die Möglichkeit, eine Täuschung über die Entfernung hervorzurufen. Wie dieses Erzeugen einer Täuschung mit Hilfe des Sehgrößenfaktors experimentell verwertet wird, soll eingehend später gezeigt werden.

Beim Beurteilen geringerer Distanzen ist eine äußerst wichtige Hilfe die sogenannte Perspektive. Es handelt sich dabei um zwei Erscheinungen, die aber eng verbunden sind: die perspektivische Richtung und Verkürzung der Linien. Dabei spielt die größte Rolle die Synthese der Einzelwahrnehmungen zur Gesamtwahrnehmung der körperlichen Dinge. Denn an sich ist die perspektivische Richtung oder Verkürzung eines Linienelementes doppeldeutig, falls sie sich überhaupt in eine Tiefenvorstellung umsetzt.

Ähnliche Wirkung hat die Überschneidung der Konturen, oder, wie man auch sagen könnte, das Decken von Flächen. Auch hier ist das Auffassen von „Dingen“ natürlich wesentlich.

Die Plastik eines Objektes, also das Wahrnehmen geringer Distanzunterschiede, beruht zum Teil auf der Verteilung von Licht und Schatten. So erscheinen Gegenstände plastischer bei tiefem Sonnenstande als an einem Sommermittage.

Bei nahen Objekten werden auch Kopfbewegungen der Tiefenschätzung helfen. Bei Kopfbewegung nach rechts wird sich der Seitenabstand zweier Objekte in verschiedener Tiefe im Sehfeld vergrößern oder verringern, je nachdem sich das rechts gelegene Objekt ferner oder näher als das links gelegene befindet. Man hat dieser Erscheinung den Namen: Parallaxe bei Kopfbewegungen gegeben. Da sie auch bei monokularem Sehen eintritt, im Gegensatz zu einer Bildverschiedenheit, die gerade an das binokulare Sehen geknüpft ist und von der sofort ausführlich gesprochen werden soll, so wird sie auch monokulare Parallaxe genannt.

Allen diesen Faktoren ist gemeinsam, daß sie durch Erfahrung sich ausbilden und demnach in weitem Maße übungsfähig sind. Ist nun eine Tiefenschätzung möglich, wenn alle diese Erfahrungshilfen fehlen? Es ist möglich, experimentell einen solchen Zustand zu erzeugen. Da zeigt sich, daß auch bei Ausschluß aller bisher genannten Hilfen ein sicheres Urteil über Entfernungen vorhanden ist. Als weitaus wichtigster Faktor ist hier die Bildverschiedenheit zu nennen, die durch den Abstand der beiden Augen entsteht: zwei oder mehrere Objekte in verschiedener Tiefenlage haben für jedes der beiden Augen verschiedenen Seitenabstand im Sehfeld. Diese Verschiedenheit der Bilder wird binokulare Parallaxe oder auch Querdisparation genannt. Da sie seit Erfindung des Stereo-

skops durch Wheatstone benutzt wird, um durch Darbietung zweier Zeichnungen eines Gegenstandes, die dem Augenabstande entsprechen, ein körperliches, plastisches Sehen hervorzurufen, wird sie von anderen auch stereoskopischer Effekt genannt.

Wenn die Wahrnehmung der Tiefe mit Hilfe der binokularen Parallaxe verglichen wird mit der durch Erfahrungshilfen gewonnenen, so zeigen sich tiefgehende Unterschiede. Der Tiefeneindruck, der auf binokularer Parallaxe beruht, ist vor allem sicherer. Das zeigt sich besonders, wenn gegen ihn Erfahrungsfaktoren ausgespielt werden, die für sich allein wirkend, ein entgegengesetztes Urteil bewirken würden. Dann ist der Faktor der binokularen Parallaxe immer ausschlaggebend. Über systematische Untersuchungen und Experimente dieser Art wird demnächst an anderem Orte berichtet werden. Der Tiefeneindruck durch binokulare Parallaxe wird von allen Versuchspersonen auch als „anschaulicher“ oder „sinnfälliger“ bezeichnet. Erfahrungshilfen erzeugen oft kein Tiefensehen, sondern ein Erschließen des Tiefenunterschiedes. Es sind eben verschiedene Möglichkeiten; der betreffende Faktor kann als Element direkt in den Wahrnehmungskomplex eingehen, er kann assoziativ mit einer Tiefenvorstellung verbunden sein und diese infolgedessen reproduzieren, oder schließlich besteht noch die Möglichkeit, daß auf dem Wege des Denkens, Überlegens oder Schließens ein Urteil über die Distanzunterschiede entsteht. Nun besteht folgender charakteristische Unterschied: bei einem Tiefenschätzen mit Hilfe eines Erfahrungsfaktors ist dieser Faktor immer im Bewußtsein vorhanden und vom Beobachter leicht anzugeben. Umso leichter, je ausgeprägter der Vorgang ein Denkprozess ist. Aber auch bei Assoziation zwischen dem auslösenden Erfahrungsfaktor und der Tiefenvorstellung ist in den meisten Fällen der erstere leicht anzugeben. Ganz anders ist das bei der binokularen Parallaxe! Nur in Ausnahmefällen oder bei intensiver Aufmerksamkeitsrichtung auf diese Tatsache ist eine Verschiedenheit der Bilder wahrzunehmen. Die Sache liegt nicht so: wir sehen die Bildverschiedenheit und diese löst assoziativ oder gar durch Nachdenken das Tiefenurteil aus. Sondern: wir sehen mit aller sinnlichen, anschaulichen Lebhaftigkeit Tiefe! Darin besteht ja gerade der Unterschied zwischen der Plastik einer gewöhnlichen und einer stereoskopischen Photographie oder Zeichnung.

Diese Ausnahmestellung der binokularen Parallaxe hat mit dazu geführt, sie einen primären Faktor der Tiefenwahrnehmung zu nennen. Wenn dieser Begriff im Sinne von „angeboren“ verstanden wird, so hat diese Ansicht allerdings ihren Ursprung in der allgemeinen Raumtheorie, die sich „Nativismus“ nennt und die überhaupt eine angeborene „Raumempfindung“ annimmt. Sie zeigt sich vornehmlich in den Lehren Johannes Müllers, Panums, Herings und Stumpfs, neuerdings Hillebrands. Nach Ansicht des „Empirismus“, wie er in den Werken von Helmholtz und Wundt vertreten wird (Wundt nennt seine Lehre allerdings nicht empiristische, sondern „genetische“ Raumtheorie), entsteht jedoch auch das durch binokulare Parallaxe hervorgerufene Tiefensehen auf dem Wege der Erfahrung. Nach dieser Auffassung würde also ein fundamentaler Unterschied zwischen binokularer Parallaxe und Erfahrungsfaktoren nicht bestehen, eher ein gradueller. Dieser Gegensatz der Theorien besteht auch heute ungemindert. Die vorliegende Frage durch experimentelle

Untersuchungen an Kindern ihrer Lösung näher zu bringen, ist bisher noch nicht versucht worden, obwohl es nahe liegt, die Frage, ob das Tiefensehen durch Erfahrung entsteht oder nicht, durch direkte Beobachtung an Kindern verschiedenen Alters und an denselben Kindern im Laufe ihrer Entwicklung zu lösen. Allerdings stehen dem solche Schwierigkeiten entgegen, daß sie wohl von vornherein für unüberwindbar gehalten worden sind. Über den Versuch zum Bahnen eines solchen Weges soll im zweiten Teile dieser Abhandlung unter anderm berichtet werden.

Wird nun außer allen Erfahrungshilfen auch die binokulare Parallaxe ausgeschlossen, wie es ja beim monokularen Sehen möglich ist, ist dann noch eine Tiefenwahrnehmung vorhanden? In ziemlich engen Grenzen: ja! Das Urteil über Tiefenverschiedenheit wird in diesem Falle durch Akkommodation hervorgerufen, vielleicht unter Mithilfe der die Akkommodationsänderungen reflektorisch begleitenden Konvergenzänderungen der Augenachsen. Nach empiristischer Auffassung werden durch wechselnde Akkommodation und Konvergenz Muskelempfindungen in den äußeren und inneren Augenmuskeln hervorgerufen, und diese erzeugen, erfahrungsmäßig mit ihnen verbunden, die Tiefenurteile oder Tiefenvorstellungen. Da nach Wundts Theorie die Raumwahrnehmung überhaupt ein Assoziationsprozeß zwischen einem System intensiv abgestufter Muskelempfindungen und einem qualitativ abgestufter Lichtempfindungen, den sogenannten Lokalzeichen, ist, so muß nach seiner Meinung das durch Akkommodations- und Konvergenzänderungen erzeugte Tiefensehen das ursprüngliche, trotzdem nicht angeborene, sein. Nach nativistischer Auffassung dagegen ist die binokulare Parallaxe der einzige primäre, d. h. in ihrem Sinne der angeborene Faktor. Konvergenz- und Akkommodationsänderungen lösen z. B. nach Hillebrands Meinung kein Tiefensehen aus, im günstigsten Falle nur eine indirekt durch Erschließen gewonnene, unanschauliche Vorstellung der Tiefe, kein Sehen, sondern ein Wissen.

So haben sich also als Mittel der Tiefenschätzung ergeben:

- I. a) Binokulare Parallaxe;
- b) Konvergenz- und Akkommodationsempfindungen.
- II. a) Sehgröße;
- b) Überschneiden der Konturen;
- c) Perspektivische Richtung und Verkürzung der Linien;
- d) Parallaxenwirkung bei Kopfbewegungen;
- e) Verteilung von Licht und Schatten;
- f) Luftperspektive.

Kehren wir nach diesen theoretischen Darlegungen zur Hauptaufgabe zurück, die ja forderte, den Einfluß des Tiefensehens beim Zeichnen und andererseits die Entwicklung des Tiefensehens beim Kinde zu untersuchen.

Da sich die Tiefenwahrnehmung als ein überaus vielgestaltiges, wechselndes Gebilde aus ganz verschiedenartigen psychischen Elementen erwiesen hat, so ergibt sich ohne weiteres, daß eine gesonderte Untersuchung den einzelnen Faktoren zuteil werden muß. Und bei der Gesamtuntersuchung sowohl, als auch

bei Untersuchung der einzelnen Faktoren werden drei Hauptpunkte zu berücksichtigen sein:

1. ist die Entwicklung der Tiefenschätzung beim Kinde zu beobachten;
2. welche Mittel der Tiefendarstellung vom Kinde angewandt werden;
3. in welchem Grade beim Bildbetrachten das auf die zweidimensionale Fläche projizierte Bild sich beim Kinde in Tiefenvorstellungen umsetzt.

Daß in diesen drei Fällen durchaus verschiedenartige psychische Leistungen vorliegen, ergibt sich ja schon bei rein theoretischer Analyse. Daraus ergibt sich wieder die Notwendigkeit gesonderter Untersuchung und zugleich die Anwendung gesonderter Methoden.

So erweist sich das Teilgebiet „Tiefensehen“ innerhalb des Gesamtgebietes „Zeichnen“ und „zeichnerische Begabung“ als ein außerordentlich komplexes Gebilde. Und es zeigt sich wieder an diesem Beispiel, welchen schier endlosen Weg eine pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik noch vor sich hat! Ehe wir daran denken können, erzieherische und unterrichtliche Maßnahmen aus diesen Untersuchungen abzuleiten, wird eine tiefgehende rein theoretisch-psychologische Analyse notwendig sein. Aber der Weg muß gegangen werden. Ehe nicht diese Untersuchungen tiefgehend und doch umfassend genug durchgeführt sind, wird ein Abstand zwischen experimenteller Psychologie und pädagogischer Praxis nicht beseitigt werden. Dann aber ist eine starke Klärung aller pädagogischen Ideen und eine wahrhaft naturgemäße Methode, nach der Jahrhunderte hindurch gesucht wurde, zu erhoffen.

Um in der theoretischen Zergliederung fortzufahren, wenden wir uns zum ersten der drei Teilgebiete zurück:

1. Tiefenwahrnehmung des Kindes.

Die Untersuchung dieses Komplexes wird eine ganze Reihe von Einzelfragen zu beantworten haben. Zunächst muß festgestellt werden, welche von den Faktoren, primären sowohl wie sekundären, beim Kinde in Aktion treten. Das ist systematisch noch nicht untersucht worden. Dann müßte der Grad der Sicherheit der einzelnen Faktoren festgestellt werden. Bei den primären Faktoren muß der Grad der Feinheit bestimmt und mit dem bei Erwachsenen verglichen werden, was mit der Aufgabe: Feststellung der Tiefensehschärfe zusammenfällt. Wichtig wäre die Kenntnis des Zeitpunktes, bei dem in der kindlichen Entwicklung die einzelnen Faktoren wirksam werden. Besonders interessant ist, wie später an einem Beispiel gezeigt werden soll, die Untersuchung über das gegenseitige Verhältnis der Faktoren untereinander; vornehmlich wenn ein sekundärer Faktor gegen einen primären wirkt. Aber für diese Untersuchung müssen erst Methoden gefunden werden, da sie noch gar nicht an Erwachsenen vorgenommen worden sind. In der II. Auflage von „Helmholtz, Physiologische Optik“ (3. Band, S. 326) erörtert von Kries diese Frage, aber nur theoretisch:

„ eine Frage kurz berühren, die eines gewissen theoretischen Interesses nicht ermangelt und auch nicht ohne praktische Bedeutung ist. Wenn unsere Entfernungseindrücke, ganz allgemein gesprochen, teils durch die Verhältnisse des binokularen Sehens, teils aber durch empirische Momente mannigfaltiger Art bestimmt werden, so kann erwogen werden, welcher Art denn des

genauerem dieses Zusammenwirken ist und wie weit es geht, und wir kommen damit auf Fragen, deren Beantwortung zum Teil wenigstens keineswegs selbstverständlich ist. Als ganz sicher kann zunächst nur gelten, daß die empirischen Momente da ins Spiel kommen, wo die binokularen Verhältnisse ganz ausscheiden; so beim einäugigen Sehen, ebenso mit Bezug auf sehr entfernte Gegenstände, deren Parallaxe nicht merklich von Null verschieden ist. Beim Betrachten naher Gegenstände werden sie sicher insofern in Betracht kommen, daß sie (es sei nur an den Verlauf der Umrisse erinnert) das richtige Verständnis verwickelter Gegenstände erleichtern und somit zu den Bedingungen gehören, von denen die binokularen Tiefenwahrnehmungen abhängen. Man kann nun aber fragen, ob und wie weit die binokularen Tiefenwahrnehmungen in quantitativer Beziehung durch empirische Momente mitbestimmt und eventuell modifiziert werden können“. Über einen Versuch, eine Methode für solche quantitativen Messungen über das Verhältnis der Sehgröße zu den primären Faktoren aufzustellen, wird der letzte Teil dieser Arbeit berichten.

Zunächst sind aber einige prinzipielle theoretische Erörterungen notwendig. Wenn diese Experimente mit Kindern vorgenommen werden sollen, wird es durchaus notwendig sein, sie zunächst an Erwachsenen anzustellen. Erstlich, um einen Vergleich zwischen den Leistungen der Raumauffassung von Kindern und Erwachsenen zu haben. Dann aber auch, um etwaige Fehlerquellen, Schwierigkeiten technischer Art zu überwinden. Überhaupt werden derartige Experimente mit Kindern mit größter Vorsicht auszuführen sein, wenn man exakte Beobachtungen gewinnen will. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, daß Kinder zu einer sorgfältigen, kritischen Selbstbeobachtung nicht fähig sind. Das wird bei Ausarbeitung der Methoden zu berücksichtigen sein. Die Versuchsanordnung und Aufgabestellung müssen möglichst so gestaltet werden, daß die Ergebnisse nicht gewonnen werden aus den Aussagen über Selbstbeobachtungen der Kinder, sondern aus Beurteilung objektiver Verhältnisse.

Solche Versuche über das Zusammen- und Gegeneinanderwirken der einzelnen Tiefenwahrnehmungsfaktoren sind notwendige Voruntersuchungen zu einer Analyse der Beziehung zwischen Raumwahrnehmung und Zeichnen. Aber ihre Ergebnisse dürften auch noch in zweifacher Hinsicht zu verwenden sein. Sollten sich dabei bedeutende individuelle Unterschiede ergeben (besonders im Falle des Gegeneinanderwirkens von primären und sekundären Faktoren scheint das der Fall zu sein), so würde auch die differentielle Psychologie ein Interesse an ihrer Feststellung haben. Und zum andern: gelingt es, durch umfangreiche und möglichst exakte Beobachtung die Entwicklung der einzelnen Faktoren beim Kinde auch nur in einer Teilstrecke des ganzen Entwicklungsweges festzustellen, so wäre zu erhoffen, daß damit einiges Licht auf das dunkle Gebiet des Ursprunges der visuellen Raumwahrnehmung geworfen würde. Wenn dieses Ziel auch das fernste und am schwersten zu erreichende ist, so müßte es doch fest im Auge behalten werden gerade bei diesen Untersuchungen. Soll das geschehen, so dürfen sich die Experimente nicht darauf beschränken, die tatsächlichen Verbindungen und gegenseitigen Hemmungen der Faktoren festzustellen, sondern sie müssen auch untersuchen, ob wirklich eine Wahrnehmung vorliegt oder ein anderes psychisches Gebilde. St. Witasek schreibt in der „Psychologie der Raumwahrnehmung des Auges“

S. 356 über diese Frage: „. noch kaum als ein Problem erkannt ist die Frage nach der psychologischen Natur und nach dem Aufbau des psychischen Gebildes, vermittelt welchen wir in den in Rede stehenden Fällen die jeweilige Tiefe zu erfassen (vorzustellen, zu denken) pflegen; eine Aufgabe der psychologischen Analyse. Es ist ein uraltes Erbstück der Psychologie, die Lehre von den Erfahrungsmotiven in der Tiefenwahrnehmung. Gleichwohl ist diese Frage bis jetzt noch nicht bearbeitet.“

2. Mittel der Tiefendarstellung beim Zeichnen.

Dieses Gebiet ist teilweise schon untersucht worden, vor allem in den Beobachtungen über Kinderzeichnungen. Man findet es in den betreffenden Schriften unter dem Sammelnamen „Perspektive“. Aber eine Analyse im Sinne der Raumpsychologie ist noch kaum vorgenommen worden. Es wird besser sein, für den Begriff „Perspektive“ in diesen Untersuchungen den Begriff „Tiefendarstellung beim Zeichnen“ zu setzen. Er ist umfassender und psychologisch klarer. Um auch hier systematisch analysierend vorzugehen, ist zunächst festzustellen, welche der oftgenannten Faktoren beim zeichnerischen Darstellen überhaupt in Frage kommen. Es ist klar, daß binokulare Parallaxe, Konvergenz und Akkommodation, auch monokulare Parallaxe durch zeichnerische Darstellung nicht zu erreichen sind. Dagegen bilden alle anderen Faktoren: Sehgröße, Überschneidung, perspektivische Richtung und Verkürzung, Licht und Schatten, Luftperspektive die Mittel der Tiefendarstellung. Erreichbar im Bilde sind also nicht die primären Faktoren und die monokulare Parallaxe (wobei interessant ist, daß manche Psychologen beim Studium der Bewegungsvorstellungen dazu gekommen sind, die monokulare Parallaxe zu den primären Faktoren zu zählen). Mittel der Tiefendarstellung sind die sekundären Faktoren. Daraus zu folgern, daß die primären Faktoren in dem psychischen Erlebnis, das beim Zeichnen gegeben ist, keine Rolle spielen, wäre sehr voreilig. Es zeigt sich hier, wie notwendig es ist, den Vorgang der Raumauffassung von dem der Raumdarstellung bei der psychischen Leistung des Zeichnens zu trennen. Diese Gesichtspunkte geben einen freien Ausblick auf ein weites Gebiet von Fragen, die hier nur angedeutet werden können. Welcher Art ist der psychische Vorgang, der zwischen Tiefenwahrnehmung und Tiefendarstellung stattfindet? Welche Faktoren werden vorzugsweise benutzt? Zeigen sich in der Auswahl und Bevorzugung individuelle Unterschiede bei den einzelnen Künstlern? Bei einzelnen Schulen der Malerei? In einzelnen Epochen? Wie entwickelte sich die Fähigkeit der Tiefendarstellung in der Geschichte der Malerei? Welche Faktoren traten zuerst auf? Welche Mittel werden von einzelnen Kunstgattungen — Ölmalerei, Aquarellmalerei, Radieren, Federzeichnen, Kohle-, Bleistiftzeichnen benutzt?

Kehren wir zu unserer Hauptaufgabe zurück! Eine flüchtige Betrachtung von Kinderzeichnungen lehrt, daß, falls überhaupt Tiefe dargestellt wird, nicht alle der genannten Mittel angewandt werden. Nach meinen Beobachtungen kommt Andeutung von Luftperspektive in Kinderzeichnungen sehr selten vor. Findet man sie in Zeichnungen von 12—14 jährigen Kindern, so zeigt sich immer, daß es bewußte Nachahmung, hervorgerufen durch Bilderbetrachten, ist. Natürlich spielt Nachahmung überhaupt in der Entwicklung der zeichnerischen Tätigkeit eine große Rolle. Sie auszuschalten, wäre ganz unmöglich und

vom pädagogischen Standpunkte aus auch gar nicht erwünscht. Interessant wäre aber, im einzelnen zu untersuchen, welche Mittel zuerst, welche später verwandt werden. Wann treten sie beim normalen Kinde auf? Wann beim hochbegabten, wann beim schwachsinnigen? Welche Beziehung besteht zwischen diesem Zeitpunkt und dem Grad der intellektuellen Fähigkeit, der zeichnerischen Begabung? Geht Entwicklung der Raumwahrnehmung und der Raumdarstellung parallel? Oder, was zu erwarten ist, wie stark bleibt die letztere hinter der ersteren zurück? Die Beantwortung dieser Fragen wäre gleich wichtig für die Kinderpsychologie, als auch für die pädagogische Praxis.

3. Tiefenvorstellungen beim Bildbetrachten.

Die Tatsache, daß eine Zeichnung oder ein Gemälde die primären Tiefenschätzungsfaktoren nicht hervorrufen kann, läßt vermuten, daß es sich beim Bildbetrachten nicht um Tiefenwahrnehmung, sondern um Reproduktion von Tiefenvorstellungen handelt. Es wäre nun zu untersuchen, ob beim Bildbetrachten der Kinder reproduzierte Tiefenvorstellungen auftreten. Der erste Teil der Untersuchung müßte natürlich festgestellt haben, ob überhaupt die dazu notwendige Assoziation zwischen der auslösenden Vorstellung und einer Tiefenvorstellung vorhanden ist. Wie Meumann auch in seinem genannten Aufsätze sagt, lehrt die Erfahrung, daß Kinder von der im Bilde dargestellten Tiefe oft nicht die geringste Vorstellung haben. Durch planmäßige Untersuchung müßte festgestellt werden, welche generellen und individuellen Unterschiede in dieser Hinsicht bei den verschiedenen Altersstufen und bei einzelnen Kindern vorhanden sind. Auch dabei müßten alle Tiefendarstellungsmittel gesondert betrachtet werden.

Diese Untersuchung begegnet einer methodischen Schwierigkeit. Es muß vermieden werden, bei Befragung der Kinder, suggestiv auf sie zu wirken. Das wird mitunter ziemlich schwer sein. Direkte Fragen nach Entfernung usw. wären ganz zu verwerfen. Es gilt, durch indirekte Fragestellung ein Urteil zu gewinnen, ob das Kind in diesem Falle Tiefenvorstellung hat oder nicht. Durch Fragen nach dem Ort, den Richtungen, in denen ein dargestelltes Tier laufen, entfliehen kann, durch Zeigen des Kindes und Aufsuchen auf dem Bilde ließe sich die Aufgabe lösen.

Zum Schlusse sei noch kurz berichtet über eine Versuchsanordnung, die der Untersuchung über das Verhältnis zwischen Sehgröße und primären Faktoren dienen soll. Es ist damit der Versuch gemacht worden, einen Teil des in der vorliegenden Arbeit aufgestellten Programmes seiner Verwirklichung entgegenzuführen. Die eingehende Beschreibung des Apparates sowie der Bericht über die gewonnenen Ergebnisse werden in einer anderen Veröffentlichung gegeben werden. Hier sei nur berichtet: Mit Hilfe des Apparates werden alle übrigen Faktoren der Tiefenwahrnehmung ausgeschlossen. Am verdunkelten Gesichtsfelde erscheinen zwei leuchtende Kreise, von denen jeder von Versuch zu Versuch seine Größe und Entfernung wechselt. Durch systematisch durchgeführte Versuchsreihen wird der Einfluß der Größe auf das Tiefenurteil festgestellt. Diese Versuche werden auch an Kindern ausgeführt werden. Und so sollen die gestellten Fragen für dieses Teilgebiet Beantwortung finden. Zugleich werden Untersuchungen angestellt, in welchem Maße bei Kinderzeichnungen Tiefe durch Anwendung

des Sehgrößenfaktors dargestellt wird. Durch das Stellen geeigneter Aufgaben bei Kindern aller Altersstufen haben sich schon interessante Ergebnisse gezeigt. Schließlich wird untersucht werden, inwieweit beim Bildbetrachten durch verschiedene Größe Tiefenvorstellungen beim Kinde reproduziert werden.

Wenn auf diese Weise gesicherte Ergebnisse gewonnen sind, die bei den Kindern individuelle Unterschiede nachweisen, wird zu untersuchen sein, ob sich eine Beziehung zur zeichnerischen Begabung erkennen läßt oder nicht.

Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik.

Von Hans Rupp.

(Fortsetzung.)

Ich gehe zur Besprechung der Mischapparate über. Sie dienen nicht allein dazu, für verschiedene Versuche passende Farben herzustellen, sondern an ihnen interessiert auch das Mischverfahren selbst. Es handelt sich bei allen um „additive“ Mischung; die Strahlen der einzelnen Farben gelangen unverändert in das Auge. Die „subtraktive“ Mischung, wie sie bei den Malfarben vorliegt, kommt also in keinem Apparate zur Anwendung.

Wie verhalten sich die Mischungsgesetze zu den früher erwähnten Gesetzen der Farben, ihrer Ähnlichkeit, Verwandtschaft usw.? und welche Bedeutung haben sie für die Pädagogik? Was Rot und Gelb bei der Mischung ergeben, könnte auch der beste Kenner der Farben und ihrer Verwandtschaften nicht wissen, wenn er es nie versucht hat, ebensowenig wie er wissen kann, daß Gelb und Blau bei den Malfarben Grün, bei Mischung der optischen Strahlen wie in der farbigen Photographie Grau ergeben. Hier handelt es sich um physikalische oder physiologische Wirkungen, nicht um die psychologische Verwandtschaft der Farben selbst.

Aber es besteht doch in weiten Grenzen eine Analogie. Rot und Gelb geben Orange, eine Farbe, die auch für unser Sehen zwar nicht ein Gemisch ist, die aber doch Rötlichkeit und Gelblichkeit besitzt. Wenn der Maler also Orange herstellen will, so braucht er sich nicht nur auf seine Erfahrung im Mischen zu stützen, es ist ein glücklicher Zufall, daß er das Richtige auch dann trifft, wenn er sich — auf das Sehen, auf die den Farben selbst anhaftende Verwandtschaft stützt.

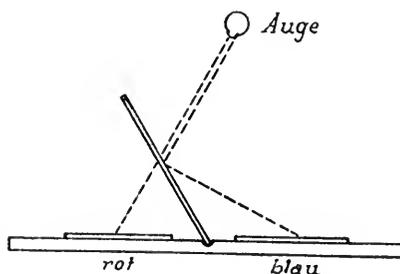
Die Analogie gilt freilich nicht immer: Gelb und Blau geben Grün. Nun besteht die Gefahr, umgekehrt nach der Mischung die psychologischen Verhältnisse zu konstruieren und das unbefangene Sehen zu fälschen. Orange soll für das Sehen Rot und Gelb „enthalten“; oder man sieht in das Grün Gelb und Blau oder Gelblichkeit und Bläulichkeit hinein. In dieser Hinsicht sind unsere Mischapparate mit den Gesetzen der additiven Mischung instruktiv. Sie zeigen dem Schüler, daß hier Gelb und Blau, ebenso daß alle Regenbogenfarben zusammen Grau oder Weiß ergeben. Er wird nicht versuchen, im Grau Gelb und Blau oder gar alle Regenbogenfarben zu sehen.

Aber noch in anderer Hinsicht besteht Gefahr für das natürliche Sehen. Wir haben oben das Idealsystem, die Farbenpyramide, besprochen. Dieses System

wird leicht durch das 3-Farbensystem, das in der Technik des Farbendruckes, sowie der farbigen Photographie eine so große Rolle spielt, verdrängt. Durch drei Farben lassen sich alle anderen herstellen; es liegt nahe, diese drei Farben als Grundfarben an Stelle unserer sechs Urfarben zu setzen. Das wäre ein verhängnisvolles Mißverständnis. Die Grundfarben des Dreifarbensystems sind gar keine feststehenden Farben. Man kann unendlich viele Kombinationen wählen und mit ihnen jedesmal alle andern Farben herstellen. Jede Farbe des Zirkels kann unter den Grundfarben sein. Von bestimmten ausgezeichneten Farben im Sinne der Urfarben ist keine Rede.

Auch daß die den drei Grundprozessen der Young-Helmholtz-Theorie entsprechenden Farben nicht Urfarben im psychologischen Sinne sind, ist heute von den Vertretern dieser Theorie zugegeben.

Einfacher Spiegelfarbenmischapparat nach Helmholtz-Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Er ist wohl der einfachste Mischapparat. Auf dem mit schwarzem Tuch bezogenen Brett erhebt sich, um eine Achse drehbar, eine Spiegelglasplatte. Rechts und links von ihr legt man die zwei zu mischenden Papiere, z. B. Rot und Blau auf das Brett. Das Schema zeigt, wie die von beiden Papieren ausgehenden Strahlen ins Auge gelangen. Bei anderer



Neigung des Glases ändert sich nach den Reflexionsgesetzen die relative Stärke der beiden Strahlen und damit die Mischfarbe. So wird in unserem Falle bei steiler Lage Violett gesehen, bei schräger ein schwach bläuliches Rot. Auch die an verschiedenen Stellen des Glases reflektierten Strahlen treffen unter verschiedenen Winkeln auf; daher ist die Mischfläche in unserem Falle links rötlicher, rechts bläulicher. Um einen gleichmäßigen Streifen herauszugreifen, hält man zwischen Auge und Apparat einen Karton mit einem Spalt; vgl. die Photographie.

Der Apparat ist für Übungen gedacht. Man kann durch Neigen des Glases mit einem Griff alle Übergänge von einer zu anderen Urfarbe vorführen. In der bequemen Handhabung liegt sein Vorzug gegenüber den Kreiseln.

Man kann auch Mischungen mit Weiß, Grau und Schwarz erzeugen. Im letzteren Falle dient links der schwarze Grund als Farbe.

Auch kann man sich überzeugen, daß Gelb und Blau Grau ergeben. Hierbei ist das Diaphragma unerlässlich, denn es ist nur ein schmaler Streifen der Misch-

fläche rein grau; auf der einen Seite ist ein gelblicher, auf der anderen ein bläulicher Ton. Ohne Diaphragma übersieht man den Grau-Streifen leicht. Damit man die schwachen Töne gut unterscheiden kann, ist das Diaphragma selbst aus einem reinen mittleren Grau zu wählen.

Wenn man passende Papiere hat, kann man die Urfarben bestimmen. Für Rot z. B. wählt man ein etwas zu bläuliches oder etwas zu gelbliches rotes Papier und setzt so viel Orange bzw. Blaurot hinzu, bis das Gemisch rein rot erscheint.

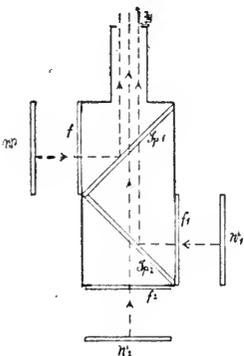
Auch Vergleiche zwischen zwei Farben lassen sich anstellen. Das Grundbrett hat in der Mitte einen Fortsatz. Legt man auf diesen ein Papier, welches aber nicht durch das Glas, sondern direkt betrachtet wird, so kann man diese Farbe mit der durch das Glas gesehenen Mischfarbe bequem vergleichen. So kann man in Übungen die Aufgabe stellen, ein vorgelegtes Violett oder Karmin aus Rot und Blau zu mischen. Wichtiger ist folgender Versuch: Man legt auf den erwähnten Fortsatz eine bunte Farbe und läßt durch Mischung das gleiche helle Grau suchen.

Derselbe Apparat. Einfachstes Modell. Das Glas ist nicht an einer Achse befestigt, sondern liegt lose in einer Rinne, die in das Grundbrett geschnitten ist.

Derselbe Apparat, für messende Versuche eingerichtet. Es ist eine Kreisteilung angesetzt, an der die Neigung des Glases abzulesen ist. Das Glas bleibt durch Reibung des an der Teilung spielenden Zeigers in jeder Lage stehen. Ferner muß für messende Versuche die Lage des Auges und des Diaphragmaspaltes fixiert sein. Das Auge legt sich an einen Ring und sieht durch ihn hindurch; das Diaphragma ist durch einen Rahmen in konstanter Lage gehalten.

Wenn verschiedene Autoren sich derselben Papiere bedienen, so lassen sich ihre Versuche vergleichen. Dem Apparat ist die Hering-Serie, auf Glasplatten (9×12) aufgezogen, beigegeben, sowie zwei Diaphragmen.

Mischapparat für farbige Gläser nach Hering (Mechaniker Marx, Berlin). Der Apparat hat gegenüber dem vorigen den Vorzug, daß drei Farben gemischt werden können. Das Prinzip ist wieder das der Spiegelung. Der Beobachter blickt von oben in ein Kästchen, in welches von drei Seiten her Licht reflektiert wird. Das Schema zeigt, wie durch die zwei schrägen Glasplatten alle drei Strahlenbündel ins Auge gelangen. Das Licht kommt von matten Milchglasplatten her, die mehr oder weniger Licht reflektieren, je nachdem sie dem Lichte zu- oder abgekehrt werden. In jedes Fenster f , f_1 , f_2 des Kästchens kann farbiges oder weißes Glas eingeschoben werden. Man kann daher drei beliebige Farben mischen. Ebenso kann man auch bloß zwei Farben benutzen, indem das dritte Fenster durch eine Türe geschlossen wird.



Wegen der einfachen Handhabung ist auch dieser Apparat für Übungen sehr geeignet. Durch Drehen der zuspiegelnden Milchglasscheiben kann man sehr schnell Übergänge von einer Farbe zur anderen herstellen.

Sehr gut lassen sich Urfarben einstellen. Man setzt unten z. B. ein rotes Glas

ein, rechts und links ein gelbes und blaues. Durch Drehen der seitlichen Milchglasscheiben kann man leicht die reine Rotnuance herausfinden.

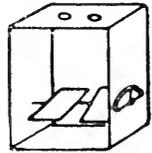
Mit einem roten, grünen und violetten Glas kann man versuchen, alle Farben des Farbenzirkels herzustellen. Man merkt dabei, daß nicht alle Farben gesättigt herauskommen, ein Bedenken, das gegen jedes additive Drei-Farben-System zu erheben ist.

Alle Versuche können messend ausgeführt werden, da die Stellung der Milchglasscheiben an einer Kreisteilung abzulesen ist.

Dem Apparate sind mehrere sorgfältig ausgesuchte Gläser beigegeben.

Nuancierungsapparate nach Hering (Mechaniker Rothe, Leipzig). Das Prinzip ist folgendes: Ein Papier wird auf eine um eine horizontale Achse drehbare Platte gelegt. Kehrt man die Platte dem Lichte zu, so reflektiert sie viel Licht, kehrt man sie ab, so reflektiert sie wenig. Auf diese Weise kann man vor allem mit einem Griff eine Grau-Serie herstellen, in der keine Sprünge und keine plötzlichen Tonänderungen vorkommen.

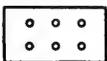
Der Apparat besteht aus einem Kasten; unten sind zwei drehbare Platten eingesetzt, deren Neigung außen abzulesen ist. Oben legt man auf den Kasten einen Schirm mit zwei Löchern. Betrachtet man diesen Schirm aus 20—30 cm Entfernung monokular,



so sind die Löcher gleichmäßig von den Farben der beiden Platten erfüllt. Es kommen hauptsächlich folgende zwei Versuche in Betracht: Bestimmung der Unterschiedsempfindlichkeit namentlich für Grau: auf beide Platten werden die gleichen Farben gelegt; man neigt eine Platte so viel, bis die Verschiedenheit eben gemerkt wird. Dann Helligkeitsvergleichung: auf die eine horizontal gestellte Platte wird eine bunte Farbe gelegt, auf die andere ein Grau; das Grau wird so lange aufgehellt oder verdunkelt, bis es gleich hell erscheint wie die Farbe.

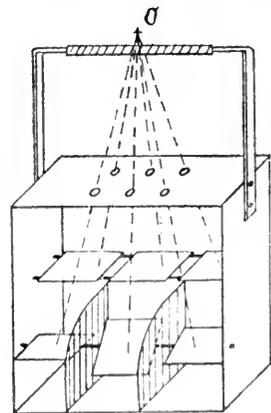
Auf Benutzung des Apparates für Gedächtnisfarben und scheinbare Größe komme ich später zu sprechen.

Nuancierungsapparat (Modell III) nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Drei Platten nebeneinander, durch Schnüre zu drehen. Über den Platten können in horizontaler Lage drei weitere Papiere aufgelegt werden, so daß man von oben durch das Diaphragma im ganzen sechs Farben sieht, in folgender Anordnung:



Die drei unteren Löcher werden von den drei horizontal liegenden Papieren, die drei oberen Löcher durch die drei drehbaren Platten ausgefüllt. Ein Stirnhalter hat sich bei Übungen als nötig erwiesen, da der Kopf gewöhnlich zu nahe an das Diaphragma gehalten wird.

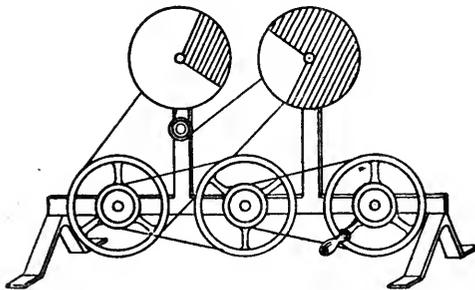
Neben den beim vorigen Modell besprochenen Versuchen lassen sich nun noch andere Versuche anführen: Zu zwei Grau läßt sich ein drittes so einstellen, daß es subjektiv in der Mitte liegt. Wichtiger ist folgendes: Man kann nicht bloß zu einer Farbe, sondern zu einer Kombination von zwei oder drei Farben die entsprechenden Grau suchen. Die Farben füllen die unteren Löcher aus, die Grau werden durch die drei Platten eingestellt und füllen die darüber-



liegenden Löcher aus. Ebenso kann man statt der zwei oder drei Farben verschiedene Kombinationen von drei grauen Platten einlegen und mittelst der variablen Grau eine Abbildung in größerer oder geringerer Helligkeit, in größeren oder geringeren Kontrasten herstellen.

Alle diese Fragen lassen sich sehr bequem auch an Kindern untersuchen, viel leichter als mit den umständlichen Kreisel. Natürlich kann man auch größere Kästen bauen, mit mehr als drei Platten nebeneinander; auch können die bis jetzt nicht variablen Papiere der unteren Lochreihe auf drehbare Platten gelegt werden. Mit der neuen Konstruktion fällt die Beschränkung der Zahl, die vorher da war, hinweg.

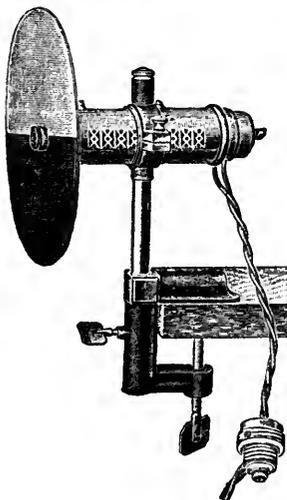
Kreisel nach Hering-Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Die bisher erwähnten Mischapparate scheinen trotz ihrer Vorzüge in pädagogischen Kreisen wenig bekannt zu sein. Allgemein bekannt ist dagegen der Kreisel. Es ist daher nicht nötig, sein Prinzip zu erläutern.



Dieses Modell ist für den Handbetrieb eingerichtet und trägt ein, zwei oder drei Achsen. Zur Übersetzung dienen drei Räder; die Drehkurbel kann an jedes dieser Räder angesetzt werden, so daß man bei bequemer Drehung einer-

seits die volle Geschwindigkeit von 50—80 Rotationen pro Sekunde für Farbmischung, andererseits auch geringere Geschwindigkeiten für Bewegungsbilder usw. erzielen kann.

Elektrischer Kreisel (Modell Mechaniker Spindler u. Hoyer, Göttingen). Die Kreiselachse ist zugleich Achse des Motors.



Scheibenschlitzer nach Hering (Mechaniker Marx, Berlin). Ein unentbehrliches Instrumentchen, um in die ungeschlitzten Scheiben bequem und exakt einen radialen Schnitt zu machen.

Scheibenschneider, Lochstanze.

Scheibenserie nach Hering (Mechaniker Marx, Berlin). Zwölf ziemlich satte Farben, angenähert die Urfarben enthaltend (nur ein gutes Grün ist im Papier schwer zu erhalten); ferner Barytweiß, Mattschwarz und Tuhschwarz. Große und kleine Scheiben, so daß man auf einer Achse zwei Vergleichsfarben herstellen kann.

Mit diesen Scheiben lassen sich die additiven Mischgesetze erläutern. Gelb und Blau sind gut komplementär. Sehr instruktiv und für Übungen dankbar ist folgender Versuch: Man legt eine Farbe vor und stellt die Aufgabe, sie aus den

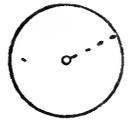
Scheiben der sechs Urfarben herzustellen; der Beobachter soll sich dabei durch die Verwandtschaft leiten lassen. Die vorgegebene Farbe darf aber nicht

zu gesättigt sein; denn die Scheiben sind selbst nicht ganz gesättigt, auch nicht reine Urfarben. Es geht also ähnlich wie beim Drei-Farben-System, durch welches nie alle Töne rein zu erhalten sind.

Auch Einstellungen der Urfarben kann man, soweit die Papiere ausreichen, vornehmen. Sehr gut und exakt lassen sich dagegen alle Versuche mit der Grauskala ausführen.

Für einige Versuche sind besondere Scheiben nötig; ich führe sie im folgenden an:

Scheiben für Unterschiedsempfindlichkeit nach Donders-Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Barytweiß-Scheibe mit sieben Spalten (in der Figur sind der Deutlichkeit halber nur vier gezeichnet), in radialer Anordnung, alle gleich breit, so daß die Gradzahl gegen die Mitte proportional zunimmt. Mehrere Scheiben mit verschieden breiten Spalten: der äußerste Spalt 1, $1\frac{1}{2}$, 2, 3, 4°. Unter diese Spaltscheibe wird eine schwarze oder eine bunte Scheibe gelegt. Bei der Rotation entstehen Ringe, die äußeren unmerkbar schwach, die inneren von immer intensiverem Lichte. Die Frage ist: wie viel Ringe, von innen gezählt, sieht man? Also eine sehr einfache, auch dem Kinde verständliche Aufgabe. Ein Beobachter mit feiner Unterschiedsempfindlichkeit wird auch noch die schwächeren Ringe, somit mehr Ringe sehen. Man kann nicht nur die Schwelle für Schwarzzusatz, sondern auch für Farben bestimmen. Dabei werden die Ringe nicht gleich in der Farbe erkannt; man kann also zwei Schwellen suchen, die generelle, wobei die Ringe nur zu sehen sind, und die spezifische, wo auch ihre Farbe richtig anzugeben ist. (Diese Schwelle bezieht sich auf Helladaptation und weißen Grund.)



Scheiben zur Demonstration des Weber-Gesetzes (Mechaniker Marx, Berlin). Eine weiße und eine schwarze Scheibe sind ineinander gesteckt; die schwarze hat einen kleinen, 1°, 2° oder 3° breiten Einschnitt, wie die Figur zeigt. Bei der Rotation entsteht an dieser Stelle ein hellerer Ring, da zur Helligkeit der übrigen Scheibe der kleine Weiß-Sektor hinzukommt. Dieser Zusatz bleibt derselbe, ob man den großen Weiß-Sektor größer oder kleiner, die ganze Scheibe also heller oder dunkler macht. Allein bei dunklerer Scheibe ist er merkbar; man sieht den Ring; bei hellerer Scheibe schwindet er allmählich. Dieselbe Erscheinung trägt dazu bei, daß am Morgen das immer gleichbleibende Licht der Sterne anfangs sichtbar ist, um allmählich bei zunehmender Gesamtbeleuchtung zu schwinden.



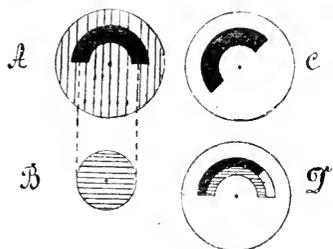
Drei weitere Scheiben besitzen, ähnlich wie die vorige Scheibe, mehrere radial angeordnete Einschnitte, die gleich breit sind, deren Gradzahl also gegen die Mitte proportional zunimmt. Man sieht dann, wenn man den Grund wieder allmählich aufhellt, wie erst die äußeren dunkleren, dann die inneren, helleren Ringe (Sterne) schwinden.

Zwei Scheiben mit arithmetischen und geometrischen Graustufen nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Die Scheibe hat sechs aneinanderstoßende Ringe, die sich aus einem weißen und einem schwarzen Sektor zusammensetzen. Die Sektoren sind so abgestuft, daß die Lichtmengen der Ringe bei der einen Scheibe arithmetisch, bei der anderen geometrisch zunehmen,

Die geringe Lichtmenge der schwarzen Sektoren ist dabei in Rechnung gezogen. Der äußerste Ring ist in beiden Scheiben weiß, der innerste schwarz.

Scheibe zur Eichung eines Grau (Mechaniker Marx, Berlin). Als Licht-einheit pflegt man bei Kreisel nicht Kerzenstärken zu nehmen, da die Beleuchtung wechselt, sondern das Barytweiß-Papier, welches ein sehr reines und ziemlich konstantes Weiß zeigt. Als ideales Schwarz kann das Loch einer längeren, mit Samt ausgekleideten Röhre (Dunkeltonne) angesehen werden. Mit diesen Normalfarben kann man andere Grau in folgender Weiße eichen:

Vor der Tonne wird der Kreisel so aufgestellt, daß die obere Hälfte der Scheiben das Loch deckt. Auf den Kreisel wird folgende Kombination von Scheiben



gesteckt: Vorn eine Scheibe der Form *A*, mittleres Grau. Dahinter die zu eichende Scheibe *B*, in der Größe der kleinen Kreisel-scheiben; sie füllt die innere Hälfte des Ringspaltes von *A* aus. Dahinter die Barytscheibe *C*. Figur *D* zeigt, wie die ganze Kombination aussieht. Der Ring ist in der inneren Hälfte vom zu eichenden Papier, in der äußeren vom Barytweiß und vom dahinter liegenden Idealschwarz der Tonne ausgefüllt. Man

variiert nun den Weißsektor so lange, bis beide Ringe gleich erscheinen. Bei Tuschschwarz sind z. B. 3° Weiß nötig. Bei 360° wären also 6° nötig. Die „Weißvalenz“ des Tuschschwarz ist somit 6° . Die übrigen Grau kann man dann mit dem Tuschschwarz in gewöhnlicher Weise, ohne Tonne, eichen, wenn man die Weißvalenz des Schwarz in Rechnung zieht.

Dunkeltonne nach Hering (Mechaniker Marx, Berlin), 1 m lang.

Neben dem Problem der Farbenerkennung ist wohl das Problem der Gedächtnisfarben von der Psychologie am besten bearbeitet, namentlich durch die Forschungen von Katz. Es bietet auch für die Pädagogik wertvolle Angriffspunkte.

Die naive Auffassung des täglichen Lebens schreibt jedem Gegenstande eine bestimmte „Eigen“farbe zu, die er besitzt, gleichgültig, ob er gut oder schlecht beleuchtet, ob die Beleuchtung farblos (wie gewöhnlich) oder eine farbige ist. Diese Eigenfarbe macht die Wandlungen, die das Aussehen, der Eindruck infolge verschiedener Beleuchtung erfährt, nicht mit.¹⁾ Die Eigenfarbe kann wohl auch wechseln: das Laub wird gelb, der Schnee schmutzig. Auch hier wird das Aussehen, der Eindruck ein anderer. Allein dieser Wechsel unterliegt anderen Gesetzen, ist von der Beleuchtung ganz unabhängig, und er wird auch streng von einer Änderung durch andere Beleuchtung gesondert.

Die wirkliche Farbe bleibt dieselbe, wenn die Beleuchtung sich ändert. Das geht so weit, daß auch der sinnfällige Eindruck, das Aussehen beeinflußt wird. Eine weiße Wand hinten im schlecht beleuchteten Teil des Zimmers strahlt sehr wenig Licht aus; nicht mehr als ein schwarzes Papier vorne in der Nähe des Fensters. Wir sehen sie aber keineswegs schwarz, sondern ziemlich weiß,

¹⁾ Auch vermögen Dunkeladaptation, Kontrast usw. die Eigenfarbe nicht zu ändern.

wenn auch nicht ganz so weiß wie die weiße Wand vorne; sie ist etwas gegen Grau hin verändert. Freilich ist das Weiß hinten „dunkler“, weniger „ausgeprägt“; aber es ist doch keine Rede von Schwarz; die Farbe, die „Qualität“ Weiß bleibt ganz oder angenähert erhalten. Der Eindruck entspricht also nicht dem Reiz, sondern er wird korrigiert; die schlechte Beleuchtung wird auf diese Weise ausgeglichen, kompensiert. Und diese Korrektur ist — darauf muß besonders geachtet werden — sinnfällig, nicht etwa ein bloßes Wissen, so wie ich mir bewußt bin, daß ein von einem Tuch verhüllter Körper z. B. weiß ist, während ich jetzt doch nur das schwarze Tuch sehe.

Die Versuche sind ebenso einfach, wie sinnfällig; auch mit Kindern sind sie auszuführen. Wir können die Grau-Serie, den Nuancierungsapparat oder den Kreisel benützen. Für sehr genaue Versuche ist der Kreisel unentbehrlich.

Gedächtnisfarbenversuche mit der Grau-Serie. Wir suchen am besten eine ungefähr gleichmäßig abgestufte Serie von 15—20 Grau heraus. Einmal stellen wir sie in normale Beleuchtung, einmal in ungünstige Beleuchtung. Dabei sind verschiedene Fälle zu trennen:

a) Einmal nahe dem Fenster (oder einer sonstigen Lichtquelle), das andere Mal entfernt von demselben.

b) In gleicher Entfernung vom Fenster; einmal dem Licht voll zugekehrt, das andere Mal mehr oder weniger abgewendet, z. B. wie beim Nuancierungsapparat.

c) In gleicher Entfernung vom Fenster, einmal normal beleuchtet, einmal beschattet.

d) In gleicher Entfernung vom Fenster, einmal normal betrachtet, einmal durch ein Rauchglas oder durch ein Episkotister gesehen. Dabei ist zu beachten, ob das Rauchglas oder das Episkotister selbst merklich Licht reflektieren. Ferner kann das Rauchglas klein sein, so daß nur ein kleiner Raum um das betrachtete Grau durch das Glas gesehen wird, oder das Rauchglas ist so groß oder wird so nahe dem Auge gehalten, daß der ganze Sehraum herabgesetzte Beleuchtung erfährt.

Alle diese Fälle können verschiedene Zahlenwerte geben. Man achte darauf, ob der Hintergrund für beide Grau derselbe ist. Für Massenversuche und Demonstrationen eignen sich je nach den Beleuchtungsmöglichkeiten a), b) und c), am besten wohl a) und c).

Man bestimmt nun einerseits bei guter, andererseits bei schlechter Beleuchtung, was als weiß, grau, schwarz bezeichnet wird; die meisten Beobachter werden außerdem hell- und dunkelgrau scheiden. Wie groß ist der Umfang dieser Begriffe? Gibt es ein bestes Grau, Hellgrau, Dunkelgrau? Der Nachdruck liegt hierbei aber stets auf der Vergleichung der Werte bei den beiden Beleuchtungen. Was bei guter Beleuchtung noch weiß erscheint, wird bei schlechter vielfach schon hellgrau sein usf.

Man kann weiter gehen und zu verschiedenen in normaler Beleuchtung gesehenen Farben die gleich weißen, gleich grauen, gleich schwarzen Farben in schlechter Beleuchtung suchen, oder umgekehrt. Dabei ist ausdrücklich zu beachten, daß nur die Qualität, die Weißheit, Graueit, Schwarzheit gleich sein soll, daß man sich aber nicht durch verschiedene „Helligkeit“, „Intensität“ oder „Ausgeprägtheit“ der 2 Farben täuschen lassen darf. Die Versuche bringen

zugleich klar zum Bewußtsein, daß dasselbe Weiß verschieden hell, ja sogar dunkel sein kann. Das ist selbst für die meisten Erwachsenen neu und überraschend. Daher sollten solche Versuche, wenigstens Demonstrationsversuche, nach meinem Dafürhalten im Psychologie- und Pädagogikunterricht nicht fehlen.

Um in beiden Versuchen zu erfahren, wie die Farbe ohne die Korrektur aussehen würde, hält man einen Schirm mit 2 Löchern so vor die Anordnung, daß die eine gut beleuchtete Farbe das eine, die andere schlecht beleuchtete das andere Loch ganz gleichmäßig ausfüllt. Man sieht nur 2 Farben, die Umgebung, auch der Rand der Papiere ist abgeblendet. So kann man auch nicht mehr sehen, daß die 2 Farben verschieden beleuchtet sind. Ein bloßes Wissen, daß diese Farbe schlecht beleuchtet ist, nützt nichts. — Der Wechsel der beiden Betrachtungen, mit und ohne Schirm, ist sehr lehrreich; plötzlich und sinnfällig tritt die Änderung ein.

Die Berücksichtigung der Beleuchtung ist verschieden bei verschiedenen Arten der Beleuchtung. Es sind oben mehrere Arten angegeben. Innerhalb jeder Art gibt es aber wieder Abstufungen: die Beschattung z. B. kann stärker oder schwächer sein. Bei messenden Versuchen ist daher die Stärke der Beschattung anzugeben. Das geschieht wieder mittels des Schirmes. Als schlecht beleuchtetes Papier wird das normale Barytweiß genommen; man gibt an, welchem Grau auf der gut beleuchteten Stelle das Barytpapier gleichkommt.

Gedächtnisfarbenversuche mit dem Nuancierungsapparat. Man legt auf die eine drehbare Platte hellgraues oder weißes, auf die andere schwarzes Papier (oder besser mit diesen Papieren bezogene Glasplatten). Dann blickt man durch einen Schirm mit 2 Löchern und stellt die Platten so ein, daß sie gleich erscheinen, indem man die schwarze Platte dem Licht voll zukehrt, die weiße stark abkehrt. Beide erscheinen schwarz. Zieht man nun den Schirm weg, so erscheint die weiße Scheibe nicht mehr schwarz, sondern weiß oder wenigstens grau.

Wenn man das Weiß noch mehr vom Licht abkehrt, so wird es dunkelgrau, vielleicht sogar schwarz, gleich schwarz wie die andere Platte.

Gedächtnisfarbenversuche mit den Kreiseln. Für die Anordnungen a und b (siehe oben) sind 2 getrennte Kreisel nötig, für c und d genügt ein Kreisel mit 2 Kreiselachsen. In allen 4 Fällen braucht nur eine Achse zu rotieren; die schlecht beleuchtete Scheibe, die meist weiß genommen wird, kann, wenn man eine volle, ungeschlitzte Scheibe verwendet, ruhen. Sie braucht daher nicht unbedingt auf einem Kreisel befestigt zu sein. Bei der Episkotisteranordnung darf sie nicht rotieren; dagegen ist für das Episkotister ein Kreisel nötig.

Die Versuche lassen sich sehr genau ausführen. Insbesondere kann man die schwachen farbigen Töne, die manchmal auftreten, durch Beimischung entsprechender Komplementärfarben vermeiden.

Mittels des Kreisels läßt sich auch eine neue Gruppe von Versuchen ausführen, nämlich solche bei farbiger Beleuchtung oder beim Durchsehen durch farbige Gläser (oder Gelatine). Ich beschreibe den Fall, der in der Praxis wohl am häufigsten vorkommen wird. Die eine Scheibe wird vom Tageslicht, die andere von Gaslicht, das bekanntlich gelb ist, beleuchtet. Die vom Gaslicht beleuchtete Scheibe wird wieder weiß genommen, sie erscheint aber, durch den

Schirm gesehen, intensiv gelb; man muß auf der andern Scheibe einen großen Gelb-Sektor einschieben, um eine Gleichung zu erhalten. Zieht man aber den Schirm weg, so ist die gelbbeleuchtete Scheibe kaum mehr gelblich, sondern vorwiegend weiß.

Es wird also auch die Farbigkeit einer Beleuchtung in Rücksicht gezogen und bis zu einem gewissen Grade hinwegkorrigiert.

Alle angegebenen Versuche ermöglichen eine mehr oder weniger genaue Messung der Korrektur und damit eine quantitative Verfolgung derselben bei verschiedenen Altersstufen, bei verschiedenen Individuen usw. Katz hat Stichproben angestellt und fand die Korrektur bereits bei Kindern bis zu 3 Jahren hinab voll entwickelt. Gilt das allgemein? Auch für Schwachbegabte?

Die Korrektur ist für verschiedene Beleuchtungsarten und Beleuchtungsstärken verschieden. Tritt sie bei allen Beleuchtungen und überall gleichstark auf? Die Beleuchtung muß doch, wenn auch nur instinktiv, verstanden sein. Vielleicht versteht das Kind nur gewisse Beleuchtungen? Woran erkennt es die Beleuchtung? Wann wirkt sie am stärksten (auch für Bilddarstellung wichtig)?

Durch Übung tritt die Korrektur zurück. Wie sehen die Maler, Ästhetiker? Für die Pädagogik ergibt sich nun das Problem: In welchem Sinne soll der Schüler „sehen“ lernen? Soll er Gedächtnisfarben sehen? Oder soll er zum natürlichen Sehen zurückkehren, wie es dem physikalischen Reiz entspricht und wie vermutlich Maler sehen (oder wenigstens sehen können)? Dazu kommt eine dritte Möglichkeit. Die Gedächtnisfarben kompensieren die schlechte Beleuchtung, aber nicht ganz. Sie stehen zwischen den zwei Wirklichkeiten der physikalischen und der Eigenfarbe. Sollte man vielleicht eine vollständige Kompensierung, das Sehen der Eigenfarbe anstreben? Wenn diese auch nicht im sinnfälligen Eindruck erreichbar ist, sollte man nicht wenigstens Wert darauf legen, daß das Kind sie genau abschätzen kann?

Für den Maler und Schattierer treten ebenfalls Probleme auf. Die Wand hinten im Zimmer ist, physikalisch betrachtet, fast schwarz, ihre Eigenfarbe ist weiß, wir sehen sie aber hellgrau. Was soll nun der Maler malen? Die Photographie bildet natürlich physikalisch ab, sie macht die Wand schwarz. Allein wenn die Wand in natura aufgehellert wird, wird sie es auch auf dem Bild. Wenn ja, so muß der Maler physikalisch sehen lernen und entsprechend darstellen. Vielleicht erleichtert es aber die Auffassung, wenn die Gedächtnisfarbe gemalt wird, wenn das Bild dem auffassenden Sehen Arbeit wegnimmt. Oder soll die Arbeit ganz weggenommen und die Eigenfarbe gemalt werden, so wie es das Kind tut, das die Kirsche gleichmäßig rot malt, weil sie „in Wirklichkeit“ überall gleichmäßig rot ist, unbekümmert um die zufälligen Schatten?

Die Fragen sind kaum aufgeworfen, geschweige denn gelöst. Für die Pädagogik ist es schon von Wert, wenn die Probleme gestellt sind, wenn es klare und überzeugende Versuche zur Demonstration und Untersuchung derselben gibt.

Zum Schluß seien noch einige Versuche und Materialien über Glanzfarben angegeben.

Glanzpapier und Glanzstoffe. Papiere und Stoffe von verschiedenem Glanz (Hochglanz, Mattglanz, Seidenglanz) und verschiedener Farbe (Silber,

Gold, Kupfer, Schwarz usw.). Die Papiere sind auf Karton gespannt und können so aufgestellt werden, daß sie eine schwache Krümmung wie eine Säule bilden. Man kann deutlich die verschiedenen Reflexwirkungen sehen und vergleichen.

Wesentlich ist nun folgender Versuch. Man blickt durch einen Schirm mit einem passenden Loch so, daß das Loch gleichmäßig von Farbe ausgefüllt ist. Wenn man dabei auch die hellsten Stellen herausucht, erscheinen sie doch (vorausgesetzt, daß sie gleichmäßig sind), nicht glänzend, sondern bestenfalls leuchtend oder durchleuchtet. Bei schwarzer Seide oder schwarzem Samt ergeben die glänzenden Stellen ein ziemlich dunkles Grau.

Man ersieht daraus, daß das Spezifische von Glanzfarben nicht in dieser oder jener Farbe, nicht in den hellen „glänzenden“ Stellen allein liegt, sondern in der Zusammensetzung: Silber, Gold z. B. sind keine neuen Farben gegenüber denen der früher erwähnten Pyramide, sondern nur zusammengesetzte Farben. Eine spezifische, ganz bestimmte Art der Zusammensetzung (die auch von der Beleuchtung abhängig ist), gehört zum Wesen dieser Farben. Es ist schwierig, sich von der populären Auffassung, daß Silber eine ebenso einfache homogene Farbe sei, wie z. B. Rot, freizumachen.

Versuche mit dem Nuancierungsapparat über Glanz. Eine Glasplatte ist mit mattem, sehr gleichmäßigem Silberpapier bezogen. Man blickt durch den Schirm: bei keiner Neigung erscheint das Papier glänzend, auch nicht bei der Neigung, wo es am hellsten ist. Dagegen tritt sofort der Eindruck des Glänzens auf, wenn man das Papier bewegt, so daß helle und dunkle Stellen schnell wechseln. Also wieder erweist sich Silber als zusammengesetzt; nur diesmal sukzessiv zusammengesetzt.

Dabei ist ganz homogenes Papier Voraussetzung. Ist das Papier uneben oder körnig, so erkennt man auch bei ruhiger Lage das Silberartige.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Methoden der Korrelationsrechnung in der Pädagogik und Psychologie.

Von Gustav Deuchler.

I.

1. Wenn man innerhalb der organischen Wissenschaften von Korrelation spricht, so setzt man im allgemeinen zwei relativ selbständige Merkmale eines Gebildes voraus, die in gewisser gegenseitiger Abhängigkeit voneinander stehen. Im Wortsinn des Ausdrucks Korrelation freilich liegt diese relative Selbständigkeit nicht begründet; denn dieser deutet lediglich auf eine gegenseitige Beziehung hin, und darum kann der Ausdruck Korrelation auch in einem viel weiteren Sinn gebraucht werden, als dies gewöhnlich in der biologischen und psychologischen Wissenschaft geschieht. Wenn man in der Anthropologie und Psychologie von einer Korrelation, z. B. von einer gegenseitigen Beziehung zwischen der Länge der Arme und der Länge der

Beine oder zwischen der mathematischen und der musikalischen Begabung des Menschen und dergleichen spricht, so sind die beiden in Beziehung gesetzten Merkmale oder Fähigkeiten als Teile, die einer relativ selbständigen Betrachtung oder Untersuchung fähig sind, gedacht. Wie der Zusammenhang zwischen den Merkmalen oder den Fähigkeiten geartet ist, kommt bei der Konstatierung einer Korrelation nicht weiter in Betracht. Erst gilt es einmal zu untersuchen, ob dieser gegenseitige Zusammenhang ein engerer oder loserer ist; anders ausgedrückt: wie groß der Grad der gegenseitigen Abhängigkeit oder der Grad der Korrelation ist.¹⁾ Aber ebenso gut wie ich nach der Korrelation zwischen mathematischer und musikalischer Begabung fragen kann, kann ich natürlich auch nach der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Dreiecks oder den Druck- und Volumgrößen des Gay-Lussacschen Gasgesetzes fragen. Die mathematischen Methoden, die es ermöglichen, Korrelationen zahlenmäßig zu formulieren, sind nun auch ganz unabhängig von der speziellen inhaltlichen Ausprägung des Korrelationsbegriffes. Sie lassen sich darum auch gewinnen, wenn man von dem allgemeinsten Begriff der Korrelation ausgeht, wie er sich im Anschluß an den Wortsinn ergibt. Das soll für die folgenden Betrachtungen maßgebend sein. Wir definieren daher Korrelation als den gegenseitigen Zusammenhang oder die gegenseitige Abhängigkeit der Merkmale eines Gegenstandes irgendwelcher Art, gleichviel ob man diese gegenseitige Beziehung sich positiv oder negativ denkt, ob also mit dem Dasein oder Fehlen des einen Merkmals das Dasein oder Fehlen des anderen gegeben ist, oder ob mit der Veränderung des einen Merkmals eine gleichsinnige oder entgegengesetzt gerichtete Veränderung des anderen verbunden ist.²⁾

2. Wir können uns die Eigenart des Korrelationsproblems noch dadurch deutlicher machen, daß wir es in Gegensatz stellen zu den Fragen, die in der heutigen Psychologie noch hauptsächlich im Vordergrund stehen, als deren eine Weiterführung aber das Korrelationsproblem erscheint. Die Mehr-

¹⁾ Da es sich bei Betrachtungen korrelationsstatistischer Art nicht um etwas real Einfaches und Letztes handeln kann, wenn man von Merkmalen spricht, so ist es wohl ein Irrtum, wenn W. Stern (Differentielle Psychologie, S. 281) meint, der Zusammenhang habe keine Grade. Der Zusammenhang kann ja ein engerer oder loserer sein.

²⁾ Verschiedene Fassungen des Korrelationsbegriffes habe ich diskutiert in meiner Schrift: Die Methoden der Rang- und Ordnungskorrelationen und ihre Anwendungen; 5. Heft der ‚Wiss. Beiträge zur Pädagogik und Psychologie‘, hrsg. von G. Deuchler und D. Katz. Der Wahrscheinlichkeitsbegriff hat meiner Ansicht nach keine spezifische Bedeutung für den Korrelationsbegriff, wie es Stern (a. a. O. S. 280 f.) anzunehmen scheint. Auch lassen sich sämtliche Koeffizienten formulieren ohne Rekurs auf denselben; denn sie sind ja weiter nichts als Spezialprobleme der sogenannten algebraischen Logik. Und wenn man die gegenseitigen Beziehungen, die in zwei korrelierten Versuchsreihen vorliegen, mit Hilfe von Koeffizienten präzise formuliert, charakterisiert man lediglich einen Tatbestand, keine Wahrscheinlichkeit. Zur Wahrscheinlichkeitsbestimmung wird das Resultat erst, wenn man es als Repräsentanten allgemein vorhandener Beziehungen auffaßt. Wie weit man dazu berechtigt ist, darüber entscheiden die Streuungswerte (vgl. auch unten S. 120 ff.).

zahl der Arbeiten innerhalb der reinen und angewandten Psychologie könnte man unter den allgemeinen Titel bringen: Untersuchungen der Beziehungen subjektiver Verhaltensweisen zu den objektiven Ordnungsmerkmalen und Maßkontinuen. So stellt man die Art und Häufigkeit der Sprachfehler in ihrer Abhängigkeit vom Alter, vom Geschlecht oder der Art der Darbietung der Sprache usw. fest; man untersucht den Verlauf des Vergessens in der Zeit; die Abhängigkeit der Lernleistung von der Anzahl der Darbietungen; die Modifikationen, welche einfache Willenshandlungen unter verschiedenen Vorbereitungsformen erleiden; die Abhängigkeit der Unterschiedschwelle von der Intensität und Qualität der Empfindung, von dem Spannungsgrad der Aufmerksamkeit usw. Immer handelt es sich hier um die Gesetzmäßigkeiten eines bestimmten Verhaltens. Um den formalen Gegensatz zum Problem der Korrelation auch im Wort zum Ausdruck zu bringen, können wir sagen: es handelt sich um die Feststellung der Relationen. Freilich ist dieser Begriff recht vieldeutig; aber in ordnungs- und maßtheoretischen Betrachtungen vermag er doch recht gut diese angedeutete Problemgruppe zu bezeichnen und gegenüber den Fragen der Korrelation abzugrenzen. Diese bauen sich also auf jenen auf und bilden zugleich ihnen gegenüber eine Fortsetzung des Problemkreises innerhalb der psychologischen Forschung. Für die Behandlung der Korrelationen erhalten wir daraus ein wichtiges allgemeines Ergebnis: die Darstellung der Abhängigkeit einer psychischen Funktion von irgendwelchen ordnenden oder messenden Koordinaten schließt sich im allgemeinen an ein eindimensionales Gebilde (Gerade, Zahlenreihe) an. Dies wird zum Träger der Maßwerte oder der ordnenden Merkmale, denen wir dann die entsprechenden Häufigkeiten zuordnen. Wo wir es mit Korrelationen zu tun haben, brauchen wir immer zum mindesten zwei ordnende Dimensionen; denn der einfachste Fall liegt da vor, wo wir die gegenseitige Abhängigkeit zwischen zwei Merkmalen untersuchen; wir brauchen drei, wenn wir den gegenseitigen Zusammenhang dreier Merkmale behandeln wollen; vier Merkmale erfordern vier Dimensionen usw.; kurz: wir brauchen zur Behandlung der gegenseitigen Abhängigkeit von n Merkmalen zum mindesten ein n -dimensionales Ordnungssystem; dabei sehen wir noch von der Häufigkeit des Auftretens des einzelnen Merkmales ab. Für die folgende Betrachtung kommt nur die Korrelation zwischen zwei Merkmalen in Frage. — Wenn Reihen zum Zweck der Korrelationsbestimmung einander zugeordnet sind, so soll das als Konstellation bezeichnet werden.

3. Nachdem wir den Gegenstand der Korrelationslehre formal so umschrieben haben, besinnen wir uns noch auf die sachlichen Aufgaben dieser Disziplin. Da die Korrelation nichts aussagt über die Art der gegenseitigen Abhängigkeit, sondern lediglich den Grad des gegenseitigen Zusammenhangs ausdrückt, so ist die erste und allgemeinste Aufgabe der Korrelationsmethode die, gegenseitige Zusammenhänge bekannter Art ihrem Grade nach exakt zu formulieren. Wenn es aber die allgemeine Aufgabe wissenschaftlicher Forschung insbesondere auf unserem Gebiet ist, die Art der Zusammenhänge aufzudecken, und wenn die Bestimmung der Art der

Zusammenhänge leichter geschehen kann im Anschluß an eine bestimmte Formulierung des Grades der Abhängigkeit, so können wir der Korrelationsmethode eine zweite Aufgabe zuschreiben, nämlich die: noch unbekannte gegenseitige Beziehungen zunächst einmal zu präzisieren und dadurch bestimmte Anhaltspunkte für die Erforschung der Art des Zusammenhangs zu geben. Wir sehen also, die Korrelationsmethode stellt sich allgemein als ein Denkmittel dar, das ermöglicht, eine Mehrheit gegenseitiger Beziehungen zu erfassen und in einen exakten Ausdruck zu bringen.

4. Diesen Aufgaben wird nun die Korrelationsmethode gerecht, wenn sie 1) Berechnungsmethoden ausbildet, die gestatten, die gegenseitigen Beziehungen, die in Versuchsmaterialien oder in statistischen Erhebungen zum Ausdruck kommen, genau zu bestimmen, also in einer präzisen Sprache darzustellen. Insoweit untersteht dann die Korrelationsmethode einem deskriptiven Zweck. Über diesen geht sie hinaus, wenn 2) die Frage nach der Allgemeinheit dieser Abhängigkeitsbeziehungen ins Auge gefaßt und demgemäß gewisse theoretische Größen formuliert werden, auf welche die empirisch gewonnenen, aus dem Material berechneten Abhängigkeitsbestimmungen zu beziehen sind, falls diese einen allgemeineren Sinn bekommen sollen. Diese theoretischen Größen geben Kriterien der gegenseitigen Abhängigkeit und der Sicherheit, bzw. der Unsicherheit der Bestimmung ab; man kann sie deshalb auch als kritische Werte bezeichnen.

5. Historisch hat sich nun die Methode der Korrelationsrechnung zuerst an Merkmalen ausgebildet, die durch Maßwerte charakterisiert sind. Erst als sich der Korrelationsgedanke auch mit psychologischen Problemstellungen verband, versuchte man energischer, auch gegenseitige Beziehungen zwischen solchen Merkmalen zu formulieren, die nicht meßbar, sondern bloß der unbestimmten Ordnung, oder wie man auch sagt, der Rangierung, oder aber bloß der Spezialisierung, fähig sind. Man unterscheidet heute auch demgemäß bereits Maßkorrelationen und Rangkorrelationen. Maßkorrelationen liegen also innerhalb des psychologischen Gebietes überall da vor, wo die einzelnen Leistungen der zu korrelierenden Funktionsgebiete durch Maßwerte charakterisiert sind; so z. B. wenn die durch die Zeit oder die Anzahl der Aufgaben gemessene Additionsfähigkeit mit der ebenfalls durch die Zeit oder durch die Anzahl der Aufgaben gemessenen Fähigkeit des Multiplizierens korreliert wird. Rangkorrelationen erblickt man da, wo man eine Reihe von Individuen hinsichtlich ihrer Leistungen auf irgendwelchen Gebieten bloß nach einem Mehr oder Weniger, Besser oder Schlechter beurteilt und anordnet, um dann aus diesen Rangordnungen die gegenseitige Abhängigkeit zu gewinnen. Wenn man z. B. die Schüler einer Klasse nach ihren Leistungen in zwei Gebieten loziert, so kann man daraus die gegenseitige Abhängigkeit beider Funktionsgebiete bestimmen; ebenso ist dies möglich auf Grund der Zensuren oder der Zeugnisse in beiden Gebieten. Solche Bestimmungen sind formal richtig; ob sie die gegenseitigen Beziehungen der beiden Leistungsgebiete wirklich zum Ausdruck bringen, hängt natürlich von der Richtigkeit und Sorgfalt der Lozierung und Bezeugung

ab.¹⁾ Bisher fast gar nicht oder ungenügend beachtet wurde der Umstand, daß sich zwischen die Rang- und Messungsreihen die Reihen der bestimmten Ordnung einfügen; diese stehen zwar den Maßreihen in der Behandlung sehr nahe, haben aber doch eine selbständige Bedeutung und sind für die Psychologie außerordentlich wichtig. Wir werden im folgenden zuerst die Rangkorrelationen betrachten, weil sie methodisch am einfachsten sind. Dabei werde ich zunächst zwei Koeffizienten für Rangordnungen behandeln, die bisher noch nicht allgemein im Gebrauch sind, dann erst auf die Methoden für Rangordnungen eingehen, die bisher fast allgemein angewandt wurden; weiter berühre ich kurz die sogenannten Kontingenzbestimmungen; zum Schluß erörtere ich die Korrelationsberechnungen auf Grund von Reihen mit bestimmter Ordnung und bringe der Vollständigkeit halber noch den bekannten Bravais'schen Koeffizienten für Maßkorrelationen.

II.

1. Die Formeln, welche zur Berechnung von Korrelationen angewandt werden, haben im allgemeinen eine solche Form, daß sie gleich $+1$ werden, wenn die gegenseitige Abhängigkeit in beiden Leistungsgebieten eine vollkommene und gleichmäßige ist, wenn also eine hohe oder gute Leistung auf einem Gebiet eine hohe oder gute auf dem andern zur Folge hat; sie werden gleich -1 , wenn die gegenseitige Abhängigkeit eine zwar vollkommene aber entgegengesetzte ist, wenn also hohe oder gute Leistungen auf dem einen mit niedrigen oder schlechten auf dem andern Gebiet zusammenfallen, und sie werden gleich 0 , wenn die beiden Leistungsgebiete gegeneinander gleichgültig sind, wenn also mit jeder Leistung auf dem einen, jede Leistung auf dem anderen verknüpft sein kann. Durch die zwischen $+1$ und -1 liegenden Werte sind sämtliche Grade der gegenseitigen Abhängigkeit charakterisiert und zwar durch die Größen zwischen $+1$ und 0 die der gleichsinnigen oder positiven, durch die Größen zwischen 0 und -1 die der entgegengesetzt gerichteten oder negativen. Es ist nicht nötig, daß man Korrelationen in dieser Weise zu präzisieren versucht; aber dieser Modus ist für die Vergleichung zweckmäßig, und darum wird man ihn überall anstreben, wo er möglich ist.²⁾ Wichtiger ist, einmal daß die positiven und negativen Werte einander spiegelbildlich entsprechen — denn nur dann hat es z. B. Sinn, mehrere Werte, worunter auch negative sein können, zu einem resultierenden Wert nach der Regel des arithmetischen Mittels zusammenzufassen — und zum andern, daß der Koeffizient mit um so größerer Sicherheit auf eine gewisse Abhängigkeit hinweist, je größer sein Betrag ist.³⁾

¹⁾ Auf den Streit über die Berechtigung der Rangkorrelationen gehe ich hier nicht ein; man vergleiche dazu die Ausführungen in meiner oben genannten Schrift. Nur so viel sei bemerkt; es kann sich gar nicht um die Alternative, Maßkorrelationen oder Rangkorrelationen handeln; die Devise muß vielmehr lauten: Ausbildung der notwendigen Korrelationsmethoden; die notwendigen Methoden aber sind durch das zu verarbeitende Material und seine Beziehungen bestimmt.

²⁾ Über die Bedingungen, die bei Maßkorrelationen erfüllt sein müssen, vergleiche unten bei VI.

³⁾ Über weitere Kriterien zur Beurteilung der Güte eines Koeffizienten vergleiche „Die Methoden der R.- u. O.-Korr.“, Kap. V.

2. Den ersten Koeffizienten entwickeln wir im Anschluß an ein bestimmtes, allgemein gehaltenes Problem. Die Unterschiede, die die Leistungen zweier Schülergruppen $A(u)$ und $B(v)$ aufweisen, lassen sich meist nicht durch Maßwerte ausdrücken; aber wir können sagen, ob je zwei Leistungen als gleich oder verschieden anzusehen sind. Unser Urteil wird den objektiv vorhandenen Sachverhalt umso genauer treffen, je einfacher die Leistungen sind; bei komplexen Leistungen trifft er nur dann immer das Richtige, wenn die Verschiedenheiten eine gewisse Größe erreicht haben. Für die folgenden Betrachtungen kommen diese Dinge nicht weiter in Frage. Sind die Verschiedenheiten in einer Hinsicht vergleichbar, d. h. bieten sie sich als Unterschiede wenn auch unbestimmter Art dar, so erhalten wir entweder das Urteil $A > B$ oder $A < B$ oder $A = B$. Die u Schüler der Gruppe A sollen ebenso wie die v der Gruppe B nicht weiter voneinander unterschieden werden; dagegen sollen die Merkmale A und B den Schülern der betreffenden Gruppen spezifisch sein; es mögen z. B. zur Gruppe A nur besser begabte, zur Gruppe B nur weniger begabte Schüler gehören. Nun kann ich nach der gegenseitigen Abhängigkeit der Leistung und Begabung fragen. Praktische Probleme dieser Art liegen ja immer da vor, wo man die Versuchspersonen in zwei distinkte Gruppen (A und B) einteilen kann und wo dann immer eine der einen mit einer der anderen Gruppe in Vergleich kommt (z. B. bei allen Leistungen, die die Form des Zweikampfes haben oder deren Resultate nur in einer zweigliedrigen Vergleichung näher charakterisiert werden). Ist das Verhältnis der zwei vergleichenden Leistungen so, daß das Urteil $A > B$ herauskommt, so mag ein Pluszeichen markiert werden; wird das Urteil aber $A < B$, so sei Minus verzeichnet, und ist $A = B$, so schreiben wir 0. Das Zeichen 0 können wir zur Hälfte zu den Plus- und zur Hälfte zu den Minuszeichen rechnen. Dann besteht vollkommene Übereinstimmung zwischen der höheren Begabung und der höheren oder größeren Leistung, wenn ich lauter $+$ zu verzeichnen habe; die Übereinstimmung wird umso geringer, je mehr $-$ an Stelle der $+$ treten; sind nur $-$ vorhanden, so stehen Begabungshöhe und Leistungshöhe im vollkommenen Gegensatz. Die Anzahl der Pluszeichen soll mit i , die der Minuszeichen mit k bezeichnet werden. Wir haben dann in der Gleichung (1) und ihren auf der Relation $t = i + k$ sich aufbauenden Umformungen,

$$r = \frac{i-k}{i+k} = 1 - \frac{2k}{t} = \frac{2i}{t} - 1, \quad (1)$$

die Definitionsgleichungen eines Koeffizienten mit den erwünschten Eigenschaften. Er bewegt sich symmetrisch zu 0 zwischen $+1$ und -1 und drückt die Grade der gegenseitigen Abhängigkeit in ihrer positiven oder negativen Form dadurch aus.

3. Wir müssen noch einen Augenblick bei der Anzahl der Vergleichen verweilen. Es ist klar, daß man das dem objektiven Tatbestand am besten entsprechende Resultat dann erhält, wenn man alle Vergleichen vollzieht, die möglich sind; d. h. wenn man jeden Schüler der Gruppe A zu jedem der Gruppe B in Vergleich bringt. Die Anzahl der Vergleichen

und somit die Gesamtzahl (t) der zu notierenden Zeichen ist dann durch die Gleichung (2) definiert

$$t = i + k = u \cdot v; \tag{2}$$

oder wenn $u = v$ ist, was zwar nicht sein muß, aber doch wünschenswert ist, durch die Gleichung (3)

$$t = i + k = u^2 = v^2. \tag{3}$$

Sind die beiden Gruppen gleich groß, so kann man ja auch noch daran denken, die Vergleichung in der Weise durchzuführen, daß man die $u = v$ Schüler in $u = v$ Paare ordnet und lediglich $u = v$ Vergleichungen ausführt. Zur Bestimmung des endgültigen Resultates wird man immer die zuerst betrachtete, vollständige Vergleichung benützen und das zweite Verfahren nur da anwenden, wo es nicht anders geht (solche Fälle gibt es ja auch) oder wo man nur einen vorläufigen Einblick haben will; denn das erste Verfahren gibt unter sonst gleichen Bedingungen einen viel sichereren Wert, wenn auch die Größe des r in beiden Fällen sich nicht viel oder gar nicht unterscheidet.

4. An einem Beispiel sollen beide Arten der Bestimmung von r illustriert werden¹⁾. Vier besser begabte und vier weniger begabte Schüler ($A_1 A_2 A_3 A_4$ bzw. $B_1 B_2 B_3 B_4$) der gleichen Klasse haben die gleichen Fragen zu beantworten; die Art der Fragen und Antworten sind so, daß man zweckmäßigerweise immer nur die Leistung eines begabteren Schülers mit der eines weniger begabten vergleicht. Führen wir dies im Sinne der vollständigen und der abgekürzten Vergleichung aus, so erhalten wir die beiden Schemata I und II.

$$(I) \begin{matrix} A_1 A_2 A_3 A_4 \\ B_1 + + 0 + \\ B_2 + + 0 + \\ B_3 - + - + \\ B_4 + + 0 + \end{matrix} r = \frac{12,5 - 3,5}{16} = +0,5625 \quad (II) \begin{matrix} A_1 A_2 A_3 A_4 \\ | \quad | \quad | \quad | \\ B_1 B_2 B_3 B_4 \\ + + - + \end{matrix} r' = \frac{3 - 1}{4} = +0,50$$

Eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen den beiden Begabungsstufen und der Höhe der Leistungen scheint danach zu bestehen, wenigstens ist der Korrelationsgrad im vorliegenden Fall 0,56 bzw. 0,50.

5. Mit einer einzigen Bestimmung dieser Art wird man sich aber nicht zufrieden geben, wenn man ein allgemeines Urteil über die bestimmte Größe des Grades fällen will. Gewiß kann ja auch dieses Resultat bereits als Repräsentant eines allgemeinen Urteils angesehen werden, aber nicht eines solchen über die bestimmte Größe der gegenseitigen Abhängigkeit, sondern nur etwa über die Gleichsinnigkeit derselben: eine höhere Begabung prädestiniert meistens zu einer höheren Leistung solcher Art. Will man aber über die bestimmte Größe der Korrelation ein zuverlässiges allgemeines Urteil erhalten, so muß man durch wiederholte Bestimmungen oder Versuche der

¹⁾ Das Beispiel ist der Arbeit von J. Schrenk, Über das Verständnis für bildliche Darstellung bei Schulkindern, Heft 6, S. 72ff. der „Wiss. Beiträge zur Pädag. u. Psychol.“ entnommen, und zwar sind es die Leistungen der 2×4 Schüler des V. Schuljahres bei der Fragegruppe D.

gleichen Art eine größere Anzahl (m) solcher r -Werte zu bekommen suchen, um aus ihnen einen resultierenden Wert r_s zu berechnen. Als solchen wählt man am besten das arithmetische Mittel der einzelnen r -Größen, das dann definiert ist durch die Gleichung (4)

$$r_s = \frac{r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_m}{m} \quad (4)$$

Der durchschnittliche Betrag r_s repräsentiert die einzelnen Beträge, indem er sie zusammenfaßt. Um aber die Abweichungen der Einzelbeträge vom Durchschnitt zu charakterisieren, berechnet man am besten noch die mittlere quadratische Abweichung oder den Streuungswert q nach der Gleichung (5)

$$q_s = \sqrt{\frac{1}{m} [(r_1 - r_s)^2 + (r_2 - r_s)^2 + \dots + (r_m - r_s)^2]} \quad (5)$$

Die Streuung q wird umso kleiner, je näher die Einzelwerte beim Durchschnitt liegen.¹⁾

6. Je größer nun m , d. h. die Anzahl der einzelnen r ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß alle Konstellationen, die unter den gegebenen Verhältnissen bei den t Vergleichen möglich sind, erschöpft sind und daß infolgedessen r_s den ‚wahren‘ Mittelwert der Konstellationen ausdrückt. Dann kann man die Abweichungen der einzelnen r -Werte auch als Fehler auffassen und q_s als den quadratischen Mittelfehler oder — mißverständlicher freilich — als den mittleren Fehler der Einzelwerte bezeichnen. Hier hat also q_s oder $1:q_s$ die Bedeutung eines Sicherheitsmaßes: ein einzelner Wert liegt dem ‚wahren‘ Mittelwert umso näher und kann für ihn umso eher eingesetzt werden, je kleiner q ist. Doch es ist nicht nur das; wir gewinnen mit Hilfe von q sofort noch eine andere Relation. Da r_s dem wahren Mittelwert erst bei unbegrenzt großem m sich völlig annähert, so ist es bei endlichem m im Hinblick auf jenes natürlich immer noch mit einem durchschnittlichen Fehler (m) behaftet, der zwar mit wachsendem m kleiner und kleiner wird. Es läßt sich nun zeigen²⁾ — das soll hier nicht weiter geschehen; denn es ist ja auch, wie die Lehre vom arithmetischem Mittel und vom Streuungswert, nicht für die Korrelationsmethode spezifisch —, daß

$$m = \frac{q_s}{\sqrt{m}} \quad (6)$$

ist; d. h. der mittlere Fehler des Durchschnittswertes von m Einzelwerten ist sowohl von der Größe q_s wie auch von m abhängig; er sinkt um so eher unter einen vorgegebenen Betrag, je kleiner q_s und je größer m ist. (Man beachte den Unterschied des mittleren Fehlers des Mittelwertes

¹⁾ Vgl. auch meinen Aufsatz: Über absolute und relative Streuungswerte; diese Zeitschrift Bd. XIV, Heft 6, S. 305ff.

²⁾ Vgl. z. B. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. VI, oder W. Johannsen, Elemente der exakten Erblichkeitslehre, 2. Aufl., S. 92ff.

(bzw. sämtlicher Konstellationen) vom mittleren Fehler des Einzelwertes (bzw. einer Konstellation.)

7. Wir haben nun die Berechnungsformeln dieser Korrelationsmethode entwickelt und auch die Frage der Verallgemeinerung des Durchschnittswerts diskutiert. Zur Behandlung bleibt uns noch das Problem der Allgemeinheit des einzelnen r -Wertes und das der Kriterien der Abhängigkeit. Wir wenden uns zunächst der zweiten Frage zu und beginnen damit, das theoretische arithmetische Mittel (r_0) und den dazu gehörigen theoretischen Streuungswert (q_0) im Fall der Unabhängigkeit zu bestimmen. Theoretisch sind diese Werte, weil sie eine unbegrenzte Wiederholung desselben Versuches unter den gleichen Bedingungen voraussetzen, was ja nur gedanklich möglich ist, nicht aber weil sie praktisch bedeutungslos sind. Denn ihr praktischer Wert besteht gerade darin, daß sie Normen für die empirischen Ergebnisse abgeben. Der Index 0 soll zugleich andeuten, daß diesen theoretischen Größen keinerlei Unsicherheit mehr anhaftet. §

Unabhängigkeit bedeutet, daß man bei unbegrenzter Wiederholung der t Vergleichen alle möglichen Resultate hinsichtlich der Konstellationen in gleicher Anzahl erhält. Dabei durchläuft i die Werte $t, t-1, t-2, \dots, t-\lambda, \dots, 2, 1, 0$, während k gleichzeitig die Werte $0, 1, 2, \dots, \lambda, \dots, t-1, t$ annimmt. Wir brauchen daher nur die k -Werte zu berücksichtigen; sie genügen ja auch zur Berechnung von r . Jeder k -Wert kann aber nach den Regeln der Kombinatorik auf $\binom{t}{\lambda} = \frac{t(t-1)(t-2)\dots(t-\lambda+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \lambda}$ fache Weise zustande kommen, so daß wir bei einmaligem gleichmäßigem Ausschöpfen aller Möglichkeiten — und darauf können wir uns beschränken, weil die Wiederholung nichts Neues bietet — zu den k -Werten folgende Häufigkeitsziffern (z) erhalten:

$$k = 0, \quad 1, \quad 2, \quad 3, \quad \dots, \quad \lambda, \quad \dots, \quad t-2, \quad t-1, \quad t \quad (7)$$

$$z = \binom{t}{0}, \binom{t}{1}, \binom{t}{2}, \binom{t}{3}, \dots, \binom{t}{\lambda}, \dots, \binom{t}{t-2}, \binom{t}{t-1}, \binom{t}{t}^1 \quad (8)$$

Da nach Gleichung (1) jedem k -Wert ein bestimmter r -Wert entspricht, so berechnen wir zunächst das durchschnittliche k und gehen dann zu r über.

Das durchschnittliche k — es sei K benannt — bekommen wir, wenn wir die übereinanderstehenden k - und z -Größen multiplizieren und die Summe sämtlicher Produkte durch die Summe aller z -Größen, also durch 2^t dividieren. Es ist also

$$K = \frac{t}{2^t} \sum_{\lambda=0}^t \lambda \cdot \binom{t}{\lambda} = \frac{1}{2^t} \left(1 \cdot \frac{t}{1} + 2 \frac{t(t-1)}{1 \cdot 2} + 3 \frac{t(t-1)(t-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \dots + t \frac{t(t-1)(t-2)\dots 2 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (t-1) t} \right) \quad (9)$$

¹⁾ Die Werte für z erhält man also auch, wenn man $(a+b)^t$ nach den Regeln des binomischen Satzes entwickelt und dann $a=b=1$ setzt; kürzer ausgedrückt, wenn man $2^t = (1+1)^t$ entwickelt. Mit Hilfe dieser Relation wird die Bestimmung des arithmetischen Mittels und der Streuungswerte einfacher, wenn man eine andere Methode anwendet, deren Gebrauch allerdings ein wenig Differentialrechnung voraussetzt. Vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. VI.

Den Ausdruck in der Klammer können wir etwas umformen: der gemeinsame Faktor t kann vor die Klammer gesetzt werden; die Größe vor jedem Glied hebt sich gegen den höchsten Faktor im Nenner; wir erhalten dann

$$K = \frac{t}{2^t} \left(1 + \frac{t-1}{1} + \frac{(t-1)(t-2)}{1 \cdot 2} + \dots + \frac{(t-1)(t-2) \dots 2 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (t-1)} \right) = t \frac{2^{t-1}}{2^t} = \frac{t}{2} \quad (10)$$

Da das arithmetische Mittel aller k -Werte gleich $\frac{1}{2}t$ ist, so wird mit Rücksicht auf Gleichung (1) $r_0 = 1 - \frac{2 \cdot \frac{1}{2}t}{t} = 1 - 1 = 0$. (11)

Nun berechnen wir die mittlere quadratische Abweichung der einzelnen k -Werte vom Durchschnitt K ; sie sei Q^2 benannt. Wir gewinnen Q^2 , indem wir von jedem einzelnen k -Wert $\frac{1}{2}t = K$ abziehen, die Differenz quadrieren, mit der entsprechenden Häufigkeitsziffer multiplizieren und die Gesamtheit der Produkte wieder durch 2^t dividieren. Es ist also

$$\begin{aligned} Q^2 &= \frac{1}{2^t} \sum_{\lambda=0}^t (\lambda - K)^2 \cdot \binom{t}{\lambda} = \frac{1}{2^t} \sum \lambda^2 \binom{t}{\lambda} - \frac{2K}{2^t} \sum \lambda \binom{t}{\lambda} + \frac{K^2}{2^t} \cdot \sum \binom{t}{\lambda} \\ &= \frac{1}{2^t} \sum \lambda^2 \binom{t}{\lambda} - K^2. \end{aligned} \quad (12)$$

Nun ist $\frac{1}{2^t} \sum_{\lambda=0}^t \lambda^2 \binom{t}{\lambda} = \frac{1}{2^t} \left(0^2 \cdot 1 + 1^2 \frac{t}{1} + 2^2 \frac{t(t-2)}{1 \cdot 2} + 3^2 \frac{t(t-1)(t-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \dots \right)$

$$= \frac{t}{2^t} \left(1 + 2 \frac{t-1}{1} + 3 \frac{(t-1)(t-2)}{1 \cdot 2} + 4 \frac{t-1(t-2)(t-3)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \dots \right)$$

Den Ausdruck in der Klammer schreiben wir nun zweimal in entgegengesetzter Reihenfolge hin; dann bekommen wir

$$\begin{aligned} &1 + 2 \cdot \binom{t-1}{1} + 3 \cdot \binom{t-1}{2} + 4 \cdot \binom{t-1}{3} + \dots + t \cdot \binom{t-1}{t-1} \\ &t \binom{t-1}{t-1} + (t-1) \binom{t-1}{t-2} + (t-2) \binom{t-1}{t-3} + (t-3) \binom{t-1}{t-4} + \dots + 1. \end{aligned}$$

Da $\binom{t}{\lambda} = \binom{t}{t-\lambda}$ ist, so sind in den übereinanderstehenden Gliedern die zweiten Faktoren immer gleich. Wenn wir dann den durch Addition erhaltenen gemeinsamen Faktor $(t+1)$ herausstellen, so erhalten wir

$$(t+1) \left(1 + \frac{t-1}{1} + \frac{(t-1)(t-2)}{1 \cdot 2} + \dots + \frac{(t-1)(t-2) \dots 2 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots (t-1)} \right) = (t+1) 2^{t-1}.$$

Der fragliche Ausdruck in der Klammer oben ist dann gleich der Hälfte, also gleich $(t+1)2^{t-2}$. Somit wird, da $K^2 = \frac{t^2}{4}$ ist,

$$Q^2 = \frac{t(t+1) \cdot 2^{t-2}}{2^t} - \frac{t^2}{4} = \frac{t^2+t}{4} - \frac{t^2}{4} = \frac{t}{4}; \tag{13}$$

daraus folgt: $Q = \pm \frac{1}{2} \sqrt{t}$. (14)

Wenn wir nun von hier aus den zu r_0 gehörigen Streuungswert q_0 bestimmen wollen, so müssen wir bedenken, daß Q und q_0 lineare Größen sind, die im gleichen Verhältnis stehen müssen zu den Ausdehnungsgebieten, die sie charakterisieren. Es ist also

$$q_0 : Q = 2 : t \text{ oder } q_0 = \frac{2Q}{t}. \tag{15}$$

Daraus ergibt sich infolge der Gleichung (14)

$$q_0 = \pm \frac{1}{\sqrt{t}}. \tag{16}$$

Das theoretische arithmetische Mittel und der theoretische Streuungswert sind bei t Vergleichen durch die Doppelgleichung $r_0 \pm q_0 = 0 \pm \frac{1}{\sqrt{t}}$ gegeben.

Es liegt somit Unabhängigkeit vor, wenn bei einer häufig genug ausgeführten Wiederholung der t Vergleichen das arithmetische Mittel r_s und die mittlere quadratische Abweichung q_s die Doppelgleichung $r_s \pm q_s = r_0 \pm q_0$ hinreichend befriedigen. Ist dies nicht der Fall, so haben wir Abhängigkeit vor uns. Diese müssen wir noch etwas betrachten; wir wollen aber zuerst das anschaulichere Problem der theoretischen Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitskurve behandeln.

8. Wenn wir in den Gleichungen (7) und (8) für t eine bestimmte Größe, z. B. 6, einsetzen, so erhalten wir für k und z die folgenden Werte:

$k = 0$	1	2	3	4	5	6	
$z = 1$	6	15	20	15	6	1	(III)
$r = 1$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	0	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{2}{3}$	-1	

Beigefügt sind noch die aus den einzelnen k folgenden r -Werte. Tragen wir die Beträge für k (oder für r) auf einer Abszisse ab, auf den Ordinaten die entsprechenden Beträge von z und verbinden wir die Spitzen der Ordinaten so, als ob z eine stetig sich ändernde Größe wäre, so bekommen wir eine stetige Häufigkeitskurve — hier in diesem Fall die theoretische Häufigkeitskurve für $t=6$. Da die Häufigkeitszahlen hier mit Hilfe der Binomialformel darzustellen sind, so sollen diese Kurven kurz Binomial-

kurven¹⁾ oder einfach *B*-Kurven heißen. Dividieren wir die einzelnen Beiträge der *z* durch die Gesamtsumme der *z*, d. h. bilden wir den Quotienten

$$h = \frac{z}{2^t} = \frac{z}{2^6}, \text{ so erhalten wir die relativen Häufigkeiten der einzelnen } k$$

Werte und demnach auch der einzelnen *r*-Werte. Die relative Häufigkeit eines Wertes ist aber gleich der Wahrscheinlichkeit seines Auftretens. Da es gleichgültig ist, ob ich die Kurve auf Grund der absoluten (*z*) oder der relativen (*h*) Häufigkeiten zeichne — denn es kommt ja immer noch der zur Abszisse relevante Maßstab in Betracht — so kann die Häufigkeitskurve zugleich als Wahrscheinlichkeitskurve angesprochen werden. Nehmen wir anstatt *t* = 6 ein immer größeres *t* und zeichnen auf der gleichen Basis weitere Häufigkeitskurven, die den gleichen Flächeninhalt wie die erste einschließen²⁾, so steigen diese steiler und steiler an, d. h. der Hauptteil des immer gleichen Flächeninhalts schiebt sich immer mehr der Symmetrieachse entlang in die Höhe; die Glockenform behält die Kurve bei. Wächst *t* unbegrenzt, so schrumpft die Glockenform zur Symmetrieachse zusammen. Das gleiche ergibt sich aus der Betrachtung des Streuungswertes q_0 , der ja mit ständig wachsendem *t* kleiner und kleiner wird und sich schließlich der 0 nähert. Für die Binomialkurve gibt es nun eine bekannte Näherungsformel, die um so genauer wird, je größer *t* ist, nämlich die, die das sogenannte Gaußsche Fehlergesetz ausdrückt. Ich setze sie mit den Größen des vorliegenden Problems hierher, ohne auf ihre Ableitung weiter einzugehen.³⁾ Für die relative Häufigkeit *h* der einzelnen *k*-Werte gilt, wenn $x = 0$ mit dem arithmetischen Mittel, d. h. hier zugleich mit der Symmetrieachse zusammenfällt,

$$h = \frac{1}{\sqrt{\frac{t}{2}\pi}} e^{-\frac{2}{t}x^2} = \frac{1}{Q\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2Q^2}}, \quad (17)$$

¹⁾ Die Kurve *R* (*n* = 5) der Fig. 1 unter IV kann gut als Abbildung der Binomialkurve für *t* = 6 dienen, da sie fast vollständig mit dieser übereinstimmt. Vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. VIII.

²⁾ Bezüglich der basis- und inhaltskonstanten Häufigkeitskurven vgl. man den Aufsatz: Über absolute und relative Streuungswerte, diese Zeitschrift, Bd. XIV, Heft 6, S. 316ff. Die Anwendung auf den speziellen Fall hier vgl. die Meth. d. R.- u. O.-Korr. Kap. VIII. Sind *j* die Abszissenschritte, *l* die entsprechenden Ordinaten, so gelten für die auf dem Ausdehnungsgebiet von *t* abgebildeten Binomialkurven die Gleichungen

$$j = \frac{2}{t}; \quad l = \frac{t}{2}h.$$

³⁾ Die Formel, die das Gaußsche Fehlergesetz ausdrückt, kann in verschiedener Weise gewonnen werden. Die zwei deduktiven Ableitungen findet man z. B. im I. Bd. von Czubers Wahrscheinlichkeitsrechnung. So schön diese Ableitungen sind und soviel Reiz sie für den mathematisch Geschulten besitzen, in Darstellungen, die sich an Nicht-Mathematiker wenden und die dann auch nur den Zweck haben können, eine Formel verständlich zu machen, sollte man die einfacheren, wenn auch weniger allgemeinen Methoden nicht ignorieren. Eine solche findet sich z. B. in Naviers Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung 1875, Bd. II, S. 312ff. Ohne Infinitesimalrechnung bringt diese Formel Uduy Yule, Introduction to the theory of statistics³ S. 301ff. dem Verständnis nahe. Ähnlich ist sie in den Methoden d. R.- u. O.-Korr., Kap. VIII gegeben.

worin t und Q die Größen der Gleichung (14) und $\pm x$ die von der Mitte auszurechnenden Werte des Ausdehnungsgebietes von k sind. Für die Wahrscheinlichkeitskurve der r -Werte lautet diese Näherungsformel vermöge des anderen Ausdehnungsgebietes

$$l_x = \frac{1}{q_0 \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2q_0^2}} \left[\text{In (17) und (18) ist } e=2,718281\dots \text{ und } \pi=3,14152\dots \right] \quad (18)$$

Dabei bedeutet q_0 dasselbe wie in Gleichung (16), also gleich $\frac{1}{\sqrt{t}}$ und $\pm x$ die laufenden Abszissenwerte von 0 bis ± 1 .

9. Wir sahen: die Häufigkeitsverteilung in den Gleichungen (7) und (8) sowie die daraus folgenden Gleichungen für das arithmetische Mittel, der Streuungswert und die Näherungsformel für die Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitskurven schließen sich an die Entwicklung $(1 + 1)^t$ an. Dies ist also der Ausdruck dafür, daß bei dem einmaligen völligen Ausschöpfen aller Fälle, die bei t Vergleichen möglich sind, im Durchschnitt auf 1 Plus 1 Minus kommt. Wenn nun statt dessen bei den t Vergleichen im Durchschnitt auf i Pluszeichen k Minuszeichen kommen, wenn also Abhängigkeit vorhanden ist, so gibt das Binom $(i + k)^t$, von dem das frühere nur ein Spezialfall ist, die Grundlage für die theoretischen Betrachtungen ab. Wir können in i und k auch das Verhältnis der Chancen, die in jeder einzelnen Vergleichung für Plus und Minus bestehen, erblicken. In zwei aufeinanderfolgenden Vergleichungen mit dem gleichen Chancenverhältnis erhalten wir dann für das Auftreten der Plus- und Minuszeichen $(i + k)$. $(i + k)$ Chancen, da jede Chance bei der zweiten Vergleichung mit jeder der ersten zusammentreten kann, also i^2 Chancen für Plus-Plus, $i \cdot k$ für Plus-Minus, $k \cdot i$ für Minus-Plus und k^2 für Minus-Minus; bei t Vergleichungen haben wir dann entsprechend $(i + k)^t = i^t + \binom{t}{1} i^{t-1} \cdot k + \binom{t}{2} i^{t-2} k^2 + \dots + \binom{t}{t-1} i k^{t-1} + k^t$ Chancen, daß t Plus und 0 Minus, $t-1$ Plus und 1 Minus, $t-2$ Plus und 2 Minus \dots 1 Plus und $t-1$ Minus, 0 Plus und t Minus auftreten. Wir brauchen also wieder nur Plus oder nur Minus zu berücksichtigen, wenn wir die Verteilung der Chancen anschreiben wollen. Und da sich bei einmaligem Ausschöpfen aller Möglichkeiten der Vergleichungen diese Chancen ihren Relationen entsprechend gelten machen würden, so haben wir in dieser Chancenverteilung zugleich die Verteilung der Häufigkeiten der Minus- oder Pluszeichen. Dies ist entsprechend den Gleichungen (7) und (8) dargestellt in den Gleichungen (19) und (20)

$$\left. \begin{aligned} k &= 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad \dots \quad t-1, \quad t \\ z &= i^t, \binom{t}{1} i^{t-1} k, \binom{t}{2} i^{t-2} k^2, \binom{t}{3} i^{t-3} k^3 \dots \binom{t}{t-1} i k^{t-1}, \binom{t}{t} k^t \end{aligned} \right\} \quad (19)$$

oder kürzer

$$\left. \begin{aligned} k &= \lambda \\ z &= \binom{t}{\lambda} i^{t-\lambda} k^\lambda \quad [\lambda = 0, 1, 2, \dots, t] \end{aligned} \right\} \quad (20)$$

Das arithmetische Mittel (K) aller k und die entsprechende mittlere quadratische Abweichung (Q) gewinnt man auf ähnlichem Weg wie früher. Man erhält für

$$K = k \quad (21)$$

und für

$$Q^2 = \frac{i \cdot k}{t} \quad (22)$$

Nun gehen wir wieder zum r -System über. Wenn bei unbegrenzter Wiederholung der t Vergleichen im Durchschnitt $K = k$ Minus zu verzeichnen sind, so ist der Grad der gegenseitigen Abhängigkeit durch die Gleichung

$$r_0 = 1 - \frac{2K}{t} = 1 - \frac{2k}{t} = r \quad (23)$$

ausgedrückt. Die zu r_0 gehörige mittlere quadratische Abweichung q_0 ergibt sich aus der Gleichung (15) $q_0 = \frac{2Q}{t}$; es ist also

$$q_0 = \frac{2}{t} \sqrt{\frac{i \cdot k}{t}} = 2 \sqrt{\frac{i \cdot k}{t^3}} \quad (24)$$

Nach Gleichung (1) ergibt sich aber für $i = \frac{t(1+r)}{2}$ und für $k = \frac{t(1-r)}{2}$.

Setzen wir diese Beträge in Gleichung (24) ein, so bekommen wir

$$q_0 = \sqrt{\frac{1-r_0^2}{t}} = \sqrt{\frac{1-r^2}{t}} \quad (25)$$

Somit ist der dem Durchschnitt der i Plus- und k Minuszeichen entsprechende Grad der Abhängigkeit durch die Doppelgleichung

$r_0 \pm q_0 = r \pm \sqrt{\frac{1-r^2}{t}}$ charakterisiert.

Es liegt also ein bestimmter Grad (r) gegenseitiger Abhängigkeit vor, wenn bei genügend häufiger Wiederholung der t Vergleichen durch die Mittelwerte r_s und q_s aus allen Fällen die Doppelgleichung $r_s \pm q_s = r_0 \pm q_0$ hinreichend befriedigt wird.

10. Wenn wir für t einen bestimmten Wert einsetzen, so können wir mit Hilfe der Gleichungen (19) oder (20) die jedem resultierenden theoretischen r -Wert entsprechende Häufigkeits- oder Wahrscheinlichkeitskurve bestimmen. In der Übersicht IV sind die Ordinatenwerte (H_t) der Häufigkeitskurven für die k -Werte 3, 2, 1 und 0 bzw. die theoretischen Korrelationswerte 0,0; 0,33; 0,67 und 1 vergleichbar dargestellt, wenn $t=6$ ist. Die Vergleichbarkeit konnte hier beim immer gleichen t einfach dadurch erreicht wer-

den, daß die relativen Häufigkeitswerte bestimmt wurden und zwar der Übersichtlichkeit wegen in prozentuellen Häufigkeiten. Es ist also immer

$$H = \frac{z \cdot 100}{\Sigma z} \quad (26)$$

$k; r_0 \pm q_0$	$k_x \rightarrow$	0	1	2	3	4	5	6	(IV)
	$r_x \rightarrow$	+ 1	+ 0,67	+ 0,33	0,0	- 0,33	- 0,67	- 1	
3; 0,00 \pm 0,4082	$H_{0,0} \rightarrow$	1.56	9.37	23.44	31.24	23.44	9.37	1.56	
2; 0,33 \pm 0,3849	$H_{0,33} \rightarrow$	8.78	26.34	32.92	21.95	8.23	1.64	0.14	
1; 0,67 \pm 0,3043	$H_{0,67} \rightarrow$	33.49	40.19	20.10	5.36	0.80	0.06	0.00	
0; 1,00 \pm 0,0000	$H_{1,0} \rightarrow$	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Wir sehen aus dieser Übersicht, wie mit dem Übergang von der Unabhängigkeit zu einer bestimmten Korrelationsgröße die Häufigkeitskurve immer asymmetrischer und ihr Ausbreitungsgebiet immer kleiner wird; das letztere ist ja auch aus den nebenstehenden Mittelwerten zu erkennen. Für die entsprechenden negativen Werte erhalten wir dasselbe Bild, nur im Spiegel gesehen.

Auch für die asymmetrischen Verteilungen läßt sich für größere t eine hinreichende genaue Näherungsformel angeben. Doch will ich darauf hier nicht weiter eingehen; sie hat ja auch für die Theorie wie für die Praxis keine große Bedeutung.¹⁾

11. Die theoretischen Mittelwerte r_0 und q_0 kennzeichnen diejenige Form der Abhängigkeit, die den Gesetzen der binomialen Verteilung folgt. Ob $(i + k)^t$ der richtige Ausdruck für die Chancen bei t Vergleichen ist, hängt zunächst davon ab, ob das Chancenverhältnis für sämtliche Vergleiche dasselbe bleibt. Ist dies nicht der Fall, so tritt an Stelle des Produktes $(i + k)^t$, das ja nur gleiche Faktoren enthält, ein anderes, in dem gleiche und verschiedene Faktoren gemischt sind, je nachdem das Chancenverhältnis bei den einzelnen Vergleichen dasselbe bleibt oder sich verändert. Sodann ist die binomiale Verteilung der Chancen an die Bedingung geknüpft, daß sich die Chancen nach Maßgabe ihrer Größe uneingeschränkt verbinden können. Diejenige Form der Abhängigkeit, bei der das Chancenverhältnis oder der Wahrscheinlichkeitsbestand in jedem Versuch der gleiche ist und bei dem keine einschränkenden Bedingungen für das Zusammenbestehen der Chancen in den einzelnen Versuchen vorliegen, mag als reguläre bezeichnet werden. In dieser Bestimmung sind bereits die Wege angedeutet, wie das

¹⁾ Vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. VI.

Vorhandensein regulärer Abhängigkeit geprüft werden kann. Offenbar muß bei einer hinreichend großen Zahl von Versuchen die empirische Häufigkeitsverteilung der theoretischen sich angleichen, und der Durchschnittswert darf sich bei einer Vermehrung der Versuche nicht wesentlich und nicht in einer bestimmten Richtung ändern, d. h. die partiellen Durchschnittswerte, die sich durch Fraktionierung der Versuche von je t Vergleichen¹⁾ ergeben, dürfen keine Sukzessionsabhängigkeit besitzen; dies ist aber nur möglich, wo sich der Wahrscheinlichkeitsbestand im Laufe der Versuche nicht ändert.

12. Die theoretischen Streuungswerte zeigen sich nur von t und r abhängig. Das legt nun den Gedanken nahe, für eine einzelne empirisch gegebene Konstellation der Varianten, die ja immer ein bestimmtes t voraussetzt und zu einem bestimmten r hinführt, ebenfalls einen Streuungswert zu berechnen; wir wollen ihn den hypothetischen Streuungswert nennen und mit q_h bezeichnen. Wir kommen dabei auf das Problem zurück, das wir sogleich am Anfang, als von der Verallgemeinerung die Rede war, berührten. Die Bedeutung des hypothetischen Streuungswertes ist mehr die eines Sicherheits- oder besser Unsicherheitsmaßes als die eines eigentlichen Streuungsmaßes; denn wo man nur einen Einzelwert hat, kann man natürlich schlecht von einer ‚Streuung‘ sprechen; diese wird viel mehr hypostasiert. Aber es ist ganz natürlich, daß ein bestimmter Wert, aus t Vergleichen gewonnen, um so zuverlässiger wird, je größer man dieses t selbst nimmt, und das hauptsächlich soll der hypothetische Streuungswert ausdrücken. Wenn man sich das Wesen dieses Streuungswertes klar machen will, so geht man am besten vom theoretischen Streuungswert und der ihm entsprechenden Wahrscheinlichkeits- oder Häufigkeitskurve aus. Der theoretische Streuungswert, vom arithmetischen Mittel nach rechts und links abgetragen, schneidet auf der Abszisse der Häufigkeitskurve ein bestimmtes Stück heraus, auf dem eine größere Anzahl der Einzelwerte liegen als auf den übrigbleibenden Stücken. Die Masse der Einzelwerte, die innerhalb des theoretischen Streuungswertes liegt, verhält sich zu der, die außerhalb liegt, etwa wie 2 zu 1 oder etwas genauer wie 68 zu 32. Ich kann also 2 gegen 1 wetten, daß irgendein beliebiger Einzelwert in den Streuungsbereich hineinfällt. Je kleiner nun der Streuungswert ist, desto eher liegt die Mehrzahl der Einzelwerte in der Nähe des Durchschnittswerts, desto mehr wird auch ein Einzelwert befähigt sein, diesen Mittelwert zu repräsentieren. Wir können nun den Einzelwert r als das Resultat hypothetischer Konstellationen, die den Gesetzen der binomialen Verteilung folgen, d. h. als den Durchschnittswert von hypothetischen Einzelwerten auffassen. Da diese der Annahme nach genau so streuen wie die theoretischen, so ist auch der hypothetische Streuungswert genau nach der Formel des theoretischen zu berechnen, d. h. man setzt in der Formel für r den empirisch bestimmten Betrag, sowie für t die Anzahl der Vergleichen ein und gewinnt so den zu r gehörigen hypothetischen Streuungswert. Mit

¹⁾ Wo ein hinreichend großes t vorliegt, kann man natürlich auch mit Erfolg Fraktionierungen der Vergleichung durchführen.

einem der hypothetischen Einzelwerte würde nun auch das wirkliche arithmetische Mittel zusammenfallen, das ich erhielte, wenn ich den gleichen Versuch wiederholt ausführte und den resultierenden Wert bestimmte. Es gilt somit für dieses arithmetische Mittel derselbe Satz über den Streuungswert (s. o.), der für die theoretischen Einzelwerte gilt, daß ich nämlich 2 gegen 1 wetten kann darauf, daß es innerhalb dieses Streuungsgebietes liegt und daß es infolgedessen dem Einzelwert r um so näher liegt, je kleiner dessen hypothetischer Streuungswert ist. Nur muß die Voraussetzung berechtigt sein, daß die hypothetischen Konstellationen der binomialen Verteilung folgen. Die Berechtigung aber dieser Annahme läßt sich prüfen, und das ist wichtig — denn Hypothesen, die einer Prüfung nicht zugänglich sind, sind schlecht. Es läßt sich zeigen, daß eine hinreichend große Zahl von Wiederholungen des gleichen Versuches etwa die gleiche Verteilung ergeben muß, wie die angenommene, wenn sie auch keine direkte Verifizierung derselben ist.¹⁾ Soweit das hypothetische Streuungsmaß. Es gibt uns, falls die Annahme begründet ist, ein Maß in die Hand, das gestattet, mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu sagen, wie nahe das arithmetische Mittel r_s , das wir bei weiteren Versuchen erhalten würden, dem Einzelwert r liegt und ermöglicht uns so ein Urteil über die Unsicherheit, die besteht, wenn der Einzelwert r als Repräsentant des wahren Wertes, d. h. des arithmetischen Mittels aus unendlich vielen Bestimmungen unter den gleichen Verhältnissen angesehen werden soll.

Für diesen hypothetischen Streuungswert wollen wir trotz der formalen Gleichheit mit dem theoretischen nun noch die Formel anschreiben und auf unser früheres Beispiel anwenden. Es ist also

$$q_h = \sqrt{\frac{1-r^2}{t}} \quad (27)$$

Für das Beispiel aus den Schrenkschen Untersuchungen ergeben sich für die Koeffizienten r und r' die hypothetischen Streuungswerte

$$q_h = \sqrt{\frac{1-0,56^2}{16}} = 0,21 \text{ bzw. } q'_h = \sqrt{\frac{1-0,5^2}{4}} = 0,43.$$

Der Korrelationsgrad ist dann in dem gegebenen Fall charakterisiert durch $r \pm q_h = 0,56 \pm 0,21$ bzw. $r' \pm q'_h = 0,50 \pm 0,43$. Gemäß der Bedeutung von q_h als Unsicherheitsmaß wird man also das erste (vollständige) Vergleichsverfahren vorziehen, da bei diesem die Unsicherheit der Größe r als eines allgemeinen Wertes viel geringer ist.

13. Als hypothetisches Streuungsmaß benützt man nun meist nicht diesen hier betrachteten Streuungswert, sondern den sogenannten wahrscheinlichen Fehler; er bezeichnet diejenige Abweichungsgröße, die auf der Abszisse von dem Hauptwert (etwa r_s) aus nach rechts und links abgetragen ein solches Stück der Abszisse herausschneidet, daß gerade die halbe Masse

¹⁾ Vgl. Die Methoden der R. u. O.-Korr., Kap. IV.

der Einzelwerte darauf zu liegen kommt; man kann also 1 gegen 1 wetten, daß ein Einzelwert in das Fehlergebiet hineinfällt. Grund zu seiner Verwendung liegt freilich selten oder fast gar nie vor; im Gegenteil, er erfordert meist eine kompliziertere Berechnung. Wo binomiale Verteilung vorliegt, wie in dem gegenwärtigen Fall ist die Berechnung verhältnismäßig einfach; denn hier ist der wahrscheinliche Fehler ziemlich genau durch $\frac{2}{3} \cdot q_h$ gegeben und wird demgemäß auch mit Hilfe von q_h bestimmt.¹⁾ (Der genaue Wert bei sehr großem t ist $0,67449 \cdot q_h$.) Da der Begriff des wahrscheinlichen Fehlers nichts Besonderes besagt und seine Bestimmung, wie angedeutet, meist umständlich ist, so genießt er auch nicht mehr auf allen Gebieten, wo mit statistischen Methoden gearbeitet wird, die gleiche Achtung wie noch in manchen psychologischen Darstellungen; von bedeutenden Vertretern der Kollektivmaßlehre und Wahrscheinlichkeitsrechnung wird er bereits in die „Sammlung historischer Altertümer“ verwiesen.²⁾ In der Korrelationslehre wird dem wahrscheinlichen Fehler immer ein Satz beigegeben, der im Extrem dahin lautet, daß Korrelationen, die den wahrscheinlichen Fehler nicht um das Fünffache übersteigen, als nicht existierend anzusehen sind. Die ständige Wiederkehr dieses Satzes, wenn auch in abgeschwächten Varianten, läßt vermuten, daß der Respekt vor ihm wesentlich größer ist als die Einsicht in seinen Sachverhalt. Im Grunde genommen läuft er ja auf das gleiche hinaus wie die aus der Methode ‚Corriger la fortune‘ fließende Regel, daß man Extremwerte bei der Berechnung des Durchschnitts vernachlässigen soll.³⁾ Man wird darum auch besser fahren, wenn man an Stelle dieses Satzes die Forderung setzt, daß eine bestimmte Korrelationsgröße nur dann als allgemein gültig angesehen werden könne, wenn sie das Resultat einer einwandfreien Mittelwertbildung aus einer hinreichend großen Zahl von zusammengehörigen Einzelversuchen ist.

Ich habe die wichtigsten allgemeinen Betrachtungen über die Korrelationskoeffizienten und ihre Streuungsmaße im Zusammenhang mit dem m. W. neuen Koeffizienten r erörtert. Die allgemeinen Grundsätze bei den folgenden Koeffizienten zu wiederholen, ist nicht nötig, sie sind ja dieselben wie hier; darum können wir im Folgenden wesentlich kürzer sein. Es genügt, wenn die Methode der Bestimmung charakterisiert, die theoretischen Mittelwerte und die daraus folgenden Kriterien der Unabhängigkeit und Abhängigkeit formuliert, die Gleichungen für die Wahrscheinlichkeitskurven und die hypothetischen Streuungswerte angegeben werden. (Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Mit Recht kennzeichnet W. Betz in seinem Sammelreferat (Über Korrelationen, Leipzig 1911, S. 21) die Berechnung des wahrsch. Fehlers, da sie fast durchweg mit Hilfe des Streuungswertes geschehen muß, lediglich als eine Sitte, für welche keine eigentlich begründenden Motive mehr vorhanden sind.

²⁾ Vgl. z. B. H. Bruns, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmaßlehre 1906, S. 123.

³⁾ Vgl. dazu Die Methode der R.- u. O.-Korr. Kap. VIII.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Zur Psychologie der Rechtschreibungsfehler bei Schulkindern. Als ich in der Mitte des Schuljahres ein Kind in meine Klasse aufnahm, fand ich dasselbe Diktat in seinen Heften zweimal vor. Bei der zweiten Arbeit, die ein Jahr später geschrieben worden war, kamen nun ganz andere Fehler vor. Das veranlaßte mich, auf die Beständigkeit der orthographischen Fehler zu achten.

Ich lasse, um die Rechtschreibung zu üben, viel an die Wandtafel schreiben. Sobald dem Kinde ein Fehler „unterlaufen“ ist, melden sich unaufgefordert andere durch Handheben. Durch das verursachte Geräusch aufmerksam gemacht, erkennt und verbessert es den Fehler; meist weiß es sich selbst zu helfen, nur ganz selten bedarf es fremder Hilfe. Wenn die Kinder ihre Aufsätze und Diktate zurückbekommen, können sie fast immer die angestrichenen Fehler ohne weiteres verbessern, und sie geben mir immer zu, daß sie alles richtig geschrieben hätten, wenn sie aufmerksamer gewesen wären. Bei der Rechtschreibung handelt es sich also weniger um das Wissen oder Nichtwissen, sondern mehr um die Aufmerksamkeit. Der Lehrer wird immer die besten Erfolge in der Rechtschreibung haben, dem es gelingt, die Schüler zur größten Aufmerksamkeit zu bringen. Wer viel korrigiert hat, dem ist es eine bekannte Tatsache, daß manche gut vorbereitete Arbeit durchgängig sehr schlecht ausfiel; es lag dann offenbar an irgendwelchen äußeren Umständen, die die Aufmerksamkeit beeinflussten: bevorstehende oder verflossene Feste, Wetter, Lage der Stunde u. a. Heute schreibt das Kind falsch, was ihm ein andermal nicht passiert. Die Richtigkeit dieser meiner Anschauung über die Ursache mangelhafter Erfolge im Rechtschreibungsunterricht erprobte ich nun durch den folgenden Versuch.

Ich ließ von 11—12jährigen Mädchen aus dem Gedächtnis den Spruch aufschreiben: Matth. 11, 28—30: Kommet her zu mir alle, die . . . Er war schon vor einem halben Jahre gelernt worden, durch öfteres unauffälliges Wiederholen sorgte ich dafür, daß er allen geläufig war, doch vermied ich dabei, daß er gelesen wurde. Die Versuche wurden dreimal ausgeführt mit einem Zwischenraum von 14 Tagen. Die Kinder saßen einzeln, so war ein Absehen unmöglich. Auch nach dem Versuch war jede Unterhaltung und das Nachsehen in den Spruchbüchern verhindert. Es schloß sich sofort der Unterricht an, und in der Pause wurde durch Atemübungen für Ablenkung gesorgt. Mehrere Wochen nach diesen drei Versuchen diktierte ich mit nachlässiger Aussprache lediglich die falsch geschriebenen Wörter; vorher ermahnte ich zu größter Aufmerksamkeit.

Die Niederschriften hatten folgende Ergebnisse:

I	II	III	IV
38 F.	38 F.	32 F.	24 F.

Die Fehlerzahlen der drei in Betracht kommenden Versuche differieren nur wenig; wie steht es aber mit der Beständigkeit der Fehler? Nach den angegebenen Zahlen scheint es, als hätten die Kinder ziemlich gleichmäßig ge-

arbeitet. Die Summen sind in zwei Fällen gleich und in einem Falle wenig abweichend, doch setzen sie sich ganz verschieden zusammen. Am besten ersieht man das aus der Fehlerübersicht, die bei der Schülerin St. folgendermaßen aussieht:

	I	II	III	IV
	müselig	r.	r.	r.
	nemet	dgl.	dgl.	r.
	r.	seit	r.	r.
	r.	(de)müdig	(de)mühdig	r.
	r.	r.	last	r.
	r.	r.	r.	euhre
	r.	r.	r.	erquicken
Sa.	2	3	4	2

Die Schülerin St. hat im Durchschnitt 3 Fehler, und es kommen doch siebenlei Fehler vor; nur einer ist beständig, der bei IV auch noch verschwindet; hier treten 2 Fehler auf, die dreimal vermieden worden waren. Ähnlich ist es bei den andern Kindern. Von den 38 Fehlern des I. Versuches blieben beim II. Versuch nur 17 dieselben, 21 traten neu auf. Die 32 Fehler des III. Versuches setzen sich wie folgt zusammen: 10 Fehler wie bei I, 8 Fehler wie bei II, 14 Fehler neu. Endlich unter den nach Diktat geschriebenen Wörtern: 3 Fehler, die beständig waren, 3 Fehler von I, die in II bzw. III vermieden worden waren, 8 Fehler, die in II bzw. III neu auftraten, 10 Fehler neu.

Es ist erstaunlich, wie sehr die Fehler wechseln, wie wenig beständig sie sind. Bei dem 3. Versuch ist nur $\frac{1}{4}$ geblieben, und doch ist die Summe nicht wesentlich gefallen. Wenn man die Klassen- und besonders die Prüfungsarbeiten ansieht, so findet man, daß die Durchschnittszahlen nicht wesentlich schwanken. Die Kinder sind einer ihrem Alter und ihrer physischen und psychischen Beschaffenheit entsprechenden Aufmerksamkeit fähig, nach der sich die Sicherheit in der Rechtschreibung richtet. Beim Schreiben ist bald dieses, bald jenes Wort von der Aufmerksamkeit weniger begünstigt, und daher kommt die Unbeständigkeit der Fehler. Wenn ein Wort falsch geschrieben wird, so liegt es seltener an dem falschen Wortbild, sondern viel öfter an einem augenblicklichen Sichgehenlassen, deswegen tritt eben der Fehler bald an dieser, bald an jener Stelle auf; er ist, wie man sagt, unterlaufen; er ist nicht mit Bewußtsein, sondern aus Versehen geschehen. Ich habe gefunden, daß manche Kinder ganz plötzlich fehlerlos arbeiteten; da sind nun nicht mit einemmal alle falschen Wortbilder korrigiert worden, sondern der Höchstgrad der Aufmerksamkeit war erreicht; die sprunghafte Entwicklung ist dem Psychologen und dem Pädagogen eine bekannte Tatsache. In den Stilarbeiten wird immer besonders viel gegen die Rechtschreibung gesündigt, denn hier sind die Gedanken auf den Inhalt konzentriert; ganz besonders fällt das bei der ersten Niederschrift ins Tagebuch auf. Auch in den untersten Schuljahren kann man beobachten, daß die Rechtschreibung bekannter Wörter bald eingepreßt ist und daß in kleinen

Diktaten nicht allzu Schlechtes geleistet wird; doch wenn die Kinder ihre Gedanken niederschreiben, sind die Wörter kaum zu entziffern.

Mein Versuch will zeigen, daß man, wenn die Kinder in Mittel- und Oberklassen noch nicht in der Rechtschreibung sicher sind, nicht dadurch hilft, daß man nun über diese und jene Schwierigkeit noch einige Stunden länger unterrichtet, sondern daß man vor allem auch die Ausdauer in der Aufmerksamkeit übt.

Chemnitz i. Sa.

Otto Schreyer.

Über Kinder- und Jugendelbstmorde veröffentlicht Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Eulenburg¹⁾, der schon in früheren Arbeiten bedeutsame Aufschlüsse über den freiwilligen Tod im jugendlichen Alter gegeben hat, die Bearbeitung einer Sammlung von 323 aus den letzten 4 Jahren stammenden Fällen. Die Verteilung auf Alter und Geschlecht ergibt folgendes Bild:

Altersstufe	männlich	weiblich	im ganzen
bis 10 Jahre	12	7	19
11—15 Jahre	78	35	113
16—20 Jahre	101	90	191
	191	132	323

Im ganzen ergibt sich darnach (mit dem Verhältnis von 1,45 : 1) ein Überwiegen des männlichen Geschlechtes, das besonders im Altersraum vom 11. bis zum 15. Jahr grell hervortritt, während in der darauffolgenden Stufe, wie dies auch die frühere Statistik zeigte, eine auffallende Annäherung der Zahlen stattfindet.

Wie in der Häufigkeit, so weisen die Geschlechter auch in den Motiven bedeutende Unterschiede auf. Bei den Selbstmorden der weiblichen Jugend steht obenan alles, was mit Liebesgeschichten zusammenhängt: Liebeskummer, unglückliche Liebe, verschmähte Liebe, Widerstand der Eltern, Verlassenwerden, Verfehlung usf. Daneben spielen Furcht vor Strafe, lieblose Behandlung, Zerwürfnis in der Familie oder im Dienst, schwerere Gemütsaffekte (Schmerz, Angst, Verzweiflung, Empfindlichkeit, Trotz und auch unheilbare Erkrankung eine im ganzen seltenere, aber doch immerhin beachtenswerte Rolle. Dagegen herrscht bei den männlichen jugendlichen Selbstmördern mit 40,8 % die Furcht vor Bestrafungen, vor schlechten Zeugnissen, Nichtversetzung, verbunden mit Schulüberdruß, entschieden vor. Hinzu treten Angst und Reue bei Veruntreuung, Unterschlagung, Diebstahl, ferner Aufnötigung eines mißliebigen Berufes, harte Behandlung und ähnliches. Nur in 28 Fällen, d. i. bei 14,6 %, werden Liebesvorkommnisse als Ursache angeführt; seltener findet sich — und dann auf geistige Defekte hindeutend — Trübsinn, Lebensüberdruß, Trunkenheit, hochgradige Nervosität angegeben; es dürfte aber nach anderen Feststellungen Eulenburgs bei gegen 10 % eine zugrunde liegende Geistesstörung anzunehmen sein.

¹⁾ Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. X. Bd, Heft 6, Halle a. S. 1914.

Von differentiell-psychologischem Interesse ist schließlich auch Eulenburgs Aufstellung über den Weg, den die Jugendlichen beim Scheiden aus dem Leben wählen:

Todesart	männlich	weiblich	im ganzen
Überfahren durch Eisenbahnzug . . .	7	3	10
Vergiftung	15	34	49
Sturz aus dem Fenster	12	26	38
Erhängen	47	5	52
Ertränken	20	40	60
Erschießen	82	18	100
Verschieden und unbekannt geblieben	8	6	14
	191	132	323

Bemerkenswert erscheint das verhältnismäßig häufige Vorkommen des gemeinsamen Selbstmordes bei Jugendlichen. Eulenburg stellte 66 Fälle fest, darunter 29 männliche und 37 weibliche (einmal 4 weibliche und einmal 3 männliche) und 16 Liebespaare.

Zur Frage der rangmäßigen Schulplätze äußert sich bemerkenswert Wirkl. Geh. Rat Dr. Bernhard Dernburg in der Voss. Zeitung. Anlaß bietet ihm die Verordnung der obersten Schulbehörde, nach der wegen verschiedener betrüblicher Vorfälle — gemeint sind Schülerelbstmorde — das Setzen der Schüler nach dem Grade ihrer Leistung untersagt wird. Er schreibt: Zweck der Schule ist, auf das Leben vorzubereiten. Das Leben aber ist ein Kampf mit Widerständen und Hemmungen, die in der eigenen Natur, in dem Wettbewerb mit anders Gearteteten oder besser Konstituierten und mit den äußeren Umständen liegen, geführt werden muß. Diesen Tatsachen muß die Vorbereitung entsprechen. Die Schule darf nicht nur belehren, sie soll Charaktere erziehen. Auch das ist nur möglich im Kampf. Deswegen ist es richtig und nötig, daß dieser Kampf auch bereits in der Schule einsetzt. Es ist billig und richtig, daß der fleißige, aufmerksame und begabte Schüler den Lohn dieser Eigenschaften erhalte; es ist nötig, daß der faule und träge angestachelt, daß der minderbegabte die Resignation übe und lerne, daß er nur zu einer mittleren Leistung berufen ist.

Es ist im Interesse des Unterrichts, der Frische und der Freudigkeit von Lehrern und Schülern wichtig, daß ein Wettbewerb statfinde und daß allen die Verbesserung der Leistungen und die vollständige Beherrschung des Lehrplanes als ein selbstverständliches Ziel gesteckt werde. Geschieht das nicht, so werden nicht frisch-fröhliche Männer mit gesundem Ehrgeiz, großer Absichten und bereit für den Kampf der Geister aus den Schulen entlassen, sondern bestenfalls mittelmäßige Subalterne, die ihren Anspruch auf Stellung in der Welt auf die Anzahl der abgedienten Jahre und versessenen Hosenpaare gründen. Ich bin der Ansicht, daß wir von diesem Geist doch wohl bei uns reichlich genug haben und daß eine solche Richtung bei der fortschreitenden Bürokratisierung und Verbeamtung unseres Vaterlandes heute schon einen größeren Raum einnimmt als heilsam ist.

Wer immer den Versuch gemacht hat, besonders begabte Menschen über die Köpfe anderer hinweg an die Stelle zu bringen, wo sie zu voller Leistung kommen können, wird das ohne weiteres unterschreiben. Es ist ja sehr verständig und warmherzig gedacht, wenn man junge Menschen nicht leiden lassen will für Dinge, für die sie, wie man zu sagen pflegt, „nichts können“; aber das ist doch verhältnismäßig selten der Fall. Gewöhnlich kann bei den herabgeschraubten Anforderungen, die die Schule heute stellt, ein wirklich gewissenhafter Schüler das Pensum ohne weiteres erreichen. Daß der Ehrgeiz nicht überspannt und das Ziel nicht zu weit gesteckt wird, dafür müssen verständige Schulleiter und kluge Lehrpläne sorgen.

Wenn trotzdem die auch von uns schwer beklagten Unglücksfälle von Zeit zu Zeit eintreten, so wird vermutlich die Schule in den seltensten Fällen dafür verantwortlich gemacht werden dürfen. Sehr viel öfter liegt der Fehler sicherlich im Haus, bei ehrgeizigen Eltern, die übertriebene Anforderungen stellen, den Wert der Zensur und des Platzes überschätzen, dem gedrückten Kinde nicht rechtzeitig zu Hilfe kommen mit gutem Rat und der Lehre der Selbstbescheidung gegenüber dem Unmöglichen, die nicht in Fühlung sind mit der Stellung ihrer Kinder und für ihre geistige und körperliche Diät nicht hinreichend sorgen. Es ist traurig, wenn ein begabtes Menschenkind glaubt, aus dem Leben scheiden zu müssen, weil es statt des ersten Platzes, auf den es Anrecht zu haben glaubt, nur den zweiten erhält; solch ein Fall ist kürzlich vorgekommen. Aber deshalb den Wettstreit in Schule und Spiel, im Kampf der Geister und Körper ausscheiden zu wollen, nimmt der Schule vielleicht das Beste, was sie für die Charaktererziehung aufzubringen vermag.

Was sie an positiven Kenntnissen dem Kinde mitgibt, ist gegenüber den Anforderungen des modernen Lebens außerordentlich gering. Im wesentlichen lehrt man in der Schule, wie man lernen soll. Charakterbildung durch Anregung des gesunden Ehrgeizes, durch Verweisung auf die Beispiele der Großen aller Zeiten, die im Kampf mit Not und Mißgunst gegen Ungerechtigkeit und Druck dem Vaterlande große Dienste geleistet haben, ist vielleicht das wertvollste Gut, das die Schule mitgibt. Ich fürchte, daß der betreffende Erlaß zum mindesten in seiner Tendenz nicht das Richtige trifft, daß Schwachherzige, Rückgratschwache und Indolente einen zweifelhaften Nutzen, der ganze Schulbetrieb aber einen dauernden Schaden davon haben wird.

Nun ist ja wohl anzunehmen, daß die verschiedenen Lehrkörper vor Erlaß der Maßnahme ausreichend gehört sind. Wer sicher nicht gehört ist, sind die Eltern. Schule und Haus aber teilen sich in die Erziehung; der Gegenstand der Erziehung ist bei beiden verschieden; die Tendenz muß die gleiche sein. Wäre es nicht richtig, nunmehr noch nachträglich eine Enquete auch über die Meinung der Eltern zu eröffnen, von der ich überzeugt bin, daß sie trotz der Misere, die besonders in der Großstadt mit der Erziehung dieser besonders gearteten Jugend verknüpft ist, auf die Seite des hier entwickelten Gedankenganges treten wird?

Aus amerikanischen Koedukationsschulen berichtet in der „Deutschen Schule“ Dr. Charles L. Henning, Denver, auf Grund eines fast fünfzehnjährigen Studiums Tatsachen über das Gemeinschaftsleben zwischen Knaben und Mädchen, die vielfach den Mitteilungen unserer deutschen Päd-

gogen, die Studienreisen nach Amerika unternommen haben, widersprechen. Er schreibt:

„Es ist eine jedem Beobachter amerikanischer Schulzustände bekannte Tatsache, daß schon in der Publicschool jedes „girl“ ihren „boy“ und jeder „boy“ sein „girl“ hat. Kinder von 10 oder 11 Jahren machen kein Hehl aus ihren „sweethearts“, und diese jugendlichen Verliebten geben durch Austausch von Geschenken, Zuckerzeug und dergleichen ihrer gegenseitigen Zuneigung bededten Ausdruck. Der „boy“ betrachtet es als „gentlemanlike“, seiner jungen Anbeteten dadurch seine Aufmerksamkeit zu bezeugen, daß er sie in die in jeder Stadt massenhaft vorhandenen Wandelbildertheater (moving picture- oder nickel shows) mitnimmt, mit ihr tanzt, sie zu Hause besucht u. a. m. In den Highschools finden dann diese Aufmerksamkeiten und ihre Liebesbezeugung ihre potenzierte Fortsetzung, und das in der Publicschool noch verhältnismäßig harmlose Tändeln wächst allmählich in Leidenschaft aus. Es genügt, Gesprächen von jungen Highschool-boys und -girls in einem Straßenbahnwagen, bei öffentlichen Gelegenheiten oder auch während der Schulpausen zuzuhören, um sich zu überzeugen, daß es sich dabei um ganz andere Dinge, als um Algebra, Cäsar oder Livius handelt. Anzüglichkeiten unzweifelhafter Natur, um nicht zu sagen, Obszönitäten, werden laut hörbar ausgesprochen, und die Freiheit des Verkehrs der beiden Geschlechter kommt dabei mehr als nötig zu ihrem Recht. Daß dieses Anknüpfen und Unterhalten von Liebschaften dem zu Studienzwecken die Highschool besuchenden jungen Mädchen oder Jüngling nicht förderlich sein kann, liegt auf der Hand. Wie kann ein Junge, der dieselbe Klasse mit seiner Anbeteten teilt, Interesse am Unterricht haben, wenn seine Gedanken sich mit seinem wenige Schritte entfernten sitzenden „girl“ beschäftigen! Wie kann eine Schülerin dem Lehrgegenstand Interesse entgegenbringen, wenn sie beständig daran denkt, daß sie heute abend von ihrem, ihr nahestehenden „boy“ ins Theater geleitet oder zur Tanzhalle geführt wird! Die Moral wird also in erster Linie durch die Koedukation nicht gefördert. Hierzu kommt noch folgendes. Es ist eine in den Vereinigten Staaten weit bekannte Tatsache, die durch viele Beispiele belegt werden kann, daß auf Grund des überall herrschenden sehr freien Verkehrs der Geschlechter, sei es innerhalb oder außerhalb der Schulräume, sehr häufig „etwas vorkommt“, d. h. daß junge schulpflichtige Mädchen (auch schon in den Publicschools) sich in gesegneten Umständen befinden und dann einige Wochen irgendwo „der Ruhe pflegen“.

Ferner sind die sog. „Fraternities“ oder „Sororities“, geheime Gesellschaften und Vereinigungen, deren Versammlungen stets hinter verschlossenen Türen abgehalten werden und die an sehr vielen Highschools bestehen (in einigen Staaten sind diese Verbindungen allerdings streng verboten, bestehen aber trotzdem im geheimen), jedenfalls nicht geeignet, die in Amerika bei jeder offiziellen oder nichtoffiziellen Gelegenheit mit besonderm Nachdruck betonte „Moral“ zu fördern, und die Enthüllungen, die ab und zu in die Öffentlichkeit dringen, sind derart, daß man darüber lieber des Sängers Höflichkeit schweigen läßt. Die betreffenden Klubs nennen sich nach Buchstaben des griechischen Alphabets, wie „Alpha-, Beta-Sorority“, „Omega-, Lambda-Fraternity“ usw.

Aus einem überaus sorgfältig abgefaßten Bericht, der von einem Komitee der Young Men's Christian Association (Y. M. C. A.) über die genannten Frater-

nities und das soziale Leben an den Highschools kürzlich erstattet wurde, geht hervor, daß sie „exklusiv, selbstsüchtig und gemeinschädlich“ sind. Nach einem älteren Bericht derselben Stelle über die Moralität der Jugend in Detroit, Mich., sind dort die jungen Mädchen ebenso verkommen wie die Jungen. Die Knaben besuchen in großer Zahl sogenannte „poolrooms“, lesen ausgiebig schlüpfrige Literatur und setzen obszöne Bilder in Umlauf (besonders in den Highschools), besuchen verrufene Häuser oder sogar „boarding houses“ zu unsittlichen Zwecken. Der Bericht gibt als Alter der Besucher derartiger Lokale das 14. bis 17. Lebensjahr an und betont, daß 75 Prozent der Highschool-Jugend Gewohnheitsraucher und -trinker sind. Hierzu bemerkte der Jugendrichter Ben Lindsey in Denver, daß ähnliche, wenn nicht noch schlimmere Zustände in Denver bestehen, eine Wahrnehmung, die ich auf Grund einer achtjährigen Erfahrung in dieser Stadt bestätigen kann. Und wie es in Detroit und Denver mit „Jung-Amerika“ bestellt ist, so ist es von Küste zu Küste.

Ereignet sich nun der Fall, daß ein Highschoolgirl oder -boy von der Schule ausgeschlossen wird, dann bleibt auf der Stelle die ganze Klasse, zu welcher der oder die Exmittierte gehört, vom Unterricht so lang weg, bis die Betreffenden wieder „zu Gnaden“ angenommen werden.

Zahllos sind ferner die Durchbrennereien (elopements) von Highschoolboys mit -girls, die dann von der jederzeit zur Enthüllung eines Skandals — je schmutziger, desto besser — bereiten Sensationspresse aufgegriffen, möglichst breit getreten und — als „Liebesromanzen“ verherrlicht werden.“

Die internationale Regelung der Kinderarbeit ist durch eine vorberatende Arbeitsgemeinschaft, die im September vorigen Jahres in Basel zusammentrat, ein wesentliches Stück gefördert worden. An den Verhandlungen nahmen außer den Abgeordneten der Landesgruppen innerhalb der internationalen Vereinigung auch eine Anzahl von Vertretern der verschiedenen Staatsregierungen teil. In den Beratungen traten deutlich die weit auseinandergehenden Anschauungen der verschiedenen Nationen zutage und die sich daraus für eine internationale Regelung ergebenden Schwierigkeiten.

Man einigte sich schließlich auf folgende Vorschläge, die im Herbst 1914 der Hauptversammlung der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz zur Verhandlungsgrundlage dienen sollen:

„Die Verwendung von Kindern zur Erwerbsarbeit vor dem vollendeten 12. Lebensjahre oder, falls die Schulpflicht länger dauert, bis zur Vollendung der Schulpflicht, soll verboten sein. Nicht mehr schulpflichtige, über 12 Jahre alte Kinder dürfen höchstens 4 Stunden, in der Landwirtschaft höchstens 6 Stunden beschäftigt werden. In der Landwirtschaft dürfen auch schulpflichtige Kinder von mehr als 10 Jahren zu leichten Arbeiten verwendet werden, jedoch höchstens 3 Stunden an Schultagen und 6 Stunden an schulfreien Tagen. Sonntags- und Nachtarbeit sind verboten. Als Nachtarbeit hat die Arbeit von 8 Uhr abends bis 8 Uhr morgens, in der Landwirtschaft von 8 Uhr abends bis 6 Uhr morgens zu gelten. Ausnahmen sollen nur bei unaufschiebbaren Arbeiten gestattet sein. Familienfremde Kinder sind vor der Zulassung zur Erwerbsarbeit einer amtsärztlichen Untersuchung zu unterwerfen. Die Gewerbeaufsicht kann

auch bei den in der Familie erwerbstätigen Kindern auf ärztliche Prüfung der hygienischen Verhältnisse dringen. Beschäftigungen mit gewissen behördlich zu bezeichnenden gesundheits- und sittlichkeitsschädlichen Verrichtungen sollen verboten werden, ebenso der Straßenhandel, die Beschäftigung im Gastgewerbe und bei Schaustellungen.“ Weitere Wünsche betrafen die Schadloshaltung bedürftiger Eltern durch Fürsorgemaßnahmen, Errichtung von Mindestlohnämtern in der Heimarbeit, Verbot der Verabreichung geistiger Getränke an Kinder während der Arbeit und als Lohn; Bekanntmachung der Eltern oder gesetzlichen Vertreter mit den Vorschriften über Kinderschutz, Verschärfung der Gewerbeaufsicht für Kinder, endlich die Einleitung statistischer Erhebungen verschiedener Art, insbesondere über Zahl der Gesetzesübertretungen, den Arbeitsverdienst der Eltern erwerbstätiger Schulkinder sowie den Verdienst verwaister und ausländischer Kinder.

Eine Umfrage über die Wirkungen des Kindergartens veranstaltet Fräulein Nelly Wolffheim. Sie bittet um Beantwortung folgender Fragen¹⁾:

1. Wie sieht der Kindergarten in der Rückerinnerung der ehemaligen Kindergartenzöglinge aus?
 - a) Welcher Art sind die Erinnerungen und Vorstellungen, die der Erwachsene vom Kindergarten behalten hat? Wiegen heitere oder trübe Momente vor?
 - b) Welchen Platz nimmt die Kindergärtnerin in der Erinnerung ein?
 - c) Welche Rolle spielen die Fröbelschen Beschäftigungen und ähnliche Handfertigkeiten in der Erinnerung?
 - d) Sind Erinnerungen an andere im Kindergarten vorgenommene Beschäftigungen oder Spiele in der Erinnerung geblieben?
2. Welcher nachhaltige Einfluß in erzieherischer Hinsicht wurde dem Erwachsenen später deutlich?
 - a) Sind Erinnerungen darüber vorhanden, ob und in welcher Weise der Besuch des Kindergartens die erste Schulzeit beeinflußt hat, sowohl in bezug auf den Unterricht als auch auf das Leben in der Schule, den Verkehr mit den Mitschülern? Wurde der Unterschied in der Handhabung der Disziplin empfunden und wie?
 - b) Hat der Kindergarten irgendeinen Einfluß auf die Beziehungen des Kindes zu seiner Familie ausgeübt, insbesondere zur Mutter?

Eine bedeutungsvolle Preisaufgabe hat die Psychologische Gesellschaft zu Berlin gestellt. Das Thema lautet: „Beziehungen zwischen der intellektuellen und moralischen Entwicklung Jugendlicher“. Der Umfang der Arbeit soll 14 Bogen nicht überschreiten. Sollten jedoch die Untersuchungstabellen besonders umfangreich werden, so ist ein Überschreiten dieser Grenze zulässig. Die Arbeiten müssen bis zum 1. Juni 1915 abgeliefert sein; die Ablieferung hat stattzufinden bei dem Vorsitzenden der Psychologischen Gesellschaft, Herrn Sanitätsrat Dr. Albert Moll, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 45. Die Arbeiten sollen an der Spitze ein Stichwort enthalten.

¹⁾ Einsendung nach Berlin-Charlottenburg, Roscherstraße 9.

Dieses ist mit der genauen Adresse des Bearbeiters in einem versiegelten Kuvert der Arbeit beizufügen. Die Arbeiten müssen mit Schreibmaschine geschrieben sein. Der ausgesetzte Preis beträgt 750 Mark; eine Verteilung der Summe auf mehrere Arbeiten ist zulässig. Preisrichter sind die Herren Professor Dr. Meumann in Hamburg, Sanitätsrat Dr. Albert Moll in Berlin und Professor Dr. William Stern in Breslau. Die Preisverteilung findet nach Mehrheitsbeschluß statt, doch steht in besonderen Fällen jedem Preisrichter ein Veto-recht zu. Die Psychologische Gesellschaft hat das Recht, die Arbeit oder die Arbeiten, denen ein Preis zuerkannt ist, in ihr Eigentum übergehen zu lassen und in ihren Gesellschaftsschriften zu publizieren.

Unter Jugendlichen sind nicht nur junge Leute von etwa 14 bis 18 oder 20 Jahren, d. h. solche jenseits des eigentlichen Kindesalters, zu verstehen; es ist vielmehr das eigentliche Kindheitsalter eingeschlossen. Es ist auch statt-haft, bei sonst fehlendem Untersuchungsmaterial die Untersuchungen aus-schließlich bei Kindern bis zu 14 Jahren vorzunehmen. Immerhin wäre es wünschenswert, daß auch die der eigentlichen Kindheit folgenden Jahre berück-sichtigt werden.

Was die Methoden der Untersuchung betrifft, so werden bestimmte Vor-schriften über die Wahl der Methode nicht gemacht. Um den Grad der intellektuellen Entwicklung festzustellen, sei auf folgendes hingewiesen: Es wird sich empfehlen, verschiedene Methoden anzuwenden, besonders sich nicht auf die Prüfung einer einzigen intellektuellen Fähigkeit, z. B. die Kombinations-methode oder die Ebbinghaus'sche Ergänzungsmethode zu beschränken, weil sonst die Gefahr vorliegt, daß die Prüfung der intellektuellen Entwicklung einseitig wird.

Auch die Prüfung der moralischen Entwicklung soll nach möglichst mannig-faltigen Methoden erfolgen. Wünschenswert ist es, sich nicht nur auf die Be-antwortung der Fragen zu stützen, die dem Kinde vorgelegt werden, obwohl die Fragemethode berücksichtigt werden kann. Es ist zu empfehlen, wenn möglich auch Beobachtungen über die objektive Handlungsweise des Jugend-lichen und über das gesamte Benehmen der Kinder bei der Prüfung zu sammeln und zu verarbeiten; doch muß es dem Bearbeiter überlassen bleiben, nach den zur Verfügung stehenden Untersuchungsmöglichkeiten die Methoden zu be-stimmen. Im ganzen hat die Prüfung der moralischen Entwicklung sich mög-lichst zu erstrecken auf die sittlichen Gefühlsreaktionen, die sittlichen Urteile (die sittliche Einsicht), das sittliche Wollen und wenn möglich das sittliche Handeln des Jugendlichen.

Selbstverständlich ist eine Untersuchung normaler Jugendlicher gewünscht; es sind höchstens zu Vergleichszwecken Befunde von abnormen und kriminellen Jugendlichen anzureihen.

Eine „Gesellschaft für Psychologie und Hygiene“ ist mit starker Mitglied-schaft, in der sich mit Ärzten, Juristen, Geistlichen und Lehrern auch die Ver-treter anderer am Leben der Jugend interessierten Kreise vereinigen, in Essen gegründet worden. Bezweckt wird die Fortbildung in allen psychologischen und hygienischen Fragen des Kindes- und des Jugendalters. An Veranstaltungen sind geplant Ausbildungs- und Fortbildungskurse mit Übungen und Aussprache,

außerordentliche (akademische) Vorträge anerkannter Gelehrter, Einrichtung einer Bibliothek, eines Museums und eines Laboratoriums (als Institut für Kinderheilkunde gedacht).

Nachrichten: 1. Der I. Internationale Kongreß für experimentelle Phonetik wird in Hamburg in der Zeit vom 19.—22. April 1914 abgehalten.

2. Ein allrussischer Kongreß für Experimentalpädagogik hat Mitte Januar in Petersburg stattgefunden; ihm war eine Ausstellung für Apparate und Diagramme angegliedert.

3. Der katholische Lehrerverband des Deutschen Reiches wird gelegentlich seiner Jubel-Versammlung zu Ostern 1914 in Essen mit Unterstützung der Stadtverwaltung die Jugendpflege in einer eigenen Ausstellung zur Veranschaulichung bringen. Der Plan sieht folgende Gruppen vor: 1. des Kindes Heimat; 2. des Kindes Gesundheit; 3. des Kindes Erziehung; 4. Jugendpflege; 5. das Kind in der Kunst. — Die Ausstellung soll nicht nur während der Versammlungstage, sondern mehrere Monate, voraussichtlich Mai und Juni, dem allgemeinen Besuche offenstehen.

4. Die Deutsche Lehrerversammlung in Kiel zu Pfingsten d. J. wird an den Haupttagen folgende Vorträge bieten: I. Die nationale Einheitschule. Vortragender: Herr Oberstudienrat Dr. Kerschensteiner, Stadtschulrat in München; II. Der Deutsche Lehrerverein und die pädagogische Wissenschaft. Vortragender: Herr Seminardirektor Dr. Seyfert in Zschopau i. Sa.; III. Droht unserer Schularbeit die Gefahr der Veräußerlichung und wie ist ihr zu begegnen? Vortragender: Herr Lehrer Brunotte, Redakteur der Hannoverschen Schulzeitung, Hannover.

5. Am 14. Januar d. J. starb Alfred Lichtwark, der Direktor der Hamburger Kunsthalle, einer der bedeutendsten Anreger und Führer der kunstpädagogischen Bewegung.

Literaturbericht.

Heinrich Baumgartner, Psychologie oder Seelenlehre mit besonderer Berücksichtigung der Schulpraxis für Lehrer und Erzieher. Fünfte, vielfach umgearbeitete Auflage von Karl Müller, Professor an der Kantonsschule in Zug. Freiburg im Breisgau 1913. Herdersche Verlagsbuchhandlung. 155 S. Geb. 2,30 M.

Es will uns unglaublich erscheinen, daß ein im Inhalte und in der Gestaltung so rückständiges Buch wie das vorliegende noch immer dem Psychologieunterrichte an Lehrerseminaren dienen soll. Sich in den Anschauungen der Vermögenspsychologie bewegend, führt es die zukünftigen Erzieher zurück in eine völlig überlebte Welt. Die moderne psychologische Forschung wird nebenbei in ein paar Redensarten bei den „Quellen der Psychologie“ erwähnt — noch dazu unzutreffend; von ihren Methoden und Ergebnissen ist durchaus nichts zu spüren, nicht einmal — was sich heute selbst der bescheidenste psychologische Leitfaden leistet — in der Lehre vom Gedächtnis. Gegen die seichte Art, wie auf knapp vier Seiten das „Sprachvermögen“ — mit Psychologie hat dieser Abschnitt fast gar nichts zu tun — erledigt wird, würde ich die Empörung der Schüler befürchten. Um den didaktischen Geist des Buches zu kennzeichnen, nur dies eine: Der I. Abschnitt „Vom Leben der Seele im allgemeinen“ beginnt mit einem Bibeltexte als Deduktionsquelle, und den Beschluß des Buches bilden 196 Wiederholungsfragen.

Bücher dieser Art schädigen das Ansehen des Lehrerstandes. Nach ihnen bildet der Fernerstehende häufig genug sein Urteil über die Höhe der Seminarbildung, und es ist dann z. B. — wie wir es immer wieder erleben — nicht zu verwundern, wenn Dozenten, die vor Lehrervereinen sprechen, in gut gemeinter, aber durchaus verfehlter Absicht das ABC ihrer Wissenschaft vorbringen. Wir dürfen versichern, daß in den uns bekannten deutschen Seminaren, besonders den sächsischen, der Psychologieunterricht einen solch wissenschaftlichen und didaktischen Zug hat, daß daselbst ein Lehrbuch wie das von Baumgartner glattweg unmöglich wäre.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Erich Wulffen, *Das Kind. Sein Wesen und seine Entartung.* Verlegt bei Dr. P. Langenscheidt, Berlin W. 57. Preis 12 M., geb. 15 M.

Verf. weist in der Einleitung mit Recht darauf hin, daß, „trotz einer reichen Literatur, trotz zahlreicher Vereine und Kongresse für die Interessen der Jugend, doch selbst der Gebildete vom wahren Wesen des Kindes, von seiner innersten Entwicklung sowie von den Grundsätzen seiner Erziehung im wissenschaftlichen Zusammenhange noch nicht zu viel weiß“. Er meint, „von der bekannten Abneigung abgesehen, einer anscheinend rein praktischen Angelegenheit sich auch von der Seite der Theorie zu nähern, fehlte es vielleicht auch an geeigneten Hilfsmitteln, den systematischen Weg zu erleichtern und erfreulich zu machen“. Ein solches, begrüßenswertes Hilfsmittel stellt das vorliegende Buch dar, welches die Altersstufen des heranwachsenden Schulbesuches bis über die vollendete Schulzeit hinaus in das 15. und 17. Lebensjahr umfaßt mit gelegentlichen Ausblicken in die reifere Jugend bis zum 20. Lebensjahr, und dessen einzelne Kapitel behandeln: Das Vorstellungsleben, das Gemütsleben, das Sexualleben des Kindes, Gebrechen, Krankheiten und Geistesstörungen im Kindesalter, die sittliche Erziehung, die strafrechtliche Behandlung des Kindes. Selbstverständlich bringt der Verf. nicht auf allen diesen Einzelgebieten eigene Beobachtungen und Erfahrungen, er stellt vielmehr in sehr übersichtlicher und verständlicher Weise einheitlich geordnet das einschlägige Material der bisher vorliegenden Forschungsergebnisse zusammen; besonders auf dem Gebiete der Jugendstrafrechtspflege macht sich die eigene kriminalpsychologische Erfahrung des Verf., der unter gebührender Heranziehung der entsprechenden Einrichtungen des Auslandes den Entwurf zu einer neuen deutschen Strafprozeßordnung kritisch berücksichtigt und wertvolle praktische Anregungen gibt, wohlthuend geltend. Das Buch kann zur Einführung und raschen Information und zur Unterstützung bei praktischer Betätigung empfohlen werden.

München.

Dr. E. Levy.

Giese, Fritz, *Das freie literarische Schaffen bei Kindern und Jugendlichen*, 7. Beiheft zur Zeitschrift für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung, herausgegeben von Willam Stern und Otto Lipmann. 2 Teile, Leipzig 1914, Verlag von Johann Ambrosius Barth, XIV, 220 S.; IV, 242 S. und 3 Tafeln. Brosch. 14.— M.

G. hat mit der vorliegenden Arbeit zum ersten Male in großem Stile ein Gebiet der praktischen Psychologie erforscht, das bisher — wenige mehr feuilletonistische kleine Arbeiten abgerechnet — so gut wie unbeachtet dalag und das uns doch eigentlich bedeutend leichter tiefere Einblicke in die Entwicklung der kindlichen und jugendlichen Seele verschaffen kann als etwa die Kinderzeichnung. Während man seit langem und mit vielem Erfolge in kulturhistorischen und psychologischen Instituten Kinderzeichnungen systematisch sammelt, hat man die Produkte jugendlicher „Dichter“ und „Schriftsteller“ meist nur aus literarischen Interessen irgendwo angehäuft und publiziert.

G. unterscheidet drei Gruppen kindlicher und jugendlicher literarischer Erzeugnisse. „Eine erste Gruppe muß solche Erzeugnisse umfassen, die noch einen bestimmten Zusammenhang haben mit den traditionellen Übungen und Arbeiten, wie sie auf der Schule getrieben werden. „Es ist die Gruppe bestellter freier Schulaufsätze und Schuldichtungen.“ Es gibt dann solche Arbeiten, die abseits von der Schule entstehen und doch einen gemeinsamen äußeren Anlaß besitzen. Endlich schafft

auch schon die Jugend „ohne bestimmtes Thema, ohne Anreiz, ohne Schule, ohne Zwang“. G. hat besonders das Material der zweiten und dritten Gruppe bearbeitet, also die wirklichen freien literarischen Schöpfungen. Woher bekam er das Material? 1400 bestellte kleine Geschichtchen lieferte ihm die Zeitschrift „Allgemeiner Wegweiser“, die Weihnachten 1912 ein Preisausschreiben für Kinder veranstaltet hatte. Dichtungen kindlicher und jugendlicher Autoren boten reichlich die Jugendzeitschriften: Junge Geister, redigiert von Dr. R. Strecker in Nauheim. Das vierblättrige Kleeblatt, Zeitschrift der Christallerskinder. Anfang, Zeitschrift für kommende Kunst und Literatur. Der Quell, Zeitschrift, später mit dem Anfang vereinigt. Der Monat, eine hektographierte Obersekundärerzeitschrift. Dann eine Reihe von Klassenzeitschriften: Kunstbanausische Zeitschrift, Die Schülerwelt. Nicht weniger wurden Kneipzeitungen und Abschiedskommersblätter ausgebeutet. Desgleichen wurden dem Autor die Sammlungen der Stern'schen und Dyroff'schen Kinderdichtungen überlassen, sowie die Sammlung eines Fräulein Käthe Sell und der Zentrale für Jugendfürsorge. Arbeiterdichtungen lieferte Levinstein in Berlin. Aus G.'s Buch erfährt man auch, daß die deutsche Literatur eine ganze Reihe „gedruckter Dichter und Dichterinnen“ besitzt. Außerdem haben eine große Zahl von Knaben und Mädchen der verschiedensten deutschen Gaue dem Bearbeiter ihre gereimten oder ungereimten „Herzergüsse“ zur Verfügung gestellt; völlige Discretion war ihnen ja zugesichert. So hat G. eine derartig umfangreiche Materialsammlung bekommen, daß der 2. Teil des Buches mit seinen 502 Proben nur eine Auswahl der die einzelnen wissenschaftlichen Folgerungen am besten beweisenden Erzeugnisse darstellt. Es ist ein literarischer Reiz eigentümlicher Art, vom Zweizeiler „Die Uhr die klingt, die Hilde winkt“ eines 5,8jährigen Mädchens über allerliebste klappernde Verschen der 10- und 12jährigen zu den tief tragischen schweren Jamben oder Tagebuchsätzen der Stürmer und Dränger sich hindurchzulesen.

Bearbeitet wurde das Material nach „statistischen Methoden“. G. untersuchte zunächst die Formgebung, die Themata, dann den Stimmungscharakter, die beeinflussenden Faktoren, das Schaffen des Einzelnen, die Differenzen der Geschlechter, die Altersunterschiede und endlich speziell die Erotik. Es seien noch kurz einige Hauptergebnisse erwähnt:

Die Dichtung von Knaben und Mädchen ist formal wie inhaltlich verschieden. Der Knabe dichtet mehr Poesie, das Mädchen mehr Prosa. Haupttendenz inhaltlicher Art sind beim Knaben und beim männlichen Jugendlichen alle philosophischen, alle logischen Momente. Das Mädchen ist mehr für das Emotionale eingenommen. Alle Werke sind im ganzen viel einheitlicher, als man meint. Die männliche Dichtung verrät persönliche Produktion, Originalität; die weibliche nach Form und Inhalt Anhänglichkeit an das Traditionelle.

Der Knabe liebt dabei das Ernste, das Mädchen das Heitere. Hauptthemata des männlichen Dichters sind: Philosophie, Erotik, Natur; des weiblichen Natur, Erotik, Religion. In der Prosa bevorzugen beide fast gleichmäßig Selbsterlebnis und Märchenwelt.

Die Formen der Poesie sind Jamben, die Reime einfach; in der Prosa Bericht, Erzählung und Märchen.

Lektüre und Milieu spielen bei der Jugenddichtung eine große Rolle.

Auf den verschiedenen Altersstufen findet ein Wechsel der Formen und Inhalte statt; besonders einschneidend wirkt die Pubertät. Sie führt in den Bann der Erotik, Religion, Natur und Philosophie; mit ihr beginnt das eigentliche Dichten. Rasse und Religion spielen eine untergeordnete Bedeutung. Die Jugend ist sich der Unvollkommenheiten ihres Dichtens klarer bewußt, als man meint. Als Erlebnis wird die Jugenddichtung wahrscheinlich dem Dichten Erwachsener gleichen.

Aus den Tabellen und Tafeln sind leicht die differenzierteren Eigentümlichkeiten und Unterschiede oder Ähnlichkeiten des literarischen Schaffens von Knaben und Mädchen zu ersehen. Aber gerade hier scheint mir ein Angriffspunkt gegen die verwandte Methode zu liegen. Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß bei der Aufstellung der Rubriken, wie heiter, froh, ernst, traurig, düster usw., und der Zuordnung der einzelnen Erzeugnisse zu diesen Rubriken ein gewisser Subjektivismus

als bedenkliche Fehlerquelle einschleicht. Und dann, wie schwer ist es zu sagen, ob ein oder auch zwei eingeschickte Gedichte als wirklich eigenes, freies Produkt angesehen werden können. Man denke nur daran, mit welchem Raffinement von 13- und 14jährigen und älteren Schülern oft Aufsätze zusammengestohlen werden. Sollte das nicht auch für Gedichte möglich sein?

Trotzdem bleibt die Tatsache bestehen, daß die Kinderpsychologie durch G.s Untersuchung an mancher Stelle durch interessante neue Einblicke in die Psyche des Kindes und Jugendlichen bereichert worden ist.

Leipzig.

Joh. Handrick.

August Scheindler, Methodik des Unterrichts in der lateinischen Sprache. Wien 1913. A. Pichlers Verlag. 312 S.

Der Verf. handelt in Verbindung mit anderen Fachmännern über das Ziel und die dadurch bedingte Methode des Lateinunterrichts und faßt dabei in erster Linie die Verhältnisse der österreichischen Gymnasien ins Auge. Seine Ausführungen finden jedoch analoge Anwendung auf die deutschen humanistischen Lehranstalten. Wenn er nun dem Normallehrplan der österreichischen Gymnasien entsprechend als Lehrziel die durch gründliche Lektüre erworbene Bekanntschaft mit dem Bedeutendsten aus der römischen Literatur und dadurch Einführung in das Verständnis des römischen Kulturlebens feststellt, so betont er mit Recht, daß diese Forderung zugleich eine aktive Beherrschung des grammatischen Stoffes einschließt, ohne die eine eindringende den Unterschied der lateinischen und deutschen Sprache berücksichtigende Lektüre nicht möglich ist. Die methodischen Winke, die er, gestützt auf umfassende Kenntnis der einschlägigen Fachliteratur, über die Durchführung der grammatischen Lehraufgabe auf den einzelnen Stufen darbietet, sind gewiß geeignet, zur Vertiefung und Befruchtung des Unterrichts außerordentlich viel beizutragen. Bei der Darlegung der Methode der Lektüre werden die Gesichtspunkte aufgestellt, welche zur erschöpfenden Behandlung des Inhaltes dienen, die auf Herausarbeitung des ethischen, ästhetischen und realen Bildungsertrages gerichtet ist.

Was uns vom Standpunkt der pädagogischen Psychologie besonders interessiert, ist der Umstand, daß sich in Werken, die, wie das vorliegende, der Lehrpraxis zu dienen bestimmt sind, mehr und mehr die psychologische Betrachtungsweise durchsetzt. Wenn der Verf. aber (S. 1f.) die vorwiegende Lehrmethode des Lateinischen als auf „Apperzeption“, diejenige des neusprachlichen Unterrichts als auf „Assoziation“ beruhend, also mit Ausdrücken, die der Elementarpsychologie entlehnt sind, glaubt kennzeichnen zu können, so ist dagegen zu bemerken, daß der Stoff der fremdsprachlichen Grammatik nach logischen Gesichtspunkten bearbeitet worden ist und daß wir demnach logischer Begriffe bedürfen, um die Art der komplizierten geistigen Vorgänge, wie sie die Lehrmethode umfaßt, festzustellen. So würden Ausdrücke, wie systematisch, intellektualistisch oder deduktiv den vorherrschenden Unterrichtsbetrieb des Lateinischen, empirisch, genetisch oder induktiv denjenigen der neueren Sprachen begrifflich zu fassen geeignet scheinen. Erst indem die an sich abstrakten Denkformen im Bewußtsein der Schüler beim Unterricht konkrete Gestalt gewinnen, werden sie Gegenstand der pädagogisch-psychologischen Untersuchung. — Für den Ausdruck „logische Schulung des Geistes“, die nach den Worten des Verf. (S. 5) einen wesentlichen Bildungsertrag des Unterrichts in der lateinischen Sprache darstellt, sollte, um ein Mißverständnis zu vermeiden, derjenige „sprachlich-logische Schulung“ gewählt werden. Es sind, psychologisch ausgedrückt, spezifische beharrende Übungsdispositionen, welche die Beherrschung des formal-grammatischen Stoffes begründen.

Überall macht die Schrift es sich so zur Aufgabe, die reichen Bildungselemente, die der Lateinunterricht umfaßt, in ihrer Gesamtheit klarzustellen, um sie in der unterrichtlichen Praxis zur Geltung zu bringen.

Heidelberg.

A. Huther.

Über die Methoden der Korrelationsrechnung in der Pädagogik und Psychologie.

Von Gustav Deuchler.

(Fortsetzung.)

III.

1. Bedeutet r den Korrelationsgrad, aus einer zweigliedrigen Rangierung gewonnen, so soll mit \mathfrak{R} der Korrelationsgrad aus mehrgliedrigen Rangordnungen bezeichnet werden. Der Bestimmung dieses \mathfrak{R} wollen wir uns jetzt zuwenden.

Wir gehen von einem Beispiel aus. Fünf Schüler A, B, C, D, E , mögen nach ihren Leistungen in Arithmetik die Rangordnung $C > A > D > B > E$ oder (die Rangordnung durch Indices angedeutet und das Leistungsgebiet mit α bezeichnet) $\alpha = C_1 A_2 D_3 B_4 E_5$, in Geometrie, durch β symbolisiert, dagegen die Rangordnung $\beta = A_3 B_5 C_1 D_4 E_2$ bilden. Wollen wir beide Rangordnungen zugleich, also ihre Konstellation anschreiben, so mag es in folgender Weise geschehen $(\alpha\beta) = A_{23} B_{45} C_{11} D_{34} E_{52}$; dabei steht der erste Index für das erste, der zweite für das zweite Leistungsgebiet. Man kann nun nach dem Grad der Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung dieser beiden Rangordnungen fragen. Will man diese Frage lösen, so muß man den Fortgang der Rangordnung eines jeden Schülers mit jedem folgenden auf beiden Leistungsgebieten vergleichen und die Übereinstimmung oder den Gegensatz im Fortgang der Rangbildung notieren. Eine solche Vergleichung liegt im Wesen der Rangordnung. Die Resultate der Vergleichung sollen wieder $+$, wenn Übereinstimmung des Fortschreitens, $-$, wenn gegensätzliches Verhalten bei den beiden Rangreihen zu verzeichnen ist, heißen. Wir bekommen dann im ganzen genau so viel Zeichen, als wir Paare von einer der beiden gleichlangen Rangreihen bilden können.

Zur Bestimmung der Anzahl der Paare folgende Überlegung: Nehmen wir an, wir hätten n Schüler und würden jeden mit jedem anderen vergleichen, so bekämen wir gerade $n(n-1)$ Paare. Da wir aber jeden nur mit jedem folgenden vergleichen sollen, nicht auch mit dem vorausgehenden, so bekommen wir nur die Hälfte davon, mithin bloß $\frac{1}{2} n(n-1)$ Paare und infolgedessen auch, wenn i wieder die Plus-, k die Minuszeichen bedeuten,

$$i + k = \frac{1}{2} n(n-1). \quad (28)$$

Nach dieser Regel sei die Konstellation ($\alpha\beta$) behandelt; es ist dann, wenn wir bloß die Indicespaare anschreiben:

$$\begin{array}{cccccccccc} \alpha = & 24 & 21 & 23 & 25 & 41 & 43 & 45 & 13 & 15 & 35 \\ \beta = & 35 & 31 & 34 & 32 & 51 & 54 & 52 & 14 & 12 & 42 \\ & + & + & + & - & + & + & - & + & + & - \end{array} \quad (V)$$

Die Plus- und Minuszeichen lassen sich auch einfacher gewinnen als nach Schema V. Wir werden zweckmäßigerweise so vorgehen, daß wir die eine Reihe (entweder α oder β) zunächst gut ordnen, d. h. die Schüler in die Reihenfolge bringen, die die eine Rangordnung vorschreibt; die andere Rangreihe ordnen wir dann immer dieser gutgeordneten zu. Dadurch erhalten wir bei der gutgeordneten Reihe, wenn wir, was ja durchaus genügt, bloß die Zahlenwerte berücksichtigen, die Reihe der natürlichen Zahlen. Bei der anderen, der zugeordneten Reihe dagegen eine bestimmte Permutation der ersten Reihe. Ob die beiden Rangreihen miteinander übereinstimmen oder nicht, erkennen wir, wenn wir untersuchen, wie weit die zweite, die zugeordnete Reihe, mit der natürlichen Zahlenreihe übereinstimmt. Wir vergleichen also jede Zahl mit jeder folgenden oder, was dasselbe ist, jede Zahl mit jeder vorausgehenden und notieren ein Plus, wenn sie in natürlicher Folge gegeben sind, ein Minus, wenn sie invertierte oder umgekehrte Anordnung aufweisen. Stimmen die Reihen vollständig überein, so bekommen wir lauter Pluszeichen; verhalten sie sich völlig gegensätzlich, lauter Minuszeichen; die dazwischenliegenden Grade der Übereinstimmung oder des Gegensatzes sind durch das Verhältnis der Plus- und Minuszeichen charakterisiert. Wegen der Gleichung (28) genügt zur Bestimmung des Grades der gegenseitigen Abhängigkeit die Auszählung der Minuszeichen oder die der Pluszeichen. Berücksichtigen wir dies, so haben wir in der Gleichung (29)

$$\mathfrak{R} = \frac{i-k}{i+k} = 1 - \frac{2k}{\frac{1}{2}n(n-1)} = 1 - \frac{4k}{n(n-1)} = \frac{2i}{\frac{1}{2}n(n-1)} - 1 = \frac{4i}{n(n-1)} - 1 \quad (29)$$

einen Wert, der die von einem Koeffizienten geforderten Eigenschaften besitzt.

Die zuletzt angedeutete einfache Bestimmung der Minus- oder Pluszeichen sei noch an unserem Beispiel kurz dargestellt; dabei wählen wir das eine Mal α als gut geordnete Reihe, das andere Mal β ; beidemale kommt natürlich dasselbe heraus, eben ein Ausdruck der gegenseitigen Abhängigkeit:

$$(\beta\alpha) = 1 \ 5 \ \underline{2} \ \underline{3} \ \underline{4} = \frac{1 \ 5 \ 2 \ 3 \ 4}{1 \ 1 \ 1}; \quad (\alpha\beta) = 1 \ 3 \ 4 \ 5 \ 2 = \frac{1 \ 3 \ 4 \ 5 \ 2}{1 \ 2 \ 2 \ 1}$$

$$\begin{array}{c} + + + + \\ + + \end{array}$$

$$\mathfrak{R}(\beta\alpha) = 1 - \frac{6}{10} = +0,4; \quad \mathfrak{R}(\alpha\beta) = \frac{14}{10} - 1 = +0,4.$$

2. Wir müssen noch einiger Eigenheiten gedenken, die sich bei der Herstellung einer gut geordneten Reihe und bei der Zuordnung zu derselben zeigen. Wir wollen annehmen, es kommen in einer Rangreihe zwei gleiche Rangwerte vor. Wenn wir diese Rangordnungen nach derjenigen Reihe ordnen, die keine gleichen Rangwerte besitzt, so ergeben sich weiter keinerlei

Schwierigkeiten. Es kommen dann nur auf zwei verschiedenen Rangstufen zwei gleiche Rangwerte zu stehen. Bei der Vergleichen hat man einfach so zu verfahren, daß man hier eine Null schreibt; denn die beiden verglichenen Paare schreiten ja hier weder im ungleichen Sinne noch im entgegengesetzten fort, sondern das eine bleibt auf der gleichen Stufe, während das andere fortschreitet. Die entstehenden 0-Fälle werden dann wieder zur Hälfte als Minus-, zur Hälfte als Plusfälle gerechnet (vgl. unten das Beispiel α_γ).

Etwas anders ist es, wenn wir die Rangwerte nach derjenigen Reihe ordnen, bei der eine Rangstufe sich wiederholt; konkreter gesprochen: bei der mehrere Schüler denselben Platz haben. Hier entsteht vor allem die Frage, welchen Rangwert der zugeordneten Reihe müssen wir hier an die erste Stelle dieser Rangstufe, welchen an die zweite usw. setzen. Die Antwort darauf lautet: das ist gleichgültig; denn diese verschiedenen Rangwerte auf der gleichen Rangstufe kommen ja alle nebeneinander zu stehen, und bei der Vergleichen haben wir nach derselben Regel wie vorhin zu verfahren; wir müssen nämlich Null verzeichnen, wenn eine Rangreihe fortschreitet und die andere auf der gleichen Stufe bleibt. Praktisch zweckmäßig ist es, die Zahlen, die auf der gleichen Rangstufe stehen, durch eine Klammer zusammenzufassen, damit man bei der Bestimmung nicht so leicht Fehler macht. Auch diese Schwierigkeit ist gelöst.

Zur Verdeutlichung diene das Beispiel $(\alpha_\gamma) = A_{14} B_{25} C_{23} D_{42} E_{51}$. Es ist dann

$$\alpha_\gamma = \begin{matrix} 5 & 4 & 2 & 1 & 2 \\ & & & & 0 \\ & & & & + \end{matrix} \text{ und } \Re(\alpha_\gamma) = \frac{3}{10} - 1 = -0,7;$$

$$\gamma_\alpha = \begin{matrix} 4 & \overbrace{5 \ 3} & 2 & 1 \\ & & & & + \\ & & & & 0 \end{matrix} \text{ und } \Re(\gamma_\alpha) = \frac{3}{10} - 1 = -0,7.$$

Aber es ist noch eine dritte Komplikation möglich. Es können sehr wohl auch auf der gleichen Rangstufe, die wiederholt vorhanden zu denken ist, gleiche Rangwerte auftreten. Dieser Fall verwirklicht sich, wenn mehrere Schüler den gleichen Platz haben oder die gleiche Zensur im einen Leistungsgebiet, wobei sie im anderen Gebiet zwar andere, unter sich aber wieder alle dieselben Plätze oder dieselben Zensuren haben mögen. Es soll z. B. die Korrelation aus folgender Rangkonstellation bestimmt werden:

$$(\alpha\delta) = \left. \begin{matrix} 1 & 2 & 2 & 4 & 5 \\ & 3 & \overbrace{4 \ 4} & 1 & 2 \end{matrix} \right\} = 3 \begin{matrix} \overbrace{4 \ 4} & 1 & 2 \\ + & + & - & - \\ & - & - & - \\ & & & + \end{matrix}$$

Wenn wir hier die Vergleichen ausführen, so treffen wir den Fall an, wo wir nicht nur auf derselben Rangstufe bleiben, wenn wir von einem Schüler zum anderen übergehen, sondern auch noch bei dem gleichen Rangwert. Hier liegt also bei den beiden Rangordnungen, die miteinander verglichen werden sollen, ein Fortschreiten überhaupt

nicht vor, und darum verläuft die Vergleichung resultatlos. Wir haben hier also nichts zu verzeichnen, nicht etwa Null. In diesem Fall gilt natürlich auch nicht mehr die Gleichung (28); denn wir haben hier nicht mehr $\frac{1}{2} n (n - 1)$ Zeichen, weil wir auch nicht mehr $\frac{1}{2} n (n - 1)$ Vergleichen haben. Wenn die Gleichung wieder eine richtige werden sollte, so müßte man von $\frac{1}{2} n (n - 1)$ die Anzahl der resultatlos verlaufenden Vergleichen abziehen.

Weitere Komplikationen als diese können bei dieser Art von Korrelationsbestimmungen nicht mehr auftreten. Wir sind damit in die Lage versetzt, aus Zensuren oder aus Lokationen für irgendwelche Leistungsgebiete der Schüler die Korrelationen zu bestimmen.

3. Hat man eine Reihe von Individuen hinsichtlich ihrer Rangordnungen zu vergleichen, so wird trotz des an sich nicht komplizierten Verfahrens eine noch weitergehende Vereinfachung willkommen sein. Eine solche wird möglich mit Hilfe einer Regel, die der Mathematiker Gordan zur Bestimmung der Zahl der Inversionen in einer Permutation — das sind unsere Minusfälle hier — formuliert hat.¹⁾ Ich will sie hier bloß an einem einfachen Beispiel verdeutlichen.²⁾ Es soll aus der Konstellation $(\gamma \delta) = 1_2 2_6 3_7 4_4 5_1 6_3 7_5$ die Korrelation bestimmt werden. Es ist dann

$$\delta_\gamma = \begin{array}{c} \overbrace{2 \quad 6 \quad 7}^p \quad | \quad \overbrace{4 \quad 1 \quad 3 \quad 5}^q \\ \hline \underbrace{\hspace{10em}}_{k_a = 0} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{k_b = 2} \\ \hspace{10em} 2 \quad 3 \quad 2 \quad 2 \\ \hline \hspace{10em} k_c = 9 \end{array}$$

Man teilt die Reihe in zwei beliebige Teile p und q und bestimmt bloß die Minusfälle der beiden Teile (k_a und k_b); dagegen ergeben sich die Minusfälle k_c , die durch Vergleichung der Glieder des ersten Teils mit denen des zweiten herauskommen — hier sind sie der Kontrolle halber angeschrieben — durch eine Formel: man addiert die p Glieder vor dem Strich ($2 + 6 + 7 = 15$) und zieht davon die Summe der Ordnungszahlen der Glieder ($1 + 2 + 3 = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 = 6$) ab (also $15 - 6 = 9$). Es ist allgemein dann analog diesem Beispiel

$$k_c = p_1 + p_2 + \dots + p_\lambda - \frac{1}{2} \lambda (\lambda + 1). \tag{30}$$

Die Gesamtzahl der Minusfälle ist also

$$k = k_a + k_b + k_c. \tag{31}$$

In unserem Beispiel ist also $k = 0 + 2 + 9 = 11$ und $\mathfrak{R} = 1 - \frac{22}{21} = -0,05$.

¹⁾ Vgl. P. Gordan, Vorlesungen über Invariantentheorie, hrsg. von G. Kerschensteiner, Bd. I, S. 2f.

²⁾ Vgl. die Darstellung in den Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. IV. Dort sind auch die für unsere Zwecke nötigen weiteren Ausgestaltungen (für die Pluszeichen, für die Nullfälle und resultatlosen Vergleiche) entwickelt.

4. Wir wollen nun noch zwei Beispiele behandeln, die sich als Anwendungen der vorausgehenden Ausführungen darstellen. Das erste entnehme ich dem Aufsatz von H. Damm, Zur Einführung in die Korrelationsstatik.¹⁾ Korreliert werden da Leistungen in der Geschwindigkeit des Addierens (α) und des Rückwärtszählens (β). Das Beispiel zeigt deutlich die Einfachheit der hier benützten Methode, wenn man die Gordansche Regel mit verwendet. Es waren 28 Vpn. Die Reihe β ist der Reihe α zugeordnet; also ist

$$\beta_{\alpha} = \begin{array}{cccccccccccc|cccccccccccc} 2 & 6 & 3 & 4 & 10 & 14 & 1 & 27 & 8 & 9 & 7 & 23 & 11 & 19 & 18 & 16 & 12 & 17 & 24 & 20 & 15 & 5 & 25 & 20 & 13 & 22 & 26 & 28 \\ \hline & 1 & 1 & & & 6 & & & & 3 & 3 & 5 & 1 & 3 & 2 & 1 & 2 & 1 & & 1 & 5 & 7 & & 2\frac{1}{2} & 8 & 2 & & & \end{array}$$

$k_{\alpha} = 25$; $k_{\beta} = 29\frac{1}{2}$; $k_c = 144 - 7 \cdot 15 = 39$; also $k = 93\frac{1}{2}$

$$\mathfrak{R} = 1 - \frac{2 \cdot 93,5}{14 \cdot 27} = \underline{+0,51} \text{ (genauer } 0,5053\text{).}$$

Die Korrelation hat also eine Größe von 0,51. Der hypothetische Streuungswert (vgl. unten S. 155) ist $\pm 0,12$. Nach der von Damm angewandten Methode²⁾, die durch Spearman verbreitet wurde, kommt 0,662 heraus mit einem hypothetischen Streuungswert von $\pm 0,14$. (Bei Damm ist der wahrscheinliche Fehler (0,10) angegeben.)

Das zweite Beispiel ist fingiert. Es soll die Gewinnung der Korrelation aus Zensuren repräsentieren. Die Schulklasse ist aus Gründen der Platzersparnis — hier, nicht in der Schule — nur aus 12 Schülern bestehend gedacht. In beiden Fächern ϑ und ζ kommt nur eine dreistufige Zensurskala zur Anwendung. Die Rangstufen im Fach ϑ sind denen des Faches ζ zugeordnet. Der Deutlichkeit halber ist kein abgekürztes Verfahren verwendet.

	1		2		3		
$\vartheta_{\zeta} =$	3	3	2	3	1	2	2
	0	0	—	—	—	—	—
	0	0	—	—	—	—	—
		+	—	0	0	—	—
			0	—	—	—	—
				+	+	0	0
						0	0
						0	0

$$\mathfrak{R}(\vartheta \zeta) = \frac{3-17}{33} = \underline{-0,42.}$$

Auch hier sind die Schwierigkeiten nicht unüberwindlich, wenn die Bestimmung auch nicht so glatt vor sich geht, wie da, wo wir genau soviel Rangstufen haben als Individuen. Übrigens läßt sich auch in diesem Fall durch das abgekürzte Verfahren die Arbeit wesentlich verringern.

5. Über die Gewinnung des Durchschnitts- und Streuungswertes aus einer größeren Reihe von Einzelbestimmungen ist hier nichts weiter zu be-

¹⁾ Vgl. Archiv für Pädagogik II. Teil, 1. Jahrgang, S. 301ff. Die Frage, ob die Korrelation besser mit Hilfe der Maßwerte berechnet werden wäre, bleibt hier außer Betracht; vgl. dazu die Methoden d. R.- u. O.-Korr., Kap. XIII.

²⁾ Vgl. dazu unten S. 156 ff.

merken. Es gelten hier dieselben Regeln wie für die übrigen Korrelationskoeffizienten oder wie für die Mittelbildung überhaupt. Dagegen stellt diese Bestimmung der theoretischen Mittelwerte, insbesondere die des theoretischen Streuungswertes, ein neues Problem dar.

Zunächst wollen wir den Durchschnitt und die Streuung für den Fall der Unabhängigkeit berechnen. Wenn eine Rangreihe von einer anderen völlig unabhängig ist, so muß bei unbegrenzt wiederholter Ausführung des ganzen Versuches diese Rangreihe alle Permutationen, die gebildet werden können, gleichmäßig durchlaufen. Wir haben nun zu sehen, wieviel Minus bzw. Plus bei einem gegebenen n auftreten können und mit welcher Häufigkeit ein einzelnes jeweils vorkommt. Dabei können wir wieder von der Annahme ausgehen, daß gerade alle Möglichkeiten einmal ausgeschöpft werden sollen; dies geschieht, wenn die eine der Rangreihen jede Permutation gerade einmal durchläuft, während die andere unverändert bleibt. Bestimmen wir dann von jeder einzelnen Permutation die Minus- oder Pluszeichen, so können wir alle möglichen Korrelationen, also alle theoretischen Einzelwerte berechnen. Hierbei können wir uns wieder an die Minuszeichen, d. h. an die Bestimmung der k -Werte und ihrer Häufigkeiten anhalten, um dann zu dem \mathfrak{R} -System überzugehen.

Haben wir nur eine zweigliedrige Rangreihe, so können wir bloß 2 Permutationen 1 2 und 2 1 herstellen, wovon die erste keinen Minusfall, die zweite einen solchen aufweist. Eine dreigliedrige Rangreihe gibt 6 Permutationen; 1 Permutation mit 0, 2 mit 1, 2 mit 2 und 1 mit 3 Minus; eine viergliedrige Rangreihe gibt bereits 24 Permutationen; die Anzahl der Minusbewegungen zwischen 0 und $\frac{1}{2}n(n-1) = 6$; die dazugehörigen Häufigkeitsziffern ersehe man aus der Übersicht VI, welche die einem bestimmten n und k entsprechende Anzahl der Permutationen bis $n = 5$ enthält.

$k =$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	. .	
$n = 2$	1	1											
	3	1	2	2	1								
	4	1	3	5	6	5	3	1					(VI)
	5	1	4	9	15	20	22	20	15	9	4	1	
	
	

Aus dieser Übersicht läßt sich auch eine allgemeine Reduktionsformel zur Bestimmung dieser Häufigkeitsziffern ablesen. Bezeichnet $Z_k^{(n)}$ die Häufigkeitsziffer der k Minuszeichen einer n -gliedrigen Permutation, $Z_{k-1}^{(n)}$ die unmittelbar vorausgehende dieser Permutation, $Z_k^{(n-1)}$ und $Z_{k-n}^{(n-1)}$ die Häufigkeitsziffern der den Indices entsprechenden Minusfälle der $(n-1)$ -gliedrigen Permutation, so gilt allgemein die Gleichung¹⁾

$$Z_k^{(n)} = Z_{k-1}^{(n)} + Z_k^{(n-1)} - Z_{k-n}^{(n-1)} \tag{32}$$

¹⁾ Dabei ist natürlich $Z_{k-n}^{(n-1)}$ so lange gleich 0, als $k-n$ einen negativen Wert hat.

Die Häufigkeitsziffern können wir aber auch noch auf anderem Wege erhalten, nämlich dadurch, daß wir das Produkt

$$R = 1_1 (1+1)_2 (1+1+1)_3 (1+1+1+1)_4 (1+\dots+1)_5 \dots (1+1+\dots+1)_n$$

$$= \frac{1}{1} \left. \begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \right\} (1 \cdot 2) \quad \frac{1 \ 1}{1 \ 2 \ 2 \ 1} \left. \begin{array}{c} 1 \ 1 \\ 1 \ 1 \end{array} \right\} (1 \cdot 2 \cdot 3) \quad \frac{1 \ 2 \ 2 \ 1}{1 \ 2 \ 2 \ 1} \left. \begin{array}{c} 1 \ 2 \ 2 \ 1 \\ 1 \ 2 \ 2 \ 1 \end{array} \right\} (1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4) \text{ usw.} \quad (33)$$

ausmultiplizieren und die Einzelprodukte nach dem Staffelprinzip untereinander schreiben¹⁾, um sie dann zu addieren.

Wir sehen, dieses Produkt hat ganz dieselbe Bedeutung für die Gewinnung der Häufigkeiten bei mehrgliedrigen Rangordnungen wie der Ausdruck $(1+1)^t$ bei zweigliedrigen. Wir können diesem Produkt auch eine ganz ähnliche Deutung geben wie dem Binomialausdruck. Hier in dem vorliegenden Fall haben wir Rangplätze zu verteilen. Diese Rangplätze sind uns gegeben durch die Verschiedenheit der Leistungen auf dem einen Gebiet; die Verteilung soll nun erfolgen auf Grund der Leistungen in dem andern. Besteht nun keine Abhängigkeit zwischen den Leistungen beider Gebiete, so werden die Chancen eines jeden Schülers für jeden der zu verteilenden Rangplätze dieselben sein; darum sind auch die einzelnen Posten in den Faktoren des Produktes gleich. Habe ich nur einen Rangplatz (I) und einen Schüler (1), so ist der Ausfall der Verteilung völlig eindeutig; tritt ein weiterer Rangplatz (II) und ein weiterer Schüler (2) hinzu, so können die beiden Rangplätze (I II) ebensogut mit 1 2 als mit 2 1 besetzt werden. Die Vergleichung liefert dann 0 bzw. 1 Minuszeichen. Tritt ein dritter Rangplatz (III) und ein dritter Schüler hinzu, so kann dieser ebensogut auf den III. als auf den II. oder I. Rangplatz zu sitzen kommen; bei der Vergleichung kämen demnach durch ihn allein ebensogut 0 als 1 oder 2 Minuszeichen zustande. Jede dieser drei Möglichkeiten kann sich aber mit jeder der beiden durch die infolge der übrigbleibenden Rangplätze vorhandenen Möglichkeiten kombinieren. Das kommt in der Produktenbildung $1 (1+1) (1+1+1)$ zum Ausdruck. Bei weiteren Rangplätzen und Schülern ist die Überlegung die gleiche. Da wir aber jetzt nicht nur wissen, daß die gleichgroßen Posten gleiche Chancen darstellen, sondern auch die Wirkung der Träger dieser gleichen Chancen auf das Resultat kennen, so vermögen wir uns auch den Sinn des Staffelprinzips klar zu machen. Zu diesem Zweck schreiben wir uns nochmals das Produkt R an und setzen als Index an jeden Posten der einzelnen Faktoren die Anzahl der von ihm bewirkten Minuszeichen. Die Chancen dieser Anzahl sind ja im Verhältnis zu dem der anderen durch den Wert des Postens (hier durch 1) ausgedrückt. Wir erhalten dann

$$R = 1_0 \cdot (1_0+1_1) \cdot (1_0+1_1+1_2) \cdot (1_0+1_1+1_2+1_3) \cdot (1_0+1_1+1_2+1_3+1_4) \cdot \dots \quad (33a)$$

Multiplizieren wir dieses Produkt aus, so gibt uns die Indicessumme eines jeden Teilproduktes die Anzahl der Minus an, die dieses Teilprodukt

¹⁾ Die Staffeln sind hier aus Platzökonomie nach jeder Multiplikation abgebrochen und rechts davon weitergeführt.

zur Gesamtanzahl beiträgt; denn die einzelnen Indices bezeichnen ja den Beitrag der Einzelfaktoren. Fassen wir also diejenigen in den Teilprodukten dargestellten Chancen, welche die gleiche Anzahl Minuszeichen hervorbringen, in eine Zahl zusammen, so führt uns dies zu dem Staffelpinzipp in der Anordnung dieser Teilprodukte, wie die Ausführung der Multiplikation ohne weiteres zeigt. Es ist z. B.

$$(1_0 + 1_1)(1_0 + 1_1 + 1_2) = 1_0 \cdot 1_0 + \overbrace{1_0 \cdot 1_1 + 1_0 \cdot 1_1} + \overbrace{1_1 \cdot 1_1 + 1_0 \cdot 1_2} + 1_1 \cdot 1_2 = 1 + 2 + 2 + 1.$$

Das arithmetische Mittel (K) aller Werte läßt sich leicht aus der Verteilung ablesen. Diese ist symmetrisch, und infolgedessen liegt das arithmetische Mittel auf der Mitte der Abzisse. Das ganze Ausdehnungsgebiet hat den Betrag $\frac{1}{2} n(n-1)$; infolgedessen ist

$$K = \frac{1}{4} n(n-1). \quad (34)$$

6. Weniger einfach ist die deduktive Bestimmung des mittleren Abweichungsquadrates aus den allgemeinen Voraussetzungen. Darauf kann ich in diesem Zusammenhang nicht weiter eingehen.¹⁾ Aber ich will eine ganz einfache und leicht verständliche Methode, die sich allgemein zur Bestimmung der theoretischen Mittelwerte eignet, wenn diese bloß von n abhängig sind, hier kurz darlegen. Der Grundgedanke dieser Methode ist, auf den Fall der Unabhängigkeit angewandt, folgender: Da die Verteilung aller möglichen Einzelwerte im Fall der Unabhängigkeit sich immer aus dem Wesen der Unabhängigkeit ergibt, so können wir die theoretischen Mittelwerte (Arithm. Mittel und Streuung) für ein spezielles n immer berechnen, also auch für $n = 0, 1, 2, 3, \dots$. Die erhaltenen Beträge müssen eine arithmetische Reihe von derselben Ordnung bilden, von der der Grad des allgemeinen Ausdrucks für den theoretischen Mittelwert ist. Denn hätten wir diesen allgemeinen Ausdruck, so könnten wir für $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ setzen und müßten dann dieselben Werte erhalten, die wir auf dem anderen Wege ausgerechnet haben. Wir brauchen also nur das allgemeine Glied der berechneten arithmetischen Reihe zu bestimmen, so haben wir zugleich den allgemeinen Ausdruck für den theoretischen Mittelwert. Mit Hilfe dieser ‚Methode der Reihenbildung‘ lassen sich alle die hier betrachteten theoretischen Mittelwerte, die arithmetischen Mittel sowohl wie die Streuungswerte, gewinnen.

Diese Methode sei kurz an dem hier vorliegenden Fall illustriert. Die zu den einzelnen n -Werten gehörenden arithmetischen Mittel K und mittleren Abweichungsquadrate Q^2 sind aus den entsprechenden Häufigkeitsverteilungen durch Rechnung gewonnen und in der Übersicht VII zusammengestellt. K ist dabei mit 2, Q^2 mit 12 multipliziert, um Bruchzahlen innerhalb der Reihen zu vermeiden. Unter der Reihe für $2K$ bzw. für $12Q^2$ sind

¹⁾ Vgl. die Methoden d. R.- u. O.-Korr., Kap. VI. Die Ableitung des mittleren Abweichungsquadrates für die k -Werte im Fall der Unabhängigkeit ist bereits von G. F. Lipps (Die Bestimmung der Abhängigkeit zwischen den Merkmalen eines Gegenstandes, 1905, S. 31f.) gegeben worden; allerdings erscheint bei ihm das Resultat noch an die Verwendung eines mathematischen Kunstgriffes gebunden.

zugleich die dazu gehörigen Differenzenreihen in kleinen Ziffern angedeutet, um die Berechnung zu veranschaulichen.

$$\begin{array}{rcccccccc}
 n & = & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & \dots \\
 2K & = & 0 & 0 & 1 & 3 & 6 & 10 & \dots \\
 & & & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & \dots \\
 12Q^2 & = & 0 & 0 & 3 & 11 & 26 & 50 & \dots \\
 & & & 0 & 3 & 8 & 15 & 24 & \dots \\
 & & & & 3 & 5 & 7 & 9 & \dots \\
 & & & & & 2 & 2 & & \dots
 \end{array} \tag{VII}$$

Setzt man nun in der Formel für das allgemeine Glied einer arithmetischen Reihe *r*ter Ordnung $y_n = y_0 + \binom{n}{1}d_1 + \binom{n}{2}d_2 + \binom{n}{3}d_3 + \dots + \binom{n}{r}d_r$

wobei y_0 das Anfangsglied der Hauptreihe, $d_1, d_2, d_3 \dots d_r$ die Anfangsglieder der ersten, zweiten, dritten, ... *r*ten Differenzenreihe sind, so erhält man für das arithmetische Mittel die uns schon bekannte Gleichung (34)

$K = \frac{1}{2} \binom{n}{2} = \frac{1}{4} n(n-1)$ und für das mittlere Abweichungsquadrat die Gleichung

$$Q^2 = \frac{1}{12} \left[\binom{n}{2} \cdot 3 + \binom{n}{3} \cdot 2 \right] = \frac{1}{72} n(n-1)(2n+5), \tag{35}$$

woraus sich durch Erweiterung mit 2 und Wurzelziehung ergibt, daß der theoretische Streuungswert für die einzelnen *k* im Fall der Unabhängigkeit

$$Q = \frac{1}{12} \sqrt{2n(n-1)(2n+5)} \tag{36}$$

ist.

Gehen wir nun zu den \mathfrak{R} -Werten über, so brauchen wir nur in der Gleichung (29) für $k = \frac{1}{4} n(n-1)$ zu setzen, und wir erhalten dann für das theoretische durchschnittliche \mathfrak{R}_0 bei gegenseitiger Unabhängigkeit beider Rangreihen

$$\mathfrak{R}_0 = 1 - \frac{n(n-1)}{n(n-1)} = 0. \tag{37}$$

Zur Formulierung der zu $\mathfrak{R}_0 = 0$ gehörigen theoretischen Streuungswerte q_0 müssen wir die Proportion benutzen

$$Q : q_0 = \frac{1}{4} n(n-1) : 1 \quad \text{oder} \quad q_0 = \frac{4Q}{n(n-1)}. \tag{38}$$

Daraus ergibt sich dann mit Rücksicht auf den Wert für *Q* in Gleichung (36)

$$q_0 = \frac{1}{3} \sqrt{\frac{2(2n+5)^1}{n(n-1)}} \tag{39}$$

¹⁾ Als Koeffizienten der Sukzessionsabhängigkeit habe ich im Anschluß an die von G. F. Lipps a. a. O. gegebenen Entwicklungen \mathfrak{R} und q_0 (für den Fall der Unabhängigkeit) bereits in einer früheren Arbeit (Beiträge zur Erforschung der Reaktionsformen I in W. Wundts Psych. Stud., Bd. IV, S. 418) formuliert.

Die gegenseitige Unabhängigkeit zweier Rangreihen ist somit durch die Doppelgleichung $\mathfrak{R}_0 \pm q_0 = 0 \pm \frac{1}{3} \sqrt{\frac{2(2n+5)}{n(n-1)}}$ charakterisiert.

Es besteht demnach Unabhängigkeit zwischen zwei nach Rangordnungen abstufbaren Leistungsgebieten, wenn die aus einer genügend großen Zahl von Versuchen gewonnenen Mittelwerte \mathfrak{R}_s und q_s die Doppelgleichung $\mathfrak{R}_s \pm q_s = 0 \pm q_0$ hinreichend befriedigen.

7. Mit der gleichen Strenge und ganz analog dem Fall der Unabhängigkeit lassen sich auch die theoretischen Mittelwerte für jeden beliebigen Grad der Abhängigkeit entwickeln. Doch kann ich darauf hier nicht näher eingehen.¹⁾ Die Ableitungen schließen sich ebenfalls an das oben gegebene Produkt an; nur sind natürlich die Chancen bei der Verteilung der Rangplätze dann, wenn beide Rangreihen in gegenseitiger Abhängigkeit stehen, nicht mehr gleich, sondern in bestimmter Weise abgestuft, je nach dem Grad der Abhängigkeit verschieden. Die Produktenformel entspricht auch insofern dem Binom $(i+k)^l$, als sie ebenfalls die Bedingungen für die reguläre Abhängigkeit ausdrückt. Die Abstufung der Chancen in den einzelnen Faktoren des Produktes muß so beschaffen sein, daß der Durchschnittswert für die Plus- oder Minuszeichen durch das Hinzutreten eines weiteren Faktors nicht verändert wird; denn nur so bleibt natürlich der Wahrscheinlichkeitsbestand bei der Platzverteilung derselbe. Darum sind aber auch hier dieselben Kriterien für die Existenz regulärer Abhängigkeit gültig, die wir bei dem zuvor betrachteten Koeffizienten formulierten. Wir bekommen deshalb auch für die theoretischen Mittelwerte hier ganz analoge Gleichungen wie dort. Es ist nun der Durchschnitt aus allen möglichen Einzelwerten bei einer gegenseitigen Abhängigkeit von der Größe \mathfrak{R} bestimmt durch

$$\mathfrak{R}_0 = 1 - \frac{2K}{\frac{1}{2}n(n-1)} = 1 - \frac{2k}{\frac{1}{2}n(n-1)} = \mathfrak{R}. \tag{40}$$

Der zu $\mathfrak{R}_0 = \mathfrak{R}$ gehörige Streuungswert ist dann

$$q_0 = \frac{1}{3} \sqrt{\frac{6(1-\mathfrak{R}^2)(2n+5+\mathfrak{R}(2n-1))}{n(n-1)(3+\mathfrak{R})}} \tag{41}$$

Stehen zwei Rangreihen in gegenseitiger Abhängigkeit vom Grade \mathfrak{R} , so ist die Gesamtheit aller möglichen Einzelkorrelationen

durch die Doppelgleichung $\mathfrak{R}_0 \pm q_0 = \mathfrak{R} \pm \frac{1}{3} \sqrt{\frac{6(1-\mathfrak{R}^2)(2n+5+\mathfrak{R}(2n-1))}{n(n-1)(3+\mathfrak{R})}}$

gekennzeichnet.

Zwei nach Rangordnungen abgestufte Leistungsgebiete weisen den Korrelationsgrad \mathfrak{R} auf, wenn die aus einer genügend großen Zahl von Versuchen gewonnenen Mittelwerte \mathfrak{R}_s und q_s die Doppelgleichung $\mathfrak{R}_s \pm q_s = \mathfrak{R}_0 \pm q_0$ hinreichend befriedigen.

¹⁾ Vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr. Kap. X.

Da der hypothetische Streuungswert einfach dadurch gewonnen wird, daß man in der Formel für den theoretischen Streuungswert an Stelle des ‚wahren Mittels‘ oder des theoretischen Durchschnittswertes den empirisch gefundenen Einzelwert \mathfrak{R} setzt, so ist der einem empirischen \mathfrak{R} entsprechende hypothetische Streuungswert (q_h) durch den Ausdruck

$$q_h = \frac{1}{3} \sqrt{\frac{6(1 - \mathfrak{R}^2)(2n + 5 + \mathfrak{R}(2n - 1))}{n(n - 1)(3 + \mathfrak{R})}} \approx \frac{2}{3} \sqrt{\frac{1 - \mathfrak{R}^2}{n}} \quad (42)$$

dargestellt.

8. Wenn wir die Häufigkeitszahlen der Übersicht (VI) betrachten, so erkennen wir sofort, daß hier keine Binomialzahlen vorliegen. Jedenfalls stimmen die Binomialkurven oder B-Kurven eines bestimmten t mit den Häufigkeitskurven der k - oder \mathfrak{R} -Werte hier, oder kurz mit den R-Kurven, deren $n = t$ ist, nicht überein. Gleichviel lassen sich immer solche B-Kurven angeben, die mit den R-Kurven nahezu zusammenfallen. Es sind diejenigen, deren

$$t = \frac{9n(n - 1)}{2(2n + 5)} \quad (43)$$

ist; wir müssen aber natürlich die Kurven so zeichnen, daß die Basis und der Flächeninhalt der Kurven gleich bleibt.²⁾ Das läßt ja allerdings schon vermuten, daß die R-Kurven ebenso wie die B-Kurven durch die Exponentialformel oder das Gaußsche ‚Fehlergesetz‘ näherungsweise dargestellt werden können. Es läßt sich aber auch exakt nachweisen, daß mit unbegrenzt wachsendem n die R-Kurven in Exponential- oder Gaußsche Fehlerkurven übergehen. Die Ordinaten der zu einem bestimmten Korrelationsgrad \mathfrak{R} gehörenden Wahrscheinlichkeitskurve sind dann durch die Näherungsformel

$$l_x = \frac{1}{q_0 \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x - \mathfrak{R})^2}{2q_0^2}} \quad (44)$$

gegeben. Wird $\mathfrak{R} = 0$, d. h. besteht Unabhängigkeit zwischen den beiden Reihen, so geht diese Gleichung über in

$$l_x = \frac{1}{q_0 \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2q_0^2}}. \quad (45)$$

In diesen Ausdrücken bedeutet x wieder die laufende Koordinate zwischen -1 und $+1$, q_0 das theoretische (oder das hypothetische) Streuungsmaß im Fall der Unabhängigkeit, also der Wert aus der Gleichung (39).

Wenn man also die Rangkorrelationen dem Wesen der Rangbestimmung und Rangverteilung entsprechend behandelt, so folgt

¹⁾ Der Näherungswert wird bei kleinem n nicht allzu genau; es empfiehlt sich darum die erste, völlig exakte Formel zu benutzen. Übrigens wird die in meinen Untersuchungen beigegebene Tafel der hypothetischen Streuungswerte die Berechnung für die am häufigsten vorkommenden n teils überflüssig machen, teils wesentlich vereinfachen.

²⁾ Vgl. dazu die oben gemachten Bemerkungen S. 125.

die Verteilung der Einzelwerte bei Unabhängigkeit und regulärer Abhängigkeit exakt den Relationen des Gaußschen Fehlergesetzes — was zugleich besagt, daß dieses allgemeinerer Natur ist, als häufig angenommen wird.

IV.

1. Bisher hat man fast allgemein die Korrelationen aus Rangreihen in anderer Weise bestimmt. Man ging von dem Gedanken aus, daß zwei Rangreihen um so mehr übereinstimmen, je geringer die Differenzen der Rangwerte sind. Im Anschluß an die Überlegung sind die beiden von Ch. Spearman formulierten und verbreiteten Koeffizienten R und ρ entstanden; unter diesen beiden schließt sich wieder der zweite (ρ) in seiner mathematischen Form eng an den von Bravais bereits aufgestellten, allgemein mit r bezeichneten an; er läßt sich auch direkt aus ihm herleiten.¹⁾ Die beiden Koeffizienten sind durch die Gleichungen (46) und (47) definiert. Es ist nämlich

$$R = 1 - \frac{6 \Sigma g}{n^2 - 1} = 1 - \frac{\Sigma g}{\frac{1}{6}(n^2 - 1)} = 1 - \frac{\Sigma g}{M} = \frac{M - \Sigma g}{M} \quad (46)$$

und

$$\rho = 1 - \frac{6 \Sigma d^2}{n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{\Sigma d^2}{\frac{1}{6}n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{\Sigma d^2}{\mu} = \frac{\mu - \Sigma d^2}{\mu}. \quad (47)$$

Wir wollen Sie an einem Beispiel verständlich machen. Es mögen β und γ die zwei zu korrelierenden Fähigkeiten sein, wobei die zur Untersuchung herangezogenen sieben Versuchspersonen die Rangordnungen der Übersicht VIII aufweisen.

$\left\{ \begin{array}{l} \beta = 1 \\ \gamma = 4 \\ g = \\ d^2 = 9 \\ k = \end{array} \right.$	$\begin{array}{cccccc} A & B & C & D & E & F & G \end{array}$	$\begin{array}{c} \Sigma \\ 9 \\ 60 \\ 11 \end{array}$	$\left. \begin{array}{l} R = 1 - \frac{6 \cdot 9}{48} = -0,125 \\ \rho = 1 - \frac{6 \cdot 60}{7 \cdot 48} = -0,071 \\ \Re = 1 - \frac{2 \cdot 11}{21} = -0,048 \end{array} \right\} \quad (VIII)$
---	---	--	--

Wie aus dieser Übersicht hervorgeht, bedeutet g die einfache positive Differenz der beiden Rangwerte und Σg die Summe derselben — die negativen haben den gleichen Summenbetrag und können deshalb ignoriert werden. Weiter bedeutet d^2 das Differenzenquadrat, n die Anzahl der rangierten Personen; die Anzahl der Minusfälle (k) ist zur Vergleichung beigegeben. Der Nenner in der Gleichung für R , also $M = \frac{1}{6}(n^2 - 1)$ ist der bei völliger Unabhängigkeit im Durchschnitt zu erwartende Wert von Σg , während der Nenner der Gleichung für ρ , also $\mu = \frac{1}{6}n(n^2 - 1)$ das halbe Maximum von Σd^2 ist;

¹⁾ Vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. V.

dieser Betrag wird von $\frac{1}{2}\Sigma d^2$ im Falle völligen Gegensatzes der beiden Reihen erreicht.¹⁾

2. Der Koeffizient R hat nun einige merkwürdige Eigenheiten, die nicht nur das Gefühl für Symmetrie mathematischer Ausdrücke empfindlich stören, sondern auch sachliche Bedenken hervorrufen. Zunächst gibt er für gerade und ungerade n den Korrelationsgrad verschieden an. Die Korrelationswerte aus je zwei völlig inversen Reihen z. B. mit geradem und ungeradem n werden nicht gleich, wie man erwarten sollte. Der Unterschied ist allerdings um so geringer, je größer n ist; er beträgt für $n = 6$, wie man leicht finden kann, immer noch 0,0628. Außerdem ist R gänzlich unsymmetrisch, indem die Werte zwischen $+1$ und 0 , den Werten zwischen 0 und $-0,5$ (von der soeben gerügten Ungleichheit abgesehen) entsprechen. Diese Asymmetrie ist aber nicht nur durch den als Nenner höchst unzweckmäßigen Wert M hervorgebracht, vielmehr ist auch die Verteilung der Häufigkeiten auf der Abszisse schon im Fall der Unabhängigkeit asymmetrisch. Zur Illustration setze ich aus meinen Untersuchungen die Häufigkeiten (z) der theoretischen Korrelationswerte (R_0) für 5gliedrige Rangreihen hierher.

$R_0 =$	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	-0,25	-0,50
$z =$	1	4	12	24	35	24	20

Spearman hat zwar in der genannten Abhandlung angemerkt, daß bei stark inversen Reihen die eine umzukehren und der dann gefundene Wert mit -1 zu multiplizieren sei. Aber eine genauere Betrachtung zeigt, daß diese Hilfsregel nicht genügt.²⁾ Außerdem wird durch diese Regel das Ausdehnungsgebiet des Koeffizienten plötzlich ein ganz anderes; es erstreckt sich nun von $+1$ über 0 bis -1 . An sich wäre das nicht schlimm; aber der von Spearman bestimmte theoretische Streuungswert gilt bloß für das erstgenannte Ausbreitungsgebiet von $+1$ bis $-0,5$, nicht für das neue. Solange also der Koeffizient R von den genannten Mängeln nicht befreit ist, kann man ihn aber auch nicht anwenden. Daß er relativ wenig Rechenarbeit erfordert, ist kein stichhaltiger Grund gegenüber diesen Bedenken. Übrigens hat der Hinweis auf die Zeitersparnis nur so lange Sinn, als man R und ρ einander gegenüberstellen will. Der Koeffizient R dürfte sogar noch ein geringeres Quantum von Rechnerarbeit benötigen als R .

3. Der Koeffizient ρ zeigt solch plumpe Mängel nicht: sein Verlauf ist völlig symmetrisch zu 0 ; denn er bewegt sich von $+1$ über 0 bis -1 . Auch ordnen sich die Häufigkeiten im Fall der Unabhängigkeit (vgl. Fig. 1, Kurve D ($n=5$) und die Übersicht IX) symmetrisch an, und die Umkehrung der einen der beiden Reihen erzeugt den selben Korrelationsbetrag nur mit -1

¹⁾ Über die Ableitung dieser Ausdrücke vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr., Kap. V; sie lassen sich natürlich auch mit Hilfe der ‚Methode der Reihenbildung‘ gewinnen. Die Spearmansche Ableitung von M sowie die des theoret. Streuungswertes von R ist etwas umständlich; sie findet sich im II. Bd. des British Journal of Psychology, S. 89ff.

²⁾ Vgl. die Ausführungen im V. Kap. meiner Untersuchungen, wo zugleich die Verbesserungsmöglichkeiten behandelt sind.

multipliziert. Er erfordert zwar etwas viel Arbeit bei der Berechnung; aber dies ist ein nebensächlicher Gesichtspunkt. Das theoretische Streuungsmaß ist in einer brauchbaren Annäherung bekannt in der Form des wahrscheinlichen Fehlers.¹⁾ Soweit ist also die Sache in Ordnung. Bedenken steigen

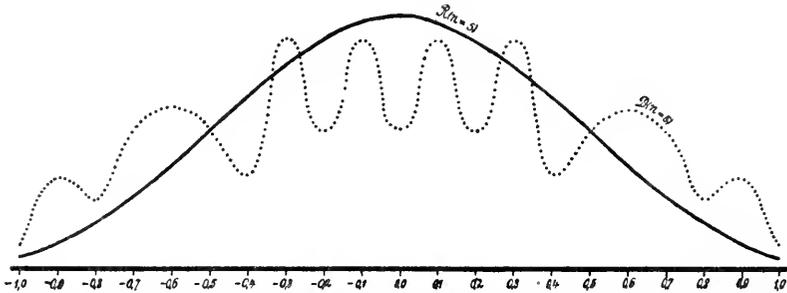


Fig. 1. Kurven der Wahrscheinlichkeit oder relativen Häufigkeit der Koeffizientenwerte R [Kurve $R(n=5)$] und ρ [Kurve $D(n=5)$] bei gegenseitiger Unabhängigkeit der beiden korrelierten Reihen.

uns erst auf, wenn wir die Wahrscheinlichkeitskurve des Koeffizienten, insbesondere die für den Fall der Unabhängigkeit studieren. Diese ist für $n=5$ in Figur 1 abgebildet; es ist die punktiert gezeichnete Kurve $D(n=5)$. Sie ist dadurch gewonnen worden, daß die gutgeordnete Reihe mit den 120 Permutationen von 1 2 3 4 5 in Korrelation gebracht, Σd^2 bestimmt und ρ dann berechnet wurde. Die 120 Werte von Σd^2 ordnen sich den Größen 0, 2, 4, . . . bis 40 in der Weise zu, wie dies die Übersicht IX bei z zeigt und die Kurve $D(n=5)$ abbildet:

$\Sigma d^2 =$	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
$z =$	1	4	3	6	7	6	4	10	6	10	6	
$\rho =$	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	
												(IX)
$\Sigma d^2 =$	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40		
$z =$	10	6	10	4	6	7	6	3	4	1		
$\rho =$	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7	-0,8	-0,9	-1,0		

Von einem guten Korrelationskoeffizienten erwartet man aber nicht nur, daß im Falle der Unabhängigkeit der theoretische Durchschnittswert aus allen möglichen Einzelkorrelationen gleich 0 ist, sondern daß er in diesem Fall auch **relativ am häufigsten** ist und daß die relative Häufigkeit oder die Wahrscheinlichkeit der Einzelwerte **ständig** abnimmt, je mehr man sich vom Durchschnitt (d. h. hier von 0) entfernt. Dies ist der Fall bei R [man vergleiche die beigegebene Kurve $R(n=5)$], sowohl für $n=5$ als auch für andere, **nicht dagegen** bei ρ , wie die Kurve $D(n=5)$ zeigt. (Analogen Verlauf zeigen übrigens auch 4- und 6gliedrige Rang-

¹⁾ Vgl. Die Methode der R.- u. O.-Korr., Kap. VII und die folgende Seite hier.

reihen.)¹⁾ Ein Korrelationswert, nach der ρ -Methode bestimmt, deutet also keineswegs um so sicherer auf einen bestimmten Grad der gegenseitigen Abhängigkeit hin, je mehr er von 0 abweicht — bei 5gliedrigen Rangreihen ist im Fall der Unabhängigkeit ein Korrelationsbetrag von 0,30 oder 0,60 viel eher oder eher, ein solcher von 0,70 in gleicher Weise zu erwarten wie der Wert 0! — und darum empfiehlt es sich, diese Methode der Bestimmung von Rangkorrelationen der Vergessenheit anheimzugeben. Sie hat ihre Dienste getan und mitgeholfen, uns an den Korrelationsgedanken zu gewöhnen. Nun es einwandfreiere Methoden gibt, die zugleich zweckmäßiger sind, wird man sicher sich ihrer nicht mehr bedienen. Der wahrscheinliche Fehler des Koeffizienten ist näherungsweise²⁾ $0,706 \sqrt{\frac{1-\rho^2}{n}}$.

Er ist also auch, entsprechend der breiter ausladenden Häufigkeitskurve, größer als der von \mathfrak{R} , und zwar ist dieser etwa nur $\frac{2}{3}$ von jenem (vgl. d. hyp. Streuungswert S. 155; q_h mit 0,67449 multipliziert gibt den wahrscheinlichen Fehler).

Zur Orientierung über die Größenbeziehung von \mathfrak{R} und ρ bemerke ich noch daß ρ im Durchschnitt größer als \mathfrak{R} ist; im einzelnen können die Unterschiede nach beiden Seiten gehen und recht beträchtlich sein.³⁾ Zur Illustration des durchschnittlichen Unterschiedes und seiner Abhängigkeit von der Größe der Korrelation gebe ich zum Schluß dieses Abschnittes die Übersicht X bei. Sie enthält die \mathfrak{R} -Werte aller möglichen Rangbildungen fünfgliedriger Reihen; dazu die entsprechenden Häufigkeitsziffern Z . Von den jeweils Z Konstellationen sind auch die einzelnen ρ -Werte und der Durchschnitt aus diesen berechnet.

$Z =$	1	4	9	15	20	22	20	15	9	4	1
$\mathfrak{R} =$	-1,0	-0,8	-0,6	-0,4	-0,2	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
$\rho =$	-1,0	-0,90	-0,73	-0,52	-0,21	0,0	0,21	0,52	0,73	0,9	1,0
$\rho - \mathfrak{R} =$	-0,00	-0,10	-0,13	-0,12	-0,01	0,0	0,01	0,12	0,13	0,10	0,0
											(X)

Wir sehen aus dieser Übersicht, daß die stärksten durchschnittlichen Abweichungen um den Betrag $\mathfrak{R} = 0,6$ herum auftreten. Daß ρ im allgemeinen einen höheren Betrag hat, besagt natürlich nichts; jedenfalls ist es keinerlei Empfehlung für ihn. Denn man kann mit Hilfe einer Kreisfunktion jeden Koeffizienten so verändern, daß er das Ausdehnungsgebiet und den allgemeinen Verlauf beibehält, im einzelnen aber von dem früheren Betrag in ähnlicher Weise abweicht wie ρ von \mathfrak{R} . (Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Vgl. Die Meth. d. R.- u. O.-Korr. Kap. VI.

²⁾ Für den theoretischen Streuungswert, also die mittlere quadratische Abweichung, ergibt sich nur im Fall der Unabhängigkeit der Wert $q_0 = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$ (vgl. das VI. Kap. meiner Untersuchungen).

³⁾ Weiteres darüber in meinen Untersuchungen, Kap. V; vgl. dort auch Tab. I.

Moralpsychologische Auswertung freier Kinderzeichnungen von taubstummen Schülern.

Von Rudolf Lindner.

Taubstumme Kinder sind reiner, unverfälschter in ihrem Handeln als hörende. Sie sind der Sprache entrückt, und Mahnungen, Warnungen und Belehrungen über Böse und Gut, über Recht und Unrecht, die das Handeln der hörenden Kinder fortwährend begleiten und beeinflussen, treffen sie nicht. Sie bleiben mehr unerzogen, ihren Erziehern mehr entrückt, sind fast Kinder der Natur. Wenn Sully vom normalen Kinde redet als einem „Erinnerungszeichen seiner Rasse und gewissermaßen einem Schlüssel zu ihrer Geschichte“, so gilt das in viel höherem Maße vom taubstummen. Mehr als das normale Kind spiegelt es zweifellos für uns „den wahrscheinlichen Zustand des ursprünglichen Menschen in einer, wenn auch schwachen, verzerrten Weise wieder“. Die Seele des Hörenden untersteht dem stetig wachsenden Einfluß der Sprache, die seine Gedanken ordnet und richtet, einem Einfluß, den wir in seiner Tragweite kaum abzuschätzen vermögen.

Gewiß wirkt das Vorbild der Eltern und Geschwister auch auf taubstumme Kinder ein, arbeitet die Gewohnheit auch an ihnen; doch so lange die Umwelt nicht mit ihnen zu reden vermag, ihnen unsere Gewohnheiten und Gebräuche, unsere Sitten nicht erklären kann, bleibt es bei ihnen bei mechanisch nachgeahmten Handlungen, die das Innere des Kindes nicht tief treffen und bilden können. Der Uneingeweihte wird aber sofort an die Gebärdensprache denken, da allgemein die Anschauung verbreitet ist, man könne sich in den Zeichen dieser Sprache in der gleichen Weise unterhalten wie in Lauten: Ein großer Irrtum! Wie das „Lexikon“ dieser Gebärdensprache arm an Zeichen ist, so arm sind auch die darin darstellbaren Gedanken. Als Unterrichtsmittel kommt diese Sprache der Wortsprache gegenüber kaum in Betracht.

Aber es bleibt das Lesen und Schreiben, hört man allgemein einwenden. Gewiß greift die Taubstummenschule zu diesen Darstellungsmitteln der Sprache. Die taubstummen Kinder lernen sogar auch reden und verstehen, indem sie die Sprechbewegungen vom Munde ablesen und nachahmen. Aber wo der Sinn des Unterrichts, wie Aristoteles das Ohr genannt hat, fehlt, stößt die Erlernung der Lautsprache auf tausenderlei Schwierigkeiten, die diesen Unterricht zum schwierigsten alles Unterrichts machen und nur ganz langsam Erfolge gewinnen lassen. Nahezu rein bis zum Schulanfang und dann noch weitere vier, fünf Jahre, ehe die wachsende Sprache auch diese Seelen veredelt hat, zeigt uns das taubstumme Kind den Zustand des natürlichen Menschen, des natürlichen Empfindens und Wollens.

Das Handeln der taubstummen Kinder selbst zu registrieren, ist außerordentlich schwierig, da sich das Ursprünglich-Eigentümliche nur zu leicht den Blicken der Erzieher entzieht, da auch das Handeln dieser Kinder gefälscht wird unter dem Druck der Umgebung, und, wie ihre Taubheit sie den Einflüssen der Sprache entzieht, so macht es das fehlende Gehör geradezu unmöglich, durch Fragen bis an die Wurzeln ihres Handelns vorzudringen.

Ihre Gefühle, das Sittliche in ihnen, das, wie sie handeln möchten und handeln würden ohne allen Zwang, ihre ethischen Maße: sie lernen wir nun aber recht gut aus ihren freien Zeichnungen kennen.

Wir dürfen um so mehr unsere Schlüsse aus ihren Kinderzeichnungen ziehen, als diese — wenn auch nicht das tatsächliche Handeln — so doch ihr innerstes Streben und Wollen verraten, als sie uns sagen, wie diese Kinder handeln würden, wenn dem Wünschen das Können entspräche. Soweit sich die freien Willensäußerungen an taubstummen Kindern beobachten ließen, stimmen sie durchaus mit der Ethik in ihren Zeichnungen überein. Vergl. hierüber meine Ausführungen in: „Über kindliche Sitte und Sittlichkeit nach Beobachtungen an taubstummen Schülern“ (Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 1911).

Gewiß sind die Kinder auch in ihren Zeichnungen beeinflusst von allerlei Bildern und Geschichten; wir werden aber sehen, wie gerade die Wahl, die sie aus dem ihrer Nachahmung gebotenen Material treffen, auf das, was ihnen zugesagt und ihrer Entwicklungsstufe entspricht, das hellste Licht wirft. Wie der Weizen seit Jahrtausenden im Boden, der ihn trug, immer den Kali fand, den er brauchte, noch ehe ihn der gewitzigte Mensch einstreute, so sucht das Kind aus der Flut der Geschichten, Bilder und Beispiele das aus, was sein Wachstum erfordert, auch ohne Erziehung, ja trotz der Erziehung. Gerade was unsere Kinder aussuchen, lehrt erkennen, was sie brauchen.

Nun läßt sich eine Handlung nur schwer in den Rahmen eines Bildes zwingen. Es drückt viel zu sehr nur eine Stimmung aus, aber nicht das, was wir suchen, einen Gefühlsverlauf, eine Handlung, und wir würden wieder verschlossene Türen finden, wenn unsere taubstummen Schüler nicht auf die glückliche Idee gekommen wären, Serien von Bildern zu zeichnen, die nach Art der Münchner Bilderbogen eine ganze, meist selbst erfundene Geschichte darstellen.

Taubstumme zeichnen gern und viel und auch durchschnittlich besser als ihre hörenden Altersgenossen. Ihrem gegenständlichen Denken, gepflegt und entwickelt durch ihre Gebärdensprache, liegt der bildende Ausdruck näher als dem normalen Kinde, das schon vorzeitig durch die Sprache zu inhaltsarmen Abstraktionen verführt wird. Der Sprachunterricht hat sich schon an vielen Taubstummenanstalten die Begabung der taubstummen Schüler für den zeichnenden Ausdruck zunutze gemacht und seine schwierigen Aufgaben damit zu erleichtern versucht. Auch die hier besprochenen Zeichnungen sind nicht etwa aus dem Zeichenunterrichte hervorgegangen, sondern sind im Anschluß an Aufgaben des Sprachunterrichts entstanden. Gewöhnlich wurden die Schüler aufgefordert, am Sonntag irgend etwas zu zeichnen und dann zu beschreiben. Wieviel dabei der sprachliche Ausdruck hinter dem bildenden zurückbleibt und zugleich, welche Schwierigkeiten die Sprache den Kindern macht, wird man aus dem Unvermögen sehen, die „Geschichten in Bildern“ zugleich auch sprachlich zu gestalten.

Die Sprache bleibt weit hinter dem Gedanken zurück. Die Phantasie Sprachbegabter geht durchaus andere Wege, schmückt eine Situation in ganz anderer Weise aus, als die Phantasie der Augenmenschen. Man betrachte z. B. auf Seite 162 die Geschichte, die ein 10jähriger taubstummer

Knabe „gedichtet“ hat. Zweifellos wurde er dazu angeregt durch eines der häufigen Bilder, wo ein Adler das Kind vor den Augen der entsetzten Mutter in die Lüfte entführt. Er hat um ein solches Bild eine Geschichte gewoben, die ganz folgerichtig durchdacht ist. Sprachlich hat er sie aber nicht zu fassen gewußt. Die Bilder beweisen, wie mächtig die Phantasie des kleinen Künstlers angeregt worden ist und wie auch seine Phantasie von der Vernunft geleitet wird. Nur die schwierigen Formen der Sprache sind schuld, wenn es ihm nicht gelingen wollte, seine Gedanken in einer uns Hörenden geläufigen Form darzustellen. Es ist bei Taubstummten — und ich glaube, auch oft genug bei Hörenden — immer falsch, von ihrer Sprache auf ihr Inneres schließen zu wollen.

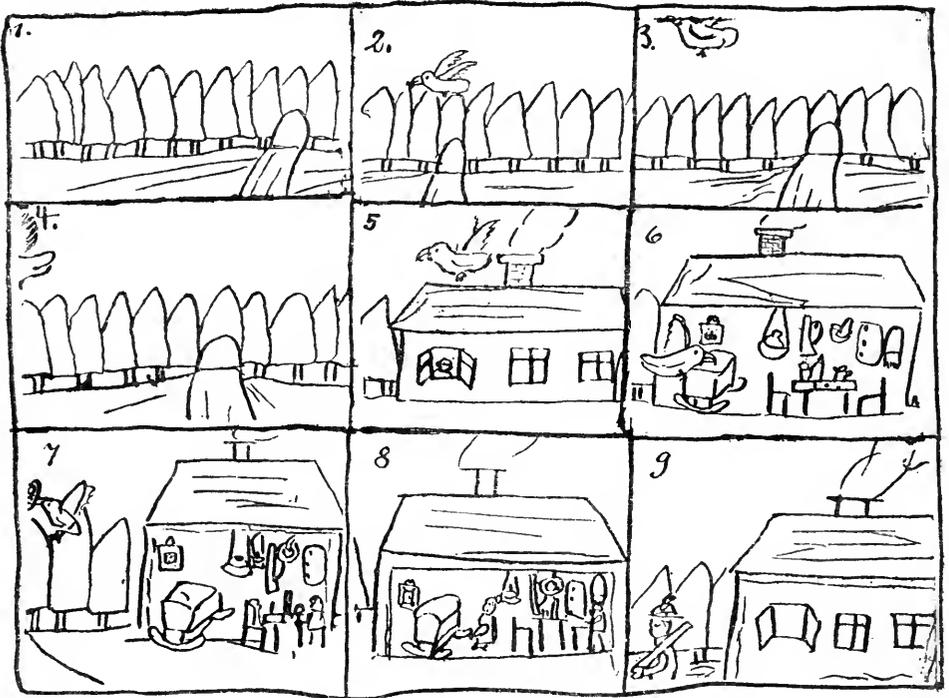


Bild 1—4 ist das Heranfliegen des Adlers geschildert. Bild 5 sehen wir ihn über einem Hause, wo eine Frau gerade das Fenster öffnet. Bild 6 zeigt das vorn geöffnete Haus. An Flinte, Pulverhorn, Jagdtasche und Uniform an der Wand erkennen wir das Jägerheim. Der Adler ist hineingeflogen. Bild 7. Mit dem Kindlein im Schnabel fliegt er wieder davon. Bild 8. Wir sehen die entsetzte Mutter an der leeren Wiege. Auch der Jäger ist nach Hause gekommen. Bild 9. Der Jäger geht mit der Flinte, den Adler zu erlegen. — Der Versuch, seine Gedanken in Worte zu fassen, führte den Schüler zu folgenden unzulänglichen, den eigentlichen Inhalt gar nicht treffenden Sätzen: „Der Adler kommt. Die Walde stehen. Der Adler fliegt. Das Haus steht. Das Haus ist aus Stein. Das Haus ist groß. Die Frau kommt. Der Jäger kommt. Das Mädchen steht. Die Frau steht. Die Frau weint. Der Knabe steht. Der Knabe weint. Das Mädchen weint.“

Wie die Kinder auf den Gedanken kamen, solche Geschichten in Bildern zu „schreiben“? Stückchen von Films, wie sie durch den Kinematographen

laufen, sind auch bis in unsere Anstalt gedrungen. Die Kinder haben längst den Sinn erfaßt und in die Ecken ihrer Notiz- und Skizzenbücher Reihen von Bildern gezeichnet, die beim schnellen Umblättern richtige lebende Bilder ergeben: einen Turner am Reck oder Barren, einen Hund, der durch einen Reifen springt, oder ähnliches. Auch mögen Münchner Bilderbogen auf sie eingewirkt haben. Solche nur abgezeichnete Bilder sind hier grundsätzlich ausgeschieden. Im folgenden werden nur eigene „Dichtungen“ und „Nach- oder Umdichtungen“ behandelt. Wo der Hergang der Geschichte gegeben war, etwa im Lesebuch oder in der biblischen Geschichte — der Schüler also nur die Illustrationen dazu lieferte — wird es besonders vermerkt werden. Bezeichnend bleibt in solchen Fällen für uns immer noch die Wahl des Stoffes und die Wahl der Szenen aus dem Gang der Ereignisse.

Nirgends aber wurde von seiten des Lehrers, was Stoff und Form anbelangt, auf die Kinder eingewirkt. Die einzige Einwirkung des Lehrers bestand darin, daß er durch Lob und Tadel den Eifer für das Zeichnen solcher Geschichten zu erhalten suchte und, wie sonst schon gewohnt, alles Gezeichnete für den Sprachunterricht auszuwerten suchte, indem er an die Kinder die Anforderung stellte, das Dargestellte auch sprachlich auszudrücken.

Ich habe im Laufe eines Jahres nicht weniger als 64 solcher Geschichten in Bildern sammeln können. Sie stammen aus einer Klasse taubstummer, gutbefähigter Schüler des 4. Schuljahres im Alter von 10 Jahren. Die Klasse umfaßte 11 Schüler, 9 Knaben und 2 Mädchen, die alle bis auf einen Beiträge zu meiner Sammlung geliefert haben. Dieser eine, geistig wohl auch einer der Schwächsten in der Klasse, der sich aber im Zeichenunterrichte die Note 1 erworben hat, hat überhaupt noch nichts rechtes dieser Art geleistet. Er hat Geschichten zu dichten noch nicht gelernt und ahmt jene Kinostreifen sklavisch nach, stellt oft auch Bilder ohne jede tiefere Beziehung einfach nebeneinander, z. B. zwei Bilder mit einer Hundehütte, das eine, wo daneben steht „der Hund ist nicht da“, das andere mit dem Vermerk „der Hund ist da“; oder er hat in 4 Bildern dargestellt, wie zwei Männer eine Straße passieren, oder den Sprung eines Knaben in 4 Phasen usf. Solche leere Begebenheiten hat auch hie und da der eine oder andere seiner Mitschüler gezeichnet, z. B. der Knabe A ein Tintenfaß 6 mal, wo auf jedem Bilde der Stöpsel eine andere Lage hat, oder der Knabe E, der in 9 ausführlichen Bildern darstellt, wie ein Mann auf einen Baum klettert und wieder herunter.

Unter den 64 gesammelten Geschichten in Bildern befinden sich nur 8 Beschreibungen mehr gleichgültigen Inhaltes. In sämtlichen andern geht es meist recht dramatisch zu.

„Max und Moritz“ hat im Vergleich z. B. zu den biblischen Geschichten natürlich eine gewaltige Wirkung gehabt. Das ist ein Buch nach dem Herzen unserer taubstummen Schüler. Obwohl nur wenige im glücklichen Besitze des Buches sind, kennen es alle. Max und Moritz wird nicht nur oft gezeichnet, sondern auch fleißig gemimt. Mit dem Abzeichnen hat sich der Knabe C nicht begnügt, er hat umgedichtet: Der Müller, der Max und Moritz beim Sackeaufschneiden erwischt, begnügt sich nicht damit, die bösen

Buben statt der Körner in die Mühle zu schütten, sondern er bindet sie an die Flügel der Windmühle.

Von den biblischen Geschichten, die doch schon seit dem 3. Schuljahre in den Händen der Kinder sind, hat nur die Sündflut einen tieferen Eindruck gemacht. Nur einmal wurde das Bild vom Sündenfall gezeichnet, wogegen die Sündflut öfter wiederkehrt. Sie ist auch oft in andere Geschichten verwoben worden.

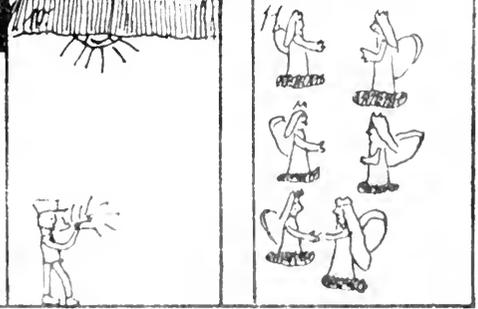
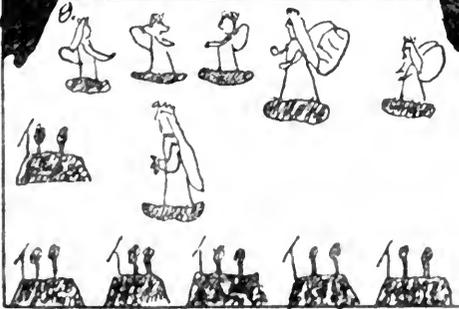
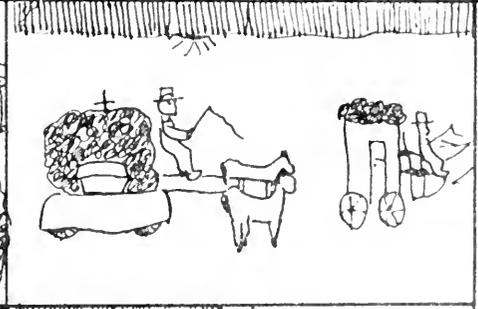
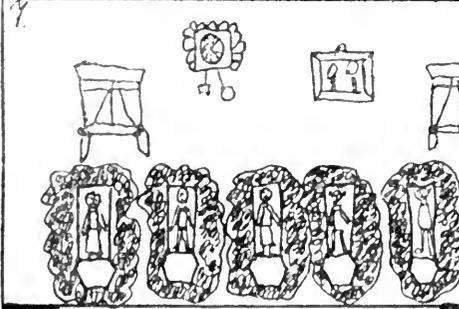
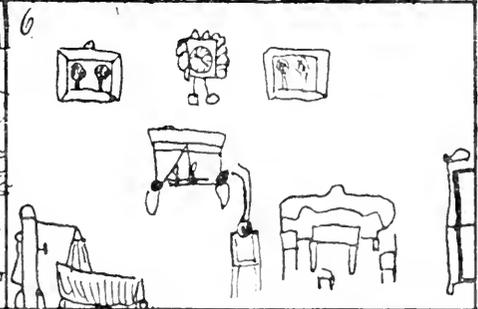
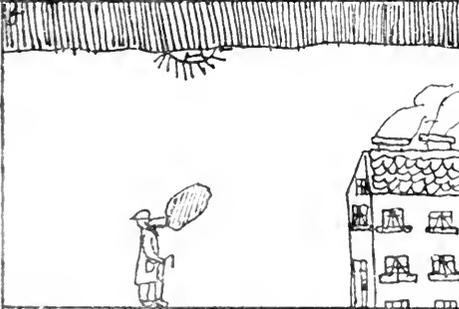
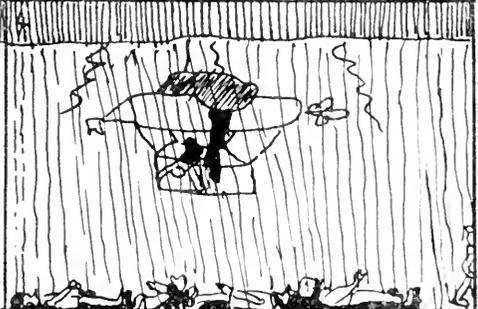
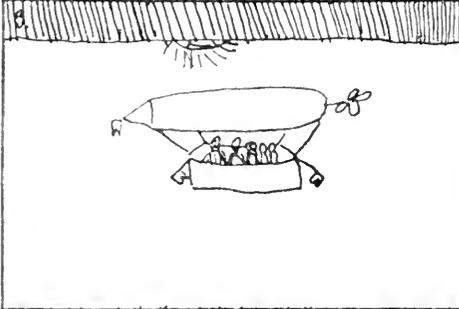
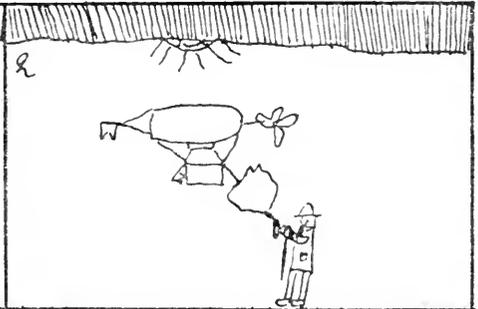
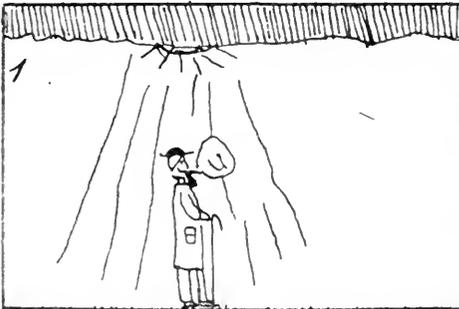
Ein erster moralpsychologischer Befund in den freien Erzählzeichnungen ist nun das Hervortreten der Grausamkeit, ein Zug, der sich schon in jener Umdichtung von Max und Moritz wie in der Wahl der dargestellten biblischen Geschichten zeigt, bei weitem deutlicher aber und oft in geradezu krasser Weise in den „freien Dichtungen“.

Drei der gesammelten Geschichten handeln von unglücklichen Luftschiffen, die aus ihrem Ballon stürzen, dreimal auch werden Menschen von der Eisenbahn zermalmt. Zwei Zeichnungen berichten vom Ertrinken, drei vom Hängen, wenn auch das eine Mal der Erhängte wieder herabgeholt und geheilt wird, und einmal vom Verbrennen bis zum verkohlten Gerippe. Einmal sehen wir den Schutzmann zwei sich Streitende sofort totstechen und einmal, wie ein Mörder ein Opfer erdolcht. Wir sehen ferner Leute stürzen: sechsmal ins Wasser, dann die Treppe hinab oder von den Bergen herunter. Das eine Mal fliegt einer bei einer Pulverexplosion mit in die Luft, ein anderer bricht bei einem harmlosen Fall den Hals und wieder andere verunglücken bei einem Automobilzusammenstoß. Im ganzen sind es 34 blutrünstige Geschichten. Als Beispiel sei die Geschichte des M. K. gegeben (Abbildung S. 165).

Bei der klösterlichen Abgeschlossenheit des Internatslebens unserer Taubstummenanstalt kann es nicht die Wirklichkeit sein, die diesen jungen Herzen solche Schreckbilder einprägte. Sie können solche Einflüsse nur von Bildern haben oder aus der freischaffenden Phantasie. Wir sehen die Kinder mehr das Fürchterliche und Schreckliche ergreifen und darstellen als das rein Sachliche und Beschauliche, mehr Roheit als Zartheit in ihrem Empfinden.

Als Beispiel dafür, wie die Kinder die Sündflut in ihre Geschichten weben, möge folgende Geschichte des Knaben A gelten, zugleich ein Beispiel für eine der häufigen „Dichtungen“, in denen der Blitz ein Menschenleben

Bild 1. Ein Mann geht im Sonnenschein spazieren. Bild 2. Ein Luftschiff fährt vorüber. Der Mann winkt mit seinem Taschentuch hinauf, und Kinder grüßen aus dem Luftschiff herab. Bild 3. Das Luftschiff schwebt höher in den blauen Himmel. Bild 4. Der Himmel ist schwarz und sprüht zuckende Blitze; das Luftschiff explodiert; kopfüber stürzen die Insassen herab, und am Boden häufen sich Blut und Leichen. Bild 5. Der Beobachter geht ins Krankenhaus. Bild 6. In einer Stube steht dort eine Wanne, in der die Leichen von Staub und Blut gereinigt werden sollen. Bild 7. In der Stube sind die Leichen aufgebahrt. Bild 8. Großes Begräbnis. Bild 9. Himmelfahrt der Verunglückten; sie steigen aus den Gräbern als Engel empor in den Himmel, der wie eine Falltür aufgeklappt ist. Bild 10—11. Zwei zusammengehörige Bilder: ein Überlebender, der nach den Engeln eine lange Nase zieht.



fordert. Das Gewitter scheint auch auf diese Kinder einen tiefen Eindruck gemacht zu haben (Abbildung S. 167).

In diesem Hang der taubstummen Jugend zur Grausamkeit finden wir eine Parallele zur Menschheitsentwicklung. Das Mitleid ist eine späte Blüte der Kultur. Schon ein flüchtiger Blick in die Strafmittel der Justiz zeigt, wie einem früheren Zeitalter Grausamkeiten — ich möchte sagen — natürlicher waren als unserem Zeitalter. Ich brauche nur an die Folterkammern Nürnbergs zu erinnern. Oder man denke an Herodots Berichte von den Strafmitteln und Schandtaten der Tyrannen und vergleiche damit das Bestreben unserer Zeit, die Strafen zu mildern und mehr zu bessern als zu strafen. F. Nietzsche bemerkt, daß bei den Griechen das „Verlangen nach dem Häßlichen, zum tragischen Mythus, zum Bilde alles Furchtbaren, Bösen, Rätselhaften, Vernichtenden, Verhängnisvollen auf dem Grunde des Daseins der Zeit nach früher hervortrat, als das Verlangen nach Schönheit, nach Festen, Lustbarkeiten, neuen Kulturen . . .“

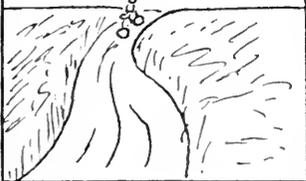
Psychologisch sind uns Roheiten in der Kindheit der Menschen und Völker schließlich erklärlich: Wie alle Sinne zuerst die stärksten Eindrücke aufnehmen, das Auge die grellen Farbenunterschiede, die groben, großen Massen, das Ohr die schrillen, aufdringlichen Laute, ehe sie die feineren Unterschiede gewahren, so das Gemüt erst die stärksten Eindrücke: Mord und Tod, Feuer- und Wassersnot. Zarte Gefühle, feines sittliches Empfinden muß den Kleinen fernliegen. Eine gewisse Roheit im Kindesalter ist natürlich.

An solche blutige Dramen schließen sich Geschichten an mit nicht so fürchterlichen Folgen, die mehr derbe Späße sind als Unglücksfälle, aber immer eine Schadenfreude des Beobachters und Dritter bekunden. Der Spaß muß natürlich auch faustdick, derb sein, wenn ihn das Kind verstehen soll. So z. B. die Geschichte des Schülers A. Ein Mann geht eine Treppe hinauf, bricht durch und fällt in den Keller. Ein Maurer kommt und mauert das eben entstandene Loch zu. Wir sehen dann den durchgefallenen Mann am Fuße der Treppe liegen, die eben der Maurer herabkommt. Dieser tritt dann auf den unten liegenden Mann, daß das Blut nur so herausspritzt.

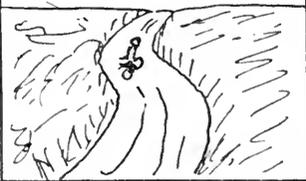
Ein anderer Schüler, der Knabe B, verlegt eine ähnliche Geschichte in eine Windmühle aus dem Lande der Zwerge, die aus einem Ei hergestellt ist. Ein Zwerg schleppt einen Sack Mehl hinein. Als er ihn auf dem Oberboden

Bild 1. Ein Radfahrer kommt auf einsamer Landstraße daher. Bild 2 und 3. Er nähert sich. Bild 4. Er stößt an einen Meilenstein. Bild 5. Die Leiche zwischen den Trümmern des Rades; ein Hund nähert sich. Bild 6. Der Hund frißt den Toten auf. Bild 7. Ein Luftballon senkt sich herab. Bild 8. Ein Schutzmann steht vor dem Rade und schreibt den Fall auf. Bild 9. Es regnet in Strömen; der Schutzmann entfernt sich. Bild 10. Es regnet weiter; der Ballon ist wieder aufgestiegen. Bild 11. Der Blitz fährt in den Ballon; ein Feuerstrahl lodert gen Himmel; drei Luftschiffer stürzen herab. Bild 12. Das Wasser bedeckt alles; tief unten schwimmen die Trümmer des Ballons und die Verunglückten; über das Wasser aber gleitet durch den immer noch strömenden Regen die Arche. Bild 13. Die Arche schwimmt vorüber; die Leichen sinken tiefer. Bild 14. Die Sonne lächelt wieder; das Wasser ebbt zurück; die Landstraße wird wieder frei. Bild 15. Die Erde ist wieder trocken; auf der Landstraße Trümmer und Leichen.

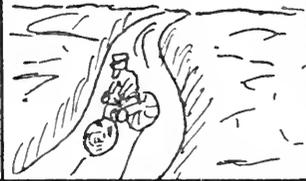
1



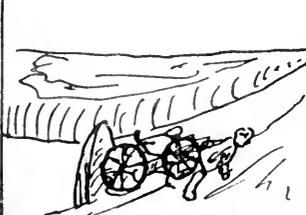
2



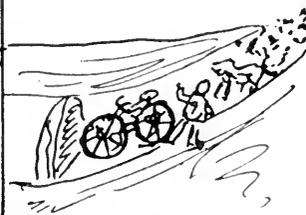
3



4



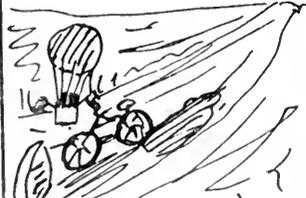
5



6



7



8



9



10



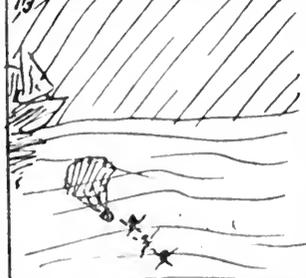
11



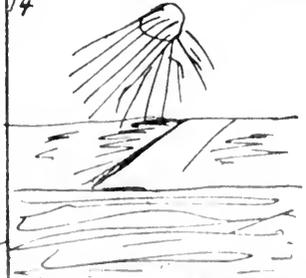
12



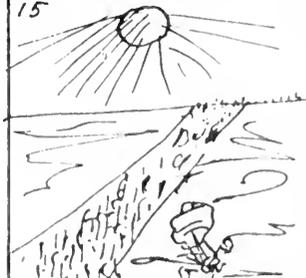
13



14



15



niedersetzen will, bricht er durch und fällt in den im Untergeschoß stehenden Backtrog.

Ein anderer schildert, wie einer mit Tischen und Stühlen umfällt — ein beliebtes Thema, das in verschiedenen Variationen dreimal behandelt worden ist. Ein anderer erzählt, wie einer von der Leiter fällt, weil der zu schwache Baum bricht, gegen den sie gelehnt war; wieder ein anderer, wie ein sehr dicker Mann gegen ein anfahrendes Automobil rennt, so daß es zertrümmert. Oder es wird berichtet, wie sich einer die Nase blutig stößt, oder wie sich einer einen Zahn ziehen läßt, oder wie einer auf einen Baum geklettert ist und ein anderer so heftig dagegenfährt, daß der Kletterer von seinem Baume herunterfällt, natürlich gerade dem anderen in die Schubkarre, so daß ihn dieser triumphierend wegfahren kann.

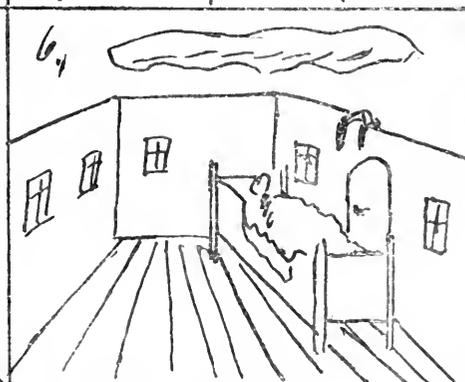
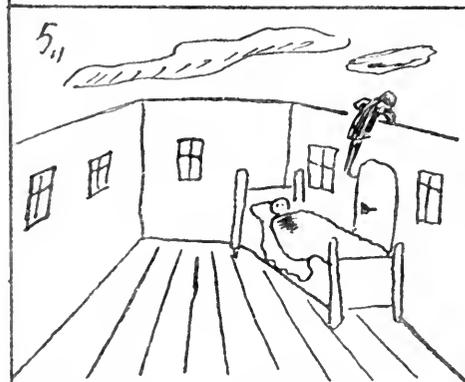
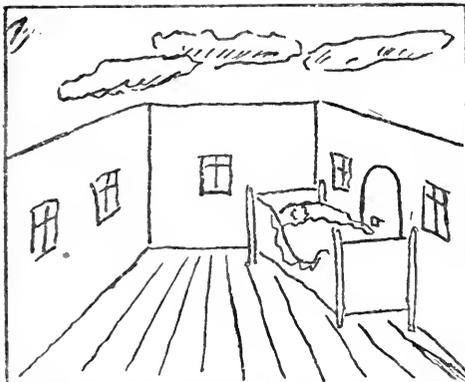
Rechnen wir diese 10 Geschichten, in denen es, wenn nicht gerade Tote, so doch Verwundete gibt, zu den vorigen, so stehen 44 blutige Geschichten den 9 Beschreibungen gegenüber.

Schon aus diesem Verhältnis geht zur Genüge deutlich hervor, daß die Kinder mehr zu Erzählungen als zu Beschreibungen hinneigen, mehr Lust an raschen Taten als an Zuständen zeigen, eine Erscheinung, die mit der allgemeinen Erfahrung der Vorliebe normaler Kinder zum Märchen vollständig übereinstimmt. In den Erzählungen ist es nicht das Alltägliche, was ihnen die Anregung zu ihrer Erfindung gab, sondern gerade das Außergewöhnliche, das Ungeheure und Fürchterliche ist es, was ihr freies Denken beschäftigt.

Von all den Ereignissen, die den Helden einem tragischen Ende entgegenführen, greifen wir die heraus, wo das Unglück verschuldet worden ist entweder vom Helden selbst oder, wo er ein Opfer des „Bösen“ geworden ist. Dabei verrät sich mehr Freude an allem Unheil als Mitgefühl. Das zeigt sich einmal darin, daß der Erzähler mehr mit dem „Bösen“ sympathisiert und den Dieb und Mörder mehr verherrlicht als den „Gerechten“, zum andern darin, daß selbst da, wo niemand das Unglück verursacht hat, eine gewisse Schadenfreude zu bemerken ist. So z. B. in der Geschichte des Knaben E. Eine große Menge Neugieriger ist, um Zeppelin zu sehen, auf den Gipfel eines Berges gestiegen. Das Luftschiff erscheint, stößt an den Gipfel. Dieser bricht ab und stürzt mit allen, die daraufstanden, in die Tiefe. Neben das letzte Bild ist ausdrücklich geschrieben worden: „Zeppelin freut sich“. Sehr oft war es die Unvorsichtigkeit, die den Untergang des Helden herbeiführte, was dann gewöhnlich zu Anmerkungen wie: „Nicht Vorsicht“ oder „Vorsicht muß“ oder ähnlichem veranlaßt.

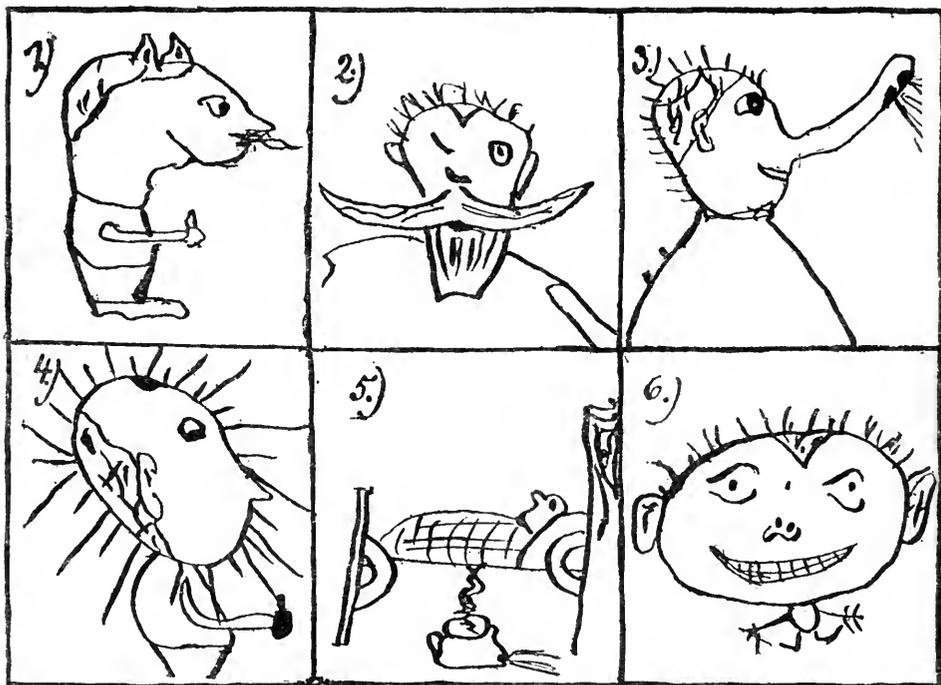
Den tiefsten Einblick in das sittliche Fühlen unserer Kinder gewähren uns aber die Geschichten, wo Menschen gegeneinander handelnd auftreten.

Bild 1 zeigt uns in seiner einsamen Kammer einen Schläfer. Die Decke ist abgehoben und „des Himmels Wolken schauen hoch hinein“. Bild 2 sehen wir den „schwarzen Mann“ über die Wand klettern. Bild 3. Er ist herabgekommen und steht hoch aufgerichtet am Bett. Bild 4. Er wirft sich über den Schläfer und stößt ihm den Dolch in die Gurgel. Bild 5. Wir sehen ihn am Türgebälk wieder emporklettern. Bild 6 u. 7. Jetzt ist nur noch der Arm, jetzt nur noch der Kopf sichtbar. Bild 8. Die Schatten der Nacht sind verflogen, der Morgen graut, und der Spuk ist verschwunden.



Bei einigen Mordgeschichten bleiben wir auch da noch über die Motive zur Tat im Unklaren. Da ist z. B. die Geschichte des Knaben E, die selbst für einen Erwachsenen etwas wirklich Unheimliches, Dämonisches hat (Abbildung S. 169). Zwei andere Geschichten berichten, wie einer am Seil in einen Luftballon klettern will, wie aber die Insassen aus nicht ersichtlichen Gründen das Seil durchschneiden, so daß der Emporstrebende herunterstürzt. Einmal wird geschildert, wie ein Knabe zwei Mädchen aufhängen will. Auch hier werden wir über die Motive nicht aufgeklärt.

Die List findet den vollen Beifall unserer Kleinen. Wir sehen auch darin eine Parallele zur Menschheitsgeschichte. Wie die Märchen beweisen und die Sagen, und wie uns am Bilde Odysseus besonders deutlich wird, war List und Überlisten ein beliebtes Thema auch der Alten. Auch in ihrem sonstigen Verhalten zeigen taubstumme Kinder länger als andere eine unbändige Freude daran, einen anderen „hineinzulegen“. Der 1. März und der 1. April werden dadurch für sie zu reinen Festtagen. Die Lust, den Nächsten zu verspotten, führt in der Zeichnung zur Karikatur. Ihre feine Beobachtungsgabe kommt ihnen dabei sehr zu statten. Als Beispiel mögen die folgenden Karikaturen dienen, mit denen der Knabe I ganz trefflich Mitschüler und Lehrer charakterisiert hat.



Nr. 2 ein Lehrer der Anstalt, mit starkem Bart und kurzem Haupthaar, ganz treffend charakterisiert; er hat es auch in der Gewohnheit, ein Auge zuzukneifen. Nr. 3. Das Original hatte zur Zeit des Zeichnens den Schnupfen. Nr. 4 ist durch die Schädelform gut getroffen; er litt, worauf die Karikatur anspielt, an einem Kopfausschlag. Nr. 5 hat wirklich die dargestellte üble Angewohnheit, und auch Nr. 6 ist mit seinen dicken Backen und der Stupfnase treffend karikiert.

Die liebenswürdigste „Dichtung“ vom Überlisten stammt von dem Mädchen K. Es hat mir mehrfach versichert, daß es die Geschichte nicht nachgezeichnet, sondern selbst erdacht hat. In 12 ausführlichen Bildern schildert sie: Ein kranker Knabe liegt im Bett. Durch die geöffnete Tür sieht man die Mutter Medizin in einen Löffel gießen. Da bindet der Knabe schnell einem Hunde ein Tuch um die Ohren und steckt ihn in das Bett, während er selbst darunter kriecht. Jetzt kommt die Mutter mit dem Löffel und, da sie meint, den Knaben vor sich zu haben, gibt sie die Medizin dem Hunde. Der Knabe zieht ihr eine lange Nase hinterdrein, wirft den Hund heraus und schläft vergnügt weiter.

Roher geht es bei den Knaben her. Z. B. der Knabe F, der auch in seinen sonstigen Leistungen unlogisches, sprunghaftes Denken zeigt, hat folgende verworrene Geschichte zusammengezeichnet: Gegen einen Baum, der auf der einen Seite mit einer Stange gestützt ist, lehnt eine Leiter. Ein Mann ist hinaufgestiegen. Da kommt einer geschlichen und nimmt die Stütze weg. Der Baum fällt um und gerät aus nicht angegebenen Gründen in Brand. Die Feuerwehr kommt, doch vermag sie den Mann nicht zu retten. Auf dem letzten Bilde sehen wir ihn zum Gerippe verbrannt liegen.

Wie klar und reinlich ist dagegen der Knabe D in seinem Denken. Zeigt auch seine Geschichte eine wüste Phantasie, sind die Akteure auch voller Mordlust, Bosheit und Schadenfreude, so ist die Handlung doch durchaus folgerichtig durchgeführt (Abbildung S. 173).

Fünf der Geschichten handeln vom Diebstahl. Der Diebstahl wird von diesen Kindern kaum als unmoralisch gewertet. Es ist mehr die Freude daran, einen anderen zu überlisten, einem anderen Schaden zuzufügen, als die Sucht, etwas für sich zu erwerben, was zum Stehlen veranlaßt. Und öfter sympathisiert der „Dichter“ mit dem Dieb, als daß er ihn der gerechten Strafe zuführte. Dreimal triumphiert der schlaue Dieb. Als Beispiel folgende Geschichte. Wir sehen die Landstraße ein Auto daherkommen. Jetzt hält es, und auf dem nächsten Bilde hat es der Führer verlassen. Ein Knabe erscheint und stiehlt die Drehkurbel des Autos und verschwindet schleunigst damit. Der Führer kommt zurück. Wir sehen ihn entsetzt und ratlos vor seinem Auto. Auf dem nächsten Bilde hat er ein Pferd vor sein Auto gespannt, und wir sehen, wie aus dem langsam fahrenden Auto Würste herausfallen, die der Dieb voll Freude aufhebt.

Nur zweimal wird der Dieb von der Strafe ereilt: das eine Mal schreibt der Schutzmann den Knaben auf, der Äpfel gestohlen hat; das andere Mal ist es ein Pferdodieb, den der Häscher, das ist bei taubstummen Kindern immer der Schutzmann, ereilt und am Galgen aufhängt.

Auch in dieser laxen Beurteilung des Diebstahles finden wir die Parallele zur Menschheitsentwicklung wieder. Schurtz berichtet uns in seiner bekannten Völkerkunde, Leipzig 1903, S. 61: „Auch wo sich festere Begriffe über Privateigentum entwickeln, wird der Diebstahl meist sehr mild beurteilt (so noch im alten Sparta)“.

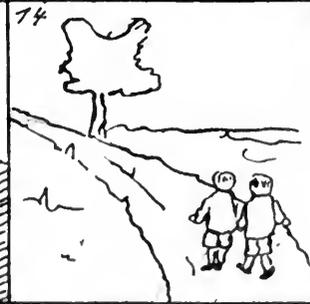
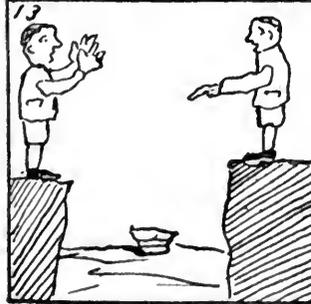
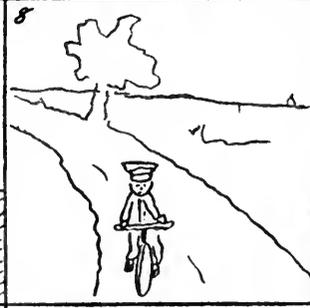
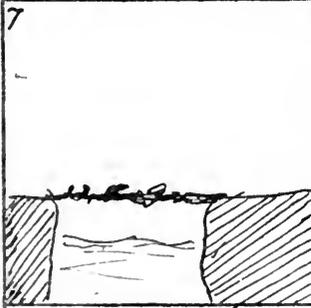
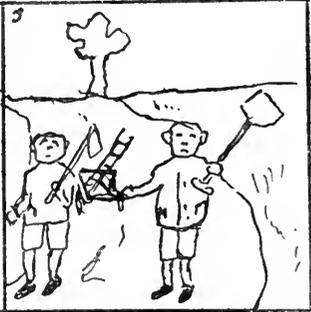
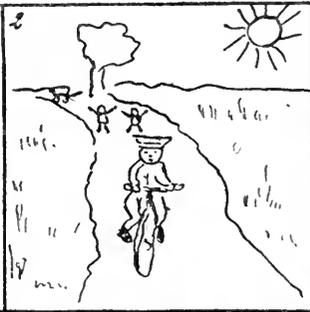
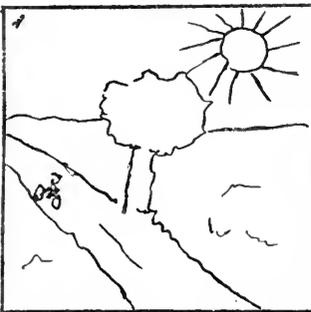
Für Recht und Unrecht hat sich bei diesen Kindern noch kein Verständnis und kein Maß gebildet. Die Strafen stehen in keinem Verhältnis zum Vergehen. Entweder wird das Vergehen gar nicht bestraft, oder die

Strafe ist viel zu hoch bemessen. So werden in 6 Geschichten die schwersten Verbrechen nicht bestraft, während zwei Männer, nur weil sie sich zanken, sofort vom Schutzmann in den Bauch gestochen werden, daß das Blut gen Himmel spritzt und sie ins Krankenhaus getragen werden müssen. Oder weil ein armer Radfahrer das Mißgeschick hat hinzufallen, wird er erhängt. Weil ein Junge eine Pistole findet und nach Hause bringt, wird er vom Vater verhauden, ebenso wie einer verhauden wird, weil er seinen ins Wasser gefallenen Bruder nur als Leiche herausziehen konnte. Diese letzte Geschichte vom Knaben D erdacht, würde in kurzen Worten ungefähr so lauten: Zwei Brüder gehn angeln. Der eine sitzt am Ufer mit der Angel, der andere auf dem Steg und sieht dem Angler zu. Da, ein Fisch! Mit einem Ruck fliegt die Angel heraus, allerdings so hoch geschleudert, daß sich die Schnur in der Weide am Ufer verfängt. Jetzt zieht der kleine Angler aus Leibeskräften. Plötzlich bricht der Baum, und Angler, Fisch und Baum fallen ins Wasser. Der Bruder springt herbei und zieht seinen Bruder pudelnaß ans Land. Leider zu spät. Der Bruder fällt um und ist mausetot. Jetzt kniet der andere daneben und weint. Dann läuft er nach Hause, holt den schon mehrfach erwähnten Handwagen, ladet seinen toten Bruder darauf und fährt nach Hause. Da steht nun der Vater mit in die Seite gestemmt Armen und vor ihm der Ertrunkene und der arme Sünder, der doch eigentlich gar nichts dafür kann und seine Schuldigkeit getan hat. Nichtsdestoweniger bekommt er mächtige Hiebe, und auf dem Schlußbilde sehen wir ihn die Hände ringen und weinen.

Nur einmal scheint die Strafe einem wirklichen Erlebnisse zu entsprechen. Da wird ein Junge aufgeschrieben, weil er die Anlagen „außerhalb der gebahnten Wege“ betreten hat.

Wie wenig die Kinder die Strafe nach dem unserer Sitte entsprechenden Strafmaß abzumessen verstehen, ist am besten gekennzeichnet darin,

Der Künstler hat die Bilder selbst mit Text versehen. Seine eignen Worte mögen hier mit allen Fehlern, wie er sie niederschrieb, mit folgen. Zu Bild 1: „Da kommt der Knabe. Der Baum steht auf der Erde. Die Sonne scheint. Die Sonne ist gelb.“ (Wir sehen auf einer Landstraße einen Radfahrer daherkommen.) Zu Bild 2. „Der Knabe sitzt auf dem Fahrrad. Die andere Knaben lachen. Der Wagen ist groß“. (In der Ferne tauchen zwei Knaben mit einem Handwagen auf.) Zu Bild 3. „Die andere Knaben sind schlecht. Die andere Knaben gehen.“ (Die Beiden, nähergekommen, haben sich mit Hacke und Spaten bewaffnet.) Zu Bild 4. „Der ander Knabe hackt.“ (Die Beiden fangen an, inmitten der Straße eine Grube auszuschachten.) Zu Bild 5. „Der andere Knabe steigt an die Leite.“ (Die Grube ist schon so tief geworden, daß der eine der Beiden bereits mit einer Leiter hinabsteigen muß.) Zu Bild 6. „Die andere Knaben bringen die Eimern.“ (Wir sehen die Knaben die Grube voll Wasser schütten.) Zu Bild 7. „Das Wasser ist tief.“ Zu Bild 8. „Das Fahrrad fährt“. (Wir sehen den arglosen Radfahrer sich der Grube nähern.) Zu Bild 9. „Der Knabe sieht das Haus.“ (Will sagen: Der Knabe sieht in die Ferne nach einem Hause und achtet nicht auf den Weg.) Zu Bild 10. „Der Knabe schrie laut. Das Fahrrad fällt in das Wasser.“ Zu Bild 11. „Der Hut liegt auf dem Wasser“. (Wir sehen außerdem den Radfahrer mit dem Tode ringen.) Zu Bild 12. „Der Knabe ertrinkt.“ Zu Bild 13. „Die andere Knaben sind froh. Die andere Knaben lachen.“ (Wir müssen die Sünder triumphieren sehen. Der eine klatscht vor Freuden in die Hände, der andere zeigt lachend auf den Hut, der als einziger trauriger Zeuge auf dem Wasser schwimmt.) Zu Bild 14. „Die andere Knaben gehen nach Hause.“



wie sie unser Strafmaß auffassen und abändern. — Wir haben aus E. Reuschert, „Kleine Erzählungen für Kinder“, Nr. 45, „Hundetreue“ behandelt. Da will ein unbarmherziger Mann seinen alten Hund ersäufen, fährt mit ihm aufs Wasser und stößt ihn hinein. Dabei fällt der Mann aber selbst hinein, und der Hund ist es, der ihn rettet. Diese Geschichte war zu illustrieren. Der Knabe F begnügt sich nicht damit. Er führt die Geschichte weiter. Er zeigt uns, wie der Mann mit seinem Hunde wieder nach Hause geht. Dann sehen wir eine Wanne mit einer mächtigen Brause, wo sich der Mann offenbar vom Schlamme reinigt, dann einen gedeckten Kaffeetisch, und zuletzt das merkwürdige Ende: Es bekommt einer Backpfeifen, daß er bald in die Kniee sinkt. Ich nahm natürlich an, daß das der Unbarmherzige sei, der hier von einem andern für seine Roheit bestraft würde, wurde aber vom „Dichter“ dahin aufgeklärt, daß es einer sei, der den ins Wasser Gefallenen gefoppt hat, und daß es der Hundebesitzer ist, der sich für den Schimpf in der dargestellten Weise rächt.

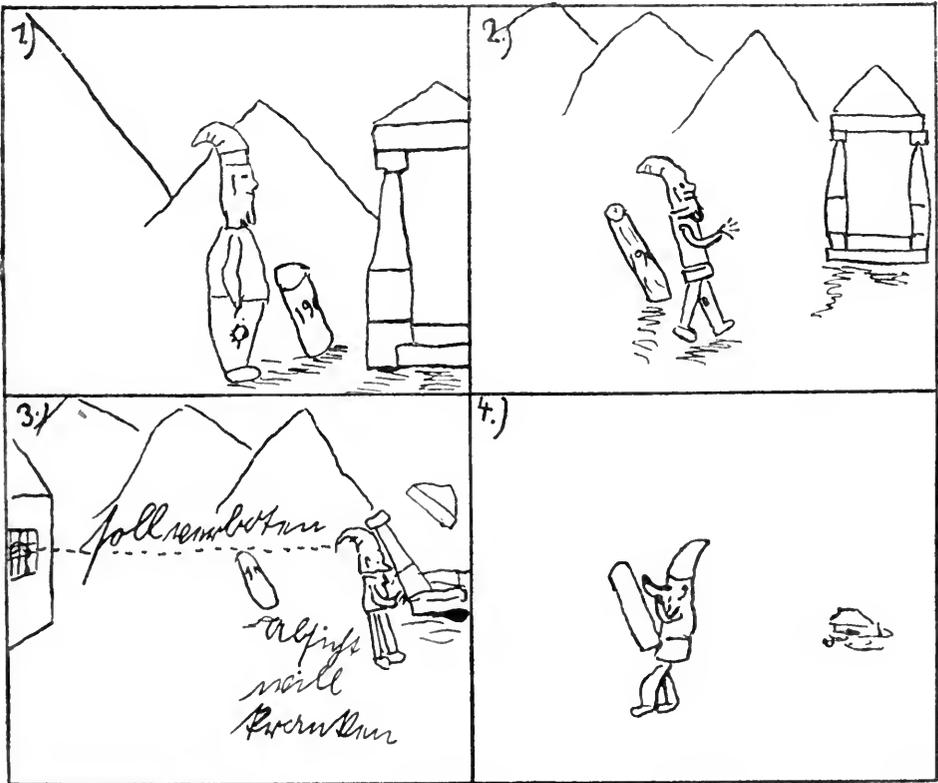
Wir sehen, wie unser sittliches Empfinden, das dem Unbarmherzigen eher eine solche Strafe wünscht und das die Geschichte in den Kindern wecken sollte, von diesen nicht geteilt wird. Im Gegenteil sehen wir den, der sich — unserm Empfinden nach mit Recht — darüber freut, daß der Böse bei seiner Schandtat ins Wasser fiel, bestraft.

Auch in diesem Mißverhältnis der Strafen zu den Vergehen konstatieren wir eine Parallele zur Geschichte der Menschheit. Ich führe wieder zum Beweis den Dr. Schurtz an: „Über die Bedeutung und den Zweck der Strafe sind sich selbst die Rechtsgelehrten der Kulturvölker nicht einig; bald soll sie den Verbrecher bessern, bald andere von gleichen Vergehen abschrecken, bald die gestörte Rechtsordnung wiederherstellen, bald die Gesellschaft beruhigen usf. Bei den Naturvölkern ist noch viel weniger von einer bewußten, der Schwere des Vergehens angemessenen Strafe die Rede: Die schlimmsten Verbrechen bleiben oft ungestraft, während Kleinigkeiten mit furchtbarer Grausamkeit gesühnt werden. In vielen Fällen kann man überhaupt von einer Strafe nicht reden, obwohl die Härte des Verfahrens dies annehmen ließe; überzählige Kinder und abgelebte Greise werden lebendig begraben, Menschenopfer zu Tode gequält und dergleichen. Hier übt die Lust an der Grausamkeit, einer der unheimlichsten Züge der Menschennatur, ihren verhängnisvollen Einfluß.“

Eines eigentümlichen Zuges der Kinder müssen wir hier noch gedenken, der wohl auch allgemein, aber nirgends in so krasser Weise auftritt als bei Taubstummen. Es ist jener Zug, einen anderen dadurch treffen und kränken zu wollen, daß man sich selbst irgendein Leid antut, jenes Verhalten, das etwa in dem Scherzwort seinen Ausdruck findet: „Es geschieht meinem Vater ganz recht, daß ich an die Finger friere; warum kauft er mir keine Handschuhe!“ Ich habe in dem schon erwähnten Aufsätze über kindliche Sitte einige Fälle solcher für den ersten Augenblick unnatürlich erscheinender Affektäußerungen berichtet. Da sticht sich z. B. ein 13jähriges Bublein mit seinem Taschenmesser zentimeter tief in den Bauch: er wollte sich dafür „rächen“, daß es nicht zur Eisbahn ging, wie es versprochen war. Zwei andere 12jährige Bengel bringen sich, jeder selbst, fingerlange

Schnitte im Gesicht bei, um sich auf diese Weise an einem dritten zu rächen, der nicht, wie zugesagt, sie abholen gekommen war. Diese eigentümliche „sittliche Anschauung“ findet auch in der folgenden Zeichnung ihren Ausdruck.

Bild 1. Ein Zwerg steht vor einem aus den Hölzern eines Baukastens errichteten Hause. Bild 2. Wir sehen ihn auf dasselbe zugehen. Bild 3. Er reißt das Haus ein und läßt es sich dabei auf die Nase fallen. (Der Künstler hat ausdrücklich dazu geschrieben: „Absicht will kranken.“ Grund: links sieht man aus dem Fenster eines anderen Hauses eine Frau drohen; „soll verboten“ ist daneben geschrieben.) Bild 4. Der Zwerg geht weinend und mit blutender Nase davon.



Die Geschichte ist vom Zeichner selbst mit folgenden dem Uneingeweihten z. T. unverständlichen Worten erläutert: „Der Zwerg will stehen und gehen. Der Zwerg will Haus zerbrechen. Mutter soll den Zwerg verboten. Der Zwerg ist weinen. Der Zwerg schüttelt den Haus. Mutter ärgert sich. Der Zwerg will kranken. Das Haus fällt.“ „Der Zwerg will kranken“ soll heißen: Er will sich krank machen, was noch deutlicher durch die Worte auf Bild 3 zum Ausdruck gebracht ist durch den ausdrücklichen Vermerk, daß es die „Absicht“ des kleinen Mannes ist, wenn er das Haus auf sich fallen läßt.

Auch zu diesem uns widernatürlich erscheinenden Zuge finden wir eine Parallele in der Jugendzeit der Völker. Wenn auch nicht in der ausgesprochenen Absicht, sich an irgendwem zu rächen, so finden wir doch auch bei ihnen dieses sinnlose Wüten gegen die eigene Person, eine Eigentümlichkeit, die sich mit der Zeit wohl sehr abgeschwächt, aber nicht verloren hat.

Herodot berichtet, daß sich die Skyten bei Trauerfällen ein Stück Ohr abschnitten und einen Pfeil durch die linke Hand stießen. Reisende berichten, daß sich Australneger heute noch in solchen Fällen in ähnlicher Weise verstümmeln, z. B. ganze Fingerglieder abschneiden. Die Alten zerrissen ihre Kleider. Und leidenschaftliche Naturen raufen sich heute noch die Haare und ringen die Hände.

Nach alledem, was sich in unseren Zeichnungen offenbart, können wir nicht erwarten, daß sich diese Kinder für die Christenpflicht, den Feind zu lieben, besonders erwärmen. Den vielen Mordgeschichten, Diebstählen und Körperverletzungen, allein 16 Stück, gegenüber finden sich sogar auffallend wenig Beweise von helfender Nächstenliebe.

Das Gefühl dafür, daß der Bruder dem Bruder zu helfen hat, ist vorhanden nach der schon erwähnten Geschichte des Knaben D, wo beim Angeln einer ins Wasser fällt und ihn sein Bruder herauszieht. Allerdings wird er dafür nicht belohnt, sondern verhaufen. Ebenso erzählt uns der Knabe I die Geschichte einer Errettung aus Wassersnot. Bild 1. Ein Kahn, schwer mit Säcken beladen, strebt ans Land. Bild 2. Ein Sturm erhebt sich, daß einem am Ufer Stehenden der Hut vom Kopfe fliegt und das Meer hohe Wellen schlägt. Bild 3. Der Kahn ist umgeworfen, und Insasse, Ruder und Säcke treiben auf dem Wasser. Bild 4. Vom Baum am Ufer aus wird alles ans Land gefischt.

Bei der dritten — das ist zugleich die letzte Geschichte einer helfenden Tat — ist es ebenso sehr der Trieb, der Freundin zu helfen, als Lust, einen andern zu überlisten. Sie würde in Worten ungefähr so lauten: Bild 1 und 2. Zwei Mädchen gehen spazieren. Bild 3 und 4. Ein Knabe kommt gesprungen, fängt eines der Mädchen und knebelt es und hängt es an den Galgen. Dann eilt er fort, das andere Mädchen auch noch zu fangen. Unterdessen ist dieses zurückgekommen, hat die Gehängte vom Galgen herabgeholt und entflieht mit der Ohnmächtigen. Der Knabe kommt zurück und muß beide Galgen leer sehen. Zu Hause bekommt die Ohnmächtige etwas ein, und auf dem letzten Bilde sehen wir beide Mädchen vor Freude tanzen.

Ein einziges Mal ist eine Geschichte gezeichnet worden, wo eines einem andern eine Freude bereitet, indem es heimlich einen Blumenstrauß auf den Tisch stellt, um seine Dankbarkeit zu bezeugen. Das ist unter den 64 Geschichten alles, was für Mitleid und Mitgefühl spricht.

Wir übertreiben also keineswegs, wenn wir zu dem Schlusse kommen, daß Roheiten und Grausamkeiten der Kindesnatur näher liegen als Mitleid und Mitgefühl, eine Erscheinung, die der Kinderpsychologie für das erste Lebensalter des Kindes nicht unbekannt ist. Wir sehen hier bei Taubstummen diesen Zug länger erhalten, und, entsprechend der vorangeschrittenen Kraft, krasser zutage treten. Beeinflussung von außen kann nicht die Veranlassung davon sein; denn die Gehörlosigkeit schützt die taubstummen Kinder vor der Verführung durch rohe und gemeine Redensarten. Man kann auch nicht annehmen, daß sie durch Bilder dahin gebracht würden, denn zweifellos gehen ihnen mehr Bilder guten Inhaltes durch die Hände als andere. Daß aber gerade die wenigen anderen ihre Phantasie so mächtig erregen, beweist, was sie in sich tragen, was ihrem Denken und Fühlen entspricht.

Eine Zusammenstellung sämtlicher „Dichtungen“ möge das Gesagte noch einmal veranschaulichen:

Unter den 64 gesammelten Geschichten eines Jahres befinden sich 29 Geschichten mit tödlichem Ausgang, 15 Geschichten vom Stürzen und Fallen, wo es Verwundete, mindestens aber Hiebe gibt, zusammen 44 blutige Geschichten. Diesen stehen nur 20 unblutige Geschichten gegenüber, die sich zusammensetzen aus 3 Diebstählen ohne blutiges Gericht, 1 Arretierung, 5 Ulkgeschichten, 1 Überraschung mit einem Blumenstrauße, 8 Beschreibungen, 2 zusammenhangslosen Geschichten.

Deuten diese Kinderzeichnungen auf eine Gefühlsskala, die wir uns nicht einfach genug denken können, so muß auch das Wollen dieser Kinder entsprechend sein. Anders als ein Mensch fühlt, kann er nicht handeln. Den einfachen und rohen Gefühlen entspricht ein einfaches und rohes Handeln, ein einfaches und rohes Gewissen.

Es braucht wohl kaum ausgesprochen zu werden, daß damit kein Vorwurf gegen die Kinder erhoben werden darf. Es wird uns aber diese Erkenntnis vor einer ungerechten Beurteilung und Behandlung der Jugend schützen müssen. Wer das Kind führen will, muß es erst suchen.

Zur Psychologie und Pädagogik des freien Vortrags in der Schule.¹⁾

Von Johannes Düek.

Seelische Vorgänge stehen in der Regel mit einer ganzen Reihe körperlicher bzw. materieller Momente überhaupt in innigem Zusammenhang und in reger Wechselwirkung. Allerdings werden wir uns dessen nicht immer bewußt, am leichtesten dann, wenn eine Störung in der einen Richtung auch auf dem anderen Gebiete Wirkungen äußert, so daß wir manchmal beinahe verwundert auf den Zusammenhang aufmerksam werden. So ist es eine bekannte Tatsache, daß der freudig erregte Mensch eine ganz andere Art der Bewegung zeigt als der traurige; beim ersteren finden wir einen Reichtum und eine Freude an Bewegungen (*plaisir de mouvement*), beim letzteren eine gewisse Armut daran und auch einen viel langsameren Ablaufmodus. Aber auch umgekehrt bewirkt z. B. eine gelungene Turn- oder Sportsübung eine starke Hebung des Selbstbewußtseins im allgemeinen, also auch in geistiger Hinsicht, und das sogar oft recht rasch, wie jeder Turner bestätigen kann, der einmal verstimmt gewesen und dann bald durch einige turnerische Übungen auch sein seelisches Gleichgewicht wieder gefunden hat. Das hat zweifellos nicht bloß die Ablenkung bewirkt, sondern die Übertragung des wohlthätigen Eindrucks des Erfolgs von einem Gebiet auf das andere. Vielleicht die feinste, jedenfalls aber die unmittelbarste äußere Reaktion auf seelische Vorgänge ist aber neben dem Mienenspiel die Sprache. Wie außerordentlich

¹⁾ Anmerkung der Schriftleitung: Diese Abhandlung Düek's war bereits vor dem jüngsten Erlaß des österr. Ministers für Kultus und Unterr. über die Pflege des freien Vortrags in der Schule eingegangen.

mannigfach ist doch die Modulationsfähigkeit dieses Ausdrucksmittels: Stimmstärke, Klangfarbe, Geschwindigkeit, Tonhöhe, Abwechslung oder Einförmigkeit des Ausdrucks wirken zusammen, um beinahe für jede seelische Regung eine bestimmte Nuance dieser Ausdrucksbewegung zu geben, die vom feinfühligem Hörer sofort empfunden und meist auch richtig gedeutet wird. Gerade dieser Umstand bringt es naturgemäß mit sich, daß Leute, auf welche man besonders zu schauen gewohnt ist, die ihrer Stellung nach der Maßstab für einige oder gar viele andere sind, mit Bewußtsein und aller Kraft sprachliche Selbstbeherrschung zu üben versuchen; ja man kann sagen, daß man in der Beherrschung der Sprechwerkzeuge den vornehmsten Gradmesser der Selbstbeherrschung überhaupt erblicken kann. Auch aus einer andern Ausdrucksbewegung, der Schrift, kann der Geübte sehr gut einen berechtigten Rückschluß auf den Grad der Selbstbeherrschung ziehen; aber bis etwas geschrieben wird, vergeht in der Regel einige Zeit; man kann sich sammeln und die etwa verlorene Selbstbeherrschung wieder gewinnen. Anders bei der Sprache. Hier, besonders in der Wechselrede, erfolgt die Äußerung unmittelbar, und die Reaktion gibt ein deutliches Bild des Seelenzustandes; wir brauchen also augenblickliche Selbstbeherrschung und zwar in doppeltem Sinne: einmal, daß jemand nicht allzu temperamentvoll reagiert, dann aber auch in dem Sinn, daß er durch die Angriffe von außen nicht sein Selbstbewußtsein verliert und in das so verderbliche Gefühl der Minderwertigkeit gedrängt wird. „Die Erziehung muß dem Kind die Möglichkeit nehmen — sei es wegen seiner Schwäche, Kleinheit oder Unkenntnis — ein Gefühl der Minderwertigkeit aufkommen zu lassen.“¹⁾ Selbstbeherrschung in diesem doppelten Sinn ist eine der allerwichtigsten Eigenschaften, die wir unsern jungen Freunden an den höheren Schulen beizubringen haben, denn Selbstbeherrschung ist die Grundlage der Autorität andern gegenüber, und aus unsern höheren Schulen sollen ja die „herrschenden Kreise“ hervorgehen. Glücklicherweise kann man diese so notwendige Eigenschaft anziehen und ausbilden, natürlich nicht bei jedem Individuum in gleichem Grade. Es gibt nun meiner Ansicht nach kein besseres Mittel in der Schule, um Selbstbeherrschung einzupflanzen und zu erhöhen, als den freien Vortrag.

Was uns nottut, sind vor allem „Terminarbeiter“, d. h. Leute, die die nötige Kraft aufbringen, allen inneren und äußeren Hemmungen zum Trotz in der dafür bestimmten Zeit eine bestimmte Arbeit fertig zu stellen. Schon diese Forderung einer inneren Selbstzucht wird durch den freien Vortrag in besonderem Maße erfüllt. Allerdings muß auch bei geschriebenen Hausarbeiten ein Termin eingehalten werden; aber wie leicht kann da eine Umgehung vorkommen. Eine Rechenaufgabe oder eine Übersetzung wird im letzten Moment abgeschrieben, eine Aufsatzübung in den letzten Stunden schluderhaft angefertigt. Beim mündlichen, freien Vortrag geht eine solche Verschiebung auf den letzten Augenblick einfach nicht. Wer den Vortrag nicht ordentlich vorbereitet hat, blamiert sich vor allen Mitschülern; er empfindet diese Blamage auch viel unmittelbarer, wenn er aller Augen auf sich gerichtet sieht und die Empfindung hat, daß er auf sich allein angewiesen ist. Gewiß wird es auch hier manchmal vorkommen, daß durch

¹⁾ A. Adler, „Trotz und Gehorsam“ in den Monatsheften für Pädagogik und Schulpolitik, 1910. 9. Heft.

vorgeschützte Krankheit usw. der Termin nicht eingehalten wird, aber im ganzen und großen empfinden die Schüler doch einen ungewöhnlich starken Anreiz, zum richtigen Termin fertig zu werden. Dieses Hinausschieben mancher Schüler hat übrigens seinen letzten, meist unbewußten Grund in dem Gefühl einer irgendwie auf den Vortrag bezüglichen Minderwertigkeit; man muß daher alles tun, um zunächst dieses hemmende Gefühl bei den Schülern zu besiegen und zu beseitigen. Ich spreche daher stets zu Beginn des Jahres von Beispielen, welche den Erfolg der Willensstärke dartun (Demosthenes), verweise auf die Ergebnisse der sogen. Volksbildungsabende u. dgl., weiter lasse ich das Thema möglichst frei wählen, hebe bei der Besprechung, wenn ich nur guten Willen sehe, hier mehr als bei andern Gelegenheiten alles Lobenswerte hervor, um dem jungen Redner das wertvolle Selbstvertrauen beizubringen, das aus dem Gedanken entspringt: Es ist das erstemal besser gegangen, als ich selbst geglaubt habe.

Es besteht psychologisch und pädagogisch ein wesentlicher Unterschied, ob ein Schüler von der Bank aus nur die Fragen des Lehrers beantwortet, oder vom Katheder aus auch nur einige Minuten lang zu einer „Zuhörerschaft“ spricht. Im ersteren Falle fühlt er sich gewissermaßen wohlthuend geschützt, von seinen Mitschülern umgeben, er sieht nur die Augen des Lehrers auf sich gerichtet, und kann mit Recht darauf hoffen, jederzeit, wenn er aufhört, durch eine Zwischenfrage des Lehrers wieder neu angeregt zu werden. Im letzteren Falle aber fühlt er sich nicht bloß allein und herausgerissen aus der Klasse, sondern sogar in einen gewissen Gegensatz dazu gestellt, einige Dutzend Augenpaare sind erwartungsvoll auf ihn gerichtet, und er weiß, er soll nun ohne Stockung, ohne Nachhilfe den ganzen Vortrag zu Ende bringen. Es ist außerordentlich notwendig, daß einer schon in der Schule dieses „Lampenfieber“ überwinden lernt, daß er sich nicht durch seine Zuhörer beeinflussen läßt, sondern sie von etwas überzeugen will (das *πειθεῖν* des Aristoteles), sie zu seiner Ansicht bekehren will. Es ist natürlich Sache des geschickten Pädagogen, Mut und Selbstvertrauen in die jungen Seelen zu pflanzen. Allerdings wird man auch hier schon wirkliche Redekunst von hohler Geschwätzigkeit unterscheiden müssen, wie sie manchen Leuten im Verein mit Mangel an Zurückhaltung schon von Natur aus eigen zu sein scheint; solche Schwadronneure und Frechdachse wird man natürlich statt zu ermuntern, zur Selbstzucht anzuhalten haben. Die weitaus größere Zahl der jungen Leute aber kann einen Zuwachs an Selbstvertrauen und Selbstbewußtsein recht gut brauchen, wie denn auch im praktischen Leben Mangel an diesen Eigenschaften oft ein arges Hemmnis besonders für ihre Verwendung im öffentlichen Dienst für sonst recht brauchbare Geister ist.

Endlich soll noch auf eine Sache von großer Wichtigkeit hingewiesen werden! Der freie Vortrag in der Schule bildet nämlich gewissermaßen ein wertvolles Ventil für den Drang zur aktiven Betätigung, der in vielen Kindern liegt. Es ist die „Einstellung auf Trotz“, „der männliche Protest“ (Adler), Erscheinungen, die besonders bei solchen Schülern vorhanden sind, die wegen ihrer geringeren Leistungen oft getadelt, ja vielleicht von Mitschülern gehänselt werden; diese Leute haben einen Heißhunger darnach, auch einmal „eine Rolle zuspielden“ und zu zeigen, daß sie nicht so minderwertig sind, wie die Mitschüler und die Lehrer annehmen. Sie ergreifen daher gern diese Gelegenheit, weil sie in dem freien und vor allem frei gewählten Vortrag eben ein Mittel erblicken, diesen

ihren „männlichen Protest“ mit Erfolg zum Ausdruck zu bringen; der Schüler weiß nämlich, daß er ein Thema behandelt, das seiner innersten Überzeugung entspricht, und daß er seinen Gedankengang 5 oder 10 Minuten lang ungehindert und ungestört entwickeln kann. Der Schüler fühlt sich hier, vielleicht zum ersten mal in seinem Leben produktiv, nicht nur reproduktiv tätig; jedenfalls zu seinem Heil! So ein gelungener Vortrag wirkt manchmal befreiend und heilend wie eine Art „Psychoanalyse“; wenn der Lehrer vollends die daran geknüpfte Wechselrede strenge überwacht und anerkennt, was irgendwie anzuerkennen ist, so ist von einem solchen Schüler der Bann gewichen und die „Einstellung auf Gehorsam“ neben dem so fruchtbaren Selbstvertrauen erreicht. Ich habe erst kürzlich bei einem Schüler, einem starken Stotterer, durch Aufmunterung und Hebung seines Selbstvertrauens dadurch, daß ich ihn trotz seines Stotterns nicht vom freien Vortrag dispensierte, „weil ich überzeugt sei, daß ihm der Vortrag gelingen werde“, ein überraschendes Ergebnis erzielt. Er hielt nämlich einen beinahe 10 Minuten langen Vortrag, zwar nicht ganz ohne Stocken, aber ganz auffallend besser, als er sonst sprach, und stieg dann mit allen Zeichen innerer Befriedigung über seine Leistung vom Katheder herab.

Durch die freie Wahl des Vortragsstoffes — natürlich stets unter einer gewissen Aufsicht durch den Lehrer — wird erreicht, daß jeder ein Lieblingsthema wählen, also auch aus innerer Überzeugung heraus sprechen kann. Werden die Themen zwangsweise verteilt, so stellt sich nicht bloß der Übelstand ein, daß ein Schüler ein ihm gänzlich gleichgültiges oder gar unsympathisches Thema erhält, sondern das noch viel schwerer wiegende Neidgefühl, das dem Besitzer eines etwa selbst gewünschten Themas entgegengebracht wird. Neid aber ist stets die Reaktion wirklicher oder eingebildeter Minderwertigkeit (Benachteiligung), und das Minderwertigkeitsgefühl ist es ja, das wir vor allem bekämpfen sollen und wollen. Der wirklich Tüchtige braucht nicht neidisch zu sein und ist es auch nicht; daher sehen wir auch im Leben, daß einer um so lieber das Wissen und die Verdienste anderer anerkennt, je reicher an Wissen und Verdiensten er selber ist. Erst wenn jemand fühlt, daß er das nicht mehr ist, was er war, beginnt wieder die Zeit des Neides. Übrigens ist eine starke Reaktion immer ein Zeichen, daß etwas gut ist: „Viel Feind, viel Ehr.“ Wenn sich eine recht lebhafte Besprechung an einen Schülervortrag anknüpfte, so habe ich stets eher ein Gefühl der Befriedigung beim angegriffenen Vortragenden wahrgenommen, als wenn sich niemand zur Besprechung meldete; die Schüler fühlen eben die Richtigkeit des Kritikergrundsatzes: „Von einem schlechten Schriftsteller spricht man nicht, mit einem mittelmäßigen ist man nachsichtig, mit einem guten aber unbarmherzig.“ Es ist also entschieden nötig, dem jugendlichen Neide das wertvolle Ventil eines Erfolges durch einen freien und frei gewählten Vortrag zu öffnen. Auch im späteren Leben würde vieles besser gehen, wenn wir solch ein Abzugsrohr hätten, vielleicht entspringt die Vereinsmeierei zum Teil einem ähnlichen unbewußten oder wenigstens uneingestandenem Verlangen. Das Schlagwort vom „Neid der besitzlosen Klasse“ hat eine viel allgemeinere Gültigkeit, als man in der Regel annimmt; es gilt nicht bloß vom materiellen Besitz, sondern mindestens ebenso gut vom geistigen; auch der Don Juan wird am bissigsten von demjenigen verfolgt, der selbst kein Glück bei schönen Frauen hat. Das liegt einmal in der Natur des Menschen, und jede Erziehung, welche auf eine so unbedingte Unter-

werfung hinarbeitet, daß das Selbstbewußtsein und die Selbstwertschätzung dabei künstlich erstickt wird, ist daher als unnatürlich von vornherein abzulehnen. Was wir brauchen, sind Leute, die an der Stelle, an der sie stehen, vollkommen entsprechen und so — in diesem begrenzten Sinn, — sich einer gewissen Höchstleistung mit Befriedigung bewußt sind. Diese Leute werden dann auch imstande sein, neidlos die Verdienste anderer anzuerkennen. Auch die verschiedenen Sportarten und der Sammeleifer bieten gesunde Möglichkeiten zu selbstbefriedigenden Höchstleistungen, während die Vereinsmeierei sehr wenig geeignet erscheint, den Neid und die Mißgunst, diese versteckten Krankheiten unserer Zeit, hintanzuhalten, da sie, in den germanischen Ländern wenigstens, nur allzu leicht zu allgemeinem Raisonieren am Wirtshaustisch, zu politischer Kannegießerei und somit zu neuen Mißhelligkeiten führt.

Auch für den Lehrer bieten die freien Vorträge der Schüler mancherlei Gelegenheit, wertvolle psychologische Aufschlüsse über die Eigenart der jungen Leute zu bekommen, die ihm sonst wenig oder gar nicht geboten wird. So zeigt sich manchmal bei der Besprechung durch die Mitschüler, daß sich einer durch eine offenbar ganz allgemein gedachte Stelle des Vortrags betroffen fühlte. Ein Sprichwort sagt aber: „Man sucht niemand hinterm Ofen, wenn man nicht selber dahinter gesteckt hat,“ und der Lehrer wird mit Fug und Recht in einer solchen Reaktion ein Stückchen Selbstverrat erblicken können. Übrigens bietet sich da willkommene Gelegenheit, den Schülern den Geist der Kameradschaftlichkeit und des feinfühligem Takttes beizubringen, sei es, daß sie sich in der Rolle des Vortragenden oder in der des Zuhörers befinden. Dies ist um so wichtiger, als unsere Parlamentsberichte nicht selten von recht wenig taktvollem, dafür aber um so gewalttätigerem Benehmen der Zuhörer zu erzählen wissen; und die Zeitungen werden ja heute von jedermann gelesen.

Und nun noch einiges zur Methodik des freien Vortrags an höheren Schulen.

Wir werden den Hauptwert darauf legen müssen, daß der Schüler begreift, wodurch sich der Vortrag von einem nur mündlich reproduzierten, d. h. „aufgesagten“ Aufsatz unterscheidet; der Schüler muß sich daran gewöhnen, als Vortragender wenigstens ein bißchen die unmittelbaren Beziehungen zwischen sich und den Zuhörern herzustellen, zum mindesten wird er zu diesem Zweck mehrmals seine Zuhörer direkt anzureden haben. Man wird mit Rücksicht auf diesen Hauptzweck auch nicht allzu streng darnach streben, nur Eigenbau zu erhalten; ja in den untern Klassen wird man von eigenen Produkten in der Regel besser ganz absehen. Ich bin dafür, daß man schon ziemlich früh mit den freien Vorträgen beginne; in den untersten 3 Klassen wird man allerdings am besten nur Memorierstoffe in gebundener Sprache vortragen lassen, wozu sich am ehesten Balladen eignen; man kann so das Ohr allmählich an den Rhythmus der Sprache gewöhnen, auf sinnvollen Vortrag dringen und eine dialektfreie, klangschöne Aussprache der einzelnen Wörter erzielen. Der letztere Punkt scheint mir grundlegend für den Vortrag überhaupt; deshalb darf man sich die Schwierigkeiten nicht verdrießen lassen und muß mit unendlicher Geduld und Ausdauer und vor allem mit gutem Beispiel das Ziel zu erreichen suchen. In der 4. und 5. Klasse wird man dann mit Prosastücken beginnen und zwar sorgfältig nur solche Stücke auswählen, die sich, auch ohne eigentlich Reden zu sein, ihrem ganzen Aufbau nach, zum Vortrag eignen; dabei sei stets unser Grundsatz: Kurz und gut! Es gibt ja

viele Lesestücke, die aus Vorträgen hervorgegangen sind und sich also besonders eignen; in dieser Beziehung scheinen mir ganz ausgezeichnet einige Werke des bekannten Kulturhistorikers W. H. Riehl, welche in passender Auswahl auch in Schulausgaben bei Cotta erschienen sind. Ich nenne da vor allem: „Die bürgerliche Gesellschaft“, „Land und Leute“, und, besonders für höhere Mädchenschulen passend, „Die Familie“, welche nicht nur sprachlich hervorragend geeignet erscheinen, sondern auch einen kerngesunden, lebenswahren, von allen Extremen gleichweit entfernten Inhalt aufweisen. Man braucht nicht zu fürchten, daß der Stoff allzu schwer ist und kann im übrigen auch mit Vorteil das vorzubereitende Stück vorher durchnehmen und erklären. Man wird dabei gut tun, der Abwechslung halber nicht allen Schülern das gleiche Stück aufzugeben, sondern Gruppen zu je 3 zu bilden; dadurch wird ein Vergleich der verschiedenen Vortragsarten und Vortragsfehler ermöglicht, der mehr als bloße Worte zur Verbesserung anregt.

In der 6. und 7. Klasse wird man schon darauf dringen können, daß die Schüler ein frei gewähltes Thema selbst behandeln. Sie sind da etwa 16—17 Jahre alt und fühlen erfahrungsgemäß einen besonderen Betätigungstrieb. Bei der Genehmigung der vorgeschlagenen Themen wird man natürlich individuell vorgehen müssen, doch wird man gern ein Auge zudrücken, wenn die Schüler Themen wählen, die fernab von den ausgefahrenen Gleisen liegen. Die Hauptsache ist und bleibt, daß der Vortragende sich selbst für die Sache interessiert und daher auch mit voller Begeisterung für seine Sache eintritt, denn dann wird er auch den überzeugenden Ton, d. h. den richtigen Rednerton finden. Besonders zu empfehlen sind wirtschaftliche Themen. Die Schüler zeigen auch im allgemeinen großes Interesse dafür, und man wird gut daran tun, ihr Augenmerk darauf zu richten. Stoff findet sich genug, z. B. in den verschiedenen Jahrbüchern der Entdeckungen und Erfindungen, die ja wohl in allen Bibliotheken höherer Lehranstalten zu finden sind; stehen Zeitschriften den Schülern zur Verfügung, dann natürlich desto besser. Man wird auch die Söhne von Industriellen, Handel- und Gewerbetreibenden über etwas sprechen lassen können, was sie aus dem elterlichen Betrieb kennen, soweit sie sich selbst dazu melden und das Thema von Interesse ist. In den höheren Handels- und Gewerbeschulen natürlich werden diese Themen erst recht am Platze sein und durch den Unterricht in den entsprechenden Fächern, Handels- und Verkehrsgeographie, Handelsgeschichte, Volkswirtschaftslehre usw. gefördert werden. Man wird aber immer nachsichtig sein müssen, wenn sich ein Schüler-vortrag inhaltlich ziemlich stark an fremde Erzeugnisse anlehnt, besonders da, wo man schlechterdings eine ganz selbständige Bearbeitung nicht verlangen kann. Es empfiehlt sich auch, den Schülern bei der Beschaffung der nötigen Behelfe an die Hand zu gehen und ihnen Bücher aus der Lehrerbibliothek oder auch aus der eigenen Bücherei leihweise zur Verfügung zu stellen. Musikalische Schüler wird man zu musikalischen Themen, Turner und Sportsleute zu entsprechenden Vorträgen anregen dürfen. Die Hauptsache ist und bleibt eben immer, daß sich der Vortragende so in die Sache hineingelebt hat, daß er überzeugt und überzeugend spricht.

In der obersten Klasse wird man natürlich schon größere Anforderungen an die selbständige Bearbeitung auch bezüglich des Inhalts stellen dürfen. Immer

aber muß man im Auge behalten, daß es schon ein Verdienst ist, wenn ein Schüler neben der sprachlich selbständig durchgeführten Bearbeitung die eine oder andere eigene, originelle Idee bringt; im Durchschnitt kann und muß man mit der sprachlich selbständigen Verarbeitung fremder Ideen wohl zufrieden sein. Natürlich wird man da gern auch vaterländische Themen zulassen; man wird sich aber auch erinnern müssen, daß wir zur Vermeidung von Einseitigkeit auch allgemein menschliche Themen erwünscht finden; die Wahrheit ist ja international! Auf dieser Stufe kann man recht wohl auch schon hygienische Themen anregen und z. B. die Gefahren des Alkohols von mehreren Schülern behandeln lassen; während der eine die wirtschaftlichen Schädigungen bespricht, kann ein anderer mehr auf die gesundheitlichen eingehen. Gerade solche Themen bieten dem Lehrer Gelegenheit, selbst manches aufklärende Wort einzustreuen.

Ebenso wertvoll als der eigentliche freie Vortrag ist die daran geknüpfte Wechselrede; zuerst läßt man diejenigen sprechen, die sich freiwillig melden; sollte sich niemand melden, so bestimmt man einen oder mehrere der besseren Schüler zur Besprechung. Auch kann es nur nützen, wenn man sich streng an die parlamentarische Form hält und dem Vortragenden als „Referenten“ das Schlußwort gibt, bevor man selbst eine zusammenfassende Besprechung des Vortrags und der daran geknüpften Wechselrede hält.

In den höheren Klassen genügt es, wenn jeder Schüler in jedem Semester einen solchen Vortrag ausarbeitet; derselbe kann dann auch zugleich eine deutsche Hausarbeit vertreten, wobei man noch den Vorteil hat, auf jeden Fall eine persönlichere Leistung zu bewerten, als vielleicht bei einer von einem Nachhilfelehrer verfaßten schriftlichen Hausarbeit.

Sprache ist von Sprechen nun einmal nicht zu trennen. Die mündliche Betätigung ist daher der beste und vornehmste Weg zu ihrer Erlernung. Die Sprache ist aber auch eine der wichtigsten Lebensäußerungen des Menschen überhaupt; wir halten Auswanderer für ihr altes Volk für verloren, wenn sie ihre Muttersprache abgelegt haben. Und mit Recht! Mit der Sprache hängt eben aufs innigste das ganze Wesen zusammen. Selbstverständlich ist das mustergültige Beispiel des Lehrers in bezug auf den freien Vortrag besonders wichtig, denn „nirgendwo ist der Nachahmungstrieb so gewaltig wie in der Sprache“. (Meringer.) Sobald Menschen zusammenkommen, üben sie gegenseitig Einfluß auf einander aus; der allereinflußreichste aber ist eben der Meister des gesprochenen Wortes.

Im übrigen schließe ich meine Ausführungen mit den Worten Sadgers: „Der richtige Lehrer weiß ganz genau, daß das Kind nur dann ihm sein Allerbestes hergibt und eifrigst lernt, wenn er zuvor dessen Neigung gewonnen.“¹⁾

¹⁾ Diskussionen des Wiener psychoanalytischen Vereins, I. Heft, Über den Selbstmord, insbesondere den Schülerselbstmord. Wiesbaden 1910. S. 28.

Zu den experimentellen Untersuchungen über Bildverständnis.

Erwiderung auf die „Bemerkungen“ Brederekes.

(Vergleiche Jahrgang 1913 dieser Zeitschr. Heft IV, V u. XII.)

Von O. Hasserodt.

Da Bredereke Fragen von prinzipieller Bedeutung anschneidet, kann auf eine Entgegnung nicht verzichtet werden. Auf alle Einzelheiten der Kritik Brederekes einzugehen, erübrigt sich aber. Ich werde dafür einige Punkte herausgreifen und sie etwas ausführlicher behandeln.

1. B. befindet sich in vorteilhafter Position. Er stellt sich von vornherein auf den Standpunkt des Kunsterziehungstages von 1901 und verwirft von hier aus ohne weiteres jede Bemühung in der von mir eingeschlagenen Richtung. Ich aber durfte keinerlei vorgefaßten Standpunkt einnehmen, sondern mußte gemäß den Prinzipien der experimentell-pädagogischen Maxime, die auf Voraussetzungslosigkeit beruht, feststellen, was ist und was nicht ist, was man Kindern zutrauen darf und was nicht, und mit welchen Mitteln man an ihr Inneres herankommt. Und da bin ich eben zu den von mir vorgetragenen Ansichten und Ergebnissen gelangt. Das Heitere dabei aber ist, daß B. den Kern, um den es sich damals auf dem Dresdener Kunsterziehungstage drehte, nicht erkannt hat. Sonst hätte er die Art und Weise, wie ich die Bilder an die Kinder heranzubringen versucht habe, nicht mit den Praktiken in einen Topf geworfen, vor denen man dort — und mit Recht — so eindringlich gewarnt hat. Ausgerechnet der Bildhauer Prof. Obrist, dessen beschwörende Worte er ohne weiteres auf mich anwenden zu dürfen glaubt, schreibt mir als Antwort auf meine Arbeit (das Original dieses und der andern Künstlerbriefe, die ich erhalten habe und zu meiner Verteidigung hier anführen muß, haben der Schriftleitung vorgelegen): „Nach langjähriger Beobachtung (und hier in München wird man mit Kunsterziehungsfragen geradezu überfüttert), kann ich nur immer wieder darauf hinweisen, daß der von Ihnen begangene Weg der Kunstunterweisung (der einzige überhaupt gangbare) immer nur von ganz vereinzelt, besonders künstlerisch und pädagogisch veranlagten Lehrern begangen werden kann. Diese werden nicht nur nichts verderben, sondern Erfolge erzielen; diese sind auch unsere Freunde.“ Und an anderer Stelle seines temperamentvollen Briefes, in dem er an Beispielen die Misere der Schulmeisterei in Kunsterziehungsdingen bespricht, sagt er nochmals ausdrücklich: „Ich hatte von Ihren Ausführungen den Eindruck, daß Experimente von Ihnen persönlich oder einem Kollegen in sehr sympathischer Weise durchgeführt werden. Aber nur von Ihnen und so lange Sie die Hand darauf behalten! . . .“! (Die gesperrt gedruckten Worte sind von ihm unterstrichen.) Man verzeihe, daß ich dies Lob so hierhersetze! Aber es geht schließlich um meine Ehre als Pädagoge, die ich in diesem Falle zu verteidigen habe.

Also Hermann Obrist rechnet mich nicht zu denen, von denen er die „furchtbare Gefahr“ kommen sieht, daß sie das „Element der Methodik, des Systems, des Beibringens, des Verekelns“ wieder in das „unbeschreiblich Heilige, Herrliche, Freudige und Fröhliche der Kunst“ einführen werden. Das genügt mir.

Übrigens habe ich auf S. 290 meiner Arbeit ausdrücklich betont, daß auf die Persönlichkeit des Lehrers alles ankomme. Ich habe es auch in anderen Publikationen betont. Und sicher hat Obrist recht, wenn er an anderer Stelle seines Briefes meint, daß, „wenn alles, was auf den Schulen mit Kunstunterweisung zu tun hat, rein fakultativ und nichts als fakultativ im Nebenamte dem einen Manne aus dem ganzen Kollegium — wenn überhaupt einer da ist, der das mit Wonne macht — überlassen bliebe und desgleichen den Schülern“, daß dann „gar nichts dagegen zu sagen wäre: im Gegenteile!“

Und ich füge hinzu: Gott schütze Kunst, Kind und Künstler vor einem Bilderunterricht, der ähnliches im Schilde führen sollte wie der frühere Literaturunterricht schlimmen Andenkens, wo der trockene Philologe über ein Gedicht herfiel wie der Botaniker über eine Blüte und nun ein Zerlegen anhub, daß den Schülern Sehen und Hören verging! Ach nein, das habe ich mit meiner Arbeit nicht sagen wollen. Hat sie B. so flüchtig gelesen, daß ihm gar nicht aufging, es mit einem pädagogischen Experiment zu tun zu haben? Hat er nicht beachtet, daß sie eine Weiterführung zweier wissenschaftlicher Arbeiten ist, die den Punkt, um den es sich drehte und den jene offen gelassen hatten, zum Gegenstand einer Untersuchung hatte? Dann lese er nochmals S. 212 die ganz präzise Aufgabestellung: „Es muß daher von größtem Interesse sein“ usw. bis „worauf es bei der künstlerischen Wirkung des Bildes ankommt“. Ich mußte deshalb — ebenfalls in Anlehnung an Fechners Theorie von den direkten und indirekten ästhetischen Faktoren — ausdrücklich auf das Formal-ästhetische eingehen. Ich habe es aber nicht im Tone trockener Gelehrsamkeit getan, sondern — so gut ich's konnte — in einer der geistigen Reife der Kinder angemessenen Weise. (Der Ordinarius war zugegen.) Nun, und Obrist findet diese Weise sympathisch. Das beruhigt mich. Ob es andere besser oder nicht besser oder schlechter machen, kam für meinen Fall gar nicht in Frage. Auf keinen Fall aber scheint mir B. berechtigt zu sein, aus der Tatsache, daß meine Arbeit veröffentlicht worden ist (es geschah auf den ausdrücklichen Wunsch von Prof. Meumann) den Schluß zu ziehen, als predige ich nun die allgemeine Ausübung solcher Versuche. Hat er übersehen, daß ich auf S. 288 ausdrücklich sage: „Solche Versuche setzen allerdings einen psychologisch interessierten und geschulten Zeichenlehrer voraus“? Und ich setze jetzt hinzu: auch einen ästhetisch interessierten und geschulten! Wer die Ideen eines Vischer, Volkelt, Lipps, Wundt, Külpe, Dessoir, Meumann u. ä. Ästhetiker nicht kennt und nicht selbst sich in experimentell-ästhetischen Untersuchungen versucht hat, kann mit der bloßen Psychologie wenig oder gar nichts anfangen. — Übrigens habe ich mich in meiner Arbeit vor allem an „künstlerisch hinreichend vorgebildete Zeichenlehrer“ gewendet (S. 288 unten). Zum künstlerischen rechne ich aber selbstverständlich das Vertrautsein mit kunstwissenschaftlichen Problemen, — Problemen, die der ausübende Künstler instinktiv löst, also wissenschaftlich nicht zu beherrschen braucht, die aber der Zeichenlehrer als solcher kennen muß.

2. Das bringt mich auf die abfällige Kritik, die B. meinen Bildinterpretationen zuteil werden läßt. Er sagt: „Wie wenig klar selbst bei solchen Erwachsenen, die sich mit derartigen Dingen öfter (!) beschäftigen, diese Probleme sind, zeigt uns H. in seinem eigenen Bilderunterricht.“ Und nun klammert

er sich an die Worte des Gedichtes vom Postillon „und die Rosse hielt er an“ und behauptet, daß man aus der Haltung der Pferde statt des Trabens ebensogut ein „unruhiges Stehen“ heraussehen könne. Armer Künstler! Hast du so schlecht gezeichnet, daß selbst ein Kunsterzieher wie B. sogar im Unklaren darüber sein muß? Ach nein! Der Künstler kann ruhig sein. Ich habe vielen Versuchspersonen nachträglich die Frage vorgelegt: „Stehen die Pferde unruhig oder traben sie?“ Keine einzige sah ein wenn auch noch so unruhiges Stehen in ihnen. Alle sahen deutlich ein Traben. Ja, sie schienen belustigt über die sonderbare Frage. Es ist mir unbegreiflich, wie jemand ein Bild so auffassen kann. Aber lassen wir den Künstler¹⁾ selbst sprechen. Auch er antwortet sehr ausführlich und stellt meinem Versuche das Zeugnis aus, daß er ihn „durch feines Kunstverständnis erfreut hat“, daß er in den „Zöglingen den Sinn für das Schöne erwecke und pflege“, und daß er „eine gelungene Analyse des Bildes“ gebe. Über den fraglichen Punkt aber spricht er sich folgendermaßen aus: „Der Bildinhalt muß sich mit dem Gedichtinhalte zu irgendeinem Zeitpunkte decken. Aber nur einen Teil des im Gedicht Dargestellten kann der Maler im Bilde bringen. Im Gedicht ist an drei Stellen vom „Halten“ gesprochen. Das Gefährt muß also stillestanden haben. Allein aus künstlerischen Gründen schien es nicht angebracht, inmitten all der Ruhe auch noch das Fuhrwerk ruhend zu bringen, wo doch im Gedicht selbst Leben und Bewegung enthalten ist. Das Gedicht erforderte nicht, das Fuhrwerk ruhend darzustellen, und die stehenden Pferde würden die Bildwirkung beeinträchtigen. Es ist daher der folgende Moment dargestellt: Der Postillon, der die Zügel nicht aus der Hand gelassen hatte, hat sein Stückchen geblasen, das Echo ist verklungen, der Postillon hat sein Horn vom Munde abgesetzt, die Pferde haben schon angezogen, und nun traben sie wieder auf dem ihnen so wohlbekanntem Wege, der etwas Fall hat. Die Bewegung der Räder ist bemerkbar, aber es mußte undeutlich dargestellt werden bei dem ungewissen Mondlichte, zumal sich das Gespann im Schatten befindet, wodurch es sich von der mondbeschiedenen Landschaft abhebt. Das alles auszudrücken, schwebte dem Maler vor. Daß es ihm gelungen, geht daraus hervor, daß Sie es herausgelesen haben.“ — Es wird noch hinzugefügt, daß die „schwierige Wiedergabe des Originals durch das Lichtdruckverfahren vorzüglich gelungen“ und daß die Reproduktion vom Künstler selbst überwacht worden ist.

Ich füge das hier an, weil B. in falsch verstandener Warnung vor der Benutzung von Reproduktionen nur die Behandlung von Originalwerken zulassen will, was aufs schärfste bekämpft werden muß. Ich werde auf diese Frage später zurückkommen, denn sie ist wichtiger, als es auf den ersten Blick scheint.

In den Zusammenhang mit dem vorigen gehört es aber, wenn ich auch den dritten Künstler zitiere, der sich zu meiner Arbeit geäußert hat. Es ist Prof. Robert von Haug. Er verweist zunächst auf sein größeres Bild „Im Morgenrot“ (Dresdener Galerie), wo manches deutlicher und stärker zum Ausdruck komme als auf der Steinzeichnung, wobei ihm nur eine beschränkte Anzahl von Steinen zu Gebote gestanden habe, und fährt dann fort: „Sie haben, wie ich nach

¹⁾ Müller-Wachsmut.

wiederholtem Durchlesen Ihrer Ausführungen sagen muß, das, was ich mit dem Bilde wollte, ganz richtig verstanden und sachgemäß gedeutet. Die Hauptsache ist dem Maler freilich immer die Raumverteilung im Bilde und die Wahl der Farben. Was Sie in dieser Richtung gesagt haben, ist aber auch nicht unzutreffend. Nur hätte ich da einiges mehr, einiges weniger betont.“ „Daß es jetzt Mode ist, alles, was über die beiden zuletzt genannten Punkte hinausgeht, als „literarisch“ und nicht zur Malerei gehörend zu bezeichnen, werden Sie ja auch schon gehört haben. Wir müssen uns eben damit abfinden. Ihnen aber wiederhole ich noch einmal, daß Sie das in meinem Bilde gesehen haben, was ich wollte. Ich freue mich darüber.“

In diesem Briefe ist mir außer der Beruhigung, daß ich mir auch bei diesem Bilde über formalästhetische Bildprobleme im ganzen doch klar geworden bin, besonders das interessant gewesen, daß es durchaus nicht jedem Künstler widerstrebt, seine Bilder nach solchen Gesichtspunkten betrachtet zu sehen, und daß Haug ebenfalls das ganz unzutreffende Wort „literarisch“ dafür ablehnt. Es ist dies darum wichtig, weil B. meinen Satz vom „Widerwillen der Künstler vor ästhetischen Erörterungen“ falsch ausnutzt. Was ich mit diesem Widerwillen habe sagen wollen, ist nämlich nichts anderes als dies: Künstler haben eine natürliche und darum gesunde Scheu, sich selbst zu analysieren. Sie fühlen, die Kraft des Triebhaft-Genialen, das sie sicherer leitet, als die exakteste Regel es vermöchte, könnte von „des Gedankens Blässe angekränkt“ werden. Auch mögen sie nicht Selbstverständlichkeiten breittreten. — Aber sonst sind sie dankbar für ein Gespräch über ihre Kunst, wenn sie es mit einem ernsthaften Menschen zu tun haben. Verdrießlich werden sie erst, wenn sie hohle Schwätzer vor sich haben, denen allerlei Kunstgelehrsamkeit angefliegen ist und die sich dann mit hochgezogenen Augenbrauen breitbeinig vor ihr Werk stellen und nun anfangen: 1. Komposition, 2. Linienführung, 3. Kontraste usw. und das arme Kunstwerk skelettieren, bis die weißen Rippen hervorsehen.

Doch ich will diesen Punkt verlassen und zu dem Zitieren obiger Künstlerbriefe nochmals bemerken, daß es mir höchst peinlich gewesen ist, es tun zu müssen. Aber es war sachlich notwendig, weil in diesem Falle das Urteil der in Frage kommenden Autoritäten doch wohl ausschlaggebend ist.

Und aus dieser meiner Verteidigungsstellung heraus möchte ich mir eine Anregung erlauben. Wie wäre es, wenn wir in Deutschland einen pädagogischen Kunstauschuß ins Leben riefen? Einen Ausschuß, der die Frage des Schulwand schmuckes, des Anschauungsbildes, der Kunst fürs Volk überhaupt vom psychologisch-pädagogischen Gesichtspunkte aus in Angriff nähme? Einen Ausschuß, der ähnlich organisiert würde, wie der Jugendschriftenauschuß? Er könnte wirklich Segen stiften. Nur dürften ihm beileibe nicht nur Lehrer angehören! Nein, vor allem auch Künstler, Kunstwissenschaftler, Psychologen und auch gebildetes Elternpublikum. Ich habe nämlich den Eindruck, als ob sich gegenwärtig ein gewisses Epigontum in Kunsterziehungsfragen etabliert habe. Aus dem Obristschen Briefe klang eine tiefe Verdrossenheit heraus, Haug schlägt einen ähnlichen Ton an, und es kann in der Tat bedenklich stimmen, wenn man sieht, wie einem Teil der Lehrerschaft das Augenmaß für die richtige Beurteilung derjenigen Ursachen abhanden gekommen zu sein scheint, die seinerzeit die ganze Kunsterziehungsbewegung nötig machten. Da-

mals — vor zwanzig und auch vor zehn Jahren noch — gab es etwas zu kämpfen. Allerhand Widerstände mußten niedergerungen werden. Das scheint heute wahrlich nicht mehr nötig. Vielmehr sind Sammlung, Kleinarbeit, Ausbau des Neuen am Platze. Und als solche hatte ich auch meine Versuche aufgefaßt. Nun fällt mir B. in den Arm, weil er meine ganze Art für eine Sünde gegen den heiligen Geist des ersten Kunsterziehungstages hält. Das sieht ja beinahe so aus, als ob ein neuer Terrorismus den alten ablösen wollte, als ob ein kleiner Kreis von Lehrern (ich vermute, daß B. im Einverständnis mit einem engeren Kreise gegen mich aufgetreten ist) sich in die Rolle einer Art Jury, einer Art künstlerischen Klerus hineingewöhnt hätte, der seine eigenen Ansichten mit dem Anspruche apodiktischer Gültigkeit verkünden zu dürfen glaubt. Denn anders kann man seine Mahnungen „man lasse“, „man soll“ usw. nicht auffassen.

Und weil ich mit Obrist der Meinung bin, daß nicht jeder aus dem bloßen Grunde, weil er Lehrer ist, nun auch Kunsterzieher sein dürfe; weil ich ferner der Meinung bin, daß wir Lehrer allein in den Fragen des Schulwandschmuckes usw. gar nicht kompetent sind, sondern dringend des wissenschaftlichen und künstlerischen Beirats bedürfen: darum halte ich eine Organisation wie die obige für notwendig. Aber auch diese dürfte sich das Mandat eines Klerus nicht anmaßen, sondern etwa die Tendenz, die der vorzüglich funktionierende Bund für Schulreform befolgt, sich zu eigen machen. Er könnte vielleicht eine Sektion desselben bilden.

3. Ich komme nun zu den psychologisch-pädagogischen Kernfragen.

B. gibt zu, daß der Zeichenunterricht am besten geeignet ist, Bildverständnis zu erwecken, nur, daß er dem hinführenden Unterricht den Vorzug gibt. Nun, dieser Gedanke ist keineswegs neu. Im regulären Zeichenunterricht befolgen wir ihn sozusagen stündlich. Wir stellen das Kind vor eine Aufgabe, lassen es diese auf seine Weise bewältigen und zeigen ihm dann an guten Meisterbildern, wie ein Künstler sie gelöst hat. Ich mußte aber den umgekehrten Weg gehen, und ich behaupte, daß ich mich in der von mir geschilderten Weise durchaus an die produktiven Vorstellungskräfte der Kinder gewendet habe. Ich hatte mir als Hauptproblem die Verständlichmachung der Bewältigung einer bildmäßigen Beleuchtung gestellt und leitete die Kinder so an, daß vor ihrem inneren Blick die Gestalten, Farben und Schatten der alles verschleiernenden Nacht lebendig wurden. B. führt Lichtwarck an. Nun, ich kenne dessen Schriften genau. Lichtwarck spricht davon, daß er die Kinder „mit dem Auge arbeiten“ läßt. („Übungen in der Betrachtung von Kunstwerken.“) Was ist das anderes, als an ihre apperzeptiven Kräfte appellieren? Das nennt B. aber aufpfropfen. Ach nein, das ist kein Aufpfropfen, was ich in meinen Versuchen schildere, dies Suchen-, Entdecken- und Findenlassen, das ist Arbeit von innen heraus, genau so intensiv, als wenn man den umgekehrten Weg geht. Darin besteht ja überhaupt ein großer Teil dessen, was wir Lehrkunst nennen.

Es sind zwei total verschiedene Dinge, jemanden durch eigene Tätigkeit zum Nachempfinden dessen hinzuleiten, was ein Künstler gemacht hat, oder ihm etwas Unverstandenes aufzupfropfen; das letztere ist ein autoritatives Mitteilen von etwas, das nicht geistiges Eigentum geworden ist. Das erstere ist der Weg, der allein zum erschöpfenden Verständnis des Kunstwerks führen

kann, und zwar ein Weg, den der Erwachsene ebenso beschreiten muß wie das Kind, wenn er ein Kunstwerk nach allen Seiten seiner künstlerischen Werte auffassen und genießen will. Es ist der Weg, der dem Dilettantismus im Sinne Lichtwareks seine eigentümliche Bedeutung verleiht, und ich habe ihn beschritten, indem ich die Kinder suchen, finden und nachschaffend darstellen lasse, was der Künstler vor ihre Sinne gestellt hat. Ich glaube, daß er geeignet ist, ein Bild, so weit überhaupt möglich, zu ihrem geistigen Eigentum zu machen.

Wer das „Aufpfropfen“ nennt, ist außerstande, zwei prinzipiell verschiedene Dinge auseinander zu halten. — Nun meint B. weiter, daß man mit solchen Besprechungen sparsam sein müsse, ein- oder zweimal genüge vollkommen. Aber wo in aller Welt sage ich, daß ich sie öfter will? Daß ich einen systematischen Bilderunterricht will? Sorgt nicht das Zeichnen mit seinen Ausdrucksmitteln (Techniken) von selbst für Gelegenheiten genug, das Kind vor solche Aufgaben zu stellen, so daß langatmige Besprechungen überflüssig werden? — Ein anderes ist es freilich, wenn man eine experimentell-pädagogische Untersuchung anstellt. Dann muß die Besprechung eben so gründlich sein, wie die Punkte, die es zu klären gibt, es nötig erscheinen lassen. In dieser Lage befand ich mich aber.

4. Was B. besonders verdrießt, ist die von mir wiederholte Behauptung¹⁾, daß das unbeeinflusste künstlerische Bildurteil der Kinder auf einer sehr tiefen Stufe stehen soll. — B. ist völlig entgangen, daß ich, wie alle unten genannten Versuchsvorgänger, einen Unterschied mache zwischen Gefühl und Urteil. Denn daß Kinder Freude an Bildern haben, also mit ihrem Gefühlsleben stark dabei beteiligt sind, bestreitet niemand von uns. Aber es fragt sich, woran die Freude des Kindes — psychologisch gesprochen: der Lustaffekt — anknüpft. Danach gibt es aber einen sehr verschiedenen Inhalt und verschiedene Entwicklungsstufen auch innerhalb der bloßen Freude am Kunstwerk. Auf diese feine, aber eminent wichtige Unterscheidung zuerst hingewiesen zu haben, ist das Verdienst Meumanns. Und nur von dieser Fragestellung aus kann Klarheit kommen über das gesamte Kapitel „Kind und Kunst“. — Wir behaupten also: trotz der großen Freude am Bilde im allgemeinen steht das kindliche Urteil über dasjenige, was es auf dem Bilde alles sieht, was das Bild erzählen will, sehr tief. Und es steht selbst dann noch sehr tief, wenn das Kind vollkommen zwanglos, in unbefangener Plauderstimmung über das Bild plaudern darf, was ihm in den Kopf kommt, also wenn man sein Urteil „erlauscht“, wie B. wünscht. Siehe Schmidt, der seine Versuche daraufhin angelegt hat, daß jedes Kind auf ganz vertrauliche Mitteilbarkeit eingestellt war. Nichts anderes meint auch Lichtwarek, wenn er sagt: „. . . . das Kind hat reichlich zu tun mit der Beobachtung und Aneignung des sachlichen Inhalts, dessen Bewältigung die Voraussetzung des künstlerischen Genusses bildet.“ Und an anderer Stelle fordert Lichtwarek direkt, daß der Punkt, den B. einfach als Tatsache bezeichnet, nämlich ob das Kind künstlerisch genußfähig sei, noch ungeklärt sei und untersucht werden müsse. (Lichtwarek, „Übungen in der Betrachtung von Kunstwerken“, 8. Auflage, S. 21.) Nun, diese Untersuchungen

¹⁾ Siehe die Untersuchungen von Schmidt (Würzburg), Müller (Bielefeld), Delning (Leipzig), Albien (Königsberg), Meumann (Leipzig).

sind im Gange und scheinen zu ergeben, — und das ist der Kernpunkt unserer Gegnerschaft zu B. und seinem Anhang — daß der künstlerische Genuß beim unbeeinflussten Durchschnittskinde nicht vorhanden ist und nicht vorhanden sein kann, ja daß er bei manchem — selbst gebildeten — Erwachsenen noch nicht vorhanden ist, und schwerlich auftreten wird, wenn die individuellen Voraussetzungen überhaupt nicht oder noch nicht gegeben sind (siehe Müllers Untersuchungen). Zu diesen Voraussetzungen gehören vor allem die angeborene Anlage zur künstlerischen Empfänglichkeit und anezogenes oder sonstwie erworbenes Interesse. Jene kennzeichnet beispielsweise den Kunstfreund und Dilettanten, dieses beispielsweise den irgendwie beruflich oder technisch mit Kunsterzeugnissen beschäftigten Gewerbetreibenden. Keine der vorhandenen Voraussetzungen kann aber der Entwicklung und Förderung entraten; sonst verkümmern sie. Vor allem muß Gelegenheit zur spontanen Betätigung geboten werden. Damit soll aber schon die Schule beginnen, indem sie die gegebenen Möglichkeiten ausnutzt. Zu diesen Möglichkeiten gehören Besprechung (durch geeignete Personen) und Zeichnen.

5. B. wird natürlich obige Behauptungen über die künstlerische Genußfähigkeit des Durchschnittsmenschen ganz energisch weiter bekämpfen. Dann möchte ich ihm aber den Rat geben, es nicht so unpsychologisch zu tun, wie er es in seinen „Bemerkungen“ tut. B. scheint eine seltsame und — er verzeihe — laienhaft-psychologische Ansicht vom Wesen des Künstlerischen und des Kunsturteils überhaupt zu haben. Er spricht oft vom Gefühlsmäßigen, vom Gefühlston usw. Von dem bloßen Vorhandensein dieses Gefühlsmäßigen scheinen ihm sowohl Kunsturteil wie Kunstgenuß abhängig zu sein. Ja, er bringt es fertig, das Interesse am Formalästhetischen mit dem Interesse am Inhalt in einen Topf zu werfen und beides stofflich zu nennen, und an anderer Stelle sagt er, es sei etwas, das dem Kunstwerk nur äußerlich anhafte (sic!). So einfach ist die Sache nun doch nicht, und seine ganze Auffassungsweise zeigt, daß er zum Kern des Problems noch gar nicht vorgedrungen ist.

Für den Tieferdringenden fragt es sich (wie unter 4 schon angedeutet wurde), woran das Gefühl anknüpft, — an den Stoff (den literarischen Inhalt, wie B. sonderbarerweise sagt) oder daran, wie der Künstler ihn gemeistert hat. Bei diesem Anknüpfen sind vier Möglichkeiten zu unterscheiden.¹⁾ Erstens: das Gefühl kann anknüpfen an das dargestellte Objekt als solches (Gegenstand, Begebenheit, Situation usw.), wobei dieses eben rein als solches gefällt und sozusagen vom Kunstwerk losgelöst wird. Beweis dafür ist, daß der Gedanke an den Künstler und das Bild als Kunstwerk noch ganz fehlt. Nebenbei sei bemerkt, daß auch für das Kind ein nur minimales sprachliches Ausdrucksvermögen erforderlich sein würde, wenn es bekunden möchte, daß es an den Künstler gedacht hat. Etwa so: „Der das Bild gemacht hat, kann aber fein malen.“ B. kann sich also nicht dahinter verschanzen, daß die Kinder vielleicht doch an das Kunstwerk als solches dächten, dies aber nicht auszudrücken vermöchten. Zweitens: Es kann anknüpfen an den Inhalt des Kunstwerks, wobei aber der Gedanke an den Künstler und die Kunst, die im Bilde steckt, gleichsam im Hintergrunde steht. Das ist die Stufe, zu der sich Kinder nach

¹⁾ Nach Meumann.

Anleitung durch geeignete Erwachsene erheben und über die die meisten ungebildeten Erwachsenen nicht hinauskommen. Drittens: Das Gefühl kann an die wirklich künstlerischen Elemente des Kunstwerks anknüpfen (eben die formal-ästhetischen). Das ist immer erst ein Ergebnis einer wirklich künstlerischen Veranlagung (die wenige besitzen) oder ein Ergebnis teils der analysierenden Betrachtungsweise von Kunstwerken, — sie ist z. B. dem sogenannten Kunstkenner eigen, — teils der subjektiven Beschäftigung mit der Kunst bzw. ihrer technischen Seite (Künstler, Dilettanten, Kunsthandwerker usw.). Viertens: das Gefühl kehrt gleichsam zum Inhalt wieder zurück, nachdem das Gefallen die formalen Elemente in sich aufgenommen hat, und genießt nun den Inhalt (Gehalt) im Lichte und in dem Sinne der formalen Durcharbeitung, mit der ihn der Künstler gestaltet hat. Dies ist zugleich die höchste, gediegenste Art der Kunstbetrachtung und des Kunstgenusses.

Wie bedenklich es ist, sich mit der bloß gefühlsmäßigen Wirkung eines Kunstwerks an sich zu begnügen, einerlei, wovon sie ausgeht, zeigen ja das KinSchauerdrama und der gesamte literarische Schund. Wahrlich, sie wirken gar zu oft „tief und nachhaltig“. Und angesichts der ganzen Jugendschriften- und Kinoreformbewegung, die doch im Grunde auch nur auf die Stoff- und Formfrage hinausläuft, ist es ganz unbegreiflich, wie B. (der in Hamburg trotz seiner Jugend eine Führerstellung in Kunsterziehungsfragen einzunehmen scheint) bisher blind geblieben ist gegen die Notwendigkeit, zwischen dem Was und Wie in Kunstdingen zu scheiden.

Nein, wir kommen nicht herum um diese Frage; wir müssen — theoretisch und praktisch — Scheidungen vornehmen, um das zu finden, was am Kunstwerk „Kunst“ ist. Der Gefühlston sagt lediglich, daß und wie stark ein Werk, aber nicht, was an ihm gewirkt hat. Das aber muß beantwortet werden können, wenn man überhaupt etwas entscheiden will.

Wir müssen also fragen: Erstens: wann ist ein Bild ein Kunstwerk, bzw. woran erkennen oder fühlen wir es? Zweitens: Woran erkennen wir es, ob und wann ein Kind das Künstlerische im Bilde herausfühlt, oder wie vorhin ausgedrückt, woran das Gefühl des Kindes angeknüpft hat? (Denn wenn es nicht an das Künstlerische angeknüpft hat, dann kann auch der Genuß kein künstlerischer gewesen sein.)

Es ist nötig, einen Augenblick bei diesen beiden Fragen zu verweilen. Frage 1. Sie ist gewiß nicht leicht, ja in gewisser Hinsicht überhaupt nicht zu beantworten. Ebenso wenig wie die Frage: Was ist Bildung, Wahrheit usw.? Alles tiefsinnige Fragen. Der Tor beantwortet sie oft unbedenklich, der Weise schweigt. — Aber in normativer Fassung und in ihrem tiefsten Sinn soll hier die erste Frage gar nicht beantwortet bzw. aufgerollt werden. Sondern gemeint ist folgendes: Wenn in einem Bilde Kunst steckt, dann muß es sich an irgend etwas Greifbarem, Aufzeigbarem, in Worten-verständlich-zu-machendem dokumentieren. Wir sind uns doch meist sofort darüber klar, was offener Schund oder sogenannter konventioneller Kitsch und dergleichen ist. Wir können es auch sofort mit Worten klar machen, warum es das ist. So pflegt auch das wirkliche Kunstwerk für den Sachverständigen schon den Adel des Künstlerischen sozusagen an der Stirn zu tragen. Und so arm ist die Sprache keineswegs, daß es sich nicht verdeutlichen ließe. — Was soll das ewige, süßliche

Gerede vom Gefühlsmäßigen und Unaussprechlichen des „inneren Erlebnisses“ und „Nacherlebens“ und wie die schönen Worte alle heißen! — Wer will denn das Letzte, Seligste, Restlose aus den Kindern herausaspeln? Wer verlangt, daß überhaupt Gefühle beschrieben werden sollen? Nein, was wir zu erfahren wünschen, ist im Grunde ziemlich einfach; es ist nichts weiter, als ein Reagieren auf ganz bestimmte Dinge, die man vorher verständlich macht, so daß das Kind merkt, was man von ihm will. Und das sind die Bildmomente, die z. B. Müller unter Anlehnung an Fechners ästhetische Theorie von den direkten und indirekten Faktoren mit den Kindern besprochen hat und die auch ich zum Teil verwendet habe.

In diesen Momenten ist nun tatsächlich das inbegriffen, was am Kunstwerk „Kunst“ ist. Daß B. es bestreitet und es sogar als etwas äußerlich Anhaftendes auffaßt, ändert daran nichts. (Siehe die Künstlerbriefe.) Jeder, der sich mit Kunstkennern oder Künstlern über ein Bild unterhalten hat, wird bestätigen, daß, sobald die Rede auf das Schöne, auf die Feinheiten, das Packende, kurz, auf das spezifisch Künstlerische kam, es sich immer um etwas drehte, was in obigen Faktoren angedeutet ist. Also es wird doch wohl so sein: Was an einem Kunstwerk „Kunst“ ist, oder, wie ich in meiner Arbeit sagte, die „Kunst als solche“ dokumentiert sich tatsächlich in diesen Faktoren.

Nun zur zweiten Frage: Woran knüpft das Gefühl des Kindes an? — B. gibt zu, daß es außerästhetisch interessiert ist. Was gibt es aber dann noch außer dem Stofflichen? Ich könnte mir also alle weitere Beweisführung sparen. Aber B. führt ein Beispiel an, aus dem ersichtlich ist, was er meint, wenn er behauptet, daß hinter dem kindlichen Bildurteil trotzdem noch genug künstlerisches Wohlgefallen schlummere. Er spricht von den spontanen Kinderausrufen: „all die roten Schuhe“, „wie weit“, „wie schön gelb“. Diese müßten doch, so meint er, als Affekte künstlerischen Empfindens angesprochen werden. — Sind sie es wirklich? Ich sage nein. Denn man muß auch hier eine scharfe psychologische Unterscheidung machen, und ich glaube, daß gerade diese den wundesten Punkt der B.schen Auffassung vom kindlichen Kunstempfinden berührt. Gemeint ist dies: das Kind freut sich über die schönen roten Schuhe, das weite gelbe Kornfeld. Das ist gewiß an sich ein ästhetischer Affekt. Aber ist es auch ein Affekt, der mit der Kunst des Bildes etwas zu tun hat? Nein. Denn solche Urteile zeigen gerade deutlich, daß das Kind die Schuhe und das Kornfeld losgelöst vom Kunstwerk betrachtet. Es hat Gefallen am roten, gelben Objekt, das es zum Kunstwerk apperzipiert, aber nicht an der Farbenwahl des Künstlers. Es sieht sozusagen wirkliche Schuhe auf dem Bilde, die wirklichen Objekte würden ihm genau so gut oder noch besser gefallen. Alle Attribute, die Kinder Bildern beilegen: entzückend, süß, niedlich, häßlich, böse, öde usw. gelten, wie zahlreiche Untersuchungen deutlich ergeben haben, nicht dem Bilde als solchem, sondern den dargestellten Objekten als solchen. Ja, sie lehnen Bilder direkt ab, die, obwohl von ausgesprochenem Kunstwert, Personen, Tiere oder Vorgänge enthalten, die ihr Mißfallen erregen. Sie stecken also so tief im Stofflichen, sie sind noch so unfähig, ein Bild anders als stofflich auf sich wirken zu lassen, daß man von künstlerischem Empfinden nicht sprechen darf. Ihre ganze Anlage, ästhetisch zu empfinden, steht, wie in allen Gefühlsdingen, auf durchaus kindlicher Stufe. Es sind im besten Falle die sogenannten ästhetischen

Elementargefühle, die ein Bild bei ihnen auslöst. Dahin gehört vor allem die Farbe. — Erst allmählich, etwa um die Pubertätszeit herum, werden solche ästhetischen Elementargefühle von ästhetischem Wohlgefallen höherer Ordnung abgelöst. Alle Bemühungen, es früher zu wecken, sind fruchtlos. Das Kind fällt immer wieder in seine alte Betrachtungsweise zurück. Und das ist gut so, weil es natürlich ist. Man lasse doch das Kind Kind sein, solange die Natur es in diesem Zustande beläßt! Und wenn das Schlagwort vom Kinde als Künstler überhaupt einen Sinn haben soll, so kann es nur den haben, daß es auch als Künstler Realist ist. Sachen und nochmals Sachen, d. h. Leben und Handlung interessieren das Kind. Die Kunst ist ihm Hekuba.

Nun könnte man sagen: „Aber schließlich ist es doch gleichgültig, ob das Kind künstlerisch empfindet (in unserm Sinne) oder nicht. Hauptsache ist, daß es überhaupt lebhaft reagiert.“ Gewiß, im Hinblick auf den pädagogischen Zweck ist das vollkommen gleichgültig. Aber wenn wir die Frage entscheiden wollen, ob im Kinde wirklich das Künstlerische steckt, das ihm gewisse Vertreter der Kunsterziehungsbewegung so gern imputieren, so ist das die wichtigste Frage. Und soweit ich den Stand der psychologischen Forschung übersehe, spricht alles dagegen, aber auch alles. Ich erinnere nur an das klassische Experiment von Müller (das B. nicht zu kennen scheint): Warum wird das künstlerisch schlimme Bild (konventioneller Kitsch) des Kaisers Friedrich dem prachtvollen Rembrandt „Mann mit dem Helm“ vorgezogen? Weil ersterer ein schöner Mann ist; der andere ist ihnen zu häßlich. Am Stoff, am Objekt hängen sie; nur er wirkt; das Bild als Kunstwerk ist nicht für sie da.¹⁾

6. Welchen Sinn soll es aber haben, edle Bildkunst noch vor das Kind hinzustellen, wenn es so hoffnungslos um das kindliche Kunstverständnis bestellt ist?

Die Antwort kann nur lauten: Nicht trotzdem, sondern gerade deshalb soll es geschehen. Und zwar aus psychologisch-pädagogischen Gründen. Denn wenn es auch eine ganz natürliche Entwicklungserscheinung ist, daß das Kind vor dem Pubertätsalter nicht auf das künstlerische Moment reagieren kann, so besteht doch wiederum die andere psychische Tatsache der Gewöhnung, die wir überall da in Anspruch nehmen, wo das Kind noch nicht zu begreifen imstande ist, warum wir dies und jenes tun. So muten wir ihm zu zu gehorchen, auch wo es die Notwendigkeit des Gebots oder Verbots noch nicht begreift, und so werden wir auch auf die günstige Wirkung guter Bilder rechnen dürfen, die wir ihm darbieten. Diese günstige Wirkung besteht aber darin, daß sich die kindliche Psyche mit guten Eindrücken sozusagen vollsaugt, daß also der Schund dagegen nicht aufkommen kann und daß ihm, so vertrauen wir, der Geschmack am Miserablen gründlich verdorben wird. — Von einem Beibringen des Künstlerischen durch verfrühtes Eingehen auf die spezifischen Momente desselben wird kein vernünftiger Mensch etwas wissen wollen. Ebensowenig aber darf man sich auf die stille Wirkung verlassen. In der Volksschule wird man gut tun, vor dem dreizehnten Lebensjahre nur den Bildinhalt zu behandeln. Im letzten Schuljahre möge eine geeignete Lehrkraft — wenn eine da ist — versuchen, auch das Kunstmoment an die Kinder heranzubringen. Leider verlassen uns die Kinder, wenn eben die Seele des Erwachsenen in ihnen erwacht.

¹⁾ Selbst die meisten nicht künstlerisch gebildeten Erwachsenen urteilten so.

Sonst sollte es noch hinausgeschoben werden. Die höhere Schule braucht aber in keinem Falle darauf zu verzichten, — vorausgesetzt, daß auch hier „einer da ist, der es kann und mit Wonne macht“, wie Obrist sagt.

Man sieht also, wir sind mit B. im Pädagogischen völlig einig. Die psychologischen Überzeugungen nur sind andere. Für die meinigen darf ich aber in Anspruch nehmen, daß sie mit den Ergebnissen der exakten psychologischen Forschung im Einklange stehen, und ich hoffe die Zeit kommen zu sehen, wo die jetzt noch so überaus verschwommene Vorstellung „vom Kinde als Künstler“ einer Auffassung Platz macht, die den Sinn dieses Schlagwortes auf seine wahre Bedeutung einschränkt. Denn allmählich dämmert doch wohl in der Mehrzahl der Lehrer die Erkenntnis auf, daß mit diesem Schlagwort im allgemeinen ein greulicher Mißbrauch getrieben worden ist, und zwar in dem Sinne, als ob in jedem Kinde ein Stück von jenem Künstlertume schlummere, das wir sonst nur in wenigen Auserwählten zu erblicken gewohnt sind und das durch die heutige böse Schule unterdrückt werde und verloren gehe.

Aber ich möchte nicht mißverstanden werden. Ich bin der letzte, der etwas gegen diejenigen Kunsterziehungsbestrebungen sagen möchte, die ihre intellektuellen Urheber verfochten haben. Diese waren so nötig, wie irgendetwas nur sein kann. Es stand zu traurig um den Zeichenunterricht, um die Behandlung der Dichtwerke, um die Pflege der Kunst in jeglicher Gestalt. Aber das ist jetzt anders, der Wille zum Bessern ist jedenfalls überall vorhanden. — Wogegen Front gemacht werden muß, ist lediglich das Epigonentum.

7. Wenn ich es mir versagen muß, hiermit zu schließen, so geschieht es, weil noch ein Wort zu der von B. geforderten Benutzung von Originalen gesagt werden muß und weil noch ein bemerkenswerter psychologischer Irrtum B.s nicht unbesprochen bleiben darf. — Ich nehme letzteren vorweg.

B. sucht die Tatsache zu entschuldigen, daß meine Selektanerinnen das Wanderschmuckbild vom Postillon monatelang gänzlich ignoriert hätten. Er sagt, dies habe nichts zu tun mit mangelnder Kunstempfänglichkeit, sondern diese Tatsache falle ins Gebiet der Aufmerksamkeit. — Was soll man dazu sagen! Man sollte es nicht für möglich halten, daß einem Lehrer die Psychologie der Aufmerksamkeit so fremd geblieben sein könnte. Denn nur so ist es zu erklären, daß B. den Mädchen Kunstempfänglichkeit zuschreibt und sie trotzdem das Bild „übersehen“ läßt, weil sie „im Unterricht nicht hinsehen dürfen und weil sie in den Pausen andere Dinge im Kopfe haben“. Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, daß es nicht nur eine passive, sondern auch eine aktive Aufmerksamkeit gibt, eine Aufmerksamkeit, der vor allem das nicht entgehen kann, wofür besondere Empfänglichkeit vorhanden ist. Empfänglichkeit und aktive Aufmerksamkeit in diesem Falle voneinander zu trennen, geht doch wohl nicht an. Bei solchen Ansichten ist eine psychologische Verständigung unmöglich. Ganz abgesehen davon, daß auch schon die passive Aufmerksamkeit ein monatelanges Übersehen schlechterdings nicht zuläßt. — Aber man sieht, das Postulat der künstlerischen Empfänglichkeit des Kindes wird mit den unmöglichsten Argumenten gestützt. Die Aufmerksamkeit muß erhalten, wo die mangelnde Empfänglichkeit schuld ist.

Und nun zu der Benutzung von Originalen. B. wird sich hier auf Lichtwerek berufen. Dieser fordert in den „Übungen“ „ausschließliches Ausgehen von Originalwerken“. Wenn man aber Seite 29 bis 34 seines Buches aufmerksam liest, merkt man bald, daß er lediglich Hamburger Kinder, und zwar besonders die der höheren Stände im Auge hat, ferner, daß er von Photographien und Gipsabgüssen „in ihrer Massenhaftigkeit und Unzulänglichkeit“ spricht, die zur „oberflächlichen Betrachtung eines Raffael oder Michelangelo führten“ und die nötige Unbefangenheit derjenigen zerstöre, die persönlich nach Italien kämen.

Nun, nach Italien kommen gewiß nicht alle Deutschen und in berühmte Galerien auch nicht. Auch wird niemand eine Photographie bevorzugen, wenn es eine gute farbige Reproduktion gibt. Und die gibt es dank der immer mehr vervollkommeneten Reproduktionstechnik genug.

Wer also Originale nicht zu sehen bekommt, muß sich schon mit Reproduktionen begnügen. Sie sind doch besser als gar nichts. Die Lichtwereksehe Forderung, die für Hamburg und jede große Stadt einen durchaus berechtigten Sinn hat, sollte also nicht so rigoros ausgelegt werden. Wohin kämen wir sonst! Und überdies: Kann ein wirkliches Kunstwerk so „totgemacht“ werden, daß auch nicht ein Abglanz seiner Pracht in einer Reproduktion übrig bliebe? Aber auch hier: Es macht sich vorteilhaft, es zeugt von eminenter Kennerschaft, wenn man nur Originale fordert, „und seien die farbigen Reproduktionen noch so gut“. —

Auch hier möchte ich einem Künstler das Wort geben. Prof. Haug schreibt mir: „Schon lange werden so ausgezeichnete Nachbildungen hergestellt (die nur durch nähere Untersuchung von den Originalen zu unterscheiden sind), neuerdings auch Farbendrucke, daß es nicht zu begreifen wäre, wenn jemand an ihrer Stelle lieber ein minderwertiges Original an seinen Wänden aufhinge“ und er findet es „doch selbstverständlich, lieber die Reproduktion eines Meisterwerks als ein nichtssagendes Original anzuschauen“, nur müsse sie gut sein. Er wünsche gerade solchen Bestrebungen guten Erfolg.

Damit will ich schließen.

Der Jugendsport vom Standpunkte der pädagogischen Psychologie.

Von A. Huther.

Der Deutsche neigt sehr zur Nachahmung fremden Wesens. Geschah dies früher hinsichtlich französischen Geschmacks und französischer Sitten, so ist es in unserer Zeit die englische Erziehungsweise, die in steigendem Maße als vorbildlich betrachtet wird, und zwar, zumal da sie sich der Gunst einflußreicher Stellen erfreut, ohne daß immer die nötige Kritik geübt zu werden pflegt, die zu berücksichtigen hat, daß die englische Methode auf andrem Boden erwachsen ist, als derjenige ist, auf dem die deutsche ruht. Im Gegensatze nun zu der weitverbreiteten dilettantischen Art, die immer nur einseitige Ziele ins Auge faßt, wird es die Aufgabe der pädagogischen Psychologie sein, einen allgemeineren

Beurteilungsstandpunkt den hier in Frage kommenden Veranstaltungen gegenüber zu gewinnen zu suchen.

Gewiß haben diese letzteren ihre erfreulichen Seiten. Körperliche Frische und Gewandtheit, Ausdauer und Unternehmungssinn in praktischen Dingen, Eigenschaften, die man unter den Begriff militärischer Ertüchtigung zu fassen pflegt, dazu willige Unterordnung des Einzelnen unter die Führung zu einem gemeinsamen Zwecke sind augenfällige Vorzüge, die sie mit sich bringen. Und wer sollte nicht das frohe Selbstgefühl nacherleben, das die Jungen beseelt, wenn sie straff in Reih und Glied unter den Klängen ihres eigenen Trommler- und Pfeiferkorps zu ihrer Übung ausziehen oder nach vollbrachtem Tagewerk zurückkehren, gehoben von dem Bewußtsein, einer wichtigen, vaterländischen Sache zu dienen!

Für unsere Betrachtung handelt es sich jedoch darum, umfassendere, aus den allgemeinen Zielen der Erziehung herzuleitende Gesichtspunkte aufzustellen, die eine allseitige Würdigung der fraglichen Einrichtung ermöglichen.

Da ist es nun freilich der völlige Mangel an statistischem Stoffe, der eine dahingehende Kritik erschwert. Gleichwohl muß von irgendeiner Seite der Anfang gemacht werden, und in diesem Sinne will der nachstehende Versuch, der sich allerdings auf einen nur beschränkten Kreis von Beobachtungen stützt, aufgefaßt sein.

Die Feststellung, daß die planmäßige Pflege des Sports die Leistungen der Zöglinge an höheren Schulen nicht beeinträchtigt, kann in dieser Beziehung nicht als durchschlagend anerkannt werden. Denn da vorwiegend die Jungen aus wohlhabenden Familien in Betracht kommen, so pflegen die Eltern aus der Beteiligung ihrer Söhne am Sport eigens den Anlaß zu strengerer häuslicher Überwachung ihrer Schulaufgaben zu nehmen, und es könnte sich insofern nur um den Nachweis handeln, daß mit gesteigerten Zwangsmitteln trotz der durch die körperlichen Übungen bedingten Ablenkung die vorgeschriebenen Ziele sich erreichen lassen. Es kommt uns vielmehr darauf an, wie weit die systematischen sportlichen Unternehmungen die allgemeine geistige Entwicklung zu beeinflussen geeignet sind. Von wenig psychologischem Einblick zeugt auch die mir von einem Gymnasialdirektor gemachte Bemerkung, daß er den Sport unter den Zöglingen seiner Anstalt auf jede Weise befördere und doch keine größere Frische in der Beteiligung am Unterrichte beobachtet habe. Körperliche Frische, wie sie durch Übung der körperlichen Organe erzielt wird, bildet allerdings eine Bedingung für frische Betätigung auf geistigem Gebiet. Indessen ist eine direkte Übertragung auf letzteres nicht zu erwarten, da auf diesem ganz andere Motive in Wirksamkeit treten als bei der Übung der körperlichen Funktionen.

Der Einfluß, der vom Sport auf die allgemeine geistige Entwicklung der Jugend ausgeht, wird je nach der Individualität der Betreffenden ein verschiedener sein. Für die Sonderung der Individualitäten nun bieten sich, wenn wir von den komplexen Eigenschaften der Charakter- und Temperamentsveranlagung absehen, die psychologischen Typen dar. Wir haben hier den sonst geläufigen Begriff der Vorstellungstypen absichtlich mit dem der psychologischen Typen vertauscht, der eine durch den Zweck unserer Ausführungen bedingte Umbildung bzw. Erweiterung des ersteren bedeutet. Zunächst der visuelle. Derselbe bedingt ein vorzugsweise aufs Äußere gerichtetes geistiges Verhalten,

wie es bei vorwiegend mechanischer Begabung für den Arbeiter und Handwerker, bei höherer Bildung für den technischen Beamten und Industriellen, den Offizier, den nach induktiver Methode arbeitenden Naturforscher und verwandte Berufsarten zur Geltung gelangt. Für diesen Typus kann die systematische Pflege des Sports, der ein gewecktes Wesen in bezug auf Sinnestätigkeit befördert — sofern dabei die entsprechende Pflege des Innenlebens nicht versäumt wird — nur vorteilhaft sein.

Der auditive Typus, der nicht, wie der visuelle, aufs Äußere geht, ist seiner Natur nach speziell für gehörmäßige Eindrücke, auch solche belehrender Art, empfänglich. Hierzu sind, da die gedruckten Buchstaben die akustisch-motorischen Vorstellungen, welche die mündliche Belehrung vermitteln, nur symbolisieren, auch literarisch bildende Einflüsse zu rechnen. Der fragliche Typus wird, je nach dem Grade der mit ihm verbundenen intellektuellen Fähigkeiten diese Eindrücke, eben bei der mangelnden Ablenkung nach außen, um so eindringlicher und nachhaltiger in sich verarbeiten und ist daher geneigt, sich vorwiegend zu einer nach innen gerichteten sinnigen, gegebenenfalls träumerischen Individualität zu entwickeln. Für ihn wird der Sport, soweit dieser ihn nicht etwa durch Übertreibungen seiner Eigenart zu entfremden geeignet ist, eine wohlthätige Ergänzung seines geistigen Wesens zur Folge haben.

Ganz anders gestaltet sich der Einfluß auf den motorischen Typus. Der letztere kennzeichnet sich durch die ausgeprägte Anlage, Bewegungsvorstellungen in sich nachzuerzeugen, die sich dann leicht in die entsprechende praktische Betätigung umsetzen und so die spezifische Eigenschaft praktischer Geschicklichkeit begründen. In dieser Hinsicht stellt der motorische Typus das Gegenteil zu dem auditiven dar, der sich nicht selten mit Unbehilflichkeit paart. Ob freilich die Aneignungsfähigkeit für motorische Funktionen bei jenem Typus allgemeiner Art ist oder sich auf bestimmte körperliche Gebiete beschränkt, läßt sich nur durch die Beobachtung feststellen. Bei der Entwicklung desselben wirkt in allen Fällen ein zentralmotorischer Faktor mit. Denn da der Typus seiner phylogenetischen Anlage nach lediglich eine spezifische Entwicklungsmöglichkeit bezeichnet, so ist anzunehmen, daß die fertige Eigenschaft das Ergebnis einer praktischen Einübung der besonderen Bewegungen bildet. Wir fassen hier übrigens den motorischen Typus nicht in dem abnormen Sinne auf, wie dies zuweilen geschehen ist, insofern man den als speziellen Vertreter desselben bezeichnet hat, der z. B. die Umrisse eines geographischen Landschaftsbildes sich nur dadurch deutlich vorzustellen vermochte, daß er sie mit dem Finger nachbildete, sondern als Inbegriff leichter Auffassung körperlicher Bewegungen überhaupt. In diesem Sinne verstanden, ist der in Frage stehende Typus sehr verbreitet; denn die meisten frischen und gesunden Jungen zeigen eine mehr oder weniger ausgeprägte Anlage der bezeichneten Art, wenn sich auch mannigfache Gradunterschiede in dieser Beziehung finden. Die Leichtigkeit nun, mit der bei ihnen die motorischen Funktionen von statten gehen (so beim Turnen und bei Freiübungen, beim Radfahren, beim Werfen und Fangen des Balles bzw. beim Stoßen desselben mit dem Fuße, beim Tennispiel, beim Schwimmen und Rudern, bei der Auffassung der auf Erkundung der Örtlichkeit bezüglichen Bewegungsvorstellungen, wie sie die Findigkeit bei den militärischen Übungen der Pfadfinder bedingen, sowie beim kunst-

vollen Schlittschuhlaufen) ruft ein starkes Lustgefühl hervor, das sich dauernd mit diesen Funktionen kompliziert und dadurch zum Motiv für dieselben wird, das bei systematischer Übung der verschiedenen Seiten des Sports leicht einen Grad annimmt, daß geistige Interessen, die doch gerade auf der hier in Betracht kommenden Altersstufe begründet werden sollen, nicht dagegen aufkommen können. Hierdurch erwachsen Hemmungen für den auf geistige Bildung abzielenden Unterricht. Denn Geistesbildung beruht auf beharrenden psychischen Dispositionen, die eine innere Aktivität des geistigen Lebens, also ein eigenes Innenleben begründen, welches mit fortschreitender geistiger Reife das Übergewicht über äußere Einflüsse zu üben bestimmt ist, ein Ergebnis, das freilich bei der Schuljugend nur in elementarem Maße erreicht werden kann. Der Begriff der Bildung ist bei der obigen Erklärung, dem Zusammenhang entsprechend, in rein theoretischem Sinne gefaßt. Nach der praktischen Seite würde er dahin zu ergänzen sein, daß Dispositionen praktischer Art erzeugt werden sollen, welche das Subjekt in den Stand setzen, die Umgebung nach seinen Zwecken zu gestalten. Durch den Sport aber wird bei ausgedehntem Betriebe leicht ein Mißverhältnis zwischen körperlichen und geistigen Funktionen, zwischen der Richtung des jugendlichen Sinnes nach außen und innen geschaffen. Das sinnige Wesen, das an manchen Zöglingen schon früh hervortritt, geht hierbei verloren. Und dies Mißverhältnis, das die Körperpflege nicht als Mittel für geistige Zwecke erscheinen läßt, sondern als Selbst- und Hauptzweck, kann sich für die betreffenden Zöglinge bis zu dem Grade steigern, daß die sportlichen Übungen — zumal wenn noch künstliche, den Ehrgeiz anstachelnde Reizmittel wie Preise, öffentliche Wettspiele und sogar von den Schülern bei letzteren veranstaltete Wetten hinzutreten — geradezu einen leidenschaftlichen Charakter annehmen. Dieser Umstand ist umso mehr zu bedauern, als manche der motorisch Veranlagten, bei der ihnen eigenen kräftigen Funktion des Herzmuskels, eine besondere Empfänglichkeit, eine Impulsivität für geistige und gemüthliche Regungen zu zeigen pflegen, die indessen bei dem einseitigen Übergewicht des körperlichen Bewegungstriebes keiner Ausdauer fähig sind. Um diese zu erzielen, müssen Zwangsmittel angewandt werden, mit denen sich aber der Begriff der Geistesbildung, wie er oben bezeichnet wurde, nicht verwirklichen läßt. Auf die hierbei vorzugsweise in Betracht kommenden Zöglinge, welche bei gleichzeitiger guter intellektueller Begabung zu den wertvollsten gehören, müssen die sportlichen Veranstaltungen nach alledem einen verflachenden Einfluß ausüben.

Dieses Moment darf insbesondere bei der Kritik der eine kriegsmäßige Vorbildung bezweckenden Übungen nicht unberücksichtigt bleiben. Die wissenschaftliche Ertüchtigung der Jugend ist nicht weniger wichtig als die militärische. Die mit Deutschland in Wettbewerb tretenden Völker machen die größten Anstrengungen, es auf dem Gebiete der Kulturarbeit aus dem Felde zu schlagen, und seine frühere unbedingte Überlegenheit erscheint schon jetzt in Frage gestellt. Ich weise in dieser Hinsicht nur auf den einen Punkt hin, nämlich die Rückständigkeit der deutschen Universitäten in bezug auf eigene pädagogische Fachprofessuren, von denen ein autoritatives Urtheil über grundsätzliche Fragen, wie die hier zur Erörterung stehende, ausgehen könnte.

Dazu kommen Begleiterscheinungen bedenklicher Art, die speziell mit dem Pfadfindertum verbunden sind. Es finden sich während der den militärischen Übungen

gewidmeten Ferienzeit ganze Tage, an denen die Jungen wegen der Ungunst der Witterung sich in ihre Zelte eingeschlossen sehen; sie suchen dann ihre Unterhaltung in Beschäftigungen, die mit den militärischen Übungszwecken nichts zu tun haben; das sind Kartenspielen und Rauchen, worin die z. T. erst dreizehnjährigen Jungen schon eine gewisse Meisterschaft erzielen; sie bringen so Unsitten mit nach Hause, die dann in der Folgezeit an entlegenen Orten weitergepflegt werden.

Ein besonders bedenklicher Umstand ist es, daß das ungebundene Lagerleben eine lebhaftere Steigerung des Selbstgefühls und dadurch bedingte ausgelassene Stimmung zur Folge hat, die die Beteiligten üblen Einflüssen von seiten älterer, sittlich unzuverlässiger Kameraden allzuleicht zugänglich macht. Einzelne verdorbene Elemente, die sich, wo nicht besonders günstige Verhältnisse obwalten, wohl an allen höheren Lehranstalten finden, können so die ganze Schar verderben.

Die angedeuteten Gesichtspunkte sind es, die mir vom Standpunkte der pädagogischen Psychologie aus scheinen hervorgehoben werden zu müssen, um weiteren Beobachtungen zur Grundlage dienen zu können. Ein abschließendes Urteil läßt sich natürlich erst fällen, wenn ein genügender, möglichst statistisch bearbeiteter Stoff gesammelt worden ist. Zu beachten würde in dieser Richtung sein, ob sich mit der Beteiligung am Sport nach seinen verschiedenen Seiten der Anfang einer freien individuellen Betätigung geistiger Interessen, wie die Übung einer schönen Kunst, selbstgewählte Lektüre, Vertiefung in ein einzelnes Lehrfach, Sinn für belehrende Unterhaltung und gelegentliche Anregungen nebst der Neigung, an das Gesehene oder Gehörte eigene Fragen und Einwürfe zu knüpfen, vereinigt findet, ob sich Interesse für Sammlungen von künstlerischem oder wissenschaftlichem Werte u. dgl. m., aber auch die Neigung erkennen läßt, im Gegensatz zu der oberflächlich zerstreuen Geselligkeit, die die gemeinsamen sportlichen Veranstaltungen mit sich bringen, sich gelegentlich einer, die innere Verarbeitung der gewonnenen Eindrücke begünstigenden ruhigen Beschaulichkeit hinzugeben, die die Voraussetzung ebenso sehr für die Entwicklung schöpferischer Begabung wie für sittliche Selbsteinkehr bildet. Diese Neigung pflegt sich freilich erst in reiferem Alter herauszustellen. Ihr wird aber von vornherein der Boden entzogen, wenn die Zöglinge sich in frühen Jahren gewöhnen, einer Spiel- und Sportsucht nachzuhängen, die sie zu wenig zur Ruhe und Besinnung gelangen läßt.

Der Ausfall der deutschen Aufsätze auf der obersten Stufe übrigens weist nach meiner Erfahrung auf eine außerordentlich verflachende Wirkung des systematisch betriebenen Sports in bezug auf geistiges Leben hin. Und wenn neuerdings noch ausdrücklich über einen Rückgang der wissenschaftlichen Leistungen an den höheren Lehranstalten geklagt wird, so wird zu prüfen sein, wie weit der an denselben betriebene Sport hierfür verantwortlich zu machen ist.

Natürlich kann ein maßvoll betriebener Sport — die Schule trifft ja übrigens in dieser Hinsicht durch die Veranstaltung von Turn- und Spielstunden schon die nötige Fürsorge — nur vorteilhaft in bezug auf die Körperpflege wirken. Dabei wird aber stets der Überblick über die allgemeine Entwicklung eines Zöglings im Auge zu behalten sein. Wenn also ein Knabe — um an ein konkretes, einen ausgeprägten Motoriker betreffendes Beispiel anzuknüpfen — infolge übermäßiger ausgedehnter Spiel- und Sportübungen bzw. Wanderungen ein so

zappliges Wesen erkennen läßt, daß er, sofern er nicht, wie es im Unterricht und bei der pflichtmäßigen häuslichen Arbeit geschieht, sich zum Stillhalten genötigt sieht, kaum imstande ist, eine Viertelstunde ruhig zu sitzen, und nicht die Ausdauer zeigt, ein Buch zu Ende zu lesen, so ist es die höchste Zeit, die sportlichen Übungen abubrechen oder doch so weit zu beschränken, um der Pflege geistiger Interessen Raum zu schaffen.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Vergleichende Pädagogik. Unter dem Titel: „Die Aufgaben einer vergleichenden Pädagogik“ habe ich im Januarheft des „Archivs für Pädagogik“ eine Untersuchung über eine wichtige, bisher noch wenig ausgebaute Forschungsmethode der pädagogischen Wissenschaft veröffentlicht. Die Arbeit, deren wesentliche Gedankengänge ich auf Wunsch der Schriftleitung dieser Zeitschrift hier kurz darstellen will, weist auf folgende Tatsachen hin. In der naturwissenschaftlichen Literatur spielt die Vergleichung bereits seit vielen Jahrzehnten eine ganz hervorragende Rolle, so z. B. in der Physiologie, Anatomie, Entwicklungsgeschichte. Sie ist hier sogar älter als die experimentelle Forschung, geht aber mit ihr völlig Hand in Hand, so daß gegenwärtig Werke über vergleichende und experimentelle Botanik, Zoologie etc. ziemlich häufig geworden sind. Auch in der Psychologie hat die Vergleichung bereits allgemeine Anerkennung gefunden. W. Wundt hat ihren Wert für die Völkerpsychologie hervorgehoben, und in der englischen und amerikanischen Literatur ist seit Darwin die „comparative psychology“ eine durchaus bekannte Erscheinung. Ist nun bei uns in Deutschland die experimentelle Pädagogik emporgewachsen, so taucht von selbst die Frage auf, ob für die Lösung der pädagogischen Probleme sich nicht auch die vergleichende Methode als brauchbar erweisen ließe. In der Tat wird sich kaum leugnen lassen, daß sie für das Experiment eine recht wertvolle Ergänzung bieten und die pädagogische Tatsachenforschung wesentlich bereichern wird. Wie in der Naturwissenschaft das Lehrbuch der vergleichenden und experimentellen Botanik und Zoologie mit Freude begrüßt worden ist, so wird sicherlich auch für den Lehrer und Erzieher die Zukunft nicht allzu fern sein, da ein Lehrbuch der experimentellen und vergleichenden Pädagogik die Zusammengehörigkeit beider Forschungsmethoden schon äußerlich zeigt, da vielleicht gar ein Institut für experimentelle und vergleichende Pädagogik sich mit der Pflege beider Methoden planmäßig befaßt. Natürlich darf und soll nicht verkannt werden, daß beide Wege der Forschung ganz bedeutend voneinander abweichen. Die Eigenart des Experiments besteht darin, einen Vorgang willkürlich zu erzeugen und unter beliebig zu verändernde Bedingungen zu stellen. Die Vergleichung vermag dies nicht, sie kann sich nur an die empirisch klar erkennbare Tatsache halten und das, was tatsächlich schon vorhanden ist, durchforschen und untersuchen. Doch liegt schließlich gerade darin, daß sie einen Vorgang nicht beeinflußt, sondern bloß anschaut und beobachtet, ein nicht zu unterschätzender Vorteil für die wissenschaftliche Erkenntnis. Außerdem hat das Experiment eine natürliche Grenze; Erscheinungen, die der Vergangenheit

angehören und eben als vergangene betrachtet werden sollen, sind ihm nicht mehr zugänglich; hier muß die historische Methode als unentbehrlicher Bestandteil der vergleichenden Forschung einsetzen und dem Experiment, das nur mit lebenden Wesen der Gegenwart arbeiten kann, zu Hilfe eilen. Als Tatsachenmethode kann sich also die vergleichende Methode nur insoweit an die Erziehung heranwagen, als diese im Einzelfall vollendete Tatsache ist; mit anderen Worten: Sie ist zunächst nicht ein Hilfsmittel der praktischen, d. h. auf die nächste Zukunft gerichteten Pädagogik, sondern der empirischen Pädagogik. Hier aber eröffnet sie dem Forscher ein außerordentlich weites und fruchtbares Feld der Betätigung. Sie stellt das Kind der Gegenwart, soweit es unter erziehlchen Einflüssen steht, dem Kinde früherer Generationen und Jahrhunderte gegenüber, zieht also die historische Pädagogik für die Zwecke der Erkenntnis heran. Die Biographien des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit versprechen hier reiche Ausbeute; besonders reich an Lebensbeschreibungen und persönlichen Jugenderinnerungen ist ja auch das 18. Jahrhundert. Die Vergleichung setzt weiterhin räumlich voneinander weit entfernte Individuen zu einander in Beziehung, indem sie das Kind unserer hohen Kultur, soweit es erzogen wird, dem Kinde anderer Kulturen, so dem Japaner-, Indianer- und Negerkinde gegenüberstellt; sie bedarf mithin der ethnologischen Pädagogik. Dieser Zweig ist gegenwärtig leider recht wenig fruchtbar; die Engländer sind uns vorläufig noch voraus, in der deutschen Literatur finden wir im allgemeinen nur gelegentliche Hinweise und kurze Bemerkungen unserer Ethnologen, die von den Pädagogen nicht weiter beachtet werden. Und doch ist das wenige, was wir über die Erziehung der Naturvölkerkinder, über ihre Sprache, ihr Spielen und Arbeiten wissen, für die allgemeine pädagogische Erkenntnis höchst lehrreich und spornet zu weiteren Nachforschungen an. Der Vergleich ist schließlich auch möglich für die verschiedenen Bedingungen, unter denen das Kind unserer Gegenwarts-kultur aufwächst und die Bildung rezipiert. Die komparative Forschung kann ihre Aufmerksamkeit lenken auf das sozial höher stehende und das sozial tiefer stehende Kind, auf den normalen und den abnormalen Zögling, schließlich auch auf die verschiedenen Veranlagungsmöglichkeiten bei dem normalen Individuum. Die Vergleichung vermag also auch das Material der pädagogischen Soziologie, Pathologie und Psychologie gewinnbringend zu verwerten und zwar in dem Sinne, daß sich durch die Heranziehung aller Spezialgebiete der empirischen Pädagogik wertvolle allgemeingiltige Tatsachen und Gesetze als Forschungsergebnisse gewinnen lassen, die dann zuletzt für die praktische Pädagogik von erheblicher Bedeutung sein müssen. Sicherlich wird sich dann hinsichtlich der Bildungsziele und -methoden manche neue wichtige Erkenntnis gewinnen lassen; lassen sich doch selbst über die Organisation des Erziehungswesens in den verschiedenen Kulturstaaten vergleichende Untersuchungen anstellen, die den Blick für das nationale Bildungswesen zweifellos klären und schärfen müssen. Noch fehlt es freilich sehr an Vergleichsmaterial. Infolge unseres allzusehr auf die Bedürfnisse der praktischen Erziehung gerichteten Interesses läßt die Pflege der empirischen Pädagogik noch viel zu wünschen übrig, und es wird erst der planmäßigen Organisation der Forscherarbeit bedürfen, um dieses Tatsachenmaterial herbeizuschaffen. In den bereits bestehenden Sammlungen von pädagogischen Beobachtungen, von freien Kinderzeichnungen und -aufsätzen, in

Kriminalakten etc., liegen ja bereits verheißungsvolle Ansätze vor. Welche Probleme sich mit Hilfe solchen Materials lösen lassen¹ werden, versuche ich in meiner Arbeit eingehender nachzuweisen. Ich versuche den Nachweis zu erbringen, „daß der vergleichenden Pädagogik eine vierfache Bedeutung beizumessen ist: Sie ersetzt 1. den philosophischen Ausgangspunkt der bisherigen Pädagogik durch einen empirisch-wissenschaftlichen Ausgangspunkt; sie erweitert 2. den Bereich der pädagogischen Forschung durch die Trennung der Kulturentwicklung des Kindes von der Kinderpsychologie; sie erweitert 3. das Gebiet der pädagogischen Untersuchung durch die Erforschung der Bildungsziele; sie ergänzt 4. das pädagogische Experiment auf dem Gebiete der Erziehungsmethoden und Bildungsmittel“.

Leipzig. ¹

Johannes Kretschmar.

Gegen die „Warnung vor den Übergriffen der Jugend-Psychoanalyse“, die von Vertretern der wissenschaftlichen Jugendkunde auf dem Breslauer Kongreß des Bundes für Schulreform abgefaßt, unterzeichnet und veröffentlicht wurde, hat eine Reihe von Pädagogen, zumeist in der Schweiz tätig, eine „Verwahrung“ eingelegt. Beide Erklärungen seien nebeneinandergestellt, um erkennen zu lassen, wie die Entgegnung sich gegen Einwände verwahrt, die in Breslau nicht erhoben oder auch nur angedeutet worden sind, und wie dabei leichten Sinnes und unbedenklich den Unterzeichnern der „Warnung“ — es sind darunter Führer der jugendkundlichen Forschung und der pädagogischen Bewegung — eine unzulängliche Orientierung über die Fragen, zu denen sie Stellung genommen haben, vorgeworfen wird.

Erklärung.

Die unterzeichneten Mitglieder der Sektion für Jugendkunde im Bunde für Schulreform halten es für ihre Pflicht, die Freunde der Jugend und die pädagogische Welt auf die Gefahren hinzuweisen, die aus der neuerdings versuchten Anwendung der psychoanalytischen Methode auf Kinder und Jugendliche entstehen.

Ohne zu der wissenschaftlichen Bedeutung der psychoanalytischen Grundgedanken und zu der therapeutischen Anwendung der Methode auf Erwachsene Stellung zu nehmen, erklären die Unterzeichneten:

1. Die Behauptung, daß die psychoanalytische Methode die bisherige Kinderforschung als irrig erweise und daß erst durch sie die einzig wissenschaftliche Kindespsychologie möglich geworden sei, ist ungerechtfertigt.

2. Die Freigabe der psychoanalytischen Methode zur Anwendung

Eine Verwahrung gegen irrtümliche Beurteilung der Jugend-Psychoanalyse.

Die unterzeichneten Pädagogen erklären gegenüber der auf irrtümlichen und einseitigen Annahmen beruhenden in Breslau beschlossenen „Warnung vor den Übergriffen der Jugend-Psychoanalyse“:

1. Mit den beiden Hauptsätzen der Erklärung sind wir einverstanden. Wir betrachten die psychoanalytische Methode von jeher lediglich als eine Methode neben anderen und verwerfen ihre direkte Anwendung am normalen Kinde, sofern sie zu einer „Entharmlosung“ (Stern) führen kann.

2. Dagegen halten wir eine vorsichtig angewendete Psychoanalyse gewisser kranker Kinder durch den taktvollen und kundigen Arzt oder unter seiner Leitung durch den besonders ausgebildeten Erzieher für ein höchst wertvolles Mittel zur Heilung und „Verharmlosung“, zumal wo ein Kind unter bewußten oder unbewußten häßlichen Vorstellungen bereits leidet; vor dilettantischer Kinderanalyse ist zu warnen.

in der Praxis der normalen Erziehung ist verwerflich. Denn das Psychoanalysieren kann zu einer dauernden psychischen Infektion des Betroffenen mit verfrühten Sexualvorstellungen und -gefühlen und somit zu einer „Entharmlosung“ führen, die eine schwere Gefahr für unsere Jugend darstellt. Die etwaigen von den Psychoanalytikern behaupteten Erziehungserfolge der Methode stehen in keinem Verhältnis zu dem verheerenden Schaden, der durch sie in der unentwickelten Seele ange richtet wird.

Dr. G. Anschütz, Privatdozent, Ham burg; Dr. Gertrud Bäumer, Berlin; Dr. Otto Bobertag, Kleinglienieke; Dr. Max Brahn, Privatdozent, Leipzig; Dr. Fritz Chotzen, Oberarzt an der städtischen Irrenanstalt, Breslau; Dr. Jonas Cohn, Universitätsprofessor, Freiburg; Dr. Th. Elsenhans, Hochschulprofessor, Dresden; Dr. Aloys Fischer, Privatdozent, Mün chen; P. Hoffmann, Volksschullehrer, Breslau; E. Hylla, Volksschullehrer, Breslau; Dr. H. Keller, Oberlehrer, Chem nitz; O. Kosog, Mittelschullehrer, Bres lau; Dr. Otto Lipmann, Kleinglienieke; Dr. W. Matz, Breslau; W. J. Ruttmann, Seminarlehrer, Marktstett; O. Scheibner, Seminaroberlehrer, Leipzig; Dr. H. Scheifler, Oberlehrer, Görlitz; Dr. W. Stern, Universitätsprofessor, Breslau; Dr. Th. Valentiner, Oberlehrer, Bremen.

Der obigen Erklärung schließen sich an:

Carl Götze, Volksschullehrer, Ham burg; Dr. J. Hacks, Stadtschulrat, Bres lau; Dr. G. Kerschensteiner, Oberstudien rat, München; Marie Klug, Direktorin, Breslau; Dr. Rudolf Lehmann, Hoch schulprofessor, Posen; H. Th. Matth. Meyer, Schulinspektor, Hamburg; K. Möller, Turninspektor, Altona; Schulrat K. Muthesius, Seminardirektor, Weimar; Dr. Neuendorff, Oberrealschuldirektor, Mühlheim; Prof. Dr. Rehkuh, Stadt schulrat, Braunschweig; Clara Stern, Breslau; Prof. Dr. K. Umlauf, Seminar direktor, Hamburg.

Breslau, am 5. Oktober 1913.

3. Die Pädagogik hat ein starkes Inter esse an der Ausbildung der wissenschaft lichen Pädanalyse, sofern die an kranken Kindern und Jugendlichen, sowie an Er wachsenen gewonnenen Analysen wichti ge Rückschlüsse auf die psychologischen Vorgänge und die pädagogische Beein flussung normaler Kinder zulassen.

4. Die Unterzeichner der Breslauer Er klärung kennen nur die eine Seite der Psychoanalyse: die Untersuchung und Aufdeckung der Sexualität. Wir sehen jedoch in der Psycho-Analyse, der Be deutung des Wortes entsprechend, nicht nur dies. Denn wir sind überzeugt, daß auch diejenigen Kräfte des unbewußten Seelenlebens zu erkennen sind, die den Menschen seiner höchsten Bestimmung zuführen. Somit wird die Psychoanalyse ganz besonders auch bewußt zu machen haben, welche unbewußten Hemmungen zu beseitigen und welche persönlichen Lebensaufgaben zu erfüllen sind. In wissenschaftlicher Hinsicht soll die Päd analyse denjenigen Interpretationen den Vorzug geben, die den Normen der In duktion entsprechen.

H. Baur, Pfarrer in Basel; G. Blatt mann, Lehrer in Luino (Italia); Univer sitätsprof. Dr. P. Bovet, Dir. d., „Ecole des Sciences de l'Education“, Genf; Prof. Dr. mod. E. Claparède, Red. d. „Archives de psychologie“, Genf; E. Etter, Pfarrer in Rorschach; Th. Flournoy, Univers.-Prof. d. Psych., Genf; U. Heller, Pfarrer a. D., Dir. d. Knabeninstitut. Rorschach; R. Heu ßer, Lehrer in Zürich; Adolf Keller, Pfarrer in Zürich; Prof. Dr. W. Klinke, Seminarl. f. Pädag., Zürich; Ernst Linde, Lehrer u. Schriftleiter, Gotha; A. Lüthi, Seminarl. f. Päd., Küsnacht; Dr. phil. O. Mesendieck, Lehrer a. Sanatorium Dr. Bireher, Zürich; Prof. Dr. O. Messner, Seminarl. f. Päd., Rorschach; J. Niedermann, päd. Leiter d. ärztl. Landeserziehungsheims Breitenstein, Ermatingen; Ad. Pfister, Lehrer in Zürich; Dr. phil. O. Pfister, Pfarrer u. Seminarl., Zürich; Dr. F. Pinkus, Schriftleit. d. Ztschr. f. Jugenderziehung u. Jugendfürsorge, Zü rich; Dr. E. Schneider, Dir. d. kant. Ober seminars, Bern; Dr. phil. E. Sokolnicka, Zürich; J. Stelzer, Sekundarlehrer, Meilen; H. Steiger, Sekundarlehrer, Zürich; A. Waldburger, Irrenhausgeistlicher, Rugaz.

Eine Ausstellung der pädagogischen Fachpresse der Welt wird zum ersten Male auf der diesjährigen „Intern. Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik“

in Leipzig innerhalb der Abteilung „Schule und Buchgewerbe“ versucht werden. Wenn man bedenkt, daß allein die pädagogische Presse deutscher Zunge gegen 450 Zeitschriften der verschiedensten Art aufweist, so darf man wohl erwarten, daß bei Berücksichtigung des gesamten Auslandes eine sehr interessante und lehrreiche Veranstaltung zustande kommt. Um auch den historischen Gesichtspunkt zu berücksichtigen, werden aus der Entwicklung der pädagogischen Fachpresse charakteristische Beispiele in Originalen und Reproduktionen dargeboten werden. Dabei wird Bedacht darauf genommen werden, solche Nummern auszustellen, die historisch bedeutsame Aufsätze, Reden und Beiträge hervorragender Pädagogen der Vergangenheit enthalten. Eingehend wird dann die internationale Fachpresse der Gegenwart zur Darstellung kommen. Im besonderen soll an einzelnen Gruppierungen gezeigt werden, in welcher weitgehender Weise die pädagogische Fachpresse differenziert ist: Zeitschriften, die speziell der weiblichen Bildung dienen, den Arbeitsschulgedanken vertreten, sich in den Dienst eines einzelnen Unterrichtsfaches stellen usw., werden zusammengestellt werden. Soweit die pädagogische Fachpresse des Auslandes zu erreichen ist, wird sie nach Ländern geordnet ausgestellt werden. In Tabellen, Veranschaulichungen und Abbildungen wird versucht werden, eine Statistik der pädagogischen Presse zu geben in bezug auf Umfang, Gliederung, Verbreitung, Entwicklung u. dgl. m. Schließlich wird die Literatur ausgestellt werden, die sich mit der pädagogischen Presse befaßt, sei es historisch, bibliographisch oder in anderer Weise. Mitarbeit, Zusendung von Einzelnummern und anderem Material, besonders der Nachweis von ausländischen pädagogischen Zeitschriften nach Titel und Erscheinungsort, ist sehr erwünscht. Die Leitung und Ausgestaltung der Gruppe ist dem Lehrer und Redakteur Max Döring in Leipzig-Li., Uhlandstr. 29, übertragen worden.

Die erste Einzelerinnerung ist von Prof. Dr. W. Kammel¹⁾ zum Gegenstand einer sehr gründlichen Untersuchung gemacht worden. Er bearbeitete die 334 Niederschriften, die er nach einer vorsichtigen Arbeitsanweisung von Realschülern erlangte, unter den verschiedensten Gesichtspunkten und erhielt dabei u. a. die folgenden Ergebnisse.

1. Das der ersten Einzelerinnerung unserer Versuchspersonen zugrunde liegende Ereignis oder Ding ist nur relativ als „bedeutend“ zu bezeichnen; für Kinder können ganz belanglose Vorkommnisse und Gegenstände große Bedeutung haben.

2. Die Außenwelt beschäftigte unsere Versuchspersonen, als sie noch kleine Kinder waren, mehr als ihre eigene Person.

3. Der Erinnerungsinhalt muß nicht stets von sehr kurzer Dauer sein; er kann sich über Stunden, Tage und sogar Wochen erstrecken.

4. Die früheste erste Einzelerinnerung unserer Versuchspersonen datiert aus dem zweiten, die späteste aus dem neunten Lebensjahre, das Durchschnittsalter aller Erinnerungen fällt gegen das Ende des vierten Jahres. In die Zeit vor der Geschlechtsreife fallen in das zweite und dritte Lebensjahr relativ nicht so viele Einzelerinnerungen wie während und nach derselben.

¹⁾ Vgl. Kammel, Die erste Einzelerinnerung. Leipzig 1913. Verlag Quelle u. Meyer.

5. Unter den Sinnestypen ist der visuelle Typus am stärksten vertreten.

6. Die Ereignisse, welche den 168 Schüleraufzeichnungen mit einer Äußerung des Gemütslebens zugrunde liegen, sind in der Mehrzahl von den Kindern als erregende Tatsachen aufgefaßt worden.

7. Unter diesen 168 gemütsbetonten Elaboraten sind die unangenehmen Gemütszustände zahlreicher als die angenehmen. Während des zweiten und dritten Lebensjahres ist die Anzahl der Einzelerinnerungen mit einer Äußerung des Gemütslebens vor dem Eintritte der Geschlechtsreife bedeutend geringer als während und nach derselben.

Eine Elternbelehrung über die Versuchsklassen im Elementarunterrichte hat in gemeinverständlicher Form der Preßausschuß des Dresdner Lehrervereins abgefaßt und verbreitet; sie lautet:

Arbeit oder Spielerei?

In verschiedenen Orten Deutschlands hat man Versuchsklassen eingerichtet, in denen die kleinen Schulneulinge im Sinne der „Arbeitschule“ unterrichtet werden. Die Kinder müssen nicht gleich lesen und schreiben, sondern sie werden vor allem mit Malen, Zeichnen, Formen, Ausschneiden, Papierfalten und Stäbchenlegen, mit dem Erzählen von Geschichten, mit dem Lernen von Kinderreimen und Kinderliedchen beschäftigt; sie betrachten Bilder, sie spielen im Schulhofe, bauen im Sande, verrichten kleine Arbeiten im Schulgarten und haben auch sonst viel Unterricht im Freien.

Nun hört man nicht selten das Urteil: das alles ist weiter nichts als ein Zugeständnis der Pädagogik an die moderne Humanitätsduselei, diese Art des Unterrichts ist nicht ernste Arbeit, sondern Spielerei. Wer die ganze Sache nur von außen her betrachtet, kann auf solche Gedanken wohl kommen. Wer jedoch das Wesen dieses Unterrichtsbetriebes genauer kennt, der weiß, daß es sich dabei nicht um Spielerei handelt, sondern um allergründlichste Lernarbeit.

Alle Grundvorstellungen, Grundbegriffe und Grundfertigkeiten des Sprechens, Singens, Lesens, Schreibens, Rechnens und Denkens werden dabei gewonnen, nur auf einem anderen Wege: nicht so wie früher, wo Wort und Bild den ganzen Unterricht beherrschten, sondern durch steten Umgang mit den Dingen selbst. Die Dinge werden angeschaut, begriffen, benannt, beschrieben, gemalt, geformt, zerlegt, zusammengesetzt, aneinandergereiht, geteilt, gezählt, vervielfältigt und auf alle mögliche Art verwertet und verwendet. Am Ende des zweiten oder dritten Jahres ist man an demselben Ziele wie früher. Das Kind lernt vielleicht nicht so viel auf einmal wie bisher, vielleicht auch nicht so rasch, dafür aber gründlicher und vor allem natürlicher und kindlicher. Der größte Teil der Kenntnisse ist nicht äußerlich angelehrt, sondern durch eigenes Beobachten, Untersuchen und Darstellen tatsächlich erlebt, erfahren, erarbeitet. Obwohl sich die Versuche mit diesem „schaffenden Lernen“ erst über wenige Jahre erstrecken, ist doch schon deutlich erkennbar, daß das Verhältnis zwischen Lehrern und Schülern viel vertraulicher ist, daß sich die Kinder durchschnittlich besser entwickeln und die Zahl der Sitzenbleiber auffällig zurückgeht.

Auch in anderer Beziehung ist dieser neue Elementarunterricht von größter Bedeutung für das Kind. Bisher war der Übergang vom Spiel zur Schularbeit, von der größten Beweglichkeit des Körpers und Geistes zum Stillsitzen, zum Aufmerken und Zuhören, vom Umgang mit lebendigen Dingen zur Beschäftigung mit toten Zahlen, Buchstaben, Begriffen und schweren Sprüchen viel zu unnatürlich, zu sprunghaft, zu unvermittelt. Und das schadete vielen Kindern nicht selten an der Gesundheit; Störungen in Ernährung, Blutumlauf, Wachstum, Schlaf und Nerventätigkeit traten auf. Die Arbeitsschule stellt den natürlichen Übergang vom freien Spiel zu geregelter Arbeit her durch engste Anknüpfung des Unterrichts an die bisherige Lebens-, Anschauungs- und Denkweise des Kindes. Und so wird sich die Arbeitsschule nicht bloß für die geistige Entwicklung, sondern auch für die körperliche Gesundheit des Kindes als ein segensreicher Fortschritt erweisen.

Literaturbericht.

Schriften zur Soziologie der Kultur. Herg. von Alfred Weber, Heidelberg. Verlegt bei Eugen Diederichs, Jena.

I. Band. Hans Staudinger: Individuum und Gemeinschaft in der Kulturorganisation des Vereins. 1. Teil: Formen und Schichten. dargestellt am Werdegang der musikalisch-geselligen Organisation. 2. Teil: Schichten und Welten heutiger Zeit. 1913. VI u. 173 S., br. 3,50 M., geb. 4,70 M.

II. Band. P. A. Clasen: Der Salutismus. Eine sozialwissenschaftliche Monographie über General Booth und seine Heilsarmee. 1913. XX u. 329 S., br. 4,50 M., geb. 5,70 M.

III. Band. Emilie Altenloh: Zur Soziologie des Kino. Die Kinounternehmung und die sozialen Schichten ihrer Besucher. 1914. 102 S., br. 2,50 M., geb. 3,50 M.

Wenn ich diese Schriften zur Soziologie der Kultur in einer pädagogischen Zeitschrift anzeige und bespreche, so möchte ich damit der Ansicht Ausdruck geben, daß eine Kenntnisnahme dieser Schriften vom Standpunkt des Erziehers aus sehr wünschenswert ist. Sicherlich geht die Absicht dieser Sammlung nicht auf Untersuchungen, die unmittelbar pädagogische Einsichten liefern, aber unter zwei Gesichtspunkten sind diese Bände doch für den Erzieher von Wichtigkeit. Einmal nämlich fallen tatsächlich in allen drei Schriften bedeutsame Einsichten pädagogischer Art ab für denjenigen, der sie zu finden weiß. So finden wir im ersten Bande eine Analyse der Arbeitersphäre, die demjenigen, der sich erzieherisch mit Kindern dieser Schicht zu befassen hat, nicht unwichtige Aufschlüsse geben wird. Wir finden im zweiten Bande eine Untersuchung über die Gründe des Erfolges der Heilsarmee, und aus der von ihr angewandten Methode ergeben sich wieder pädagogische Einsichten; und der Kinematograph endlich ist in der Gegenwart so sehr ein pädagogisches Problem, daß es keines besonderen Hinweises auf die Wichtigkeit dieser Schrift für den an erzieherischen Fragen Interessierten bedarf. Der wichtigere Gesichtspunkt aber scheint mir der zweite zu sein, auf den ich jetzt hinweisen will. Denn daß sich unmittelbare pädagogische Lehren in diesen Schriften finden ist ein Zufall der Themawahl. Es werden sicher auch Bände folgen, die solche Einsichten nicht bringen. Was aber allen diesen Schriften gemeinsam sein wird, das ist, daß sie Licht verbreiten über diejenigen Gebilde, mit denen sich jeder Mensch in seinem Leben auseinanderzusetzen hat. Und wenn man die Pädagogik nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Schulpädagogik treibt, so ist es wohl eine ihrer wesentlichen Aufgaben, selbst zu den Kulturfaktoren der Zeit Stellung zu nehmen und den Zöglingen eine

solche Stellungnahme zu ermöglichen. Mindestens so wichtig wie die Kenntnis der pädagogischen Methoden ist das Wissen um die Ziele der Erziehung, und zu einer begründeten Stellungnahme in diesen Fragen können uns die vorliegenden Schriften verhelfen. Gleich der erste Band hat es mit einem Thema zu tun, das von sehr wesentlicher Bedeutung ist für alle Erziehung. Welche Stellung kommt dem Individuum der Gemeinschaft gegenüber zu? Der Verfasser vertritt den Standpunkt, daß die Kultur des Individualismus nur eine vorübergehende ist, die den Todeskeim in sich trägt und wieder abgelöst werden wird von einer Kultur, in der die Gemeinschaft den Einzelnen mit seinem ganzen Denken und Trachten umfassen wird. Am zweiten Bande erscheint mir das Wichtigste und Interessanteste die eigentliche Verbundenheit von Religion und sozialer Wirksamkeit in der Heilsarmee. Diese Verbindung ist ja nicht selten, aber in dieser Organisation hat sie eine Ausprägung erhalten, die gewiß nicht alltäglich ist. Clasen versteht es auch, seiner Darstellung eine Lebendigkeit zu geben, die die Lektüre dieses Buches zu einem besonderen Genuß macht. Erstaunlich ist dabei seine weitgehende Belesenheit auf dem Gebiet des Salutismus, die nicht nur aus dem Literaturverzeichnis hervorgeht, sondern auch dem Text zugute gekommen ist. Zu einem begründeten Urteil über die Heilsarmee berechtigt ihn wohl besonders der Umstand, daß er Gelegenheit gehabt hat, nicht nur persönlich an den Veranstaltungen der Armee teilzunehmen und ihre Einrichtungen zu besuchen, sondern auch in der Uniform eines Heilsarmeeoffiziers an den Streifzügen teilzunehmen, die diese Pioniere der Barmherzigkeit in Gegenden und Häuser führt, die der nicht zu den Verbreeherkreisen zählende Mensch sonst ängstlich vermeidet. Hier hat er Gelegenheit gehabt, an Ort und Stelle Tätigkeit und Wirksamkeit der Salvation-Army zu studieren.

Die Soziologie des Kinos bringt uns im wesentlichen Aufklärungen über den Zusammenhang des Geschmacks der Kinobesucher und des Programms der Lichtspieltheater. Es hat sich gezeigt, daß die Wünsche der Kinobesucher durchaus verschieden sind. Ziehen bei den einen mehr die Räuberstücke, so sind es bei den anderen die Asta-Nielsendramen; es sind aber auch ganz äußerliche Faktoren, die am Kino geschätzt werden. So scheint es, daß der verdunkelte Raum auf die jüngeren Besucher, die meistens „in Begleitung“ in den Kino gehen, eine nicht geringe Anziehungskraft ausübt, und auch die mehr oder minder große Bequemlichkeit der Einrichtung des Lichtspieltheaters scheint für den Besuch ausschlaggebend zu sein. Im Großen und Ganzen liegt die Sache wohl so, daß nur in einem gewissen jugendlichen Draufgängeralter, und zwar besonders bei den Knaben, der Kino Selbstzweck ist. Für die älteren Leute scheint es sich mehr um eine leichte Unterhaltung zu handeln, die sie suchen und für die der Kino nur deshalb in Betracht kommt, weil er eben am bequemsten und billigsten zugänglich ist.

Auf Einzelheiten kann ich hier nicht weiter eingehen. Aber die Wichtigkeit des ganzen Unternehmens möchte ich noch einmal betonen, das Untersuchungen bringt, an denen niemand gleichgültig vorübergehen darf, der eine selbständige Stellung zu den Kulturercheinungen unserer Zeit sucht, am wenigsten also der Pädagoge, der sogar andere zu einer solchen Stellungnahme befähigen will.

München.

Dr. Werner Bloch

Ladislav Nagy, Psychologie des kindlichen Interesses. Übersetzung aus dem Ungarischen. Pädag. Monographien, Bd. IX. L. 1912. IV n. 191 S. Preis geh. 5,80 M., geb. 7,30 M.

Der Verf. untersucht den Begriff des Interesses nach seinem Wesen und seiner Bedeutung für die Erziehung und den Unterricht und handelt so nacheinander 1) über Theorie des Interesses; 2) Entwicklung des Interesses nach ihren besonderen Stufen; 3) Motive des Interesses; 4) das Interesse des Kindes und der Unterricht, 5) die Individualität des Kindes und das Interesse.

Von den auf gründlichen Studien und reicher praktischer Erfahrung beruhenden Ausführungen kommt unter dem Gesichtspunkt der pädagogischen Psychologie hauptsächlich der erste Abschnitt in Betracht, in dem der Verf. den Begriff des Interesses festzustellen sucht. Nach einem geschichtlichen Überblick über die diesen

Begriff betreffenden Theorien (ältere Pädagogen, Kant, Herbart, Rein, Kern, Ostermann, Felméri, Claparède, Alexander Peres) bietet er eine eigene zusammenfassende Definition des Interesses.

Als grundlegend bezeichnet er für den Begriff des Interesses nicht die darin enthaltenen Vorstellungs- und Willenselemente, sondern (nach dem Vorgange von Ostermann) das Gefühl, in dem die unmittelbare Offenbarung der Energie geistigen Lebens zu erkennen ist. Genauer gesagt, kennzeichnet dies Gefühl sich dadurch, daß es mit dem Selbstbewußtsein innerlich verknüpft erscheint. „Von all dem, was uns interessiert, fühlen wir, daß es mit unserem Ich aufs innigste verbunden ist.“ Biologisch (nach Claparède) ausgedrückt, läßt sich dieser innere Zusammenhang als durch eine Bedürfnisempfindung bedingt erklären. Im Unterschiede von andern qualitativen Gefühlen charakterisiert sich das Interessegefühl durch die an dasselbe anknüpfenden Werturteile. Zu dem Gedanken der Wertschätzung muß aber, wenn er das Gefühl des Interesses begründen soll, das Moment der Kausalität hinzutreten. „Was uns interessiert, halten wir nicht nur für wertvoll, sondern momentan auch für ursächlich, indem es unser Bedürfnis zu stillen vermag.“ Und zwar ist Bedürfnis hier vorzugsweise im geistigen Sinne zu verstehen, im Sinne der Bereicherung unseres Selbstbewußtseins.

Es fragt sich nun, wie das Verhältnis des so bestimmten Interesses zum Willen zu denken ist. Die Wirkung auf denselben kann sich in zwiefacher Richtung äußern, in einer äußeren und inneren Betätigung. Je nachdem unterscheidet der Verf. eine aktive (praktische?) und eine geistige (theoretische?) Form des Interesses. Letztere, die für uns vornehmlich in Frage kommt, bekundet sich darin, daß „die während des Interesses entspringenden Empfindungen, Vorstellungen und Verknüpfungen auf eine möglichst hohe Stufe der Klarheit hinstreben“. Weiter wird eine unmittelbare und mittelbare Form des Interesses gesondert, von denen die erstere nach der Lehre des Verf. auf einer äußerlichen, die letztere auf einer inneren Betätigung beruht.

Als höchste Entwicklungsformen des Bewußtseins werden schließlich neben der ausgebildeten Richtung des Interesses noch der Charakter und der Geist aufgeführt, ohne daß in dieser Beziehung eine streng methodische Ableitung versucht wird.

Wir können in der hier gebotenen Darlegung allerdings eine scharfsinnige erkenntnistheoretische Erörterung des Begriffs des Interesses erkennen, indem dieser Begriff nach seinem gesamten Inhalte klargestellt wird. Es fragt sich indessen, wie alle die verschiedenen Elemente, die jener Begriff umfaßt, sich zu der einheitlichen komplexen Bewußtseinserscheinung zusammenschließen sollen, wie sie das Interesse als aktuelle Bewußtseinsfunktion doch darstellt. Wie dies zu denken ist, könnte nur in der Weise nachgewiesen werden, daß wir das Interesse psychologisch aus seinem Grundfaktor unter Berücksichtigung seiner einzelnen Entwicklungsmomente abzuleiten suchen. Dabei müßte auch die Entwicklungslehre, die der Verf. bei der Erörterung der verschiedenen den Gegenstand behandelnden Theorien unbeachtet läßt, mit herangezogen werden. Bei einer derartigen psychologischen Ableitung wird für uns gerade die Psychologie Wundts in Betracht kommen.

In welcher Richtung sich jedoch eine solche Ableitung zu bewegen hätte, mag an einer anderen Stelle dargelegt werden.

Heidelberg.

A. Huther.

H. Siercks, Jugendpflege. Leipzig 1913, Sammlung Göschen Nr. 714. 127 S.

Dies Bändchen ist von einem Autor verfaßt, der jahrelang in der Praxis der Jugendpflege gestanden hat. Es berichtet kurz über die Notwendigkeit der Jugendpflege, ihren allgemeinen Charakter und ihre besonderen Aufgaben und ausführlicher über deren bisherige Lösungsversuche mit besonderer Hervorhebung der Gegenwart. Das Schriftchen ist eine treffliche Einführung.

Leipzig.

Johannes Kühnel.

Fichtes Auffassung vom Erziehungsziel und ihr Zusammenhang mit der Aufklärung.

Von Ernst v. Aster.

Johann Gottlieb Fichte gehört zu denjenigen Persönlichkeiten, die für den engen Zusammenhang von Pädagogik und Philosophie bedeutsam und lehrreich sind. Daß sein Name in der Geschichte der Pädagogik nicht übergangen werden darf, ist klar, aber ebenso, worin seine Bedeutung für die Pädagogik liegt und worin sie nicht liegt: Es sind nicht pädagogische Einzelfragen, Probleme der Didaktik oder der Erziehungskunst, in denen er Neues und Wichtiges geleistet hätte, sondern es ist ein neues Erziehungsideal, eine neue Fassung des allgemeinen Erziehungsziels, die er seiner Zeit vor Augen stellt und durch die er der Pädagogik neue und unverlierbare Gesichtspunkte gegeben hat. Dies Erziehungsideal aber hängt aufs engste mit seiner Philosophie zusammen; es ist eine unmittelbare Konsequenz seiner Auffassung von der Bestimmung, der Aufgabe des Menschen, der Stellung der Persönlichkeit zur Umwelt, zur Welt der Objekte und Mitmenschen. Es ist die neue Ansicht vom Wesen der Persönlichkeit und ihrem Verhältnis zur Gesellschaft, die das neue Erziehungsideal in sich schließt; der Umschwung in der philosophischen Weltansicht, der der Pädagogik ihren neuen Gesichtspunkt gibt.

Damit ist freilich nicht gesagt, daß Fichte der alleinige Urheber dieses Umschwungs in philosophischer und pädagogischer Hinsicht ist — in beiden Hinsichten haben wir mit ihm zusammen vor allen Dingen Kant, in letzterer, um nur einen zu erwähnen, auch Pestalozzi zu nennen. Aber die neue Auffassung von Individuum und Gesellschaft und das neue Erziehungsideal findet m. M. n. nirgends so scharf und klar umrissen ihre begriffliche Formulierung als bei Fichte.

Das wesentlich Neue der Fichteschen Anschauung vom Wesen und der Aufgabe der Persönlichkeit nun tritt am deutlichsten zutage, wenn wir sie mit derjenigen der vorausgegangenen Periode, also mit der Philosophie der Aufklärung vergleichen, wenn wir sie uns in ihrem Gegensatz zur Aufklärung vergegenwärtigen. Die Art, wie Fichte selbst die Aufklärung und sein Verhältnis zu ihr ansieht, zeigt bekanntlich eine merkwürdige Wandlung. In seinen Jugendschriften — in den Schriften zur Verteidigung und Verherrlichung der französischen Revolution etwa — sieht Fichte in der Aufklärung durchaus eine wertvolle, erfreuliche Erscheinung. Er steht hier ganz auf dem Standpunkt, den Kant zeitlebens festgehalten hat: Die Auf-

klärung ist ebenso wie die französische Revolution eines der Zeichen, daß die Entwicklung der Menschheit im Aufsteigen begriffen ist, daß es einen historischen Fortschritt gibt; sie ist also selbst eine Epoche, in der der menschliche Geist einen Schritt aufwärts und vorwärts getan hat. In den Schriften der Spätzeit — in den „Grundzügen des gegenwärtigen Zeitalters“ etwa — wird die Aufklärung zur Zeit des Niederganges, des Tiefstandes der Entwicklung, zur Zeit der Zerstörung, des Negativismus, zur Zeit der „Freiheit im leeren Sinn“. Freilich ist auch diese Epoche wie jede Epoche ein notwendiger Durchgangspunkt der Entwicklung der Menschheit, aber eben nur als Durchgangspunkt sinnvoll; für sich genommen stellt die Aufklärung im damaligen Fichteschen Sprachgebrauch den Gegner dar, den Hauptgegner, gegen den er sich wendet.

Woher dieser merkwürdige Wechsel? Es ist sicher zum Teil der alte tiefe Gegensatz zwischen Aufklärung und Romantik, der hier aus Fichte spricht, der Einfluß des Romantikerkreises, unter dem er seit seinem Weggang von Jena steht. Aber es ist sicherlich nicht ausschließlich dieser Einfluß: Er würde nicht in dieser scharfen Form zutage getreten sein, wenn der Gegensatz nicht latent von Haus aus in der Fichteschen Philosophie gelegen hätte. Auf der andern Seite aber ist jener anfängliche Anschluß Fichtes an die Aufklärung auch nicht nur auf eine äußere Einwirkung etwa Kants oder auf die packende Wirkung der französischen Revolution zurückzuführen, sondern er weist darauf hin, daß eben auch — trotz aller späteren leidenschaftlichen Bekämpfung — gewisse Wurzeln der Fichteschen Philosophie in der Aufklärung stecken. —

Wirft man einen flüchtigen Gesamtblick auf die Art, wie sich für die Philosophie und Wissenschaft der Aufklärung — ich nehme das Wort hier zunächst in dem weitesten Sinn, in dem es die im Grunde so einheitlich verlaufende ganze philosophische Entwicklung vom Anfang des 17. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts bezeichnet — das staatliche, soziale, gesellschaftliche und historische Leben darstellt, so drängt sich ein gemeinsamer charakteristischer Zug auf: Die Neigung, alle staatlichen, sozialen und gesellschaftlichen Gebilde in eine Summe von Individuen aufzulösen. Diese Individuen haben, letzten Endes durch Willkürhandlungen, die staatlichen Institutionen, die gesellschaftlichen Verbände geschaffen — man denke an die Theorie des Gesellschaftsvertrages, durch den, letzten Endes aus verstandesmäßigen Überlegungen heraus, die Menschen dem ursprünglichen gesetzlosen Zustand des Kampfes aller gegen alle ein Ende gemacht haben. Das Ineinandergreifen ihrer Handlungen macht das Ganze der Geschichte aus, die Geschichte ist nichts anderes als ein Verlauf menschlicher Handlungen, die eben Handlungen einzelner Individuen sind. Diese Individuen selbst aber sind durchgehend gleichartig, nach demselben Schema gebaut; ihre Handlungen entspringen überall denselben Motiven, sie sind die überall gleichartigen Elemente des geistigen Lebens.

Es läßt sich unschwer zeigen, sei jedoch an dieser Stelle nur angedeutet, daß diese Theorie des gesellschaftlichen und historischen Lebens in der Aufklärung mit ihrem allgemeinen Erkenntnisideal zusammenhängt. Alles Erkennen verlangt dem zu erkennenden Gegenstand gegenüber nach der

Auffassung, die man vom Wesen der Erkenntnis hat, zweierlei: Zunächst ein Zerlegen derselben in seine letzten Elemente, die nicht weiter zerlegbar, nicht weiter zurückführbar sind (analytisches Verfahren), und dann ein Aufbauen des Gebietes aus diesen Elementen, ein Verstehen des Ganzen aus dem Zusammenwirken seiner letzten klar unterscheidbaren Elemente (synthetisches Verfahren). Kennen wir die Elemente und ihre Beziehungen vollständig, so muß es möglich sein, das Ganze „klar und deutlich“ durchschaubar zu machen, alle Verworrenheit aus seiner Auffassung zu entfernen, seine Eigenschaften so restlos und einsichtig zu erkennen, wie wir die Eigenschaften einer Zahl restlos erkennen, indem wir sie als bestimmte Summe einer Anzahl von Einheiten denken: Die Mathematik ist ja das Vorbild, das Muster der Klarheit und Deutlichkeit. Das Ganze enthält nicht mehr als die Summe der Teile: Dieser für die Aufklärung selbstverständliche Grundsatz enthält im Kern den Gegensatz, der zwischen der Erkenntnistheorie der Aufklärung und der dialektischen Methode der Nach-Kantischen Philosophen besteht. Der Sinn der dialektischen Methode liegt eben darin, daß sie aus der vorausgesetzten Thesis und Antithesis in der Synthesis ein Neues, Etwas, das ein Mehr enthält, einsichtig entstehen lassen will.

Aus dieser Auffassung des gesellschaftlichen und historischen Lebens in der Aufklärung aber ergibt sich nun selbstverständlich eine individualistische Ethik. Gibt es im Grunde in Staat, Gesellschaft und Geschichte nichts weiter als menschliche Individuen, so kann auch der Sinn und Zweck des Lebens nur im Individuum liegen, in der Ausgestaltung des individuellen Lebens der einzelnen Persönlichkeit, das die ethische Überlegung daher auch allein zum Gegenstand der Untersuchung macht. Im wesentlichen verkörpert sich nun diese individualistische Ethik der Aufklärung in zwei entgegengesetzten Richtungen. Von der einen Seite wird der Begriff der Glückseligkeit, der „wahren“, „wirklichen“ Glückseligkeit in den Mittelpunkt gestellt. Als Ziel erscheint ein Leben mit möglichst viel Lust und wenig Unlust, das Ziel unseres Strebens kann nur Lust und ein Leben mit möglichst viel Lust, aber nur erfüllt von solcher Lust sein, der keine Unlust, keine Ernüchterung, keine Reue folgt. Von der andern Seite wird der Begriff der Vollkommenheit zum ethischen Grundbegriff gemacht: Das Ziel des Lebens ist, seine Anlagen möglichst vollkommen zu entwickeln, ein harmonisches Ganzes aus seinen Motiven, Strebungen, Gefühlen zu machen. Für beide Formen der Aufklärungsethik, den individualistischen Eudämonismus und der Vollkommenheitsethik, entsteht nun eine unvermeidliche Frage: Wenn in dieser Weise das Ziel des Handelns und Wollens lediglich in das eigene individuelle Leben hineinverlegt wird, kann es dann Pflichten gegen andere geben? Die Pflichten gegen andere müssen irgendwie auf Pflichten des Menschen gegen sich selbst zurückgeführt werden. Diese Rückführung geschieht zum Teil auf dem Wege plump egoistischer Überlegung, wie sie etwa in der Idee des Hobbes'schen Staatsvertrages uns entgegentritt: Ich taste Gut und Leben des Andern nicht an, damit er mir nicht das Gleiche tut; zum Teil in verfeinerter Form auf dem Umweg über die Sympathie und Mitleidsgefühle des Menschen, die so gut wie die egoistischen Triebe nach „Befriedigung“ verlangen, deren Nichtverletzung zum

Glück gehört; teils endlich durch den Gedanken, daß die erstrebte dauernde Lust und Vollkommenheit gerade am besten im Zusammenstreben mit andern erreicht wird. In jedem Fall ist es eine angenommene Harmonie; der Begriff der Harmonie, des harmonischen Incinandergreifens der elementaren Ursachen ist der zweite durchgehende Grundbegriff der Aufklärungsphilosophie neben dem Begriff des Elements — zwischen der Wohlfahrt des Einzelnen und der Gesamtheit, die das Problem lösen soll: Wer für sein eigenes Glück klug und vorsichtig sorgt, wird auch von selbst für das der andern sorgen, wer für das der Andern eintritt, damit zugleich für das eigne arbeiten.

Mit alledem sind zugleich die Punkte bezeichnet, in denen sich Fichtes Kritik hauptsächlich gegen die Aufklärung wendet: Die Ersetzung der echten Gebote der Pflicht durch eine egozentrische Klugheitsmoral und die flach optimistische Auffassung sind es, die er ihr vor allem zum Vorwurf macht.

Aber ehe wir zu Fichte selbst übergehen, müssen wir einen Blick auf die Persönlichkeit werfen, die zwischen Fichte und der Aufklärung in der Mitte steht und ohne die Fichtes Ethik und ganze Philosophie nicht möglich gewesen wäre: auf Kant. Kant teilt mit der Aufklärung die Überzeugung, daß nur die individuelle Persönlichkeit gut sei, d. h. einen unbedingten Wert repräsentiere, End- oder Selbstzweck, anstatt bloßen Mittels sein kann. „Es ist nichts in der Welt, ja auch außerhalb derselben zu denken möglich, das ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als allein ein guter Wille.“ Tote Dinge oder Einrichtungen und Ordnungen können Mittel zu wertvollen Zwecken, aber nicht Selbstzwecke, gut wozu, aber nicht gut an sich sein; ihre Verwirklichung kann in hypothetischen, aber nicht in einem kategorischen Imperativ geboten sein. Auf der anderen Seite aber wehrt sich Kant gegen die Vollkommenheits-, wie gegen die eudämonistische Ethik und setzt nun an die Stelle des Glückseligkeits- wie des Vollkommenheitsbegriffes einen neuen Begriff, um das eigentliche Ziel, das eigentlich Wertvolle der menschlichen Persönlichkeit zu bezeichnen. Dieser Begriff ist der Begriff der Freiheit. Freiheit bedeutet hier natürlich nicht Zügellosigkeit oder Gesetzlosigkeit, sondern Selbstbestimmung, Selbstgesetzgebung, Autonomie, Beherrschung der eigenen Strebungen und Handlungen durch feste, selbst gewollte Grundsätze. Frei also ist diejenige Persönlichkeit, die ihre einzelnen Handlungen nach allgemein gültigen Grundsätzen reguliert, d. h. nach solchen Gesetzen, von denen sie will, daß sie allgemein und für jedermann Geltung besäßen, bei der der bloße Umstand, daß sie etwas allgemein, von jedermann befolgt wissen will, bestimmende Kraft auch für das eigene Wollen besitzt. Ein bekanntes Kantsches Beispiel kann das verdeutlichen. Ich bin in Not und kann mir aus dieser Not helfen, indem ich ein Versprechen gebe (z. B. das Versprechen der Rückgabe eines Darlehns), von dem ich bestimmt weiß, daß ich es nicht werde halten können. Darf ich ein solches Versprechen geben? Um diese Frage zu beantworten, richte ich an mich selbst die Frage, was ich in diesem Fall allgemein will. Nun ist klar, daß, wenn jeder Beliebige ein Versprechen geben würde, gleichgültig, ob er es halten will oder nicht, es sehr bald keine Versprechen mehr geben würde.

Ich kann also allgemein nur entweder wollen, daß es überhaupt keine Versprechen gibt: Dann darf ich in diesem Fall auch keines geben. Oder daß derjenige, der ein Versprechen gibt, es auch ehrlich halten will. Bestimme ich mein Handeln im einzelnen Fall aus einer solchen allgemeinen Überlegung heraus, dann ist mein Wollen ein Wollen aus moralischer Selbstgesetzgebung, ein freies Wollen. Die Freiheit unterscheidet zugleich den Menschen vom Tier, denn das Wollen des Tieres bleibt stets ein durch den momentanen Eindruck hervorgerufenes und bestimmtes Begehren (ein Wollen „aus Neigung“). Das Tier besitzt keine Vernunft und damit kein Bewußtsein allgemeiner Gesetze. Endlich — und damit verankert sich Kants Ethik in den letzten prinzipiellen Grundlagen seiner Philosophie überhaupt — ist es die Freiheit, die Autonomie, die den Menschen, d. h. die selbstbewußte wollende Persönlichkeit von der Welt der Dinge, von der Natur, das Subjekt vom Objekt unterscheidet. Die Natur ist ein in sich geschlossener Kausalzusammenhang, d. h. jeder Naturvorgang ist durch die ihm vorausgehenden Bedingungen eindeutig und unabänderlich bestimmt, ist eine Funktion der Bedingungskonstellation, unter der er gerade steht, ist abhängig von seiner raumzeitlichen Umgebung. Hier gibt es nur Kausalität durch Naturnotwendigkeit, d. h. Bestimmtheit durch äußere Faktoren, nicht Kausalität durch Freiheit, d. h. Selbstbestimmung. Indem also der Mensch sich zur Freiheit erhebt, realisiert er sein von allen Naturdingen innerlich verschiedenes Wesen.

Der Freiheitsbegriff steht für Fichte von Anfang an im Mittelpunkt der Kantschen Philosophie, wie er sie betrachtet; sie ist ihm, so lautet eins seiner ersten Worte über Kant, die erste Philosophie, die ihm die Freiheit bewiesen hat. Der Gegensatz von Freiheit und Notwendigkeit, von Subjekt und Objekt, Person und Sache, gibt ihm den Gesichtspunkt, unter dem er die Kantische Philosophie betrachtet. Seine eigene aber soll zunächst nichts weiter sein, als eine Interpretation und Systematisierung der Lehre Kants.

Und in der Tat stellt die Fichtesche Freiheitsidee und die auf ihr basierende Ethik in gewisser Hinsicht die konsequente Fortsetzung der Lehre dar.

In drei verschiedenen Formen kann sich das menschliche Wollen der Welt der Objekte gegenüberstellen, drei Stufen kann es genauer gesagt ihr gegenüber durchlaufen. Die unterste Stufe ist die des bloßen Begehrens oder des Triebes, die Stufe, auf der der Mensch nur seinem augenblicklichen Bedürfnis folgt, dem Begehren, das durch den Reiz des zufällig in seinen Gesichtskreis tretenden Objekts hervorgerufen wird. Als einziges Lebensziel kennt er auf dieser Stufe den Genuß; jedes Begehren ist ein Streben nach Genuß, das, kaum befriedigt, einem neuen Streben Platz macht. Auf dieser Stufe gibt es offenbar weder Freiheit noch Persönlichkeit im eigentlichen Sinn: Der Mensch ist in seinem Wollen völlig abhängig von dem einzelnen Objekt; sein ganzes Leben erhält seinen Inhalt nur durch das einzelne zufällig ihm begegnende Objekt. Die zweite Stufe ist die der „Willkür“, d. h. des Strebens nach Macht, nach Herrschaft. An die Stelle des bloßen Begehrens wechselnder Güter, des Strebens nach Genuß, nach Befriedigung der jeweiligen Bedürfnisse, tritt das eine Ziel der Herrschaft über die Welt

der Objekte. Auf dieser Stufe, die sich für Fichte später in der Persönlichkeit Napoleons gleichsam verkörpert, scheint der Mensch als freie Persönlichkeit über dem Objekt zu stehen. Aber in der Tat hat er sich doch nur vom einzelnen Objekt unabhängig gemacht, nicht vom Objekt, vom Nicht-Ich als solchem, dessen Besitz, nur dessen unumschränkter Besitz im Ganzen, nach wie vor den einzigen Inhalt seines Wollens ausmacht. Soll er die dritte Stufe, die Stufe des wirklich freien Wollens erreichen, so muß er jedes vom Objekt herkommende Streben, nicht nur die einzelne Begierde nach Genuß, zu beherrschen imstande sein. So muß er von sich aus auch seinem Streben nach Besitz, nach Macht Schranken setzen. Diese Schranke aber muß eine freigesetzte Schranke sein: Also kein Zwang, der dem Wollen von außenher angetan wird, sondern ein Recht, das der Wollende sich gegenüber anerkennt. In der Anerkennung also, daß sich in der mich umgebenden Welt nicht nur Dinge, die zu meinem Genuß und Besitz bestimmt sind, sondern auch freie und gleichberechtigte Personen befinden, die ich als solche behandeln muß, besteht das Wesen der freien, aus reiner Selbstbestimmung erfolgenden Handlung.

Wie eng im Grunde die Fichtesche Bestimmung mit dem Kantschen Freiheitsbegriff zusammenhängt, zeigt Kants zweite Formulierung seines obersten Sittengesetzes, des kategorischen Imperativs: Handle so, daß „die Menschheit in Dir und Anderen“ niemals bloßes Mittel, sondern jederzeit zugleich Zweck und höchster Zweck sei, — was dasselbe besagt: Behandle jeden Menschen als Person, nicht als Sache, achte in ihm die Persönlichkeit, die wie Du selbst zur Freiheit bestimmt ist. Freilich erfährt diese erste Formulierung bei Fichte eine ganz allmähliche Verschiebung: Soll ich die mich umgebenden Menschen als freie Persönlichkeiten achten und behandeln, so müssen sie zunächst als solche Persönlichkeiten existieren können; es müssen jedem Menschen die Bedingungen einer solchen Existenz, die Bedingungen eines wirklich menschenwürdigen Daseins, es muß ein Zustand der Gesellschaft gegeben sein, der für jeden diese Grundlage seiner Existenz bietet. Und ich meinestils habe daher die Pflicht, soviel an mir liegt, dazu beizutragen, daß ein solcher Zustand der Gesellschaft entsteht, ein Staat, in dem es keinen Notleidenden und keinen Müßiggänger mehr gibt. So wird aus der Anerkennung des Rechtes der Andern die positive Arbeit für das soziale Ganze und seine Reform im Sinne des Ideals.

Und nun vergleiche man einen Augenblick dieses Kant-Fichtesche Freiheitsideal mit dem Glückseligkeits- und Vollkommenheitsideal der Aufklärung. Es wurde schon hervorgehoben, daß die Aufklärungsethik rein das Individuum für sich ins Auge faßt. Daß das einzelne Individuum in den Zusammenhang einer Gesellschaft hineingestellt ist, ist für die Aufklärungsethik streng genommen etwas durchaus Sekundäres, denn seine Vollkommenheit und Glückseligkeit muß und kann der Einzelne befördern, ganz gleichgültig, ob er von Anderen umgeben ist oder nicht. Da es nun einmal andere Menschen gibt, müssen wir freilich im Interesse unserer eigenen Glückseligkeit auf sie Rücksicht nehmen, aber daß es sie gibt, ist kein für die ethische Forderung selbst wesentlicher Umstand. Die Forderung, für seine Glückseligkeit oder Vollkommenheit zu sorgen, behält auch für Robinson

auf seiner einsamen Insel vollkommen ihren Sinn. Dagegen fordert die Fichtesche Freiheitsidee das Dasein fremder Persönlichkeiten; Freiheit kann es nur geben, freies Wollen sich nur realisieren, wo der Mensch im Zusammenhang der Gesellschaft lebt. Daher „deduziert“ Fichte aus dem Sittengesetz das Dasein anderer Persönlichkeiten als Bedingung der Möglichkeit einer Freiheit, als Bedingung dafür, daß die Forderung des Sittengesetzes sinnvoll und erfüllbar ist. Dieser selbe Gegensatz, der uns in der Ethik entgegentritt, spielt auch in charakteristischer Form in die Pädagogik hinein. Die Klassiker der Aufklärungspädagogik — ein Locke, ein Rousseau — betrachten mit einer gewissen Selbstverständlichkeit als Ideal einer Erziehung die Erziehung des einzelnen Schülers durch den einzelnen Hofmeister; die Erziehung in der Schule erscheint ihnen bestenfalls als ein Notbehelf, als ein notwendiges Übel. Fichte betont, im Verein mit und im Anschluß an Pestalozzi, nichts schärfer, als die Notwendigkeit einer Erziehung durch das Gemeinschaftsleben, durch die der Zögling vor allen Dingen lernen soll, sich als Glied einer solchen Gemeinschaft zu fühlen.

Tritt nun in diesen Dingen der Gegensatz zwischen Fichte und der Aufklärung deutlich in die Erscheinung, so ruht er doch auf der andern Seite auf einer gewissen Gemeinsamkeit. Diese gemeinsame Grundlage wird, scheint mir, am deutlichsten, wenn wir Fichte noch mit einer andern Persönlichkeit aus der Geschichte der Philosophie, diesmal mit einem seiner Nachfolger, mit Hegel, vergleichen.

Für Hegel ist die individuelle Persönlichkeit in keiner Weise mehr ein Letztes und Unbedingtes, ein „Element“ der Gesellschaft und des historischen Geschehens im Sinn der Aufklärung. Über dem psychischen Individuum, dem „subjektiven Geist“, stehen Staat, Recht und Gesellschaft, der „objektive Geist“, steht endlich der Kulturzusammenhang der Menschheit in seinen verschiedenen Manifestationen (Wissenschaft, Kunst, Religion) als selbständige Gebilde geistiger Natur, die nicht als bloße Produkte menschlicher Handlungen aufgefaßt und durch die isoliert gedachten Individuen und ihr Zusammenwirken entstanden gedacht werden können. Sie haben ihre eigne Geschichte, die als ein einheitlicher Strom aufgefaßt werden muß, der nach eignen innern Gesetzen abläuft und sein eignes inneres Leben führt. Das einzelne Individuum ist vielmehr ein Produkt der geschichtlichen und gesellschaftlichen Entwicklung, als daß es sie schafft, weshalb auch die Individuen nicht, wie in der Aufklärung, als schematisch überall gleichartige letzte Gebilde vorausgesetzt werden dürfen. Nun schaltet freilich Hegel die Persönlichkeit als historisch wirksamen Faktor nicht ganz aus; daß große Männer durch die Kraft ihres Willens das politische Weltbild umgestalten können, war für ihn, den Zeitgenossen Napoleons, doch eine gar zu handgreifliche Tatsache. Aber gerade die Art, wie er das Wirken dieser Männer, eines Alexander, Cäsar, Napoleon, in Einklang bringt mit seiner Lehre von der immanenten Logik der geschichtlichen Entwicklung, ist bezeichnend für seine Auffassung vom Individuum: in fast mystisch klingender Wendung führt er aus, daß gleichsam durch diese Persönlichkeiten hindurch der „Weltgeist“ handle, sagt er von dem Anblick Napoleons, es sei ein eigentümliches Gefühl gewesen, gewissermaßen „die Welt-

seele zu Pferde“ zu sehen — keineswegs eine bloße Phrase, sondern ein Ausdruck, der aus dem Zusammenhang des Hegelschen Systems heraus gedacht ist — und das heißt: daß hier der objektiv notwendige Gang der Geschichte durch eine bestimmte Persönlichkeit hindurchführt, sich ihrer als Mittel bedient. So erscheint auch die historisch bedeutende Persönlichkeit nur als Mittel und Durchgangspunkt der staatlichen und Kulturentwicklung. Es ist von diesem Gesichtspunkt aus gesehen nur folgerichtig, daß aus der Hegelschen Schule auch die beiden bedeutendsten Theoretiker des modernen Sozialismus hervorgegangen sind. Und wenn speziell Marx sich der Wendung bedient, daß die in der Entwicklung des Wirtschaftslebens wirksamen Faktoren zu Motiven in der Psyche des Einzelnen werden, so ist hier das Verhältnis des Einzelnen zum Ganzen der Geschichte im wesentlichen (vom Geschichtsmaterialismus freilich abgesehen) durchaus im Sinne Hegels gedacht.

Damit aber sind wir zugleich bei der Teleologie und der Art, wie sich Hegel wertend der Persönlichkeit gegenüberstellt. Das Höchste, dasjenige, in dem die ganze Weltentwicklung gipfelt, ist schließlich das objektive, überpersönliche Gebilde der einheitlichen Kultur, die sich als einheitlich wachsendes Gebilde durch das Bewußtsein der einzelnen Menschen nur hindurchzieht, in ihren verschiedenen Formen — der einen Philosophie z. B., die dieselbe Philosophie nur in verschiedenen Entwicklungsphasen ist, wenn sie einmal als Platonische, einmal als Kantische, einmal als Hegelsche Philosophie erscheint. Die einzelne Persönlichkeit aber ist nur durch das wertvoll, was sie für die Entwicklung der Staaten und der Kultur leistet — eine bedeutende Persönlichkeit im letzten und eigentlichen Sinn ist diejenige, durch die der Gang der historischen Entwicklung sich hindurchzieht.

Es ist unverkennbar, daß durch die Hegelsche Welt- und Geschichtsbetrachtung eine Fülle neuer und fruchtbarer Gesichtspunkte erst ermöglicht wurden, die in ihrer Eigenart am deutlichsten hervortreten, wenn wir sie mit der Aufklärung wiederum vergleichen. Die Auffassung des Menschen als eines Milieuprodukts etwa wäre für die Aufklärung mit ihrem überall gleichartigen abstrakten Menschenschema noch unmöglich gewesen. Vor allem aber: die Art, wie hier der Einzelne in einen überpersönlichen Zusammenhang hineingestellt, wie ihm eine mehr oder minder große Bedeutung im Dienst großer welthistorischer Zwecke zugewiesen wird, hat, so sehr auch (oder vielleicht auch: gerade weil) das Individuum hinter jenen Zwecken verschwindet, etwas Großzügiges und Befriedigendes gerade gegenüber der immer etwas flach und kleinlich erscheinenden Klugheitsmoral der Aufklärung. Auf der andern Seite aber wird uns die Hegelsche Einschätzung der Persönlichkeit nie voll befriedigen können: es wird sich immer das Gefühl in uns dagegen sträuben, dem Nietzsche so leidenschaftlich Ausdruck gegeben hat, daß doch der Mensch nicht durch das wertvoll ist, was er leistet, was er als Erfolg seines Daseins hinterläßt, sondern durch das, was er ist.

Stellen wir nun Fichte in die Mitte zwischen Hegel und die Aufklärung, so erscheint uns seine Freiheitslehre als der Versuch einer Synthese zwischen beiden Gedankenreihen. Mit der Aufklärung und mit Kant sieht Fichte das einzig unbedingt Wertvolle in der Persönlichkeit. Aber das, was den Wert

der Persönlichkeit ausmacht, ist ihre „Freiheit“ und damit der die ganze Persönlichkeit in allen ihren einzelnen Willensakten und Handlungen beherrschende Wille, das Recht jedes Menschen zu achten, seine Unantastbarkeit zur obersten Richtschnur zu machen. Und schließlich noch mehr: Aus dieser Freiheit wird die freie Hingabe der Persönlichkeit mit allen ihren Kräften an die Idee dieses Rechtes, die Arbeit für seine Realisierung, für den Staat, der die Gemeinschaft frei wollender Menschen darstellt. Wertvoll wird die Persönlichkeit, nicht, indem sie nach Möglichkeit der Unlust klug aus dem Wege geht oder sorgsam auf die Ausmerzung der Dissonanzen im eignen Ich und eignen Leben bedacht ist, sondern indem sie sich ganz in den Dienst eines jenseits der einzelnen Persönlichkeit und ihres Lebens liegenden Zweckes stellt. Dabei aber ist nicht dieser Zweck das Wertvolle und die Persönlichkeit das bloße Mittel, sondern das Wertvolle ist die für diesen Zweck arbeitende Persönlichkeit, wie ebenso auf der andern Seite der Zweck selbst ja erst durch den Wert der freien Persönlichkeit seinen Wert bekommt, denn das, wofür der Einzelne arbeitet, ist ja die Gemeinschaft frei wollender Menschen.

Schließlich ist es kein Zufall, daß wir gerade bei Fichte diese Synthese beider Gedankenreihen finden, denn sein ganzes Leben stellt eine solche Synthese dar. In seinem persönlichen Empfinden verband sich das starke Gefühl für den Wert der Persönlichkeit, das entwickelte Selbstbewußtsein und der Stolz des freien Mannes, der jeden Eingriff in seine Rechte und in seine persönliche Freiheit mit dem schärfsten Widerstand beantwortet, mit dem leidenschaftlichen Bedürfnis zu wirken, ein sozialer und geistiger Reformator, ein Führer der Menschheit zu werden.

Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik.

Von Hans Rupp.

(Fortsetzung.)

II. Gruppe: Raumwahrnehmungen.

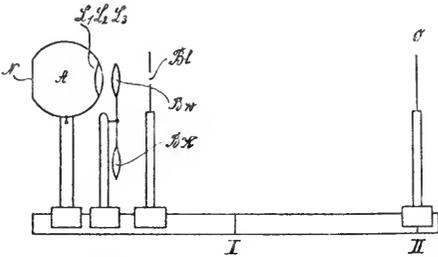
Der Psychologieunterricht, auch der elementare, hat das Wichtigste über die Abbildung eines Objektes auf der Netzhaut zu bringen. Vielfach nimmt der Physikunterricht diese Aufgabe ab.

Tiefer in die Psychologie greift die weitere Frage, ob wir das Objekt so sehen, wie es sich auf der Netzhaut abbildet. Wenn das Objekt eben, nicht zu groß und senkrecht zur Blickrichtung orientiert ist, so können wir den psychischen Eindruck als geometrisch ähnlich dem Netzhautbild ansehen. Von den kleinen Abweichungen innerhalb jedes Auges und von der Inkongruenz der Augen untereinander wird der elementare Unterricht absehen.

Nr. 1.

Apparat zur Demonstration der Akkommodation, Brillenkorrektion, des Scheiner-Versuches und der Pupillenwirkung nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin).

Die weiße Kugel *A* veranschaulicht das Auge. Sie trägt vorne eine Linse *L*, hinten eine Mattscheibe *N*, auf welcher das umgekehrte Bildchen des Objektes *O* zu sehen ist. Es können 3 Linsen eingesetzt werden; damit man sie schnell

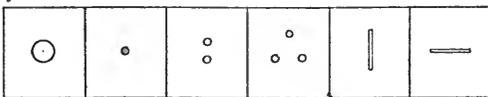


wechseln kann, sind sie in einem Schieber befestigt. Die Linse *L*₃ ist so gewählt, daß sie ein fernes Objekt scharf abbildet. Der Abstand der Mattscheibe ist also gleich ihrer Brennweite. Schiebt man die zweite Linse *L*₂ ein, so wird das Objekt *O* an der Marke II scharf abgebildet. Schiebt man die dritte Linse *L*₁ ein, so wird das Objekt scharf gesehen, wenn es bis zur Marke I genähert wird.

Die Mattscheibe *N* stellt die Netzhaut dar, *L* die Augenlinse mit ihren 3 Wölbungen *L*₁ *L*₂ *L*₃. Ist *L*₁ die stärkste Wölbung, deren ein Auge fähig ist, dann stellt die Entfernung I den Nahpunkt dar. Weitsichtige Menschen können die Linse nicht so stark wölben; es ist z. B. *L*₂ die stärkste Wölbung. Der Nahpunkt liegt also bei II. Durch Vorsetzen der einen Brille *B*_w kann aber auch das nahe Objekt auf Marke II scharf gesehen werden. Bei Kurzsichtigen kann die Linse nicht genug abgeflacht werden. Die Wölbung *L*₂ ist schon die flachste. Sie sehen also Objekte, die ferner sind als II, unscharf; II ist der Fernpunkt. Durch die zweite Brille *B*_k werden aber auch die fernen Objekte scharf abgebildet.

Der dritte Träger dient dazu, unmittelbar vor das Auge einen Schieber mit verschiedenen Blenden zu bringen und so die Wirkung der Pupille zu erläutern. Bei der größeren Blende wird das Bild unscharf, bei der kleineren scharf, freilich auch lichtschwächer.

In denselben Schieber sind auch verschiedene Öffnungen für den Scheiner-schen Versuch geschnitten. Als Objekt dient ein heller Punkt; es wird eine



schwarze Scheibe mit feinem Loch eingesetzt und der Apparat gegen das Fenster gerichtet. Linse 2, Objekt auf Marke I; das Objekt wird also unscharf, in einem

ziemlich großen Zerstreungskreis gesehen. Schiebt man die einzelnen Blenden vor, so macht das Objekt alle Änderungen mit: es wird doppelt, dreifach gesehen, als vertikaler oder horizontaler Strich. Das geht aber nur so lange, als sich das Objekt ohne Blende unscharf abbildet, z. B. näher als der Nahpunkt liegt. Die Änderungen schwinden, sowie man den Nahpunkt II erreicht. Man kann so den Nahpunkt feststellen. — Umgekehrt kann man auch den Fernpunkt finden. Linse I, Objekt auf Marke II. Jetzt ist das Objekt unscharf abgebildet, weil es zu fern liegt. Es treten wieder dieselben den Blenden entsprechenden Änderungen ein. Rückt man das Objekt näher gegen II, so rücken die Doppelbildchen usw. immer mehr zusammen, bis bei II das Objekt ganz scharf abgebildet wird. II ist für Linse I der Fernpunkt.

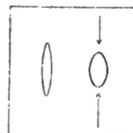
Die Brillen-, Pupillenwirkung und das Scheinersche Phänomen kann man mittels des Apparates auch direkt beobachten: an Stelle des künstlichen tritt das Auge des Beobachters.

Der Scheiner-Versuch hat praktische Bedeutung. Man kann den Nahpunkt feststellen und kann den Einfluß der Ermüdung auf die Akkommodation beobachten: in der Ermüdung können wir nicht so nahe akkomodieren. Die Erscheinung kann zur Messung der Ermüdung verwendet werden, freilich nur, soweit sie sich in der Akkommodation äußert.

Handapparat zur Bestimmung des Nahpunktes und zur Demonstration der Pupillenwirkung nach Ludwig (Mechaniker Petzold, Leipzig). Nr. 2.
Wie der vorige Apparat, nur ohne Auge und kleiner. (Der vorige ist z. T. dem Ludwig'schen Apparat nachgebildet.)

Schproben nach Snellen, Schproben nach Cohn. Der Lehrer kann Nr. 3.
den Augenarzt nicht ersetzen; aber er soll das außerordentlich einfache Prinzip der Schproben kennen und anwenden. Er wird die Schüler darnach setzen, den schlecht sehenden zum Arzt weisen. Er wird die Erfahrungen, die er beim Versuch macht, verwerten in der Größe der Schrift auf der Tafel und wird sich ein richtiges Urteil über den Einfluß der Beleuchtung bilden.

Ringfeder zur Erläuterung des Akkommodations-Mechanismus Nr. 4
nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Elliptischer Ring aus einer Stahlfeder. Er stellt den Querschnitt der Linse dar, wenn sie sich in Ruhe befindet, wo sie durch die Zonulafasern ganz flach auseinandergezogen ist (Ermüdung, Schlaf, verlorener Blick). Bei Akkommodation auf die Nähe wird durch den von allen Seiten drückenden Ciliarmuskel die Linse vom Zug der Zonulafasern befreit, sie geht in ihre natürliche, gewölbte Form über. Man kann die Wirkung durch Zusammendrücken der Feder in der Hand veranschaulichen.



Über das Zusammenwirken der 2 Augen wird der Physikunterricht kaum berichten. Der elementare Psychologieunterricht kann die wichtige und interessante Frage nicht übergehen. Jedes Auge liefert ein Bild, aber die Bilder decken sich bei natürlicher Stellung der Augen meist. Verschiebt man ein Auge, indem man es mit dem Finger drückt, so merkt man sofort das Doppelbild. Freilich können sich nie die Bilder aller Punkte des Raumes decken. Die Augen nehmen aber doch solche Stellungen ein, daß möglichst viele Punkte sich decken (Prinzip des größtmöglichen Horopters) und daß die wichtigsten Konturen sich decken, vor allem das fixierte Objekt, horizontale Linien, z. B. Druckzeilen. Auf die Gesetze der Augenstellungen wird der elementare Unterricht kaum eingehen. (Über sehr anschauliche Demonstrationsapparate vergl. den Katalog von Mechaniker Marx, Berlin).

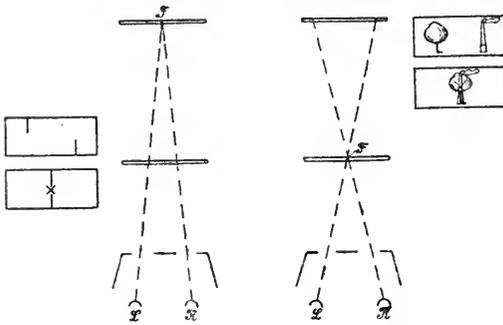
Handapparat zur Demonstration des Gesetzes der identischen Sehrichtungen nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). Nr. 5.
Blicken beide Augen auf einen Punkt F , so bildet er sich in den Netzhautmitten f_1 f_2 ab. Jedes Auge liefert ein Bild, aber die Bilder decken sich, die Netzhautmitten sind „Deckpunkte“.



Nicht allein die beiden Bilder von F decken sich, sondern alle Bilder, die auf f_1 und f_2 fallen, also die Bilder aller Objekte, die auf den Strahlen $f_1 F$ und $f_2 F$

liegen: die beiden Strahlen legen sich für unser Sehen in eine einzige „Seh“-Richtung zusammen. Deckpunkte haben „identische Sehrichtungen“.

Der Apparat, der das erläutern soll, besteht aus einem Stereoskopkasten ohne Gläser und aus einer längeren Schiene für die Bildträger. Beim einen Versuch



wird der Fixationspunkt auf der Schiene möglichst hinausgerückt. Zwischen ihm und dem Auge wird eine Glasplatte mit 2 roten Strichen eingesetzt, wie sie die obere der zwei kleinen Figuren links zeigt. Die Glasplatte kann so verschoben werden, daß beim Fixieren von F die 2 Striche übereinander liegen, sich also mit dem Fixationspunkt decken; vgl. die untere linke Figur.

Beim zweiten Versuch liegt der Fixationspunkt nahe (Glasplatte mit Marke). Möglichst weit dahinter wird ein Karton mit Baum und Esse eingesetzt (vgl. die obere der zwei kleinen Figuren rechts). Bei entsprechender Verschiebung von F decken sich wieder F , Baum und Esse; vgl. die untere rechte Figur.

Denken wir uns ein zweidimensionales, senkrecht zur Blickrichtung orientiertes Objekt. Die Strahlen gelangen zur Netzhaut, diese leitet den Reiz weiter zum Gehirn, und dort werde ein geometrisch-ähnliches psychisches Bild ausgelöst. Damit ist die Arbeit des Sehens noch nicht vollendet, es beginnt erst die geistige Verarbeitung, das Erfassen, Verstehen, das, was wir im prägnanten Sinne als „Sehen“ bezeichnen, was Anschauungs- und Zeichenunterricht entwickeln sollen.

Die Netzhaut liefert ein geistloses Nebeneinander, ein Chaos von Farbflecken, wie wir es auf der Palette vor uns haben. Der erfassende Verstand hebt das Zusammengehörnde gemeinsam heraus. So heben wir einen Buchstaben aus dem verwickelten Monogramm heraus; so faßt der Lehrer von dem in der Bank sitzenden Schüler den Oberkörper und die Füße zusammen, während die zwischen liegende Bank unbeachtet bleibt. Die so vereinigten Stücke hängen aber wieder für unsere entwickelte Auffassung sehr verschieden innig zusammen. Aus dem Ganzen heben sich Teile als kleinere Ganze heraus (z. B. Beine) oder diese Teile sind ganz selbständig, wie bei Gruppen (z. B. mehrere Schüler). Innerhalb dieser kleineren Ganzen kann sich das Spiel wiederholen, die Teilchen können verschieden fest zusammenhängen, bis wir schließlich zu letzten Ganzen kommen, die nur mehr künstlich, sozusagen durch einen Gewaltakt zu trennen sind. Ihre Teilchen hängen eben besonders innig zusammen, die einheitliche Auffassung zwingt sich uns besonders auf. Wir pflegen von Analyse, Herausfassen und Zusammenfassen zu sprechen.

An dem herausgefaßten Gegenstand erkennen wir die Form, die charakteristische Zusammensetzung, Anordnung der Teile. Die Formen als Ganze können wir vergleichen. Wir kennen trotz verschiedener Größe, Lage, trotz kleiner Abweichungen, wie sie die Gegenstände der Umwelt stets zeigen, dieselbe Form wieder; ja wir sehen trotz großer Abweichungen gemeinsame Grundformen. So

erkennen wir schließlich Stab, Walze, Trommel, Rad und Scheibe als eine Reihe. Endlich erkennen wir in solchen Reihen gewisse Formen als ausgezeichnet, so das Quadrat unter den Rechtecken, den Kreis unter den Ellipsen.

An den Formen erkennen wir außerdem die Größe, die Lage und Neigung bzw. Richtung.

Wenn wir Größen vergleichen, erkennen wir nicht bloß ihre Gleichheit und Verschiedenheit, sondern im Falle der Verschiedenheit auch das genauere Verhältnis. Wir können dasselbe schätzen oder auch messen.

Die Formen, die zunächst einheitlich sind, zerlegen wir, erst in ihre natürlichen Teile, dann trennen wir künstliche Teile ab und suchen die komplizierteren Formen durch die Formen und Beziehungen ihrer Teile zu charakterisieren. So gelangen wir schließlich zu den elementaren Teilen der Geometrie. Diese Analyse ist das Produkt langer Entwicklung, sowohl der Menschheit, wie auch des einzelnen Individuums.

Zugleich vollzieht sich eine andere Verarbeitung. Augen und Körper bewegen sich beständig, der Sehraum ist bald von diesem, bald von jenem Stück des objektiven Raumes erfüllt. Wir dürfen nicht alles innerlich sozusagen übereinanderlegen, sondern müssen die Bilder trennen und richtig aneinanderreihen. Wir müssen die Bewegung auf unserer Netzhaut, die durch wirkliche Bewegung des Gegenstandes entsteht, und die Bewegung, die bei ruhendem Gegenstand nur durch Bewegung unserer Augen entsteht, wohl auseinanderhalten. Die Stellung und Bewegung der Augen muß in Abrechnung gebracht werden. Wir pflegen zu sagen: Nicht allein die relative Lage und Bewegung der Teile innerhalb des Sehraumes, sondern auch die absolute Lage und Bewegung des Sehraumes muß erfaßt werden.

Auch damit ist die Verarbeitung nicht vollendet. Formen werden betastet, die Lage und Richtung gezeigt usw. Ist diese Verbindung hergestellt, so können Tast- und Bewegungsempfindungen oder die entsprechenden Vorstellungen das visuelle Bild beleben. Das gleiche kann auch von den Bewegungen des Zeichnens gelten, wenn sie sehr geläufig geworden sind.

Dazu kommen mechanische Erfahrungen. Die Kugel rollt nach allen Richtungen, die Walze nach einer, der Würfel steht auf jeder Seite fest. Bei vertikaler Lage ist der Körper „stehend“, bei horizontaler „liegend“ usw. Wir kennen die verschiedenen Wirkungen der Formen, Lagen, Neigungen, wir fühlen uns oft selbst in sie hinein und beleben so wieder das Gesichtsbild.

Endlich sind die mannigfaltigen ästhetischen Wirkungen der Formen und ihrer Anordnungen zu berücksichtigen.

Diese skizzenhafte Aufzählung mag genügen, um zu zeigen, in wie vielfacher Weise das vom Auge gelieferte Bild verarbeitet werden kann. Das Auge, der Sinn, liefert nur das Rohmaterial. Bei der Verarbeitung wirken oft auch andere Sinne mit. Wenn wir dennoch von Formen-, „Sinn“ Raum-, „Sinn“ sprechen, gebrauchen wir das Wort in viel höherer Bedeutung. Es liegt ein großes und bewundernswertes Stück Intelligenz in diesen Leistungen enthalten; sie werden mit Recht auch als Intelligenzproben (neben vielen anderen) verwendet.

Eine besondere Art der Verarbeitung gehört eigentlich nicht mehr zum „Sehen“: das Zeichnen. Es tritt nicht von selbst zur visuellen Auffassung hinzu, es

ordnet sich nicht der visuellen Erfassung unter, geht nicht in ihr gleichsam auf, sondern es bedeutet einen eigenen, künstlich hinzugefügten Akt. Das gleiche ist bei den Tastbewegungen der Fall, wenn sie ausdrücklich beabsichtigt sind. Freilich können, wie früher erwähnt, beide Bewegungen sich dem Sehen so unterordnen, daß man sie mit zur visuellen Erfassung, zum Sehen im weiteren Sinne des Wortes rechnen wird.

Wenn das Zeichnen auch ein eigener Akt ist, so kann es doch vielfach über das „Sehen“ Aufschluß geben. Handelt es sich aber um genaues Erfassen, um das, was man als gutes Augenmaß bezeichnen kann, scheint die Prüfung und Erziehung auf dem Umwege des Zeichnens nicht sehr geeignet. Es ist eine Kunst, eine gerade Linie, einen Kreis, einen Ring zu zeichnen; die Zeichnung wird meist sehr unvollkommen ausfallen. Viel leichter ist es, Fehler in einer schon vollendeten Zeichnung zu sehen. Wenn wir aber das Sehen auf dem Umwege über das Zeichnen üben und prüfen, entwickeln wir es nicht bis zu der Vollkommenheit, deren der Schüler fähig ist. Er könnte viel genauer sehen; aber es spielt doch keine Rolle, weil seine technische Fertigkeit beim Zeichnen mit dieser Genauigkeit nicht Schritt halten kann.

Hier können unsere Versuche und Apparate die Lücke, die der Zeichenunterricht in der Entwicklung des Sehens läßt, ausfüllen. Sie ermöglichen eine Herstellung von einfacheren Formen, Größen, Neigungen bis auf größte Genauigkeit, sie ermöglichen ein Nachbilden von einfach geformten Gegenständen ihrer Größe, Form und Neigung nach (Fenster, Kreuz, Münzen usw.), ohne daß irgendwie erhebliche technische Schwierigkeiten entstünden. Hier wird die Fähigkeit zu genauester Erfassung wirklich wachgerufen und entwickelt; denn hier hat sie Wert.

Freilich sind die Apparate und Versuche zunächst für exakte Prüfungen erdacht worden. Bei der Verwertung zur Übung des Augenmaßes werden noch manche Vereinfachungen vorzunehmen sein, und es sind vor allem die Methoden unter pädagogischen Gesichtspunkten auszuwählen. Aber die bisherigen psychologischen Versuche und Apparate werden sicher viel Anregungen geben können.

Ich gehe nun zur spezielleren Besprechung der Probleme und Apparate über. Nicht alle angedeuteten Probleme sind durch Apparate und ähnliche Hilfsmittel zu untersuchen, nicht alle sind in so einfacher Weise zu untersuchen, daß ihre Besprechung in diesen Zusammenhang passen würde.

Ich führe absichtlich für verwandte Fragen mehrere technische Methoden an, damit man je nach den Umständen wählen kann. Bei wissenschaftlichen Untersuchungen, bei exakter Prüfung, braucht man andere Mittel als zur Übung des Augenmaßes im Unterricht. Und wenn die Methoden in der Schule eingeführt werden sollten, wird eine Wahl unter mehreren Mitteln, ein Überblick über die Wege willkommen sein.

Ich bespreche zuerst das Augenmaß für die Größen, zunächst für die Größe der geometrisch einfachsten Form, der geraden Strecke, dann für die Größe einiger komplizierterer Formen.

Wie feine Unterschiede von Strecken (und anderen Größen) werden erkannt? Wie fein ist also die Unterschiedsempfindlichkeit? Wie bei größeren, kleineren Strecken (Weber Gesetz)? Wie bei vertikalen, horizontalen, schrägen Strecken? Wie, wenn beide Strecken fern, wie, wenn beide nahe sind? Wie, wenn beide Strecken (auf dem Hintergrund oder der Unterlage) nahe aneinander gerückt oder weiter voneinander entfernt sind? Wie, wenn beide getrennt sind, und wie, wenn sie aneinander stoßen und eine größere Strecke bilden, die durch die Grenzmarke halbiert werden soll? Wie, wenn beide Strecken die gleiche Neigung haben, und wie, wenn die eine z. B. vertikal, die andere horizontal, oder wenn beide verschieden schräg liegen? Wie endlich, wenn beide Strecken nebeneinander oder übereinander oder schräg liegen?

Das Ergebnis hängt auch vom subjektiven Verhalten ab. Wie genau urteilen wir bei fixiertem Blick, wie genau bei Augenbewegungen? Wie genau bei schnellem Überblick, wie bei peinlichem Ausmessen? usw.

Wie ist die Unterschiedsempfindlichkeit, wenn die Strecken nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gegeben werden? Indem wir die Pause vergrößern, prüfen wir auch das Gedächtnis. Dadurch, daß der Schüler die erste Strecke gut behalten soll, ist er gezwungen, sie sehr genau zu betrachten, sehr intensiv zu verarbeiten.

Gewisse Größen, die Maßeinheiten, sollen dauernd eingeprägt werden. Wie genau werden sie eingestellt? In den unten angeführten Serien sind häufig solche Größen als Hauptreize verwendet, so daß durch die Versuche zugleich das absolute Gedächtnis gefördert wird.

Die Fälle können sich nicht nur durch Unterschiedsempfindlichkeit unterscheiden, sondern in einigen Fällen treten Täuschungen, konstante Fehler auf: so erscheint die vertikale oder steile Strecke kürzer als die horizontale oder stark geneigte, die obere kleiner als die untere. So sind Fälle beobachtet, daß längere Strecken in der Erinnerung gekürzt, kurze verlängert werden, während mittlere richtig aus dem Gedächtnis getroffen wurden.

Solche Größentäuschungen treten vor allem dann auf, wenn die Strecken nicht isoliert gegeben, sondern in andere Figuren sozusagen eingebettet sind. Der Einfluß der „Nebenreize“ ist bald stärker, bald schwächer. Bei großer Übung gelingt es, die Strecken von den Nebenreizen herauszulösen, sie zu analysieren; die Täuschung schwindet oder tritt zurück. Das Maß der Täuschung zeigt, wie vollkommen die Analyse gelungen ist. Wir können sie künstlich z. B. durch verschiedene Färbung fördern.

In der Praxis des Zeichnens und des Messens kommen solche Täuschungen oft vor. Es hat für den Lehrer und Schüler Wert und Interesse, sie zu kennen.

Stab-Serien, a) kleine Serie. (Lehrmittelhandlung Gebrüder Höpfel, Nr. 72. Berlin.) Dünne Streifen aus Flacheisen oder Flachmessing, 8—12 cm lang, je 2 mm Differenz; jeder Stab doppelt, also im ganzen 42 Stäbchen.

Man legt irgendeinen Stab (z. B. 10 cm) als „Hauptreiz“ vor und legt daneben einen zweiten, gleichen oder verschiedenen Stab. Wird der Unterschied richtig erkannt? Oder man läßt zum vorgelegten Streifen aus der Serie den gleichen suchen.

Alle oben erwähnten Variationen der Lage, Neigung, Entfernung lassen sich ausführen.

- Nr. 7b. b) Große Serie (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin), für größere Dimensionen und Demonstrationen. Holzleisten 40—60 cm, je 1 cm Differenz, jede Länge doppelt.

Man kann natürlich andere Dimensionen und Abstufungen wählen, je nach Bedarf. — Es liegt nahe, runde Stäbchen zu verwenden, Stricknadeln oder Holzstäbchen. Sie haben den Nachteil des Rollens; auch stört bei genaueren Schätzungen der runde Querschnitt an den Enden. Aus dem gleichen Grunde sind die Leisten möglichst flach gewählt. — Kartonstreifen haben den Nachteil, daß sie sich zu leicht verbiegen.

- Nr. 8a. Stabvariator, nach Rupp, a) kleine Dimension (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). An Stelle einer Serie ist das Prinzip des Variators verwendet, ein einziger Stab (Leiste) kann seiner Länge nach kontinuierlich variiert werden, indem er aus einem ihn verdeckenden Halter mehr oder weniger herausgeschoben wird. Der Stab ist aus Messing und kann bis 20 cm hervorgeschoben werden; der Halter ist geschwärzt, so daß sich der vorgeschobene Messingstab hinreichend abhebt. Auf der unteren Seite des Halters kann ein Maßstab angebracht werden, an dem die Länge des vorgeschobenen Teiles abzulesen ist.

Bei Vergleichungsversuchen verwendet man 2 Instrumente; auf einem wird eine Länge, z. B. die Maßeinheit 10 cm, vorgegeben, mittelst des andern wird die gleiche Länge aufgesucht. Oder man läßt mittelst eines einzigen Instrumentes die Maßeinheit oder die Länge eines (länglichen) Gegenstandes (Bleistift, Taschenmesser, Finger usw.) einstellen.

Innerhalb gewisser Grenzen kann die Entfernung, Neigung und gegenseitige Lage der 2 Strecken variiert werden.

Der Vorzug gegenüber den Serien ist, daß jede Strecke hergestellt werden kann, damit man die Strecke kontinuierlich variieren kann.

- Nr. 8b. b) Derselbe, größere Dimension. (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin.) Halter 90 cm lang, Stab 60 cm weit vorzuschieben. Aus Holz. Für größere Strecken und für Demonstrationen.

- Nr. 9. Strich-Serien nach Giering (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Bisher waren die Größen selbständige Gegenstände; hier sind es nur Konturen auf anderen Körpern, Linien auf einem Papier. Kinder haben nach den Beobachtungen Gierings Schwierigkeit, die Linien zu erfassen.

a) Auf Papierblättern, beiläufig in Oktavformat, sind Striche gedruckt, 25—35 mm, von $\frac{1}{2}$ zu $\frac{1}{2}$ mm abgestuft, auf jedem Blatt 1 Strich; das Blatt mit dem Hauptreiz 30 mm ist doppelt vorhanden.

Die Reize können simultan oder sukzessiv gegeben werden; innerhalb gewisser Grenzen lassen sich Lage, Neigung, Entfernung variieren.

b) Die beiden zu vergleichenden Striche sind auf demselben Papier gedruckt und zwar aneinanderstoßend. Man urteilt, ob die Marke die Strecke halbiert oder nicht. Die eine Strecke ist stets 30 mm, die andere 25 bis 35 mm. Je nach der Lage des Blattes liegt die Hauptdistanz rechts oder links. Die Neigung beider Strecken kann beliebig gewählt werden.

c) Die 2 Strecken sind wieder auf demselben Blatt gedruckt, aber in anderer Lage: untereinander, die eine über die andere auf einer Seite vorstehend. Alles übrige wie bei b).

d) Wie e), nur steht die eine Strecke auf beiden Seiten über die andere vor.



Strichvariator nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Nr. 10.
An Stelle der Serie von diskreten Strichen tritt das Prinzip der kontinuierlichen Variation. Auf einem länglichen Brett ist ein Papier mit einem horizontalen Strich befestigt. Über den Strich schieben sich von beiden Seiten her in entsprechenden Führungen 2 Streifen aus dem gleichen Papier, die den Strich mehr oder weniger abdecken und so gestatten, ihn länger oder kürzer zu machen. Damit die Streifen sich gut anlegen, ist eine Glasplatte über das Brett gelegt.

Die Verwendung ist genau dieselbe wie beim Stabvariator (8).

Bei Vergleichungsversuchen kann man die Anwendung zweier Apparate umgehen, sofern man die Strecken aneinanderstoßend wählt. Es wird auf dem Grundbrett ein Papier mit einem Strich und einer Marke in der Mitte befestigt. Der eine Streifen begrenzt die eine, der andere die zweite Strecke. Vgl. die Strichserie 9b.

Strichvariator, transparent, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Nr. 11.
Höpfel, Berlin). Die Ränder der seitlichen Streifen im vorigen Modell könnten stören. Bei dieser Anordnung sind sie kaum zu merken. An Stelle des Holzbrettes ist eine Glasplatte verwendet, welche bis auf einen schmalen Strich mit schwarzem, lichtdichtem Papier beklebt ist. Darüber werden wieder die 2 Streifen aus dem gleichen schwarzen Papier gelegt, zur Abdeckung des Striches. Und über das Ganze ist eine zweite Glasplatte gelegt, die den Zweck hat, die Streifen gut anzudrücken. Der Apparat wird so gegen das Fenster (oder die künstliche Lichtquelle) gestellt, daß die Vorderseite dunkel bleibt; eventuell wird eine abblendende Kappe vorgesetzt, ähnlich wie sie die Photographen verwenden. Die Ränder des Streifens sind dann kaum zu sehen. Damit der transparente Strich gleichförmig ist und damit er zugleich nicht blendet und irradiert, legt man hinter den schräg gestellten Apparat ein gleichförmig graues Papier.

Die Neigung des Striches läßt sich hier nur variieren, wenn man den Apparat entsprechend schräg befestigt. Um bei Vergleichungsversuchen die Benutzung zweier Apparate zu umgehen, kann man wieder eine Marke in der Mitte des Striches verwenden; es läßt sich leicht ein dünner Streifen aus dem gleichen schwarzen Papier in der Mitte befestigen.

Fadenvariator nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Nr. 12.
Mechaniker Marx, Berlin). Das Prinzip dieses Variators ist folgendes: Auf schwarzem Grund ist ein Faden ausgespannt, der von irgendeiner Stelle des Grundes durch ein Loch hervortritt und zu einer Stelle des Randes geführt wird. Der Faden ist, vom Loch aus gerechnet, erst weiß; von einer Stelle an ist er geschwärzt. Das schwarze Stück hebt sich vom schwarzen Grund nicht ab und bleibt unbeachtet; es ist also, wie wenn nur ein Stück weißer Faden ausgespannt wäre. Die Länge des weißen Fadens läßt sich nun variieren, indem man den Faden herauszieht oder von hinten anfassend in das Loch hineinzieht. Die Grenzen des weißen Stückes sind nicht ideal scharf: weder die Umbiegungsstelle, noch die Stelle, wo die schwarze Färbung beginnt. Für die meisten Versuche reicht aber die Genauigkeit der Grenzen aus.

a) Kleines Modell A. Die Anordnung ist vielseitig. Ich bespreche zunächst Nr. 12a.
nur die hierher gehörige Verwendung. Karton 18×15 cm. Aus dem Loch in

der Mitte treten 4 Fäden, zunächst weiß, die äußeren Hälften geschwärzt. Jeder Faden geht zu einer am Rande verschiebbaren Klammer, durch welche er niedergedrückt wird, so daß er in der Spannung, in die man ihn gebracht hat, bleibt. Auch das hintere Ende wird von derselben Klammer festgehalten. Der Druck der Klammer ist so schwach, daß sich der Faden, ohne zu reißen, verschieben läßt.

Zur Vergleichung zweier Strecken werden nur 2 Fäden verwendet, in beliebiger Richtung zueinander, aber natürlich vom gleichen Punkte (Loch) ausgehend. Man stellt den einen Faden so ein, daß er gleich dem andern erscheint. Der Apparat eignet sich besonders zur Bestimmung gewisser Täuschungen: eine vertikale Strecke erscheint länger als eine horizontale; von zwei übereinanderliegenden Strecken erscheint die obere länger.

Nr. 12b. b) Derselbe Apparat in größerer Ausführung, für Strecken mit größeren Dimensionen oder zur Demonstration.

Nr. 12c. c) Derselbe Apparat, Modell C. (Mechaniker Marx, Berlin.) Metallscheibe von 30 cm Durchmesser, an welcher sich die Halter der Fäden verschieben lassen. Gradteilung zur genauen Einstellung der Halter und damit der gegenseitigen Richtung der Fäden. Die Spannung wird durch Gewichtchen erzeugt, die so angeordnet sind, daß sie beim Pendeln sich nicht verwickeln können. Die Metallscheibe steht auf 3 Füßen.

Nr. 12d. d) Derselbe Apparat, Modell D. Zum Unterschied von den vorigen Apparaten sind hier 2 Löcher in die Grundfläche gebohrt. Die beiden von ihnen ausgehenden Fäden stoßen also nicht aneinander. Die Grundfläche wird durch ein Reißbrett gebildet. Die Fäden werden wieder durch verschiebbare Klammern am Rande des Brettes festgehalten.

Nr. 13. Punktdistanzen, durch Blechscheibchen hergestellt. (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin.) Ich habe zuerst von länglichen Körpern, Stäben, dann von Strichen gesprochen; die Fäden sind vielleicht ein Mittelding zwischen beiden, sie werden bald als Linien, bald als selbständige Gegenstände aufgefaßt. Noch unreeller wie Striche, Konturen sind leere Distanzen. Sie werden von Kindern (nach Giering) besonders schwer erfaßt. Innerhalb der Distanzen gibt es wieder Stufen: die begrenzenden Gebilde sind selbständige Körper (Scheibchen, Perlen, Steine usw.) oder sind selbst Konturen (Punkte, Striche).

Vielseitig, auch für andere Zwecke verwertbar, sind lose Punkte. Die beiden zu vergleichenden Distanzen können in jeder Größe, Lage, Neigung und Entfernung geboten werden, sie sind außerdem kontinuierlich variierbar.

Karton- oder gar Papierscheibchen als Punkte haben sich nicht gut bewährt, da sie durch den Luftstrom beim Atmen oder Sprechen weggerissen werden. Ich habe daher zu kleinen Blechscheibchen (3 oder 5 oder 8 mm Durchmesser) gegriffen.

Nr. 14. Perlen-Distanzvariator nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). Die Punkte sollen in jeder Lage, in die man sie bringt, gehalten werden, auch wenn man den Apparat vertikal stellt. Dies wird durch folgendes, auch bei späteren Apparaten verwendete Prinzip erreicht: Ein Brett (50×20 cm) ist mit schwarzem, gleichmäßigem Tuch überzogen. Über dem Tuch ist ein kräftiger, schwarzer Faden ausgespannt, an welchem weiße Perlen zu verschieben sind. Alle Perlen sind genau gleich groß und mit einer

solchen Bohrung versehen, daß sie infolge Reibung an jeder Stelle des Fadens bleiben, an die man sie schiebt. Der schwarze Faden ist auf dem schwarzen Grund kaum zu sehen, jedenfalls achtet man nicht auf ihn. Man darf also wohl von einer Beurteilung von leeren Distanzen sprechen.

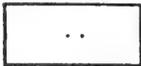
Man kann 4 Perlen auf demselben Faden verwenden und die 2 Distanzen (innerhalb gewisser Grenzen) in beliebiger Größe, Entfernung und Neigung vergleichen lassen. Wenn man 3 Perlen verwendet, kann man die Mitte einstellen, die äußere Distanz halbieren lassen. Verwendet man endlich 2 Bretter, so läßt sich auch die gegenseitige Lage und Neigung der 2 Distanzen variieren. Wie bei der vorigen Anordnung können die Distanzen kontinuierlich variiert werden.

Leiste mit Marken nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin), Nr. 15. für größere Distanzen und zur Demonstration.

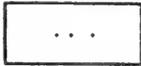
Für größere Distanzen versuchte ich zunächst das Prinzip der russischen Rechenmaschine. Allein die Kugeln sind meist nicht sehr regelmäßig gedreht und sitzen nicht fest genug; ferner stört die unscharfe Begrenzung hier mehr als bei den kleinen Perlen, namentlich wenn man beschattete Teile der Kugeln sieht. Ich zog daher folgende Einrichtung vor.

Auf einer 1 m langen schwarzen Leiste werden parallelepipedische Steine, ähnlich den Dominosteinen, aufgesetzt und nach Bedarf verschoben. Die Steine sind auf der Vorderseite weiß, hinten und an den Seiten geschwärzt. Es hebt sich also nur die Vorderseite ab.

Serie von Punktdistanzen nach Giering (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Hier ist die Distanz durch Konturen, durch aufgedruckte Punkte gebildet. Die Ausführung ist ähnlich wie bei den Strichserien Nr. 9. Nr. 16.



a) Auf jedem Blatt eine Distanz.



b) Auf jedem Blatt zwei Distanzen, aneinanderstoßend.

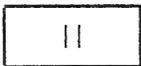
Bisher war von linearen Strecken oder Distanzen die Rede. Wir können auch nichtlineare Gebilde ihrer Größe nach beurteilen. Wir schätzen und vergleichen die Breite eines Streifens, ohne an verschiedenen Stellen die linearen Abstände herauszugreifen, die Höhe eines Dreiecks, ohne an die geometrische Höhenlinie zu denken, die Länge irgendeines länglichen Gegenstandes, ohne eine Linie oder eine Punktdistanz herauszufassen. Die Geometrie und Meßkunst gebrauchen nur lineare Strecken oder Distanzen. Wir lassen uns leicht verleiten, das Gleiche von dem subjektiven Schätzen, dem Sehen anzunehmen. Der ursprünglichste, vielleicht auch für uns Erwachsene noch der häufigste Fall ist der, daß wir nichtlineare, aber dennoch in einer einzigen (gewöhnlich geraden) Richtung sich ausbreitende Ausdehnungen unmittelbar erfassen.

Die Ausdehnung kann sich auch in mehreren Richtungen ausbreiten. Beim Quadrat kann man die Ausdehnung nach 4, beim Kreis nach allen Richtungen auffassen. Wenn wir 2 Quadrate oder Kreise vergleichen, greifen wir bei natürlicher Betrachtung meist nicht eine Seite oder Diagonale oder einen Durchmesser heraus, sondern vergleichen mit einem Blick die allseitige Ausdehnung, Größe.

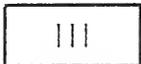
Es erheben sich nun neue Fragen: Wie genau ist in den eben besprochenen Fällen die Vergleichung? Beurteilen wir die ganze Breite eines Streifens ebenso genau oder vielleicht genauer als den Breitenabstand an einer Stelle oder als eine Punktdistanz? Beurteilen wir die Größe eines Kreises ebenso genau oder vielleicht genauer, wenn wir die allseitig ausgedehnte Größe, als wenn wir nur den Höhen- oder Breitendurchmesser betrachten? Und wie verhält sich das Kind? Vielleicht kann es nur die ganze Ausdehnung erfassen und ist der künstlichen Analyse von linearen Ausdehnungen unfähig oder schlecht fähig?

Ich gebe einige einfache Anordnungen zur Prüfung dieser Fragen an. Freilich bestimmt die Anordnung allein das Verfahren noch nicht; es kommt darauf an, wie sich der Urteilende verhält.

- Nr. 17. Serie von Strichdistanzen nach Giering (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Hier kann die ganze Breite zwischen den Strichen beurteilt werden. Die Serie ist analog der Punktserie Nr. 16 zusammengesetzt.



a) Auf jedem Blatt eine Strichdistanz.



b) Auf jedem Blatt zwei Strichdistanzen, aneinanderstoßend.

- Nr. 18. Serie von Streifen (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). In der vorigen Serie kann man die begrenzenden Rechtecke auffassen  und auf Grund der Form dieser Rechtecke (stehend, liegend usw.) die Distanzen vergleichen. Diesen fremden Faktor kann man vermeiden, wenn man sehr lange Striche oder Streifen verwendet.

Die vorliegende Serie besteht aus ca. 60 cm langen Kartonstreifen von 18—22 cm Breite, von $\frac{1}{4}$ zu $\frac{1}{4}$ cm abgestuft. Der Hauptstreifen von 20 cm Breite ist doppelt vorhanden. Zum Vergleich dient eine Serie von schmalen, den Linien nahekommenen Kartonstreifen in den gleichen Dimensionen.

- Nr. 19. Serie von Quadraten (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin), aus Karton, von 18—22 cm Seite, in $\frac{1}{4}$ cm abgestuft, das Hauptquadrat von 20 cm Seite ist doppelt vorhanden.

Mittels der Serie läßt sich auch die bekannte Täuschung bei Vergleichung eines stehenden und eines liegenden Quadrates verfolgen.

- Nr. 20. Serie von Kreisen (Lehrmittelsammlung Gebr. Höpfel, Berlin), aus Karton, 18—22 cm Durchmesser, in $\frac{1}{4}$ cm abgestuft, der Kreis 20 cm ist doppelt vorhanden.

In Verbindung mit der Quadratserie kann man die Täuschung bei Vergleichung eines Kreises und Quadrates verfolgen.

- Nr. 21. Serie von Scheibchen nach Rupp (Lehrmittelsammlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin, wie auch Nr. 10 u. 11), aus Karton. 10 bis 50 mm, in mm abgestuft. Die den deutschen und österreichischen Münzen entsprechenden Scheibchen, sowie die Scheibchen mit den Durchmessern 1, 2, 3, 4, 5 cm sind doppelt vorhanden.

Sie dienen nicht allein zur Prüfung und Schärfung der Unterschiedsempfindlichkeit für Größen, sondern auch dazu, die praktisch wichtigen Größen der Münzen einzuprägen.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Methoden der Korrelationsrechnung in der Pädagogik und Psychologie.

Von Gustav Deuchler.

(Schluß.)

V.

1. Im zweiten Abschnitt unserer Betrachtungen wurde die Frage behandelt, wie man aus dem einfachen Urteil des Mehr oder Weniger des einen Schülers gegenüber dem anderen die gegenseitige Abhängigkeit zweier Leistungsgebiete bestimmen kann, wenn die beiden Schüler zwei verschiedenen Gruppen A und B angehören.¹⁾ Diese beiden Gruppen wollen wir nun zunächst bestehen lassen; aber wir wollen jetzt nicht mehr die Leistungen zweier Schüler A_x und B_y mit einander vergleichen, sondern wir wollen die Leistung eines jeden Schülers auf eine objektive Forderung beziehen, und zwar soll diese Forderung so beschaffen sein, daß sie entweder erfüllt wird oder nicht. Realisiert ist dieser Fall z. B. da, wo wir einen Alternativtest in der Weise zu eichen versuchen, daß wir zwei in dem in Frage stehenden Gebiet deutlich von einander unterschiedene Gruppen von Versuchspersonen (Schüler) damit prüfen. Die Gruppe A soll die leistungsfähigere sein. Ergibt nun die Prüfung, daß sämtliche u Schüler der Gruppe A der Forderung genügen, dagegen sämtliche v Schüler der Gruppe B nicht, so ist der Test ausgezeichnet zur Scheidung der Schüler in zwei Abteilungen von dem Befähigungsunterschied der Gruppen A und B — vorausgesetzt, daß u und v hinreichend groß sind. Aber der Fall kann auch da verwirklicht sein, wo ich nach dem gegenseitigen Zusammenhang zweier Fähigkeiten, etwa zwischen der Allgemeinbegabung und der besonderen Leistung (oder allgemeiner zwischen zwei Merkmalen), frage. Wenn nämlich die zwei Gruppen deutlich in der Weise unterschieden sind, daß der einen eine Fähigkeit zukommt, der andern nicht, so kann ich jede Gruppe gesondert auf das Dasein oder Fehlen einer zweiten Fähigkeit hin untersuchen. Das Fehlen dieser Fähigkeit kann dabei auch das Vorhandensein einer andern Fähigkeit bedeuten.

Wenn nun in Gruppe A die zweite Fähigkeit bei einem Schüler vorhanden (D) ist, so soll ein Plus notiert werden, wenn nicht (F), dann ein Minus; dagegen verzeichnen wir ein Plus, wenn diese Fähigkeit in Gruppe B nicht vorhanden (F), ein Minus, wenn sie vorhanden (D) ist. Die Anzahl der Pluszeichen der Gruppe A sei durch α , die der Gruppe B durch δ , die Anzahl der Minuszeichen der Gruppe A durch β und die der Gruppe B durch γ bezeichnet.

Dann lassen sich die Versuche in der Übersicht XI darstellen.

	A (Dasein)	B (Fehlen)	
D (Dasein)	α	γ	(XI)
F (Fehlen)	β	δ	

¹⁾ Vgl. oben S. 119 ff.

Da sich in der Gruppe *A* gerade *u*, in der Gruppe *B* gerade *v* Schüler befinden, so ergeben sich uns die beiden Gleichungen (48) und (49)

$$\alpha + \beta = u \quad (48)$$

$$\gamma + \delta = v \quad (49)$$

Da die beiden Gruppen *A* und *B* gegeneinander selbständig sind, so setzt sich die gegenseitige Abhängigkeit von Leistung und Befähigung einfach zusammen aus der Abhängigkeit der Erfüllung der Forderung von dem Vorhandensein der entsprechenden Befähigung (*A*) und der Abhängigkeit des Versagens von dem Fehlen der Befähigung (*B*). Beide Abhängigkeiten kann man so formulieren, daß bei vollständiger positiver Korrelation beide Mal $+1$, bei Unabhängigkeit 0 , bei völlig negativer Abhängigkeit -1 herauskommt. Dies ist der Fall, wenn man die Abhängigkeitskoeffizienten c_1 und c_2 , dem früheren r entsprechend (vgl. S. 19), definiert als

$$c_1 = \frac{\alpha - \beta}{\alpha + \beta} = \frac{\alpha - \beta}{u} = 1 - \frac{2\beta}{u} = \frac{2\alpha}{u} - 1 \quad (50)$$

$$c_2 = \frac{\delta - \gamma}{\delta + \gamma} = \frac{\delta - \gamma}{v} = 1 - \frac{2\gamma}{v} = \frac{2\delta}{v} - 1 \quad (51)$$

Die beiden letzten Formen in diesen Gleichungen ergeben sich mit Rücksicht auf (48) und (49).

Die gegenseitige Abhängigkeit oder Korrelation (*c*) wird dann durch die Gleichung (52) ausgedrückt:

$$c = \frac{1}{2}(c_1 + c_2) = \frac{1}{2}\left(1 - \frac{2\beta}{u} + \frac{2\delta}{v} - 1\right) = \frac{\delta}{v} - \frac{\beta}{u} = \frac{\alpha}{u} - \frac{\gamma}{v} \quad (52)$$

Die zwei letzten Gleichungen zeigen uns, daß wir bloß zwei von den vier Größen zur Bestimmung von *c* brauchen¹⁾; auch hätten wir durch eine einfachere Überlegung zur Gleichung für *c* kommen können. Das gegenseitige Zusammentreffen von Befähigung (*A*) und Leistung (*D*) ist offenbar umso vollkommener (*c* nähert sich um so mehr $+1$), je größer die relative Häufigkeit $\frac{\alpha}{u}$ (bzw. $\frac{\delta}{v}$) und je kleiner die relative Häufigkeit $\frac{\gamma}{v}$ (bzw. $\frac{\beta}{u}$) ist; und Befähigung und Leistung schließen sich umso vollkommener gegenseitig aus, (*c* nähert sich um so mehr -1), je kleiner $\frac{\alpha}{u}$ (bzw. $\frac{\delta}{v}$) und je größer $\frac{\gamma}{v}$ (bzw. $\frac{\beta}{u}$) ist; daraus ergibt sich dann ohne weiteres die Definitionsgleichung für *c*.

¹⁾ Von den Nummern wird dabei abgesehen, da es auch wünschenswert, daß die gleich sing (vgl. die folgende Seite).

Die Ableitung der theoretischen Mittelwerte schließt sich analog den früheren, auf r bezüglichen Betrachtungen (S. 126f.) an den Ausdruck $(\alpha + \beta)^u \cdot (\delta + \gamma)^v$ an.¹⁾ Man berechnet wieder die Werte erst für die Minus- bzw. Pluszeichen und geht dann zu den c -Werten über. Liegt eine Korrelation von der Größe c vor, so ergibt sich für das theoretische arithmetische Mittel c_o die Gleichung

$$c_o = c \tag{53}$$

und für den entsprechenden theoretischen Streuungswert q_o und demgemäß auch für den hypothetischen Streuungswert q_h der Ausdruck

$$[q_h] = q_o = \sqrt{\frac{u(1-c_1) + v(1-c_2)}{2(u+v)^2}} \tag{54}$$

Da die Unsicherheit der Bestimmungen c_1 und c_2 so lange verschieden ist, als u und v verschieden sind, so ist es wünschenswert, daß

$$u = v = t \tag{55}$$

ist; dann wird der Ausdruck (54) einfacher; wir erhalten nämlich

$$[q_h] = q_o = \sqrt{\frac{1 + c_1 c_2 - 2c^2}{4t}} \approx \sqrt{\frac{1 - c^2}{4t}} \tag{56}$$

Den Betrag für den hier angegebenen Näherungswert erhält man, wie man ohne weiteres sieht, völlig exakt, wenn die relativen Häufigkeiten der Plusfälle beide Male gleich groß werden, also $\frac{a}{t} = \frac{\delta}{t}$; dies ist zugleich auch die Bedingung dafür, daß die gegenseitigen Beziehungen durch einen einzigen Wert völlig eindeutig charakterisiert werden können.

Zusammenfassend können wir sagen: Wo die c -Methode anwendbar ist, gibt der Doppelausdruck für $c_o \pm q_o$ eine Charakteristik der Korrelation von der Größe c . Es liegt demnach gegenseitige Abhängigkeit von der Größe c vor, wenn die aus einer genügend großen Anzahl von Versuchen gewonnenen resultierenden Werte $c_s \pm q_s$ die Doppelgleichung $c_s \pm q_s = c_o \pm q_o$ hinreichend befriedigen.²⁾

Sind die Häufigkeiten dem Schema XI entsprechend gegeben durch $\begin{pmatrix} 80 & 20 \\ 20 & 80 \end{pmatrix}$ so ist der Korrelationswert und die dazu gehörige hypothetische Streuung $c \pm q_h = +0,6 \pm 0,004$; sind sie durch $\begin{pmatrix} 75 & 10 \\ 25 & 90 \end{pmatrix}$ dargestellt, so ist $c \pm q_h = +0,65 \pm 0,0039$, und sind sie $\begin{pmatrix} 20 & 60 \\ 80 & 40 \end{pmatrix}$, so ist $c \pm q_h = -0,4 \pm 0,0045$.

¹⁾ Vgl. Die Meth. d. R.- u. O.-Korr. Kap. XI; dort auch die entsprechenden Häufigkeitskurven.

²⁾ Über Möglichkeit, die Richtungsunterschiede von c darzustellen, wenn $c_1 \neq c_2$ ist, vgl. Die Methoden der R.- u. O.-Korr. Kap. XI. Der Koeffizient c ist übrigens identisch mit dem von G.F. Lipps (Die psych. Maßm. S. 117, Gl. 78) angegebenen δ' .

2. Eine andere Behandlung erfordert das Beispiel, wenn wir nicht in der Lage sind, unsere Versuchspersonen oder unser Versuchsmaterial in bezug auf das eine Merkmal oder die eine Fähigkeit von vornherein in zwei deutlich unterschiedene Gruppen zu teilen, sondern diese Teilung erst auf Grund der Prüfung vornehmen können. Würde freilich eine hinreichend oft durchgeführte Prüfung dann jeweils die gleiche Gruppierung ergeben, so wäre das ein Beweis für eine im Versuchsmaterial von vornherein vorliegende unvermittelte Gruppierung; wir hätten dann die Resultate nach Schema XI zu behandeln. Aber diese Erfahrung werden wir im allgemeinen nicht oft machen; vielmehr wird die Wiederholung des Versuches an einem zunächst noch nicht unterschiedenen Merkmalskomplex immer wieder etwas andere Gruppierungen ergeben.

Wir wollen das allgemeine Problem in eine spezielle Frage einkleiden. Wir wollen den Zusammenhang zwischen geometrischer (X) und zeichnerischer (Y) Begabung prüfen; der Versuch habe die Form eines doppelten Alternativtests, so daß also jede der n Versuchspersonen in jedem der beiden Gebiete die Probe besteht oder nicht besteht. Die bestandene Probe drückt das Dasein der betreffenden Befähigung (durch X_1 und Y_1 angedeutet), die nicht bestandene das Fehlen (X_2 bzw. Y_2) aus. Bei jeder Versuchsperson ist nun ein vierfacher Ausfall der Probe (eigentlich der Doppelprobe) möglich; nämlich $X_1 Y_1$, $X_1 Y_2$, $X_2 Y_1$ und $X_2 Y_2$. Wir notieren uns dann bzw. die Zeichen +, ||, = und —; sodann soll die Anzahl der + mit α , die der || mit β , die der = mit γ und die der — mit δ bezeichnet werden. Haben wir n Vpn. geprüft, so können wir das Resultat in die Übersicht XII bringen:

	X_1	X_2	
Y_1	α (+)	γ (=)	$\alpha + \gamma$
Y_2	β ()	δ (—)	$\beta + \delta$
	$\alpha + \beta$	$\gamma + \delta$	

(XII)

Auch ergibt sich uns dann sofort die Relation

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = n \tag{57}$$

Als Korrelationskoeffizienten für das Schema XII hat man u. a. auch die Gleichung (58) vorgeschlagen:

$$\Delta = \frac{\alpha\delta - \beta\gamma}{\alpha\delta + \beta\gamma} \tag{58}$$

Man sieht ohne weiteres, daß der Wert Δ sich zwischen den Grenzen + 1 und — 1 bewegt. Auch wird er 0, wenn keine Abhängigkeit besteht; denn Unabhängigkeit liegt ja offenbar dann vor, wenn die Häufigkeiten unter X_1 (oder bei Y_1) in demselben Verhältnis fortschreiten wie die unter X_2 (bzw. bei Y_2), wenn also die Proportion $\alpha : \beta = \gamma : \delta$ und infolgedessen die Gleichung

$$\alpha\delta - \beta\gamma = 0 \tag{59}$$

besteht.¹⁾ Trotzdem ist Δ als Korrelationskoeffizient nicht zu gebrauchen, da er bloß ein Relations- oder wie Udny Yule²⁾ ihn nennt, ein Assoziationskoeffizient ist. Der Wert Δ wird nämlich nicht nur +1, wenn sämtliche X_1 zugleich Y_1 und sämtliche X_2 zugleich Y_2 sind, wie dies der Begriff der vollkommenen Korrelation verlangt, sondern auch dann, wenn nur sämtliche X_1 zugleich Y_1 oder wenn sämtliche X_2 zugleich Y_2 sind; ebenso ist es mit -1. Es gehören also zu jedem der beiden Extremwerte je drei Fälle von sachlich verschiedener Bedeutung:

$$\begin{array}{cc} \text{zu } +1 & \text{zu } -1 \\ \left(\begin{array}{c} \alpha \ 0 \\ 0 \ \delta \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} \alpha \ \gamma \\ 0 \ \delta \end{array} \right) \text{ und } \left(\begin{array}{c} \alpha \ 0 \\ \beta \ \delta \end{array} \right); & \left(\begin{array}{c} 0 \ \gamma \\ \beta \ 0 \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} 0 \ \gamma \\ \beta \ \delta \end{array} \right) \text{ und } \left(\begin{array}{c} \alpha \ \gamma \\ \beta \ 0 \end{array} \right). \end{array}$$

Dem Mangel der Größe Δ läßt sich abhelfen; man braucht nur einen anderen Nenner zu wählen; der zwar auch so beschaffen ist, daß die Extremwerte dann +1 und -1 werden, aber nur in den Fällen, wo die Korrelation vollkommen ist. Den Anforderungen genügt die Größe d der Gleichung (60)

$$d = \frac{\alpha\delta - \beta\gamma}{\sqrt{(\alpha + \beta)(\alpha + \gamma)(\delta + \beta)(\delta + \gamma)}}, \tag{60}$$

wie man sich durch Verifikation leicht überzeugt.³⁾

Der Koeffizient d läßt sich übrigens leicht aus dem bekannten Bravaischen Koeffizienten (vgl. unten S. 236 ff.) durch Transformation gewinnen.⁴⁾

Auf die kritischen Werte der Koeffizienten Δ und d will ich hier nicht weiter eingehen.⁵⁾ Für die zu Δ gehörenden kritischen Größen hat G. F. Lipps die Ableitung (a. a. O.) gegeben; sie sind nur in der bis jetzt vorgebrachten Form etwas umständlich. Johannsen benutzt als hypothetischen Streuungswert den von Pearson und Filon entwickelten mittleren Fehler des Bravaischen Koeffizienten also $q_h = \frac{1 - d^2}{\sqrt{11}}$.

Der Wert d kann natürlich die Beziehungen zwischen den 4 Größen des Schemas XII nicht eindeutig darstellen; denn d kann den gleichen Wert besitzen, auch wenn α und δ oder β und γ ihre Beträge vertauschen. Eine solche Vertauschung bedeutet aber in der Gesamtkonstellation der vier Größen sachlich verschiedenes; dies läßt sich an dem Korrelationswert d durch Indices ausdrücken, die mit Rücksicht auf das geometrische Bild, das die Indicesgebung in eine Figurenregel bannt, Quadrantenindices genannt

Der Wert d kann natürlich die Beziehungen zwischen den 4 Größen des Schemas XII nicht eindeutig darstellen; denn d kann den gleichen Wert besitzen, auch wenn α und δ oder β und γ ihre Beträge vertauschen. Eine solche Vertauschung bedeutet aber in der Gesamtkonstellation der vier Größen sachlich verschiedenes; dies läßt sich an dem Korrelationswert d durch Indices ausdrücken, die mit Rücksicht auf das geometrische Bild, das die Indicesgebung in eine Figurenregel bannt, Quadrantenindices genannt

¹⁾ Vgl. G. F. Lipps, Die psychischen Meßmethoden S. 119 (Gleichung 86) und Die Bestimmung der Abhängigkeit usw. S. 15 (Gleichung 53); auch W. Stern (Differentialpsychologie S. 313) nennt Δ unter den Koeffizienten der (qualitativen) Korrelation.

²⁾ Vgl. An Introduction to the Theorie of the Statistics. S. 37f.

³⁾ Vgl. Die weitere Diskussion der Koeffizienten Δ und d in meinen Untersuchungen Kap. XII.

⁴⁾ Vgl. auch W. Johannsen a. a. O. S. 343ff. und Udny Yule a. a. O. 216f.

⁵⁾ Vgl. Das XII. Kap. meiner Untersuchungen.

werden können. Auf diese Weise erhält der Wert d jeweils eine bestimmte Richtung (natürlich läßt sich auch die Größe Δ durch Richtungsindices noch näher charakterisieren, vgl. meine Untersuchungen Kap. XII).

Ohne weiter auf die Richtungsbestimmung einzugehen, seien noch als Beispiele die Werte $d \pm q_h$ aus der Konstellation $\begin{pmatrix} 14 & 17 \\ 7 & 72 \end{pmatrix}$ berechnet; es ist hier

$$d \pm q_h = \frac{14 \cdot 72 - 7 \cdot 17}{\sqrt{21 \cdot 31 \cdot 79 \cdot 89}} \pm \frac{1 - 0,42^2}{\sqrt{110}} = + 0,4155 \pm 0,0752.$$

3. Die in diesem Abschnitt behandelten Korrelationsbestimmungen werden zuweilen auch als Kontingenzbestimmungen bezeichnet, wobei man unter Kontingenz oder Deckungsgrad die gegenseitige Abhängigkeit zweier (oder mehrerer) Merkmale versteht, deren Varianten nicht in quantitativer Abstufung, sondern in qualitativer Gruppierung gegeben sind.¹⁾ Es liegt für uns kein Grund vor, den Begriff der Kontingenz dem der Korrelation gegenüberzustellen, wie das zuweilen auch geschieht.²⁾ Es wäre sogar unrichtig; denn er ordnet sich ja völlig unserer allgemeinen Begriffsbestimmung unter (vgl. oben S. 115), da diese sowohl qualitativ wie quantitativ abstufbare Merkmale umfaßt. Hält man aber an der allgemeinen Bestimmung des Korrelations- und infolgedessen auch des Kontingenzbegriffes, der gegenseitigen Abhängigkeit nämlich, fest, so fallen freilich Sterns Bemühungen um die Gewinnung von gerichteten Kontingenzen³⁾ außerhalb des Korrelations- und darum auch des Kontingenzbegriffes, weil es nur Zuordnungs- oder Relationskoeffizienten sind, was Stern in diesem Zusammenhang formuliert. Die Fragen, um die es sich dabei dreht, gehören in das Gebiet der „partiellen Korrelationen“, auf die ich in einer besonderen Abhandlung zurückkommen möchte; ich gehe darum auch auf die Sternschen Formeln hier nicht weiter ein.

VI.

1. Die bisherigen Betrachtungen schlossen sich immer an bestimmte Probleme an; der systematische Zusammenhang blieb dabei mehr oder weniger im Hintergrund; darauf wollen wir nun für einen Moment unsere Aufmerksamkeit lenken, natürlich unter Beschränkung auf die Hauptzüge und Exemplifizierung an einfachen Fällen.

Die Koeffizienten r und \mathfrak{R} charakterisieren Korrelationen, die sich auf der Vergleichung der einen Leistung gegenüber der anderen hinsichtlich eines Mehr oder Weniger aufbauen. Sowohl bei der zweigliederigen als auch bei der mehrgliedrigen Vergleichung fehlt die Beziehung auf ein objektiv Bestimmbar- oder Definierbares; darum haben auch alle Rangzahlen nur interrelative Bedeutung; man macht nur von der Zahl als permutierbarer Mannigfaltigkeit Gebrauch. Diese zwei Merkmale sollen bestimmend sein für den Begriff der Rangkorrelation. Die Be-

¹⁾ Vgl. z. B. W. Stern, a. a. O. S. 308.

²⁾ Vgl. W. Betz, a. a. O. S. 38.

³⁾ a. a. O. S. 310ff.

deutung dieser Festsetzung wird sofort klar. Nicht immer ist nämlich der Rangbegriff so präzisiert; denn häufig spricht man auch da von Rangordnungen, wo man tatsächlich eine Ordnung vor sich hat, die an absoluten Merkmalen orientiert, also *exterrelativ* ist. Wenn wir eine Notenliste in die Hand nehmen, so bemerken wir oft, daß in dem einen Fach alle Zensurabstufungen vertreten sind, in dem zweiten fehlt die erste Stufe, in dem dritten die letzte und vielleicht auch die vorletzte, in dem vierten sogar die erste und letzte usw. Sehen wir von der bei der Beurteilung oft zutage tretenden Tendenz der ‚Medianisierung‘ ab, so ist der Grund eines solchen Resultates lediglich darin zu suchen, daß bei der Verteilung der Zensuren absolute Maßstäbe im Gegensatz zur schlichten Vergleichung der einen Leistung mit der andern mitwirken, wenn nicht gar bestimmend sind. Die Zensuren sind meist das Produkt zweier Prinzipien, von denen jedes eigentlich ziemlich rein zur Anwendung kommen könnte: nach dem ersten ordnet man die Schüler in so viele Gruppen als Stufen vorhanden sind und gibt den Schülern der ersten Stufe die beste Zensur, denen der zweiten die nächste usw.; nach der anderen teilt man die Mannigfaltigkeit der Abweichungen von den gestellten Forderungen in Stufen ein und ordnet dann die Schüler je nach dem Grade, in dem sie die Forderungen erfüllen, den einzelnen Stufen zu.

Man sieht, nur im ersten Fall haben wir Rangordnungen in unserem Sinne und nur, wo sich die Bezeugung diesem Verfahren nähert, sind wir ohne weiteres berechtigt, die Korrelation nach der *R*-Methode aus den Noten zu berechnen.¹⁾ Im zweiten Fall haben wir gar keine Rangfolgen im obigen Sinne, sondern eine in ihrem Anfang und Fortgang ganz bestimmt festgelegte Stufenordnung; das bekundet sich dann auch bei der Zuordnung der einzelnen Schüler zu den entsprechenden Stufen; es brauchen eine oder mehrere Stufen nicht besetzt zu sein, während andere mehrfach eingenommen sein können. Korrelationen, die aus einem Material, welches das Prinzip der bestimmten Stufenordnung von einem festen Ausgangspunkt aus oder kurz das Prinzip der bestimmten Ordnung zum Ausdruck bringen, sollen als Ordnungskorrelationen bezeichnet werden.

Es ist nun ersichtlich, daß wir es bei der *c*- und *d*-Methode (vgl. oben S. 229 f. u. S. 232 f.) mit einfachen Ordnungskorrelationen in diesem Sinne zu tun haben; nur ist die Anzahl der Stufen die kleinstmögliche, nämlich zwei. Die bei den Ordnungskorrelationen in Frage kommenden Stufen können ebensogut Spezialisierungen als qualitative oder quantitative Abstufungen sein; wichtig ist nur, daß für die Stufenanordnung ein bestimmtes Prinzip festgehalten wird und daß die Ordnung der Stufen einen festen Ausgangspunkt besitzt. Wir verwenden demnach bei den Ordnungskorrelationen die Zahl nicht bloß als permutierbare, sondern als bestimmt geordnete Mannigfaltigkeit.

Gehen die Art-, Qualitäts- oder Quantitätsunterschiede ineinander über, so tritt an Stelle der Stufenfolge das Maßkontinuum, und wir benützen dann bei den Maßkorrelationen die Zahl als stetige Größe. Der Übergang von der diskreten Zahl, die eine bestimmte Stufe charakterisiert, zur Zahl als

¹⁾ Auf S. 149, Zeile 10 von unten (Heft 3) ist ein Schreibfehler stehen geblieben: es muß dort 9 Schüler heißen statt 12.

einer stetigen Größe ist in diesem Zusammenhang von geringer Bedeutung; um so mehr dagegen der Übergang vom Gebrauch der Zahl als bloß permutierbarer Mannigfaltigkeit zur Zahl als bestimmt geordneter Mannigfaltigkeit.

Von hier aus ergeben sich zwei verschiedene Formen der Variabilität. Wo Rangordnungen vorliegen, untersteht die Veränderung einer Reihe gegenüber einer anderen den Bedingungen der Vertauschung und Verschiebung, wie dies unter dem Bild der Rangplatzverteilung gekennzeichnet wurde¹⁾ (nach jeder Verteilung vermindert sich die Zahl der Rangplätze um 1!). Wo hingegen bestimmt geordnete Stufen- oder auch Maßgrößen vorliegen, erfolgt die Veränderung einer Reihe gegenüber einer anderen bloß durch Verschiebung der einzelnen Ordnungs- oder Maßgrößen; dabei bleibt die Zahl der zur Verfügung stehenden Stufen immer die gleiche. Hier ist dann die Größe der Verschiebung unter den gleichen Verhältnissen um so wahrscheinlicher, je mehr der Betrag von der wahren Größe der Verschiebung abweicht. Die Abstands- oder Differenzenbildung gibt hier also ein richtiges Bild, im ersten Fall nicht. Da die möglichen Varianten im ersten Fall durch Permutation, im zweiten Fall durch Kombination gefunden werden, so mögen die beiden Formen der Variabilität als permutatorische und kombinatorische einander gegenübergestellt werden. Die Häufigkeitsverteilung schließt sich bei der ersten Form an das Produkt $R = \alpha(\alpha + \beta)(\alpha + \beta + \gamma) \cdot \dots \cdot (\alpha + \beta + \gamma + \dots + \nu)$, bei der zweiten an die Entwicklung des Polynoms $P = (\alpha + \beta + \gamma + \dots)^\nu$ an.²⁾

2. Zum Schluß sei noch die Korrelationsbestimmung nach dem **r-Verfahren** erläutert. Es wird immer da angewandt, wo es sich darum handelt, aus Messungsreihen die gegenseitige Abhängigkeit zu gewinnen; unsere vorausgehenden Betrachtungen zeigen jedoch, daß die *r*-Methode nicht bloß auf Maßwerte im strengen Sinne anwendbar ist, sondern auch auf die Stufen- und Ordnungsgrößen, sofern die Bedingungen der kombinatorischen Variabilität erfüllt sind.

Ein Beispiel von H. Damm³⁾ mag als Ausgangspunkt genommen werden: man ließ 18 Vpn. 15^{sec} lang möglichst viel Punkte auf ein Blatt Papier markieren; der Versuch wurde zweimal ausgeführt; die Zeit zwischen dem ersten und zweiten Versuch betrug 14 Tage; man kann nun nach dem Grad der Übereinstimmung der beiden Reihen fragen, wobei der Unterschied im Durchschnitt der beiden Ergebniszahlen außer Betracht bleibt. Wenn man die Zahl der markierten Punkte als Maß der Leistung ansehen kann, so bringt er im wesentlichen den Betrag der nachwirkenden Übung zum Aus-

¹⁾ Vgl. oben S. 151.

²⁾ Die weiteren Ausführungen dieser Fragen finden sich im XIII. Kap. meiner Untersuchungen. Übrigens sei hier noch angemerkt, daß die permutatorische Variabilität nicht an die schlechte oder unbestimmte Vergleichung zweier Varianten geknüpft ist, wie auch z. B. G. F. Lipps (Die psych. Maßmeth. S. 120 und Die Bestimmung der Abhängigkeit usw., S. 29f.) anzunehmen scheint, sondern ausschließlich an die Bedingungen der Rangplatzverteilung; dieses Bild kann aber unter Umständen auch da gefordert sein, wo ganz bestimmte Varianten vorliegen.

³⁾ Vgl. Archiv f. Pädag. S. 316ff.

druck.¹⁾ Die Resultate sind in der Übersicht XIII wiedergegeben; zugleich sind die zur Berechnung von r nötigen Hilfsoperationen darin dargestellt, so daß die Übersicht XIII als Muster zur Berechnung von r dienen kann, wenn die Anzahl der Fälle (hier der Vpn.) klein ist.

XIII. Muster zur Berechnung von r bei kleinem n .

Vpn.	Zahl d. markierten Punkte im		Abweichungen vom Durchschn. d.		Produkte der Abweichungen		Abweichungsquadrate ²⁾	
	1.	2.	1.	2.	xy		x^2	y^2
	Versuch (X)	Versuch (Y)	Versuchs x	Versuchs y	positiv	negativ		
A ₁	104	127	0	- 5				25
B ₂	95	115	- 9	- 14	153		81	289
C ₃	89	122	- 15	- 10	150		225	100
D ₄	120	135	+ 16	+ 3	48		256	9
E ₅	102	122	- 2	- 10	20		4	100
F ₆	114	151	+ 10	+ 19	190		100	361
G ₇	106	128	+ 2	- 4		8	4	16
H ₈	100	133	- 4	+ 1		4	16	1
J ₉	96	111	- 8	- 21	168		64	441
K ₁₀	119	151	+ 15	+ 19	285		225	361
L ₁₁	103	130	- 1	- 2	2		1	4
M ₁₂	106	135	+ 2	+ 3	6		4	9
N ₁₃	120	149	+ 16	+ 17	272		256	289
O ₁₄	90	132	- 14	0			196	
P ₁₅	110	135	+ 6	+ 3	18		36	9
Q ₁₆	100	126	- 4	- 6	24		16	36
R ₁₇	114	157	+ 10	+ 25	250		100	625
S ₁₈	86	118	- 18	- 14	252		324	196
	103,8 = b_x	132,1 = b_y	- 0,2 = ζ_x	+ 0,1 = ζ_y	1826 $\approx \Sigma xy$		1908 $\approx \Sigma x^2$	2871 $\approx \Sigma y^2$

Man schreibt also zu jeder Vp. die beiden Versuchswerte X und Y, berechnet die arithmetischen Mittel

$$b_x = \frac{1}{n} (X_1 + X_2 + \dots + X_n) \text{ und } b_y = \frac{1}{n} (Y_1 + Y_2 + \dots + Y_n),$$

weiter die einfachen Abweichungen der einzelnen Versuchswerte vom arithmetischen Mittel

$$x = X - b_x \text{ und } y = Y - b_y,$$

¹⁾ Ob es notwendig oder zweckmäßig ist, die ursprünglichen Zahlen in Rangplätze umzuwandeln, wie dies Damm tut, bleibt hier ganz außer Betracht. Da die von Damm verwendete q -Methode im Resultat kaum von der r -Methode abweicht, so hätte sich das Damm schenken können; zur Bestimmung von wirklichen Rangkorrelationen ist ja die q -Methode auch nicht brauchbar (vgl. oben S. 156 ff.).

²⁾ Die Quadratzahlen braucht man natürlich nicht auszurechnen, da sie den größeren Logarithmentafeln zumeist beigegeben sind; empfehlen kann ich besonders die (fünfstellige) von A. Grove; sie enthält eine größere Anzahl von recht brauchbaren Hilfstafeln.

die Produkte der Differenzen und die Differenzenquadrate, also

$$xy, x^2 \text{ und } y^2;$$

daraus endlich

$$\Sigma xy, \Sigma x^2 \text{ und } \Sigma y^2.$$

Der Koeffizient r ist dann durch die Gleichung (61) definiert:

$$r = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma y^2}}. \quad (61)$$

Den Verlauf der Größe r wollen wir kurz diskutieren. Es ist leicht deutlich zu machen, daß $r = +1$ wird, wenn die beiden Reihen der Versuchswerte völlig übereinstimmend fortschreiten, wenn also zwischen den beiden Messungswerten nur ein konstanter Unterschied vorliegt. Es wird nämlich dann in unserem Beispiel jeweils $x = y$ und infolgedessen der Zähler gleich dem Nenner. Dieses Resultat erhält man aber nicht bloß, wenn die Y -Werte nur um eine additive Konstante von den X -Werten verschieden sind, sondern auch wenn Y ein jeweils konstantes Produkt von X ist (oder wenn beides zusammentritt); der Proportionalitätsfaktor (x) kann dabei von beliebiger Größe sein. Denn in diesem Falle ist natürlich y ein Produkt von x , und da der Faktor x im Nenner unter der Wurzel quadriert vorkommt, hebt er sich gegen seine erste Potenz im Zähler.

Es ist aber weiter auch leicht verständlich zu machen, daß der Wert kleiner als $+1$ wird, wenn die X - und Y -Werte von diesem Idealfall abweichen. Der Zähler (Z) muß also hier kleiner werden als der Nenner (N), d. h. es ist $N - Z > 0$ oder allgemein $N^2 - Z^2 > 0$. Wir führen das für $n = 2$ durch (für ein größeres n ist es dann selbstverständlich). In diesem Falle wird der Zähler $= x_1 y_1 + x_2 y_2$, der Nenner $= \sqrt{(x_1^2 + x_2^2)(y_1^2 + y_2^2)}$ und die Differenz $N^2 - Z^2 = x_1^2 y_1^2 + x_1^2 y_2^2 + x_2^2 y_1^2 + x_2^2 y_2^2 - (x_1^2 y_1^2 + 2x_1 y_1 x_2 y_2 + x_2^2 y_2^2) = x_1^2 y_2^2 + x_2^2 y_1^2 - 2x_1 y_2 x_2 y_1 = (x_1 y_2 - x_2 y_1)^2$. Dies ist aber immer eine positive Größe, so daß der Nenner tatsächlich größer ist als der Zähler, solange nicht der Idealfall eintritt.

Tritt bei einer Änderung der einen Reihe an Stelle der gleichsinnigen Änderung die entgegengesetzt gerichtete, so erhalten wir dem Betrage nach die gleichen x - und y -Werte. Der Ausdruck Σxy wird dann negativ und im Extremfall erhält r den Wert -1 . Treten häufig negative x und positive y zusammen und umgekehrt, so kann Σxy und darum auch r sehr nahe oder gleich 0 werden.

Als hypothetisches Streuungsmaß des Koeffizienten r pflegt man den Wert q_h aus der Gleichung (62) zu verwenden¹⁾:

$$q_h \approx \frac{1 - r^2}{n}. \quad (62)$$

¹⁾ Vgl. z. B. W. Johannsen a. a. O. S. 330. Wie genau dieser angenäherte Wert für q_h an den exakten herankommt, konnte ich bis jetzt noch nicht feststellen; auch konnte ich die in Frage stehende Originalabhandlung (von Pearson und Filon) leider noch nicht erreichen.

3. Nun gehen wir über zur Berechnung unseres Beispiels. Dabei wollen wir zugleich auf einige Rechenvorteile aufmerksam machen. Die arithmetischen Mittel aus den Versuchswerten sind $b_x = 103,8$ und $b_y = 132,1$. Man sieht nun, daß die Abweichungen nicht genau vom Durchschnitt genommen sind. Dies geschah aber nicht deshalb, weil hier tatsächlich die kleinen Unterschiede vernachlässigt werden können, sondern weil man auch auf diese Weise die völlig exakten Beträge bestimmen und darum sich eine Menge Rechenarbeit ersparen kann; wir hätten übrigens die Abweichungen gerade so gut auch von 100 bzw. 130 aus bestimmen können oder von andern Werten aus.

Ist allgemein b das arithmetische Mittel einer Reihe von (n) Zahlen (z), δ der Abstand der Einzelwerte vom arithmetischen Mittel b (also $z - b = \delta$), ist weiter a_0 ein beliebiger Ausgangswert, von dem dann die Einzelwerte um den Abstand d (also $z - a_0 = d$) entfernt sind, ist ferner ζ die Differenz $b - a_0$, ϵ^2 das gesuchte mittlere Quadrat der Abweichungen (δ) vom genauen Durchschnittswert b , und η^2 das mittlere Quadrat der Abweichungen (d) von a_0 , so gelten die für die Rechenpraxis wichtigen Relationen

$$\left. \begin{aligned} b &= a_0 + \zeta; \quad \zeta = \frac{1}{n} \Sigma d; \quad d = \delta + \zeta; \\ \epsilon^2 &= \frac{1}{n} \Sigma \delta^2; \quad \eta^2 = \frac{1}{n} \Sigma d^2 \\ \epsilon^2 &= \eta^2 - \zeta^2 \end{aligned} \right\} \quad (63)$$

Haben wir sodann zwei Reihen von Zahlenwerten also eine x - und eine y -Reihe und schreiben wir δ_x statt x und δ_y statt y , so ergibt sich uns

$$\left. \begin{aligned} \Sigma xy &= \Sigma \delta_x \cdot \delta_y = \Sigma \delta_x \cdot \delta_y - n \zeta_x \cdot \zeta_y \\ \Sigma x^2 &= \Sigma \delta_x^2 = \Sigma d_x^2 - n \zeta_x^2 \\ \Sigma y^2 &= \Sigma \delta_y^2 = \Sigma d_y^2 - n \zeta_y^2 \end{aligned} \right\} \quad (64)$$

Die Gleichungen (64) benützen wir nun bei der exakten Berechnung des r aus der Tafel XIII. Es ist

$$\begin{aligned} a_{x_0} &= 104; \quad b_x = 103,8; \quad \zeta_x = -0,2 \\ a_{y_0} &= 132; \quad b_y = 132,1; \quad \zeta_y = +0,1 \end{aligned}$$

folglich ist genau

$$\begin{aligned} \Sigma xy &= 1826 - 18 \cdot (-0,2) \cdot (+0,1) = 1826,36 \\ \Sigma x^2 &= 1908 - 18 \cdot 0,2^2 = 1907,28 \\ \Sigma y^2 &= 2871 - 18 \cdot 0,1^2 = 2870,82 \end{aligned}$$

und daraus

$$\begin{aligned} r &= \frac{1826 \cdot 36}{\sqrt{1907,28 \cdot 2870,82}} = + \underline{0,7805} \\ q_h &= \frac{1 - 0,78^2}{\sqrt{18}} = \pm \underline{0,09419}. \end{aligned}$$

Die Übereinstimmung der beiden Reihen wäre danach durch die Gleichung $r \pm q_h = +0,78 \pm 0,0942$ charakterisiert. Hervorgehoben sei noch, daß die angenäherten Werte, wie sie in der Tafel XIII zu finden sind, beinahe das gleiche r ergeben, nämlich 0,7804. Dies besagt, daß wir bei solch kleinen Abweichungen die Korrektur auch unterlassen können.

4. Hat man eine große Anzahl von Versuchen, so ist das Verfahren nach der Tafel XIII nicht zweckmäßig; man stellt dann aus dem ursprünglichen Zahlenmaterial ein Häufigkeitsfeld her. Dies geschieht auf folgende Weise: man schreibt eine Reihe gleichgroßer Intervalle, die für die Varianten der einen Art von Bestimmungen geeignet sind, wagrecht an; dazu senkrecht eine zweite Reihe von Intervallen, die für die andere Art von Bestimmungen passen; dann trägt man in die dadurch entstandenen einzelnen Teilfelder die entsprechenden Häufigkeitszahlen ein. Die Übersicht XIV gibt in dieser Weise das Zahlenmaterial der Tafel XIII in einem solchen Häufigkeitsfeld wieder.

XIV. Muster zur Ordnung des Zahlenmaterials bei großem n
(Häufigkeitsfeld).

X →	80—89	90—99	100—109	110—119	120—129	
Y 110—119	1	2				3
↓ 20—29	1		4			5
↓ 30—39		1	3	1	1	6
40—49					1	1
150—159				3		3
	2	3	7	4	2	18

Wir denken uns nun die zu jedem Teilfeld gehörigen Werte gleichmäßig auf dieses verteilt, so daß wir bei der Mittelberechnung die Mitte des Intervalls nehmen können. Als Ausgangswerte verwenden wir die Mitten der hervorgehobenen Intervalle 100—109 bzw. 130—139, also $a_{x_0} = 104$; $a_{y_0} = 134$. Da die Intervallgröße konstant und gleich 10 ist, so wird mit Rücksicht auf

die Gleichung $\zeta = \frac{1}{n} \sum d$ aus (63)

$$\zeta_x = \frac{1}{18} [(-20 \cdot 2) + (-10 \cdot 3) + 10 \cdot 4 + 20 \cdot 2] = \frac{1}{18} [(4-3) \cdot 10 + (2-2) \cdot 20] = \frac{10}{18}$$

$$\zeta_y = \frac{1}{18} [(-20 \cdot 3) + (-10 \cdot 5) + 1 \cdot 10 + 3 \cdot 10] = \frac{1}{18} [(3-3) \cdot 20 + (1-5) \cdot 10] = -\frac{40}{18}$$

und infolgedessen $n \zeta_x \cdot \zeta_y = -\frac{400}{18} = -22,22$.

Bei der Berechnung von $\Sigma d_x d_y$ haben wir die Abstände der Teilfeldmitten von den Ausgangswerten miteinander und mit den entsprechenden Häufigkeitswerten zu multiplizieren; es ist also

$$\Sigma d_x d_y = \left\{ \begin{array}{l} 1 \cdot (-20) (-20) + 1 \cdot (-20) (-10) + 2 \cdot (-20) (-10) + 1 \cdot 10 \cdot 20 \\ 100 \quad 4 \qquad \qquad + \qquad \qquad 2 \qquad \qquad + \qquad \qquad 4 \qquad \qquad + \qquad \qquad 2 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad + \qquad \qquad 3 \cdot 20 \cdot 10 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad + \qquad \qquad 6 \end{array} \right\} = 1800$$

Um die Summe der Abweichungsquadrate zu berechnen, hat man bloß die Abweichungen vom Ausgangswert zu quadrieren und mit der Häufigkeit ihres Vorkommens zu multiplizieren; es ist somit

$$\Sigma d_x^2 = 2 \cdot 20^2 + 3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^2 + 2 \cdot 20^2 = 100 (4 \cdot 2^2 + 7 \cdot 1^2) = 2300$$

und $\Sigma d_y^2 = 3 \cdot 20^2 + 5 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 20^2 = 100 (6 \cdot 2^2 + 6 \cdot 1^2) = 3000.$

Daraus ergibt sich auf Grund von (64)

$$\Sigma x^2 = 2300 - \frac{100}{18} = 2294,44$$

$$\text{und } \Sigma y^2 = 3000 - \frac{1600}{18} = 2911,12$$

so daß wir bekommen

$$r = \frac{1822,22}{\sqrt{2294,44 \cdot 2911,12}} = 0,7215.$$

Infolge des kleinen n bringen die durch die Zuordnung zu den Intervallen bewirkten Veränderungen der gegebenen Werte eine nicht unwesentliche Änderung der Korrelationsgröße hervor. Diese Art der Berechnung wird man auch nur bei großem n anwenden. Genauer wäre der Wert geworden, wenn wir die Intervallgröße kleiner gewählt hätten; aber es sollte ja auch nur das Verfahren dadurch gezeigt werden.

5. Wenn eine Vielheit solcher Zahlenwerte hinsichtlich ihrer gegenseitigen Abhängigkeit durch r , also durch einen einzigen Wert charakterisiert werden soll, so muß eine Bedingung zum mindesten annähernd erfüllt sein: die Korrelation muß linear oder geradlinig sein; d. h. die Zu- oder Abnahme der Größe der X-Varianten muß im Durchschnitt linear proportional der Zunahme der Größe der Y-Varianten sein. Man erkennt dies an den arithmetischen Mitteln der in einem jeden Intervall vorkommenden Einzelwerte (es handelt sich also um die b_x -Werte eines jeden Y-Intervalls und um die b_y eines jeden X-Intervalls). Werden diese bestimmt und in die Übersicht richtig eingetragen, so liegen die b_x - und b_y -Werte bei geradliniger Korrelation je auf einer geraden Linie (oder wenigstens annähernd). Das n der

Tafel XIV ist zu klein, um eine Aussage über die Linearität der Korrelation zu gestatten.

Ist die Korrelation nicht linear, so können einstweilen die so gewonnenen Durchschnittswerte und die ihnen entsprechenden Streuungsgrößen zur Charakteristik der gegenseitigen Zusammenhänge verwendet werden.

Mit diesen Betrachtungen will ich meine Übersicht über die Methoden der Korrelationsrechnung zunächst einmal schließen. Es ist ungefähr das, was nicht nur einfach in seiner Anwendung, sondern auch einigermaßen durchsichtig ist. Das hier an brauchbaren Mitteln Gebotene dürfte, wenn noch nicht heute, so doch bald zum eisernen Bestand der Korrelationsrechnung gehören. Daß man aber darum keine Fehler bei der Verwendung dieser rechnerischen Hilfsmittel machen kann, ist damit nicht gesagt; auch sind diese Berechnungsmethoden keinerlei Zaubermittel, mit denen man wunderbare Resultate von seltener Exaktheit aus schlechtem Versuchsmaterial hervorbringen kann, sondern schlichte Werkzeuge zur Ordnung, Klärung, Ausdeutung und Präzisierung guter Versuchsergebnisse und, richtig angewandt, zur Prüfung schlechter. Man vergesse indessen über den Korrelationsgrößen nicht die in gegenseitiger Beziehung stehenden Stücke und deren Beschaffenheit, und man übersehe ferner nicht, daß die beste Vorarbeit zur Herausarbeitung allgemeiner Korrelationen die sorgfältige phänomenologische Analyse der vorliegenden Tatbestände ist.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Kerschensteiners Leitsätze über „Die nationale Einheitsschule“ für die Verhandlungen der Deutschen Lehrerversammlung in Kiel (Pfungsten 1914) haben den folgenden Wortlaut:

1. Die Erziehung (im engeren Sinne) ist jener Kulturakt einer Gemeinschaft, der bestimmte Kulturgüter (der Religion, der Moral, des Wissens, der Kunst, der Technik, der gesellschaftlichen Sitten und Gebräuche) so an den Zögling herabbringt, daß sie nach Maßgabe seiner Veranlagung in ihm jene besondere Kulturenergie für die Zwecke der Gemeinschaft auslösen, deren er fähig ist. (Erziehungsbegriff.)

2. Das wesentliche Instrument, dessen sich die Kulturgemeinschaft für Durchführung der systematischen Erziehung ihrer minderjährigen Mitglieder bedient, ist die öffentliche allgemeine Schule. (Erziehungsinstrument.)

3. Die allgemeine öffentliche Schule im Rechtsstaate, d. i. jenem Staate, der die Beziehungen seiner Mitglieder autonom nach den Grundsätzen der Gerechtigkeit und Billigkeit regelt, muß jedem Kinde ohne Ausnahme jene Erziehung ermöglichen, auf die es nach Maßgabe seiner Veranlagung Anspruch erheben kann. (Erziehungsrecht.)

4. Umgekehrt ist im Kulturstaate, d. i. in jenem Staate, der alle allgemeinen Zwecke der Kultur in seinen Zweck aufgenommen hat, jedes Kind verpflichtet, von jenen öffentlichen Erziehungseinrichtungen so lange Gebrauch zu machen,

als es zur Ausbildung eines nützlichen Mitgliedes der Kulturgemeinschaft notwendig erscheint. (Erziehungspflicht.)

5. Will dieser Erziehungspflicht durch private Einrichtungen außerhalb der allgemeinen öffentlichen Schule genügt werden, so hat die Staatsgemeinschaft die Erlaubnis hierzu zu erteilen, a) solange und soweit die privaten Erziehungsabsichten nicht dem Gesamtwohle der Gemeinschaft zuwiderlaufen, b) soweit die privaten Erziehungseinrichtungen mindestens das gleiche leisten, wie die öffentlichen, c) solange die Mitglieder keine öffentlichen Mittel für ihre nicht allen gleichmäßig zugänglichen Einrichtungen verlangen. (Erziehungsfreiheit.)

6. Die Lasten der allgemeinen öffentlichen Pflichtschulen sind aus allgemeinen öffentlichen Einnahmen und nicht durch besondere Schulgelder zu decken. Muß in höheren öffentlichen Schulen für freiwilligen Besuch mangels hinreichender öffentlicher Mittel besonderes Schulgeld erhoben werden, so ist jeder mittellose Begabte hiervon zu befreien. Die Zahl der so Befreiten ist nicht auf einen bestimmten Prozentsatz der Gesamtschülerzahl zu beschränken. Mittellosen Eltern besonders begabter Schüler sind Erziehungsbeiträge aus öffentlichen Mitteln zu gewähren. (Schulgeldfreiheit und Erziehungsbeihilfen.)

7. Die Gewährung von allgemeiner Lehrmittelfreiheit ist mehr eine Frage der Zweckmäßigkeit als eine innere Notwendigkeit. Sie bringt ebenso Erziehungsnachteile mit sich, wie sie Erziehungsvorteile gewährt. In allen öffentlichen Schulen aber sind mittellosen Schülern die Lehrmittel unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. (Lehrmittelfreiheit.)

8. Es widerspricht dem Geiste des Rechts- und Kulturstaates, parallel den Pflichtschulen andere Schulen unter dem Vorwande einer erweiterten Bildung zu unterhalten, die nur einzelne nach Maßgabe ihrer besseren wirtschaftlichen Lage auf Grund besonderen Schulgeldes an Stelle der Pflichtschule besuchen können. Jede Differenzierung der öffentlichen Schule nach ökonomischen oder sozialen Rücksichten ist eine Verletzung des Rechts- und Kulturstaates. (Soziale Differenzierung.)

9. Die allgemeine öffentliche Schule bedarf aber der Differenzierung aus psychologischen und pädagogischen Gründen. Sie ist geboten a) durch die Wachstumsreife des Zöglings, b) durch dessen Veranlagung für einzelne Kulturgebiete, c) durch die Methoden der Vermittlung der Kulturgüter nach dem Zwecke der Schule. (Psychologisch-pädagogische Differenzierung.)

10. Die Fundamentalforderung aller Differenzierung ist, daß jeder Schüler in der allgemeinen öffentlichen Schule jene Bildungswerte vorfindet, die seiner Veranlagung gemäß sind. Von diesem Standpunkte aus ist es einer der größten Fehler des öffentlichen Schulwesens, daß es heute noch keine Unterrichtseinrichtungen zur Betätigung und intellektuellen Entwicklung der besonders im Kindes- und Knabenalter vorwiegenden praktischen Interessen hat. (Fundamentalsatz der Differenzierung.)

11. Die Erziehung durch planmäßigen Unterricht soll nicht vor dem Abschluß der eigentlichen Kindheit, d. h. vor dem ersten Abschluß der physiologischen Reife der Assoziationsbahnen beginnen. Diese ist im allgemeinen nicht vor dem vollendeten sechsten Lebensjahre, also dem Beginn des siebenten Lebensjahres zu erwarten. (Beginn der Erziehung durch planmäßigen Unterricht.)

12. Die erste Differenzierung der allgemeinen öffentlichen Schule hat mit dem

Zeitpunkte zu erfolgen, zu dem eine Trennung der spekulativen von den praktischen Interessen sich deutlicher bemerkbar macht, die zweite mit der deutlichen Entwicklung bestimmter durch die Einzelveranlagung bedingter Berufsinteressen. Der erste Zeitpunkt fällt im allgemeinen nicht vor das zehnte, der zweite nicht vor das vierzehnte Lebensjahr, von Ausnahmen abgesehen. (Sukzessive Differenzierung.)

13. Neben der sukzessiven Differenzierung wird aber auch eine simultane nötig, die teils durch Begabungsabteilungen, teils durch Versetzungsbeschleunigung, teils durch Wahlfreiheit des Unterrichtes, teils durch besondere Schultypen befriedigt werden kann. (Simultane Differenzierung.)

14. Die durch die Differenzierung des allgemeinen öffentlichen Schulwesens entstandenen Zweige wahren aber nur dann den Charakter der Einheitsschule, wenn ihre Organisation den Übergang von einem Zweige zu einem anderen dem entsprechend begabten Schüler ohne allzu große Opfer (wenn nötig durch Übergangsschulen) ermöglicht. (Einheit in der Mannigfaltigkeit.)

15. Den Charakter der nationalen Einheitsschule bewahren sodann alle Zweige des Schulwesens nur dann, wenn ihr Unterricht und ihre sonstigen Erziehungseinrichtungen vom Geiste der Staatsgesinnung vollständig erfüllt sind. Nicht der Unterrichtsstoff macht die nationale Einheitsschule, sondern die soziologische Auffassung des Stoffes. (Einheit in der Staatsgesinnung.)

16. Die Gestaltung, Verwaltung und Beaufsichtigung der allgemeinen öffentlichen Schule ist ausschließlich Angelegenheit der Staatsgemeinschaft, die ihre Lasten trägt und in deren Dienst die Schule als Erziehungsinstrument arbeitet. (Staatsaufsicht.)

17. Es liegt aber im höchsten Interesse des Kultur- und Rechtsstaates, das Organisations- und Verwaltungsrecht für keine Gattung der öffentlichen Schule zu zentralisieren, sondern es in möglichst weitgehender Autonomie unter Aufstellung von Mindestforderungen den untergeordneten öffentlich rechtlichen Korporationen zu überlassen. (Dezentralisation.)

18. Es liegt weiter im Interesse des Kultur- und Rechtsstaates, in die korporativen Organisations-, Verwaltungs- und Aufsichtsorgane der Schule vollberechtigte Vertreter derjenigen Kulturgemeinschaften aufzunehmen, deren Zweck die Pflege eines der großen fünf Kulturgebiete (Religion, Moral, Wissenschaft, Kunst, Technik) ist, die in der Schule als Erziehungsmittel aufgenommen sind. (Schulbehörden.)

Über die Alkoholriminalität der Jugendlichen macht der bekannte Landgerichtsrat Rupprecht-München auf Grund der Erhebungen, die das bayrische Justizministerium als erste und bisher einzige deutsche Justizverwaltung über den Einfluß des Alkoholgenusses auf die Häufigkeit und Erscheinungsformen der Verbrechen ausübt, die folgenden Mitteilungen¹⁾:

Von 8864 im Jahre 1910 wegen Vergehen und Verbrechen gegen die Reichsgesetze in Bayern verurteilten Personen, die die Straftat im Zustande der Trunkenheit verübt haben, waren 166 oder 1,9% noch nicht 18 Jahre alt; im Jahre 1911

¹⁾ Zeitschrift f. Kinderschutz u. Jugendfürsorge. 1914, Heft 1 u. 2.

kamen auf 7695 wegen Trunkenheitsdelikten Verurteilte 178 oder 2,3% Jugendliche, im Jahre 1912 auf 8629 überhaupt Verurteilte 231 oder 2,7% jugendliche Trinker. Die Zahl der jugendlichen Trunkenbolde wuchs somit von Jahr zu Jahr nicht bloß absolut, sondern auch relativ, und zwar relativ (das heißt im Verhältnis zur Gesamtzahl der verurteilten Trinker) im gleichen Maß (0,4%). Diese Steigerung der Zahl jugendlicher Alkoholdelinquenten ist absolut und relativ höher als die Steigerung der Zahl der wegen Verbrechen und Vergehen verurteilten Jugendlichen überhaupt, letztere betrug im Jahre 1910 6024 oder 9,3%, im Jahre 1911 6117 oder 9,5% der Gesamtzahl aller verurteilten Personen. Die Zunahme der verurteilten jugendlichen Personen überhaupt machte also nur 0,2% aus gegenüber 0,4% Zunahme der verurteilten jugendlichen Trinker. (Für 1912 sind Angaben noch nicht veröffentlicht.) Diese Ziffern erhalten ihre besondere Bedeutung, wenn man weiter berücksichtigt, daß von den sämtlichen wegen Verbrechen und Vergehen gegen die Reichsgesetze verurteilten Personen im Jahre 1910 8864 oder 13,6%, im Jahre 1911 7695 oder 11,9% und im Jahre 1912 8629 oder 12,3% die zur Verurteilung führende Straftat im Zustande der Trunkenheit verübt haben. Die Zahl der Alkoholexzedenten überhaupt ist somit von 1910 auf 1911 um 1,7% gefallen, von 1911 auf 1912 um 0,4% gestiegen, hat aber auch in diesem Jahre die Höhe des Jahres 1910 weder absolut noch relativ erreicht; dagegen zeigen Verurteilungen jugendlicher Trinker von Jahr zu Jahr eine gleichmäßige absolute und relative Zunahme.

Auch die weitere Tatsache, die sich aus den Erhebungen feststellen läßt, ist nicht ohne wesentlichen Wert für die Würdigung der Frage, wie dem Alkoholenuß der jugendlichen Personen in gesetzlicher und fürsorglicher Art entgegengetreten werden soll und kann. Nicht in den großen Städten — wie man wegen der günstigeren und zahlreicheren Gelegenheit und der früheren und besseren Erwerbsmöglichkeit anzunehmen geneigt sein könnte — finden sich die jugendlichen Alkoholverbrecher, sondern in den vorwiegend ländliche Bezirke umfassenden Landgerichtsbezirken. So wurden wegen im Zustande der Trunkenheit verübten Verbrechen und Vergehen verurteilt: im Landgerichtsbezirke München I, der fast ausschließlich die Stadt München in sich begreift, 1911 1 Jugendlicher, 1912 deren 2, im Landgerichtsbezirke Nürnberg, der ebenfalls nur geringe ländliche Bevölkerung mit einschließt, 1911 9, 1912 gleichfalls 9, in Augsburg 1911 8, 1912 13, dagegen in dem fast ganz ländlichen, nur mit wenigen Städten von nicht besonders starker Einwohnerschaft besiedelten Landgerichtsbezirk München II, 1911 6, 1912 20, in Passau 1911 8, 1912 10, in Kaiserslautern 1911 17, 1912 15, in Bamberg 1911 14, 1912 8, in Weiden 1911 12, 1912 14, in Neuburg 1911 15, 1912 10 usw. Berücksichtigt man überdies, daß die strafmündige Zivilbevölkerung und damit auch die Zahl der zwischen 12 und 18 Jahren stehenden Jugendlichen in den mehr städtischen Landgerichtsbezirken bedeutender, oft um das Vielfache höher ist als die Bevölkerung der mehr oder minder ländlichen Landgerichtsbezirke (München I zählt 508 314, Nürnberg 348 632, Augsburg 236 162, München II 232 102, Passau 149 798, Kaiserslautern 140 570, Bamberg 190 505, Weiden 124 322, Neuburg 142 477 Einwohner strafmündigen Alters), so läßt sich nicht verkennen, daß die Gefährdung Jugendlicher durch den Alkohol und die Neigung zu Alkoholdelikten in den kleinstädtischen und ländlichen Bezirken beträchtlich größer ist als in den großen Städten.

Die Vertretung der Pädagogik auf der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik in Leipzig 1914 ist in einer Sonderausstellung „Schule und Buchgewerbe“ so umfangreich und wissenschaftlich geplant, wie es bisher noch nirgends geschehen ist. Vor allem wird hier auch die pädagogische Psychologie im vollen Maße ihrer Bedeutung in die Erscheinung treten. Ein großer Stab von Mitarbeitern, dem Lehrer aller Schulgattungen, Ärzte, Kaufleute, Künstler und Gelehrte angehören und dem Privatdozent Dr. Brahn als erster Vorsitzender vorsteht, ist an der Arbeit, ein ungeheures Material zu sammeln und in ausstellungsmäßige Form zu bringen. Der Plan geht auf alle Gebiete aus, in denen sich die Art und die Entwicklung des kindlichen Ausdrucks zeigt. Richtlinien sind dabei zu zeigen, 1) wie sich das Kind den graphischen Ausdruck erwirbt, 2) wie es sich zur Benutzung buchgewerblicher Erzeugnisse entwickelt, 3) wie die buchgewerblichen und graphischen Erzeugnisse in der allgemein bildenden Schule, einschließlich der Lehrerbildungsanstalten, zu pädagogischen Zwecken Verwendung finden, 4) wie Schulverhältnisse aller Arten und Zeiten auf graphischem und buchgewerblichem Gebiete zum Ausdruck gebracht werden. Wie reichhaltig die Sonderausstellung, die in drei Gebäuden: dem Schulhaus, der Schulbaracke und dem Wandererheim untergebracht wird, ausgestattet werden soll, mag eine verkürzte Übersicht der einzelnen Abteilungen zeigen.

Psychologische Mittel-Gruppe:

In der psychologischen Abteilung soll erstmalig gezeigt werden, welche Ergebnisse die neue experimentelle Forschungsweise in der Kinderpsychologie und Pädagogik erreicht hat. Es wird besonders Wert darauf gelegt werden, zu zeigen, daß dieser Weg geeignet ist, unsere Kenntnis vom Kinde wesentlich zu bereichern und die Formen des Unterrichtens und des Erziehens auf einen naturgemäßen Boden zu stellen.

A. Die allgemeine körperliche Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen, sowie die wichtigsten Apparate und Wege zu ihrer Untersuchung: a) Apparate. b) Anatomische Präparate. c) Kurven, Bilder, Photographien, Personalbogen usw. d) Die körperliche Leistungsfähigkeit und Ermüdbarkeit. e) Die Entwicklung des abnormalen Kindes. f) Die Intelligenzuntersuchungen. g) Typische Krankheiten des Kindesalters, die besonders die geistige Entwicklung hemmen. — B. Das Wesen und die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten des Kindes und des Jugendlichen. — C. Die psychologischen Grundlagen des Zeichnens: a) Die taktile, motorische, optische Seite des Zeichenvorganges. b) Die produktive Seite des Zeichnens: Die Kinderzeichnung als psychologische Äußerung. c) Die ästhetische Seite des Zeichnens. d) Psychologie des Farbensinnes. — D. Die Psychologie des Schreibvorganges: a) Die Schreibbewegung. b) Der eigentliche psychologische Schreibvorgang. c) Blindenschrift. — E. Die Psychologie des Lesens: a) Der Akt der Auffassung. b) Das Lesen zusammenhängender Texte. c) Einige Versuche, die die psychologischen Faktoren des Lernens zeigen. d) Einiges aus der Psychologie des Rechnens. e) Zahlbild und Notenbild. — F. Die Psychologie des Sprechens und Singens: a) Die psychologischen und anatomischen Grundlagen der Sprache. b) Die Entwicklung der kindlichen Sprache. c) Die mimische und pantomimische Äußerung beim Sprechen. d) Die psychologischen und anatomischen Grundlagen des Singens. e) Die Entwicklung der musikalischen Fähigkeiten der Kinder. Eine Reihe bedeutender Firmen und wissenschaftlicher Institute haben ihre Teilnahme zugesagt. Ein besonderer Vorführungssaal steht zur Verfügung und wird eine Hauptanziehung bilden. Er ist im Mittelbau des Haupthauses gelegen.

1. Gruppe. Zeichnen:

Die psychologischen Grundlagen des Zeichnens. Siehe den Arbeitsplan der psychologischen Abteilung. — B 1. Die freie Kinderzeichnung soll als Untersuchungs-

mittel benutzt werden. Es sollen möglichst alle Methoden zur Darstellung gebracht, aber nicht das Gesamtgebiet bearbeitet oder erschöpft werden, sondern nur ausgewählte Beispiele aus der Arbeit der Untersuchung der Kinderzeichnung. 1. Die Kinderzeichnung ist ein Teil des Gesamtausdruckes. Verbindung mit sprachlichen, schriftlichen, mimischen oder sonstigen begleitenden Ausdrucksäußerungen. 2. Entwicklungsreihen von einzelnen Kindern (Längsschnitt). 3. Die Kinderzeichnung auf verschiedenen Entwicklungsstufen (Querschnitt). Beispiele: Entwicklung der Darstellung der Handlung, des Raumes, der Menschen, der Tiere, der Pflanzen, von Dingen, Liebhabereien. 4. Die Kinderzeichnung als Mittel, den Vorstellungsschatz kennen zu lernen. 5. Besondere Bedingungen, die auf die Kinderzeichnung einwirken: a) Im Kinde liegende besondere Bedingungen. b) In der Umwelt liegende Einflüsse. c) In Material und Technik liegende Einflüsse. Es handelt sich um Vorführung von Kinderzeichnungen, in denen sich zeitweise oder dauernde Störungen, Hemmungen, Förderungen zeigen. 6. Geschlechtsunterschiede.

B 2. Zeichnen im Heere. Der durchschnittliche zeichnerische Bestand der Erwachsenen überhaupt.

C. Zeichnen in der Schule. 1. Vor dem planmäßigen Zeichenunterrichte. 2. Aus dem planmäßigen Zeichenunterrichte: a) Zeichnen nach der pädagogisch-psychologischen Seite betont. b) Die Entwicklung der Raumform-Vorstellung, des Formgefühls. c) Geschmacksbildung durch Farbübungen. d) Geschmacksbildung durch Flächenschmuck. e) Technische Kultur als Ausdruckssteigerung. 3. Zeichnen in den anderen Unterrichtsfächern. 4. Sonderentwicklungen innerhalb des Unterrichts. besondere Begabungen, Neigungen. 5. Zur Methodik des Zeichnens im Seminar. 6. Zeichnerische und malerische Betätigung des Lehrers. 7. Geschichte des deutschen Zeichenunterrichts.

D. Werkstattarbeit für Knaben und Mädchen. Knabenhandarbeit, Mädchenhandarbeit als Ausdruck.

2. Gruppe. Schreiben:

A. Die psychologischen Grundlagen des Schreibens. Siehe den Arbeitsplan der psychologischen Abteilung.

B. Die Schrift. 1. als Leseobjekt: Bedingungen der Leserlichkeit. Zurückführung auf Grundformen. Betonung der Ecken und Enden als Gegenwirkung zur natürlichen Irradiation. Schwarz auf Weiß, Weiß auf Schwarz. Günstigste Schriftgröße. Farbige Schrift? Das Wortbild, Satzbild als Anfang oder Ende der Schrifterfassung. Die Anpassung an geläufige Zeitformen. Macht der Gewohnheit. 2. als Bewegungslinie: Bedingungen der Geläufigkeit. Die Grundformen sowie ihre Verbindungsmöglichkeiten, Schwünge, Schleifen usw. Einfluß des Schreibmaterials auf die Geläufigkeit. Abschleifen der Schrift unter der Forderung der Schnelligkeit. Persönliche und Duktusentwicklung. 3. als Ausdruck: Schriftideale. Normalalphabet. Verirrung und Gesundung des Schmacks: a) Materialausdruck. b) Zweckausdruck. e) Persönlichkeitsausdruck. Charakterschriften, graphologische Erklärungen. Ausprägung des Charakters. Steigerung zur Kunschrift.

C. Die Entwicklung der Schrift. 1. Freie Entwicklung: a) Aus der Kinderzeichnung: Begriffsschrift, Zahlbild und Ziffer. b) Aus gegebener Form. c) Aus dem Schreibwerkzeug. 2. Das Schreibenlernen: Laute und Lautzeichen. Bilderschriftmethoden, analytisches und synthetisches Verfahren. Erstes Schreiben und Lesen. Vorwiegen des optischen Aktes. Wege der Schriftanordnung. 3. Die Schreibübung: Methoden zur Automatisierung. Vorwiegen des motorischen Aktes, bis zur mechanischen Rechtschreibung. Die ausgeschriebene Handschrift und die Kunschrift: a) Verzicht auf besondere optische Kontrolle. b) Aufbau auf den erworbenen Elementen unter bewußter Auswahl.

D. Schul- und Schülerschriften verschiedener Zeiten und Länder. Sonderfragen: Was und wie die Stände schreiben? Schülergeheimschriften. Das korrigierte Heft.

E. Einzelarbeiten. Druck- und Schreibschrift. Latein-Deutsch. Schreiben unter Gemütsdruck, Erregung, Alkohol. Kindes- und Altersschrift usw. —

F. Lehr- und Lernmittel.

3. Gruppe. Sprechen, Singen, Musik:

1. Grundlagen. A. Tonbildungsapparate und Hörorgan: Anatomie und Physiologie des Sprechapparates. Tonbildungsinstrumente, die Grundsätzliches zeigen. Anatomie und Physiologie des Hörorgans. Gehirnzentren. B. Tonbildung: 1. Der Vorgang. 2. Der Klang als Untersuchungsobjekt. C. Das Akustische im geistigen Leben: 1. Musikalische und sprachliche Elemente: a) Sprachmelodie und Sprachrhythmus. b) Der Rhythmus. c) Das Harmonische. 2. Das musikalische und sprachliche Produkt: a) Das Volkslied. b) Musikalische Formen in ihrer Entwicklung. c) Instrumente als musikalische Ausdrucksmittel. d) Graphische Darstellung des Sprachlichen und Musikalischen. 3. Kindliche Entwicklung und erzieherische Einwirkung. A. Vorschulalter: 1. Sprachliche Entwicklung. 2. Musikalische Entwicklung. B. Sprachliche und musikalische Erziehung in der Schulzeit: 1. Stimmbildung. 2. Physikalische Schülerarbeiten. 3. Einführung ins Sprachmelodische und Sprachrhythmische. 4. Rhythmische Erziehungsmittel. 5. Harmonielehre. 6. Einführung in die musikalischen Formen. 7. Tonveranschaulichungsmittel. 8. Die musikalische Schulliteratur. 9. Musikinstrumente. 10. Singschulen und Kinderkonzerte. C. Nach der Schule: Volksmusikschulen, -bibliotheken, -konzerte.

4. Gruppe. Sprechen, Lesen, Lernen.

Vorbemerkung: Die Grundlage des Lesens besteht einmal in der bewußten Sprachbildung, zum anderen in der Bildung des Auges. Die physiologische Seite der Sprachbildung wird bereits in Gruppe 3, die Bildung des Auges in Gruppe 1 zur Darstellung gebracht. Es bleiben für Gruppe 4 übrig: A. Die sprachliche Entwicklung des Kindes bis zum Schuleintritt. Dieser Verlauf soll dargestellt werden durch Veranschaulichung der sprachlichen Entwicklung eines gut beanlagten und natürlich sich entwickelnden Kindes. — B. Sprachliche und phonetische Bildung des Kindes vor dem Leseunterricht. — C. Das Lesenlernen. Die Leselernmethoden, charakterisiert durch sinnenfällige Beispiele. Verschiedene Hilfsmittel: Der Lese- oder Setzkasten; Beispiele. Die Lesemaschine. — D. Der Lesestoff. Die Fibel; die Entwicklung der Fibel von der ältesten bis zur Gegenwartsfibel; auch außerdeutsche. Die gegenwärtige Fibel nach Inhalt, Bild, Ausstattung. Lesestoff, der in gemeinsamer Arbeit von Lehrern und Schülern geschaffen wurde. Mittel zur Vervielfältigung. — E. Lesen im weiteren Unterrichte. Die Psychologie des Lesens. Das Lesebuch nach Inhalt und Ausstattung, Entwicklung des Lesebuches. Die Jugendschrift. Anhangsweise: Kinderzeitschrift, Kinderverse, Kinderlieder. — F. Der deutsche Sprachunterricht und die sprachliche Entwicklung. — G. Der fremdsprachliche Unterricht. Englisch, Französisch. Alte und neue Sprachen. Esperanto. — H. Die sprachliche Entwicklung und das Lesen anormaler Kinder. Lesen der Blinden. Der Ausdruck und seine Entwicklung bei den Taubstummen. Hilfsschule. — J. Lehrer- und Schülerbibliothek. Mustergültige Lehrerbibliotheken für Lehrer aller Schulgattungen. K. Lesesaal. Enthält die hervorragendsten pädagogischen Werke. — M. Angegliedert eine Lehrmittelausstellung.

5. Gruppe. Die Photographie in der Schule:

A. Das Bild als Mittel zur Charakteristik modernen Schullebens. a) Organisation und gesundheitliche Fürsorge. Aufteilung größerer Schulen, Hilfsklassen, Hilfsschulen. Unterrichtsgänge, Waldschule, Erholungsheime, Ferienkolonien, Hygiene des Schulhauses, Grundsätze zur Verteilung in den Lehrplänen, Schule und Elternhaus, Aufklärungsarbeit der Schule, Elternabende usw., Schulspeisung, Schulbäder, Pausenturnen usw. b) Moderne Unterrichtsformen. Die Ausstattungsfrage: Klassenzimmer mit Einrichtungen zur Herstellung von Plastilina-, Papp- und Holzarbeiten, Aufbewahrung von angefangenen Arbeiten, Sammlungs- resp. Ausstellungsräume, Schülerwerkstatt, der Schulgarten, Sandhaufen und Sandkasten, Räume für den naturwissenschaftlichen Unterricht, Schülerlaboratorium usw. Häusliche Beschäftigung als Fortsetzung oder Anregung der Tätigkeit in der Schule, der Schüler als Sammler, als Photograph.

B. Das Bild als Lehrmittel. Entsprechend dem besonderen Programm der Ausstellung soll gezeigt werden, wie der photographierende Lehrer (Schüler, Schülereltern) Anschauungsmaterial herbeischaffen kann, das den Heimatsunterricht im weitesten Sinne des Wortes auf ganz neue Grundlagen stellt. — Aus einer bereits zur Verfügung gestellten Bildersammlung einer Schule soll ein Beispiel herausgegriffen werden: Unterrichtsgänge 5. Schuljahr: Erarbeitung der geologischen Karte. Drei zweistündige Ausflüge. Wegskizzen mit eingetragenen Rastpunkten. Profile der Höhenrücken, nach Photographie gepaust. Das Aufsuchen der Gesteine, anstehend, Bruchwände, Lesesteine, Eintragen ins Meßtischblatt. Vergleich mit der geologischen Sektion. Schriftliche und zeichnerische Berichte. Vorbereitung und nachfolgende Besprechung durch Aufnahmen unterstützt. Aufbauende und abtragende Arbeit des Dorfbaches, alte und neue Brücken, Bäume im Sommer- und Winterkleide. Die Birke: Arten, Wachstum, Zweige, Widerstandsfähigkeit, Krankheiten, Bestände, ästhetische Wirkung. Herrschende Gesteinsarten in unserer Heimat. Basaltkuppen in Nah- und Fernsicht usw. Das Beispiel soll zeigen, wie die photographische Technik zur Herstellung von wertvollen Anschauungsreihen angeregt hat, läßt aber auch erkennen, wie gerade das naturgetreue Bild neue Wege zur Organisation selbständiger Schülerarbeit in den verschiedensten Unterrichtszweigen bietet. Wie so wertvoller Besitz der Schule ausgewertet wird oder werden kann, um die Jugendpflege zu beleben, die Eltern so zu interessieren, wäre einer besonderen Darstellung wert.

C. Wie die Schule in das Verständnis der physikalischen und chemischen Grundlagen der Photographie einführt. Lehrgänge der photographischen Techniken, soweit sie als Bestandteil naturwissenschaftlicher Schülerübungen oder in besonderen Kursen behandelt werden. Physik der Kamera, Vergrößerungs- und Projektionsapparate. Kinematograph. Platte als Hilfsmittel zur Veranschaulichung und Untersuchung rasch verlaufender Vorgänge und als Mittel der Erweiterung unserer Sinnesempfindungen. Kamera und Auge, das beidäugige Sehen, stereoskopischer Effekt. Das Farbensehen, farbige Naturaufnahmen, Lichtempfindlichkeit und Farbenempfindlichkeit. **D. Die photographischen Techniken als Hilfsmittel für die mathematischen und die naturwissenschaftlichen Schülerübungen.** a) Festhalten von Konturen und Hauptlinien des Aufbaues von Pflanzen und Pflanzenteilen, sowie tierischem, durchscheinendem oder durchsichtigem Gewebe. Durchkopieren. Vorbereitungen für mikroskopische Übungen usw. b) Die Lochkamera.

6. Gruppe. Kind, Lehrer und Schule in Kunst und Karikatur:

a) Das Kind in der künstlerischen Darstellung, auch in der Karikatur. b) Der Lehrer als Gegenstand der Kunst und Karikatur. c) Die Schule, das Schulleben in Kunst und Karikatur. — Das Ganze wird eine kleine Kunstaussstellung.

7. Gruppe. Schulgeschichte, Statistik und Presse:

A. Schulgeschichte. 1. Entwickelnde Darstellung der geschichtlichen Beziehungen zwischen Schule, Graphik und Buchgewerbe: a) Altertum und Mittelalter. b) Humanismus und Reformation (Erasmus, Luther, Melancthon, Comenius). c) Pietismus und Aufklärung (Locke, Rousseau, Basedow, Pestalozzi). d) 19. Jahrhundert (Diesterweg, Herbart, Ziller). 2. Sonderdarstellungen: a) Buchgeschichten des *Doctrinale* des Alexander de Villa-Dei und des *Orbis pietus* des Comenius. b) Geschichte einzelner Schulen des In- und Auslandes in ihrer graphischen und buchgewerblichen Ausprägung. c) Kind und Schulbuch im Wandel der Zeiten. — **B. Die pädagogische Presse.** 1. Beispiele aus der Entwicklung der pädagogischen Fachpresse. 2. Die pädagogische Fachpresse in der Gegenwart: a) Die pädagogische Presse deutscher Zunge: Die bedeutendsten deutschen Zeitungen und Zeitschriften. Beispiele von Zeitschriftengruppen für einzelne Gebiete: Lehrerbildung, höheres Schulwesen, Fortbildungsschule, weibliche Bildung, Arbeitsschulgedanke usw. b) Die pädagogische Fachpresse des Auslandes: Europa, Amerika, Asien, Afrika, Australien. 3. Statistik der pädagogischen Fachpresse. 4. Ausstattung. 5. Literaturnachweise. — **C. Schulstatistik.** Dieselbe wird sich auf graphische Darstellungen der Reichsschulstatistik

vom Jahre 1911 beschränken. Auswärtige Statistiken werden nur so weit herangezogen, als besondere charakteristische Gesichtspunkte hervorzuheben sind. Es wird versucht werden, darzustellen, wie die Dichtigkeit der Bevölkerung einwirkt auf die Beschulung, auf die Zahl der Schulen, Schüler und Lehrer und auf die Höhe des Schulaufwandes.

Die große Masse der ausgestellten Gegenstände bringt es mit sich, daß erfahrungsgemäß vieles nur flüchtig betrachtet wird, andres ganz unbesehen beiseite bleibt. Um solchem oberflächlichen Beschauen einigermaßen entgegenzutreten, werden, wie in der Hauptausstellung, auch in der Sonderveranstaltung „Schule und Buchgewerbe“ Vorträge und Führungen, Versuche mit Erwachsenen und Kindern, Erklärungen und Vorführungen von Instrumenten und Apparaten usw. durch Fachmänner stattfinden, und so wird manches zu besonderer aufmerksamen Betrachtung herausgehoben werden.

Zur Erreichung des Zieles ist die Beteiligung auch der kleinsten Schulgemeinde wie privater Unternehmungen zunächst durch Darbietung besonders wichtigen Ausstellungsmateriales erwünscht. Zuschriften in dieser Beziehung sind zu richten an Herrn Walter Krötzsch in Leipzig, Brandvorwerkstraße 39.

Preis Ausschreiben. Auf die beste Abhandlung über die Anwendbarkeit der Pearsonschen Formeln auf psychophysische Probleme ist ein Preis von 100 Dollars ausgesetzt worden. Die Gesichtspunkte für die Behandlung des Problems sind im allgemeinen durch William Brown formuliert worden, so daß nur noch zu zeigen ist, 1) wie diese spezieller zu formulieren sind, und 2) wie sich ihre Anwendung in der Praxis gestaltet. Man soll (mit Rücksicht auf die Praxis) mit einem Minimum von Rechnung auskommen und eventuell dartun, wie die Rechenarbeit durch neue Tabellen zu erleichtern ist. Verlangt werden numerische Rechenbeispiele, doch nicht notwendig aus eigenen Versuchsergebnissen. In Ermangelung neuen Materiales sind F. M. Urbans Experimente über die Vergleichung gehobener Gewichte (alle 7 Beobachter) oder Kellers akumetrische Versuche (alle Resultate eines Beobachters in beiden Zeitlagen) zu benutzen. Die Arbeiten werden bis spätestens zum 31. Dezember 1914 von Herrn Prof. E. B. Titchener, Cornell Heights, Ithaca, N. Y. U. S. A. in der für Preisarbeiten üblichen Form angenommen. Preisrichter sind die Professoren William Brown, E. B. Titchener und F. M. Urban, die den Namen des preisgekrönten Bewerbers am 1. Juli 1915 bekannt geben wollen.

Nachrichten: 1. Der Bund für Schulreform hat von den zuständigen Behörden fast aller deutschen Bundesstaaten die Genehmigung erhalten, an eine Anzahl von Volksschulen Fragebogen zu verteilen, durch deren Beantwortung eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand des mathematischen, naturwissenschaftlichen und geographischen Unterrichts gewonnen werden soll.

2. Mit dem Plan der Errichtung eines heilpädagogischen Seminares in Berlin, wie ein solches in Essen bereits eröffnet worden ist und durch den Prüfungszwang für Lehrer an Hilfsschulen nun auch in der Reichshauptstadt notwendig wird, beschäftigt sich zurzeit das preußische Kultusministerium.

3. Die Kaiser-Wilhelm-Stiftung zur Förderung der Wissenschaften plant die Errichtung zweier weiterer Institute, wovon das eine der Psychologie, das andere der Hirnforschung gewidmet sein soll.

4. Auf der XXIII. Hauptversammlung des Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts — in der Pfingstwoche 1914 zu Braunschweig — soll das Thema: „Was können Mathematik und Naturwissenschaften auf unseren höheren Schulen für eine philosophische Vorbildung leisten?“ von den Herren Schulrat Prof. Dr. Wernicke-Braunschweig (Mathematik und Philosophie), Prof. Dr. Poska-Berlin (Physik und Philosophie) und Prof. Dr. Bastian Schmid-Zwickau (Biologie und Philosophie) behandelt werden.

5. Ein Hilfsschulkurs wird vom 30. April bis zum 20. Mai d. Js. in Breslau abgehalten. Er will ebensowohl der ersten Einführung in die Arbeit der Hilfsschule wie auch der Fortbildung und Vertiefung auf den verschiedenen Gebieten der Heilpädagogik dienen. Sein Arbeitsplan entspricht den Anforderungen, die in der Prüfungsordnung für Hilfsschullehrer (vom 1. Oktober 1913) gestellt werden. U. a. halten Vorträge Prof. Dr. William Stern aus der Kinderpsychologie und Dr. Chotzen aus der Psychopathologie. Anmeldungen sind zu richten an die Schulverwaltung der Stadt Breslau; der Teilnehmerbeitrag beträgt 50 Mk.

6. Der Deutsche Verein für Schulgesundheitspflege wird seine diesjährige Versammlung vom 2. bis 5. Juni in Stuttgart halten. Von den Vorträgen seien erwähnt: Heilerziehungsheime für psychopathische Kinder. (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ziehen, Wiesbaden.) Soll der Anfangsunterricht mit Antiqua oder Fraktur beginnen? (Privatdozent Dr. Cords, Bonn, und Rektor Otto Schmidt, Berlin.) Die gesundheitliche und pädagogische Bedeutung der Schulstrafen. (Dr. Moses, Mannheim, und Schulrat Dr. Mosapp, Stuttgart.)

7. In der Frauenhochschule zu Leipzig wird die Pädagogik im Sommerhalbjahr 1914 folgendermaßen vertreten sein: Pädagogische Theorien und Erziehungswesen von Rousseau bis zur Gegenwart (Pädagogik II. Teil), Prof. Dr. E. Spranger. Experimentelle Pädagogik, Privatdozent Dr. M. Brahn. Historisch pädagogische Übungen, I. Teil: Amos Comenius' „Orbis pictus“ und „Didactica magna“, Prof. Dr. P. Gedan. Friedrich Fröbels pädagogische Schriften von 1836 bis 1844 (mit schriftlichen und mündlichen Übungen, Verwaltungsdirektor Prüfer. Übungen zur experimentellen Pädagogik und angewandten Psychologie, Privatdoz. Dr. M. Brahn. (Im Institut für experimentelle Pädagogik. a) für Fortgeschrittene: Vorstellungs- und Phantasieleben des Kindes, b) Einführungskurs.) Übungen zur vergleichenden Kinderforschung. (Die Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung der kindlichen Verzierungskunst.) Oberlehrer Dr. J. Kretschmar. (Im Institut für Kultur- und Universalgeschichte.) Methodisch-praktische Übungen über ausgewählte Kapitel der Kinderpsychologie, Verwaltungsdirektor Dr. J. Prüfer. (Im Institut für Erziehungskunde.)

8. Die diesjährigen Kurse des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit und Werkunterricht, die am Seminar in Leipzig abgehalten werden, sind dieses Jahr auf die Zeit vom 7. Juli bis 22. August und vom 3. November bis 19. Dezember gelegt worden.

Literaturbericht.

Bechterew, Prof. Dr. O. v., Objektive Psychologie oder Psychoreflexologie, die Lehre von den Assoziationsreflexen. Autorisierte Übersetzung aus dem Russischen. 37 Fig. und 5 Tafeln. Verlag von G. B. Teubner, Leipzig 1913. 8°, VIII u. 468 S. Brosch. 16,00 M., geb. 18,00 M.

B. will seine neue Psychologie den unzulänglichen alten Psychologien entgegenstellen. Diese neue Lehre von den seelischen Vorgängen nennt er objektive Psychologie, und ihre Grundlagen bilden die Assoziationsreflexe. Warum kann die bisherige subjektive Psychologie nicht ausreichen? „Wenn wir über die psychische Tätigkeit eines fremden Menschen urteilen, zumal wenn dieser seine Erlebnisse nicht durch Worte ausdrückt, sind wir stets zu Annahmen geneigt, die sich aus unserer subjektiven Welt ableiten und die auf Selbstbeobachtung beruhen. Unwillkürlich schreiben wir unseren Mitmenschen die gleichen Erlebnisse zu, die wir selbst unter analogen Umständen erfahren; wir vergessen, daß die neuropsychische Tätigkeit das Material ausschließlich unter dem Einflusse der persönlichen Erfahrung schafft und daß, sofern die persönliche Erfahrung des Menschen unter ungleichen äußeren Bedingungen verläuft, auch die Ergebnisse dieser Erfahrungen, die in den Zentren als belebungsfähige Spuren zurückbleiben, bei den verschiedenen Menschen verschieden sind.“ Nun setzte sich ja fast jeder Psychologe bei der Darstellung seines Systemes mit diesem Einwande gegen die Berechtigung des Verallgemeinerns eigener psychischer Verlaufformen und der daraus abgeleiteten Gesetzmäßigkeit auseinander, und diese Deduktionen sind zu bekannt, als daß ich darauf einzugehen mich verpflichtet halte. B. ist aber durch keine überzeugt worden; er zieht die Konsequenz und verzichtet gänzlich auf die Selbstbeobachtung. Daraus ergibt sich nun eine ganz andere Umgrenzung und Definition des Begriffes Psychologie. Wenn man bisher unter Psychologie die Lehre von den Zuständen und Erscheinungen des Bewußtseins verstand, so ist nach B. diese Definition zu eng. Psychologie ist die Wissenschaft vom psychischen Leben überhaupt, nicht nur von den bewußten seelischen Erscheinungen. Die Aufgabe der objektiven Psychologie besteht demnach im Erkennen der bewußten wie unbewußten Äußerungen der psychischen Tätigkeit, im Studium der biologischen Prozesse, die in naher oder direkter Beziehung zu den psychischen Vorgängen stehen.

Interessant ist es nun, daß B. seine Psychologie von den gleichen Grundlagen aus auch zur Erforschung von massenpsychologischen Tatbeständen benutzt.

Der für die Methode seiner Psychologie fundamentalste Satz ist vielleicht der: „wir müssen fest auf dem Standpunkte verharren, daß es sich nicht um zwei parallel verlaufende Prozesse handelt, sondern um einen und denselben Prozeß, der sich gleichzeitig in materiellen oder objektiven Veränderungen des Gehirnes und in subjektiven Erscheinungen (des übrigen Organismus) äußert.“ Die Registrierung dieser neuropsychischen Äußerungen ist die Hauptaufgabe des objektiven Psychologen, der sich freilich mit der Aufnahme von Puls, Atmung und Drüsenabsonderung nicht begnügen darf. B. zeigt auch eine Reihe neuer Untersuchungsmöglichkeiten oder weist daraufhin, daß alte, längst angewandte bei der neuen Fragestellung auch neue Ergebnisse zeitigen. Ich verweise hier auf seine Verwendung der Kinderzeichnung.

Dem kritischen Leser werden die Schwächen dieser übertrieben einseitigen physiologischen Psychologie bald bemerkbar werden. Überlegt man sich gar, daß wie jede Wissenschaft, so auch die Psychologie auf einer Reihe erkenntnistheoretischer Voraussetzungen beruht, dann wird man die Mängel des Bechterew'schen Systems erst recht fühlen; denn eine überzeugende Ausführung darüber, daß die psychischen Vorgänge den physiologischen identisch sind, konnte ich nirgends finden.

Leipzig.

Johannes Handrick.

H. Krukenberg: Der Gesichtsausdruck des Menschen. Mit 203 Textabbildungen, meist nach Originalzeichnungen und photographischen Aufnahmen des Verfassers. Stuttgart 1913. F. Enke. 264 Seiten.

Ansprechend geschrieben, mit einem treffend gewählten und gut reproduzierten Bildmaterial ausgestattet, fassen die Ausführungen K. die Resultate der Forschung

über die Entwicklung der Ausdrucksbewegungen, speziell des Mienenspiels, zusammen, gehen auf den nervösen und muskulären Apparat und den Mechanismus des Ablaufs derselben ein und zeigen die Veränderungen auf, welche heute Auge, Nase, Ohr und Mund unter dem Einfluß psychischer Vorgänge, besonders der Affektverläufe, durchmachen. Die Ergebnisse der Einzeldeskrption der Ausdrucksbewegungen der Gesichtsteile werden dann zusammengefaßt zu Gesamtbildern des Mienenspiels der wichtigsten Affektformen und Stellungnahmen.

Das Buch beschränkt sich auf die Darstellung der Ausdrucksbewegungen, d. h. der vorübergehenden mimischen Veränderungen; der Weg, wie aus ihnen die Ausdruckshaltungen, die dauernden Ausdruckswerte der ruhenden Physiognomie resultieren, wird angedeutet. Sie selbst zu klassifizieren und dadurch in einer genetisch gedachten, wissenschaftlich einwandfreien Weise einer Physiognomik vorzuarbeiten, wäre ein noch dringenderes Bedürfnis, zu dessen Erfüllung heute doch wohl genügend Material und Denkschulung vorhanden ist.

Einzelheiten verdienen unzweifelhaft Widerspruch (z. B. das Urteil über die physiognomischen Grotesken des Leonardo); andere bedeuten einen sehr großen Fortschritt über die bisherigen Arbeiten hinaus (insbesondere ist einzelnes aus dem Bildermaterial, das von Kindern gewonnen wurde, vorzüglich, so die Abbildungen 116, 153, 166, 167, 168, 186, 187, nach anderer Richtung die Serie 60—64). Vermißt habe ich eine Berücksichtigung der Arbeiten von Rudolf Schulze, besonders seiner kinematographischen Aufnahmen des Mienenspiels mit Einsefluß der Ausdrucksvorgänge in Körperhaltung und Hand; abgesehen davon, daß Schulze mit der kinematographischen Aufnahme des Ausdrucks zu psychologischen Zwecken unsere Methodik bereichert hat, verdienen die Bilder selbst Beachtung, ebenso das Prinzip der Zuordnung eines photographisch fixierten Ausdrucks zu einem bestimmten Eindruck durch unbeteiligte Dritte, welche ohne Wissen des vorangegangenen Eindrucks sind.

Es ist wohl Absicht, daß die Hilfsmittel zur experimentellen graphischen Analyse der Ausdrucksbewegungen (wie sie von Sommer, Kräpelin, Frank und anderen immer weiter vervollkommenet wurden) in einem für ein breiteres Publikum berechneten Werk fehlen; ich meine aber, sie hätten wenigstens die Nennung verdient, auch wenn die Diskussion ihrer Resultate ohne Fachkenntnisse nicht möglich ist.

Der Wunsch des Autors nach einer wissenschaftlichen Zeitschrift zur Pflege dieser Studien ist beachtenswert — namentlich auch als ein Gegenmittel gegen den heimlichen und öffentlichen Dilettantismus in der Physiognomik.

München.

Aloys Fischer.

Dr. Emil Fröschels, Lehrbuch der Sprachheilkunde (Logopädie) für Ärzte, Pädagogen und Studierende. Leipzig und Wien, Franz Deuticke 1913. Preis 13.— M.

Angesichts der Gleichgültigkeit, welche immer noch in großen Kreisen des Publikums den Sprachfehlern gegenüber herrscht, und der schwerwiegenden Folgen, welche diese Gebrechen für das davon befallene Kind nach sich ziehen können, hat der Lehrer und Erzieher eine wichtige und dankbare Aufgabe; vorhandene Sprachgebrechen der Schüler rechtzeitig zu erkennen und unverzüglich, möglichst frühzeitig — sei es von dem entsprechend geschulten Lehrer selbst, sei es in bestimmten, dem Spracharzt zuzuweisenden und von ihm zu leitenden Fällen — der Behandlung zuzuführen, ferner den Ausbruch eines Sprachübels zu verhüten durch Pflege der Hygiene der Stimme und Sprache. In dieser Hinsicht gibt das vorliegende Lehrbuch einen ausgezeichneten Überblick und kann der Lehrerschaft zur Belehrung, Orientierung und Weiterbildung auf dem einschlägigen Gebiete angelegentlichst empfohlen werden. Einige durch die Aufgabe, die sich das Buch stellt, naturgemäß bedingte ärztliche, bzw. sprachärztliche Details tun dem Werke des Buches für die Pädagogen durchaus keinen Eintrag. Die einzelnen Kapitel behandeln: Anatomie und Physiologie des Gehörorgans, der Nase, des Nasenrachenraumes, Rachens, Kehlkopfs und der Mundorgane; Physiologie der Atmung, der Stimme, der Artikulation; Registrierung von Sprachbewegungen; die Akzente; die Entwicklung der Sprache beim Kinde; die allgemeine Untersuchung bei Sprachkranken; die Taub-

stummheit, Sprachstörungen bei Schwerhörigkeit; Hörstummheit; Stummheit bei Schwachsinn; Aphasie; das Stammeln; das Poltern; das Stottern; Aphthongie; Hygiene der Stimme und Sprache; Symptomatische Sprachstörungen; Sprachstörungen bei Geisteskrankheiten.

München.

Dr. Ernst Levy.

Kerrl, Dr. Th., Seminardirektor, Die Lehre von der Aufmerksamkeit. Eine psychologisch-pädagogische Monographie. 3. Auflage. 3,60 M., geb. 4,20 M. Verlag von C. Bertelsmann, Gütersloh 1913.

Vorzüge dieser in Lehrerkreisen gut angeschriebenen Schrift, die die Aufmerksamkeit als „Bemerkenwollen“ definiert, sind die sichere Begriffsbildung, die klare Darstellung, die durchsichtige, allerdings fast schulmeisterliche Art der Gliederung und der Versuch einer breiten Anwendung der psychologischen Einsichten auf wichtige Gebiete der pädagogischen Praxis. Vor allem sei die von dem Buche, das sich reichlich an konkreten Beispielen orientiert, ausgehende Anregung zu selbständiger Prüfung der vom Verfasser gewonnenen Erkenntnisse als besonders wertvoll erwähnt. Wissenschaftlichen Charakter in Inhalt und Form trägt besonders der III. Teil, der eine zumeist kritisch gehaltene Darstellung der wichtigsten Aufmerksamkeitstheorien bringt. Daß der in der Literatur seines Gebietes gut beschlagene Verfasser sein Buch auch in der 3. Auflage nicht durch eine Berücksichtigung der exakten Aufmerksamkeitsforschungen, z.B. der Umfangsmessungen usw., noch wertvoller ausgestaltet, erscheint bei dem großen Interesse, das heute die Lehrerschaft und nun auch der Seminarunterricht der experimentellen Psychologie und Pädagogik entgegenbringt, unverstänglich.

Leipzig.

Otto Scheibner.

P. Ziertmann, Pädagogik als Wissenschaft und Professuren der Pädagogik. 2. Heft der Schriften der Wheelergesellschaft. Berlin 1914. 65 S. Preis 2.— M.

Die Abhandlung ist aus einem Vortrage hervorgegangen, den der Verfasser am 3. Juni 1913 in der Wheelergesellschaft zu Berlin gehalten hat. Die Frage, ob pädagogische Forschung möglich sei, wird empirisch beantwortet durch Umschreibung einiger Hauptgebiete der Pädagogik (historische und vergleichend-genetische Untersuchungen der pädagogischen Ideenwelt und des Bildungswesen, Struktur des Bildungswesen der Gegenwart, philosophische und psychologische Pädagogik). Ein Gebiet darunter ist es insbesondere, das nach des Verfassers Ansicht gebieterisch eine selbständige Vertretung der Pädagogik an den Hochschulen fordert: „Die Wissenschaft vom gegenwärtigen Bildungs-, Unterrichts- und Erziehungswesens des In- und Auslandes in allen seinen Verzweigungen“. Die übrigen Gebiete könnten eventuell von dem Historiker, Philosophen und Psychologen, falls diese sich bereit finden, übernommen werden. Da aber diese im allgemeinen in ihrem eigenen Bereich schon hinreichend in Anspruch genommen sind, so will Ziertmann „Geschichte des Bildungswesens, Kenntnis des gegenwärtigen Bildungswesens und die philosophische Pädagogik“ als natürliche Teile des Lehrauftrags der pädagogischen Professur angesehen wissen; die psychologische Pädagogik oder pädagogische Psychologie soll der Psychologe im Nebenamt übernehmen. Außer dieser wissenschaftlichen Professur für Pädagogik sollen auch noch langjährige Praktiker in Vorlesungen und Übungen Anregungen für die Praxis geben. Die Aufgaben des wissenschaftlichen Pädagogen sind dann, von der Forschung abgesehen, öffentliche unparteiische Stellungnahme und Beratung der Regierung, 2. Heranbildung des akademischen Nachwuchses und 3. theoretische Ausbildung der Lehrer für ihren Beruf, damit sie diesen im Zusammenhang mit den übrigen Seiten des wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und staatlichen Lebens klar und sicher erkennen und dementsprechend dann auch ausüben vermögen (S. 65.)

Die Schrift enthält manchen guten Gedanken und manch feine Bemerkung, nicht originell freilich; denn das meiste ist da und dort auch im Zusammenhang schon zu finden. Dagegen ist die Betrachtung der Dinge oft dogmatisch, häufig einseitig, nicht selten noch ungenügend orientiert oder in sich widerspruchsvoll. „Daß eine

Schule nicht mit einer deutschen Universität verbunden werden kann und darf“, hält der Verf. „für völlig selbstverständlich und ganz unbestreitbar“ (S. 4); Didaktik und Methodik sind nach ihm „keine Wissenschaften“, weil es für sie „keine Tatsachengruppe“ gibt (S. 43); auch sind sie ihm offenbar in erster Linie nur für den Volksschullehrer wichtig; was der Verf. eigentlich unter Didaktik versteht, läßt sich freilich weder an diesen Bemerkungen, noch aus dem Zusammenhang erkennen. Der Vorwurf, daß die wissenschaftliche Psychologie bisher den entwicklungsgeschichtlichen Gesichtspunkt außeracht gelassen habe, und die Forderung, daß die pädagogische Psychologie entwicklungsgeschichtlich zu fundieren sei, sind etwas merkwürdige Äußerungen angesichts der zahlreichen entwicklungspsychologischen Arbeiten, die auf diesen Gebieten vorliegen. Daß alle Bildungsorganisationen der Aufgabe unterstehen, bestimmt geartete Menschen zu ‚produzieren‘ im Gegensatz zu den wirtschaftlichen, technischen und wissenschaftlichen Organisationen, die Sachgüter oder Dienstleistungen hervorbringen, daß infolgedessen der sich bildende Mensch zu der ihn betreffenden Organisation in einem ganz anderen Verhältnis steht als der seine Aufgabe erfüllende Mensch der anderen Organisationen, scheint dem Verfasser noch nicht recht zum Bewußtsein gekommen zu sein; denn nach ihm hat die Psychologie nur für die jüngeren Schüler Bedeutung; und die Beachtung des psychologischen Gesichtspunktes auf den höheren Stufen bedeutet für ihn darum soviel wie Herabsetzung der Anforderungen — das ist eigenartig; denn ich glaube kaum zu irren, wenn ich annehme, daß die meisten Psychologen oder psychologisch orientierten Pädagogen auf höhere Leistungen, als sie heute erreicht werden, hinaus wollen, ebenso daß die meisten, die die pädagogischen Probleme in ihrem Verhältnis zur Psychologie wirklich durchgedacht haben, den sachlichen und psychologischen Gesichtspunkt als für alle Entwicklungsstufen verbindlich erachten. Dagegen dürfte sich kaum einer finden, der die vom Verf. so eifrig bekämpfte Ansicht vertritt, daß die letzten Ziele der Erziehung und des Unterrichts aus der Psychologie zu gewinnen seien. Zielsetzungen sind eine Funktion des Ideals; in dieses gehen auch (aber nicht bloß) Motive aus der psychologischen Erfahrung ein — dies ist doch heute bereits Allgemeingut des wissenschaftlich-pädagogischen Denkens. Ein Irrtum ist es auch, wenn Z. meint, den Ursprung der Erziehung als psychologisches Problem habe die Wissenschaft noch kaum gesehen (S. 12) und die Erziehung bei den Naturvölkern sei bisher noch nicht zum Gegenstand der Forschung gemacht worden (S. 13). Doch darf man ihm als Verdienst anrechnen, daß diese Dinge als Gegenstände wissenschaftlicher Forschung von ihm betont werden. Aber auch abgesehen von diesen Ausstellungen, die sich leicht vermehren ließen und deren Diskussion in diesem Zusammenhang ruhig unterbleiben mag, kann man auch bezweifeln, daß gerade das Gebiet, das nach Ziertmann in erster Linie eine selbständige Vertretung erheischt, die Systematik des Bildungswesens, wirklich eine besondere Professur erfordert. Warum hat Ziertmann bei der Erörterung der Verteilungsmöglichkeiten sich bloß innerhalb der philosophischen Fakultät umgesehen? Warum soll die Systematik des Bildungswesens nicht vom Vertreter des Staats- und Verwaltungswesens oder vom soziologisch orientierten Statistiker übernommen werden können, wenn sich einer findet? Das liegt historisch und sachlich außerordentlich nahe; an der Spitze des Schulwesens stehen ja zumeist auch Persönlichkeiten, die nur das Verwaltungs- und Staatswesen studiert haben. — Wenn man das ganze Problem richtig durchdenkt, kommt man zu wesentlich anderen Ergebnissen als Ziertmann, und wer die Geschichte der Pädagogikprofessuren im Zusammenhang mit der der wissenschaftlichen Entwicklung überhaupt verfolgt, sieht deutlich, daß vollwertige selbständige Vertretung der Pädagogik an der Universität ohne eigentliche Forschungsstätte, nämlich eine Schule für pädagogische Forschung, auf die Dauer unmöglich ist.

Tübingen.

Dr. Gustav Douchler.

David Allen Anderson, *The School System of Norway*. Boston 1913.

Richard G. Badger. 232 S. Sh. 1.25.

In keinem Lande wurden in den letzten zwei Jahrzehnten so weitgehende Veränderungen im Erziehungswesen vorgenommen als in Norwegen. Eine Darstellung

über diese pädagogische Reformbewegung muß darum allen am Bildungswesen Interessierten willkommen sein. Das vorliegende Werk nun, das den erwünschten Bericht gibt, beruht auf genauen Beobachtungen und Untersuchungen während eines sechsmonatigen Aufenthalts im Lande und bietet wohl das ausführlichste und reichhaltigste Material, das bisher in englischer oder deutscher Sprache vor der Öffentlichkeit ausgebreitet worden ist. Gang und Stoff der Schrift ergeben sich aus der folgenden Inhaltsübersicht: Erstes Kapitel: Historischer Hintergrund, Verwaltung, Leitung, Aufsicht, innere Einrichtung, Einteilung und Verteilung der Schulen. Zweites Kapitel: Qualifikation, Ausbildung, Prüfung, Amtszeit und Gehalt des Lehrers. Drittes Kapitel: Aufgaben, Lehrpläne und Lehrmethoden in den staatlichen Volks- und Mittelschulen und Gymnasien. Viertes Kapitel: Erklärende Betrachtungen und Folgerungen mit Winken für die Verbesserung des Erziehungswesens in den Vereinigten Staaten; Bibliographie. — Fortbildungs-, Gewerbe- und Abendschulen und Hilfsschulen für Schwachsinnige bleiben unberücksichtigt.

Seattle, U. S. A.

Dr. F. W. Meisnest.

Die Deutsche Unterrichtsausstellung. Leipzig 1914. Verlag von Quelle & Meyer. 72 S., geh. 1,60 M., geb. 2,00 M.

Das vom Verlag auf das Vornehmste ausgestattete, mit vollendet wiedergegebenen Lichtbildaufnahmen geschmückte Buch stellt in kurzer, übersichtlicher und anregender Weise dar, was die Deutsche Unterrichtsausstellung in Berlin zurzeit in sich vereinigt. Da es im Sinne dieser pädagogischen Schau liegt, nicht ein historisches Museum zu sein, sondern ein Darbietungsort für alle beachtenswerten Neuerungen des Schulgebietes, so gewinnt unsere Schrift die Bedeutung, über das gegenwärtige unterrichtliche Leben und Schaffen zu orientieren und zu rüstigem Weiterschreiten zu ermuntern. In einem einleitenden Abschnitte berichtet Geheimer Oberregierungsrat Prof. Dr. L. Pallat über die Entwicklung, die Aufgaben und die Einrichtung der Deutschen Unterrichtsausstellung. Es führen sodann die Vorstände der einzelnen Abteilungen ihre Sondergebiete mit kurzen Worten an, dabei häufig auf die pädagogischen Probleme der Zeit hinweisend. Für die Leser dieser Zeitschrift sei besonders hervorgehoben, daß eine eigene Abteilung den einfachen Apparaten zur experimentellen Pädagogik gewidmet ist, die der Fürsorge des Privatdozenten Dr. Hans Rupp anvertraut ist, und daß daneben auch die Sammlung des Instituts für angewandte Psychologie, unter der Leitung von Dr. O. Lipmann stehend, Unterstand gefunden hat. Es ist zu hoffen, daß die Deutsche Unterrichtsausstellung als eine Stätte lebendigster Belehrung von recht vielen Pädagogen und Schulverwaltungsbeamten besucht werde; zur Vorbereitung aber auf den Besuch halte jede Lehrer- und Stadtbücherei den Schmuckband des Verlags Quelle & Meyer bereit.

Leipzig.

Dr. Rich. Tränkmann.

Wilhelm Murtfeld, Rektor in Hannover, Grundlagen und Stoffe für Hilfsschullehrpläne. Verlag von Moritz Diesterweg. Frankfurt a. M. 1914. 71 S., geh. 1,40 M.

Ein Lehrplanentwurf, der den Hilfsschullernbüchern desselben Verfassers und desselben Verlages den Weg bereiten soll; mit viel Fleiß und auf der Grundlage guter pädagogischer Erfahrung gearbeitet; aber in den „Grundsätzen“, die den Lehrgängen der einzelnen Fächer vorangestellt sind, durch oftmals recht platte Weisheiten peinlich werdend, wobei es scheint, daß dem Verfasser die unerläßliche tiefere Kenntnis einer wissenschaftlichen Psychologie der Schwachbegabten mangelt.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Schülnervosität und ihre prophylaktische Behandlung im Unterricht.*)

Von W. Krassmöller.

I.

Man unterscheidet Schulkrankheiten, die entweder von der Schule erzeugt oder von ihr begünstigt werden. Die Schulnervosität läßt sich je nach den Umständen zur einen oder zur anderen Gruppe stellen, und es ist nicht ohne weiteres zu sagen, wohin diese verbreitetste aller Schulkrankheiten eigentlich gehört. Man war allerdings lange Zeit der Meinung, daß nervöse Störungen in den Entwicklungsjahren etwas Natürliches seien und sich mit der Zeit schon von selbst geben würden. Heutzutage ist man anderer Ansicht; man weiß, daß das Übersehen oder Außerachtlassen der ersten Symptome einer nervösen Störung eine dauernde Schwäche des Nervensystems herbeiführen und der Grund zu einem späteren Siechtum sein kann. Man hat der Schule vorgeworfen, daß sie die Nervenkraft ihrer Zöglinge durch zu große Anforderungen absorbiere und abgearbeitete und nervöse Jünglinge zur Universität schicke. Mit Unrecht; denn die Schule und die Schulbehörden bekämpfen schon seit langer Zeit die Schülnervosität. In diesem Kampfe muß eben auch der ganze Lehrkörper und jeder Lehrende mitwirken.

Unser Thema stellt uns nun vor zwei Grundfragen: 1) Woran erkennt der Lehrende die sicheren Zeichen der nervös krankhaften Zustände der Großstadtkinder auf unseren höheren Schulen? und 2) Wie kann der Schulunterricht die Prophylaxe der Nervenkrankheiten unterstützen?

Wenn ich diese Fragen zu beantworten versuche, so spreche ich hier nur als Schulmann, der das aus der Praxis gewonnene Material gesichtet und bearbeitet hat. In erster Linie hat eine ärztliche Behandlung des nervenschwachen Kindes einzusetzen, aber daneben darf eine sachgemäße Unterstützung auch von seiten des Schulmannes nicht fehlen. Häufig genug sind mir Fälle vorgelegt worden, in denen selbst Autoritäten dieses medizinischen Spezialgebietes trotz sorgfältigster Behandlung keinen vollen Erfolg aufzuweisen hatten, weil die Schule nicht Hand in Hand mit dem Arzte gearbeitet hat. Arzt und Erzieher müssen also, wenn sie zu einem gedeihlichen Resultat kommen wollen, sich gegenseitig in ihrer Arbeit ergänzen. Im wesentlichen wird der Erzieher ja nach den allgemeinen Weisungen des Arztes zu ar-

*) Diese Arbeit lag zur kritischen Durchsicht Herrn Nervenarzt Prof. Dr. H. Oppenheim vor, dessen vollen Beifall sie fand. Der Verfasser ist gern einigen Anregungen Oppenheims gefolgt.

beiten haben. Aber um diese Angaben im einzelnen durchzuarbeiten und zu verwerten, um selbst einmal anregend eingreifen zu können, muß sich der Erzieher auf das Wesen nervöser Kinder und ihrer Krankheit verstehen.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz die Herkunft der Nervosität. Im allgemeinen ist sie wohl ein Kennzeichen degenerativer Anlage. Zweifellos spielt auch die Heredität dabei eine große Rolle. Ich habe des öfteren die Beobachtung machen können, daß nervöse Kinder dieselben krankhaften Anzeichen und Symptome aufwiesen wie ihre Eltern. Hierauf ist bei einer praktischen Behandlung derartiger Fälle große Rücksicht zu nehmen: man darf nicht vergessen, daß die Eltern, die doch den Mittelpunkt des häuslichen Lebens bilden, oft dieselbe Konstitution aufzuweisen pflegen wie ihre Kinder; die Rückwirkung auf die Kinder ist erklärlich und fast stets vorhanden, wobei der Nachahmungstrieb eine große Rolle spielt, und so wird eine Besserung, die der Arzt und der Erzieher anstreben, häufig genug erschwert. Man hat nun unter anderem auch die Schule als Quelle der Nervosität bezeichnet, und dies vielleicht nicht so ganz mit Unrecht; denn zweifellos bringt die Schule mit ihren vielen Enttäuschungen und all ihren Aufregungen eine gewisse Unruhe in das Gemütsleben des Lernenden, die im Laufe der Zeit, wenn dazu noch ein geeigneter Boden vorhanden ist, eine Nervenkrankheit hervorrufen kann.

Man wird die nervösen Schüler wohl in zwei Gruppen einteilen können. Zur ersten gehören nervöse, aber intellektuell hochstehende Schüler. Bei näherer Prüfung habe ich häufig die Beobachtung machen können, daß gerade die nervöse Veranlagung eine hervorragende Leistungsfähigkeit bedingt oder doch das gewöhnliche Niveau zu steigern geeignet ist. Das vielleicht überempfindliche Nervensystem dieser Kinder pflegt die Rezeptivität ihres Geistes zu steigern. Allerdings habe ich dabei die Erfahrung gemacht, daß jene übergroße Reizbarkeit, manchmal wieder zu einer Reaktion der Gemütslage führend die Leistungsfähigkeit unter Umständen wieder aufheben kann.

Zur zweiten Gruppe zählen wir die Neurastheniker mit minderwertigem Intellekt, die man als nervöse Schwachbegabte bezeichnet. Selbstverständlich kommen derartige Schwachbegabte nicht nur auf den Volksschulen vor. Ich habe mich des öfteren davon überzeugen können, daß es deren auch auf den höheren Schulen gibt; allerdings haben sich bei diesen erst in den mittleren Klassen gewöhnlich die Kennzeichen der schwachen Begabung, die herabgesetzte Aufmerksamkeit, schwaches Gedächtnis, Mangel an abstraktem Denken usw. herausgestellt.

Ich komme nun zur Besprechung der ersten Frage. Woran erkennt der Lehrende im Klassenunterricht die Kennzeichen der nervös krankhaften Zustände seiner Schüler? Dazu ist zunächst erforderlich, daß wir uns klar machen, in welcher Linie die Kennzeichen und die Erkrankungen verlaufen. Die Erscheinung der fortschreitenden Nervenschwäche ist der niedrigste Grad der Nervosität in einer steigenden Reihe, die von der nervösen Ermüdbarkeit bis zum Zwangszereemoniell und zu Zwangshandlungen führt. Die wichtigsten Glieder dieser Reihe sind: Nervöse Zerstreuung, ungewöhnlich schnelle geistige Erschöpfbarkeit, allgemeine motorische Unruhe, unmo-

vierte Gefühlsausbrüche und schließlich das Zwangszereemoniell und die Zwangshandlungen. Hierbei will ich vorausbemerken, daß die Glieder dieser erwähnten Reihe nicht scharf voneinander zu trennen sind, vielmehr geht das eine häufig genug in das andere über, ohne daß sich immer eine bestimmte Grenze ziehen läßt.

In erster Linie ist die Aufmerksamkeit, die eine unerläßliche Bedingung für jeden gedeihlichen Schulunterricht darstellt, ein sicherer Prüfstein für die psychische Veranlagung eines Schülers. Das Vorhandensein der Aufmerksamkeit dokumentiert sich hauptsächlich in der Körperhaltung und dem Ausdrücke der Augen. Ein nervöses Kind ist im Gegensatz zum gesunden nicht imstande, seine Augen andauernd auf den Lehrer oder auf den Gegenstand, den der Anschauungsunterricht gerade behandelt, zu richten, wie das in der Schule verlangt wird. Dazu fehlen ihm die Konzentrationsfähigkeit und die Spannkraft der Nerven. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß beim nervösen Kind diese Spannkraft sehr bald nachläßt und schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit vollständig versagt. Die Intensität dieser Spannung nimmt aber deshalb so rasch ab, weil beim nervösen Kind schon ein großer Kraftaufwand erforderlich ist, um die vom Lehrer verlangte Aufmerksamkeit überhaupt aufzubringen. Das ungewöhnlich schnelle Nachlassen dieser Aufmerksamkeit habe ich schon in den ersten Vormittagsstunden bei manchen Kindern beobachtet; die äußeren Symptome waren bald ein Gähnkrampf, bald eine auffallende Blässe des Gesichts, bald eine gewisse äußere Unruhe. Wie ich später feststellte, trat dieses hauptsächlich bei den Kindern in Erscheinung, die an Schlaflosigkeit litten. Die Insomnie der Schulkinder ist nach dem heutigen Stande der medizinischen Wissenschaft eine Folge der immer mehr überhand nehmenden Neurasthenie unserer Schuljugend. (Vgl. hierzu H. Oppenheim: „Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters“, Berlin 1904, Karger, S. 12.) Übrigens wird man die exzessiv schnell geistig ermüdenden Kinder nach der Methode von Kraepelin, Ebbinghaus oder Griesbach herausfinden.

Diese rasche Ermüdbarkeit ist gewöhnlich mit einem besonders starken Kopfdruck¹⁾ und einem völligen Versagen der Aufmerksamkeit verbunden. Es heißt aber die Gesundheit des Kindes schwer schädigen, wenn der Erzieher von einem nervösen Kinde in der vierten oder gar in der fünften Unterrichtsstunde mit Gewalt das höchste Maß von Aufmerksamkeit verlangen sollte. Bedenkt man noch, daß beispielsweise in einem Klassenzimmer von ca. 150—170 cbm Rauminhalt 40—50 Kinder bei geschlossenen Fenstern unterrichtet werden, so wird man sagen müssen, daß ein Kind, dessen nervöser Zustand bereits fortgeschritten ist, nicht ohne Gefährdung seiner Gesundheit diese Strapazen, die ihm der Schulunterricht zumutet, ertragen kann. Das Kind hat durch seinen viel regeren Stoffwechsel dem Erwachsenen gegenüber ein weit größeres Sauerstoffbedürfnis, und dieses kann bei den geschilderten Verhältnissen nicht immer ausreichend befriedigt werden. Geistige Arbeit, die in überhitzter, verdorbener Luft verrichtet

¹⁾ Der sogenannte habituelle Schulkopfschmerz ist eine Beschwerde, die hauptsächlich nervös veranlagte Kinder befällt. (Oppenheim, a. a. O., S. 29.)

wird, führt überaus schnell zu Ermüdungszuständen. Die Schule glaubt allerdings gegen diese schnelle Ermüdbarkeit nervöser Kinder soweit wie möglich Front zu machen, wenn sie die wissenschaftlichen Fächer im Stundenplan nach Möglichkeit mit den technischen abwechseln läßt. Doch die Ärzte denken darüber anders; man weiß jetzt, daß jede körperliche Anstrengung, z. B. das Turnen oder das Spielen, auch eine Ermüdung des Geistes mit sich bringt. Kräpelin sagt: „Nicht Abwechslung von körperlicher und geistiger Arbeit tut dem ermüdeten Körper wohl, sondern in allererster Linie ausgiebige Ruhe und zweckmäßige Diät.“

Ich komme nun zur Besprechung der allgemeinen motorischen Unruhen. Es gibt Kinder, die keinen Augenblick still sitzen können (Zappelphilipp). Sie zappeln mit den Gliedmaßen und zeigen ein unruhiges, zerstreutes Wesen. Der Nervöse vermag seinen Körper nicht seinem eigenen Willen zu beugen, um wieviel weniger dem fremden Willen des Lehrers! Geht der Pädagoge den Ursachen dieser motorischen Unruhen nach, so wird er finden, daß sie meistens in einer psychisch-motorischen begründet sind. Ein nervöses Kind fühlt und denkt viel lebhafter als ein normales, und die psychischen Vorgänge lösen dann ungehemmt die physisch-motorischen aus. Es braucht nicht eigens hier hervorgehoben zu werden, daß auch ein normaler Schüler bei geeigneten Anlässen und Reizvorgängen motorische Unruhen zeigt, aber bei ihm sind immer noch gewisse Hemmungen vorhanden, die ihn vor dem Äußersten bewahren. Vor allem braucht man einem Normalen nur die Existenz der vielleicht augenblicklich unterdrückten Hemmung ins Gedächtnis zurückzurufen, um ihn zu beschämen oder sonst psychisch so zu beeinflussen, daß die motorische Unruhe gebannt wird. Aber auch die nervösen Schüler können durch Erziehung im Hause und in der Schule ihren Muskelapparat dem Willen unterzuordnen lernen, wenn die motorische Unruhe noch nicht bis ins Krankhafte gestiegen ist. In solchen Fällen ist allerdings die Heranziehung eines sachkundigen Arztes streng geboten. (Oppenheim a. a. O., S. 23, macht darauf aufmerksam, daß auch im Schlaf der Nervösen die motorische Unruhe nicht aufhört, ja sogar noch lebhafter wird.)

Als eine anscheinend nicht so schlimme Art der motorischen Unruhe ist das „Spielen“ der nervösen Kinder anzusehen. Dies tritt gewöhnlich erst dann als krankhaft in die Erscheinung, wenn man dem Kinde das Spielen ausdrücklich verboten hat. Das Kind vermag nicht ein auf der Bank liegendes Buch unberührt zu lassen. Diese Erscheinung ist ein sicheres Zeichen der Nervosität, weil hier ein gewisser Zwang vorherrscht, das Verbotene zu tun, und die vielleicht vorhandene Hemmung zu gering ist, das Verbotene zu unterlassen. Man erkennt das wohl in diesem Fall an einer gewissen Hast und Scheu, mit der alle Bewegungen ausgeführt werden. Der Schüler ist sich dabei seiner nervösen Unruhe nicht bewußt; denn bei ruhiger Überlegung muß er sich sagen, daß das Risiko in keinem Verhältnis zum Nutzen steht. Schlimmer liegt der Fall, wenn ein nervöser Schüler nicht imstande ist, seinen Lachmuskelapparat zu beherrschen, denn hierdurch tritt häufig eine Gefährdung der Disziplin ein. Die Suggestion, die ein derartiges Kind auf die ganze Klasse ausüben kann, ist bekanntlich sehr stark, ja, mitunter führt ein einziges so veranlagtes Kind zu einer psychischen Epidemie. Hier

ist es also besonders wichtig, die Symptome dieser Nervosität zu erkennen, damit man sie gleich im Entstehen unterdrücken kann. Freilich lacht auch ein gesundes Kind in der Klasse, und man dulde das auch, besonders wenn ein billigenwerter Grund dazu vorliegt. Nervöse Kinder dagegen lächeln oft fortwährend oder brechen in ganz unmotivierter Weise plötzlich in Lachen aus. Diese Lachanfalle schlagen bei Ermahnungen fast immer in krampfhaftes Weinen um, was eine Äußerung des Schamgefühls oder eine besondere Gefühlsreaktion sein kann. Überhaupt ist das Gefühlsleben eines Neurasthenikers rapiden Wandlungen unterworfen. Seine Stimmungen wechseln infolge der krankhaften Reizbarkeit der Nerven oft ohne Ursache. In dieser Minute kann ein solches Kind noch vor Glück strahlen, in der nächsten schon stellen sich quälende Depressionszustände ein, die Schwermut und Trübsal hervorrufen und ein überreiztes Kind unter Umständen bis zum Äußersten treiben können. Wie Neurastheniker oft in unmotiviertes Lachen (Zwangslachen) ausbrechen, so lassen sie auch häufig Tränen fließen, ohne daß ein für unsere Begriffe negatives und deprimierendes Gefühlsmoment festzustellen ist. Das Weinen ist durch die Sekretion der Tränendrüse und die Tätigkeit bestimmter mimischer Gesichtsmuskeln charakterisiert; nun hat aber der Nervöse diese hier in Frage kommenden Gesichtsmuskeln nicht in seiner Gewalt, woraus sich ein Teil dieser nervösen Erscheinungen erklärt. Ich habe des öfteren nervöse Kinder gefragt: „Warum weinst du?“ und die Antwort bekommen: „Ach, die dummen Tränen“ oder auf die Ermahnung, doch das unnütze Weinen zu lassen, die Erwiderung gehört: „Wenn es aber doch weint“ oder: „Es weint von selbst. Ich kann nicht dafür“. Das Kind hat hier unbewußt richtig die treibende Gewalt, die gegen sein bewußtes Ich in seinem Innern regiert und die ihm dunkel und unheimlich erscheint, mit „es“ bezeichnet.

Ein Fall eines derartigen psychischen Zwangslachens findet sich bei Thomas Mann in den „Buddenbrooks“. Es handelt sich da um einen Untersekundaner, der, wie aus dem Buche hervorgeht, außerordentlich zart veranlagt ist, durch Überarbeitung überreizt und wohl unter die Neurastheniker eingereiht werden darf. Man hat ihn beauftragt, bei der Zusammenstellung einer Adressenliste zu helfen, die anlässlich des Todes seines Vaters angefertigt werden muß. In dieser sehr ernsten Situation sitzt er mit seiner Mutter, seiner Tante und seinem Onkel bei der Lampe. „Plötzlich geschah etwas, was alle verstörte. Der kleine Johann geriet ins Lachen. Er war beim Schreiben auf einen Namen gestoßen, irgendeinen kuriosen Klang, dem er nicht widerstehen konnte. Er wiederholte ihn, schnob durch die Nase, beugte sich vornüber, zitterte, schluchzte und konnte nicht an sich halten. Anfangs konnte man glauben, daß er weine; aber es war nicht an dem. Die Erwachsenen sahen ihn ungläubig und fassungslos an. Dann schickte seine Mutter ihn schlafen.“ Wir haben es hier zweifellos mit einem der Wirklichkeit — vermutlich der eigenen Jugend des Autors — entnommenen Fall zu tun. Der Lachreiz selbst kann nicht motiviert werden; vielleicht war es wirklich nur die Klangwirkung eines merkwürdigen Namens, die den Jungen zum Lachen reizte. Dieser Reiz wäre an sich kein Zeichen einer neurasthenischen oder nervösen Veranlagung, wohl aber der Fortfall

jener Hemmungen, die einen normalen Menschen veranlaßt hätten, den Reiz vollkommen zu unterdrücken.

Freilich muß der Lehrer von diesem nervösen Lachen oder Weinen erheuchelte Gefühle (hauptsächlich Weinen) wohl unterscheiden. Bekanntlich weinen auch normale Kinder leicht, ganz besonders dann, wenn sie eine Strafe befürchten. Jeder, der einmal unterrichtet hat, weiß, daß Tränen aber manchmal nur bezwecken, Mitleid zu erregen und so die Strafe abzuwenden.

Ich will schließlich nun die tickartigen Bewegungen anführen, die bei neurasthenischen Schülern sehr verbreitet sind. Es handelt sich da meist um ein langwährendes Mundaufsperrn, nervöses Augenblinzeln, Zungenschnalzen, fortwährendes Räuspern oder um das Ausstoßen obszöner Worte. Bei oberflächlicher Betrachtung nimmt der Lehrende gewöhnlich an, daß hier „schlechte Angewohnheiten“ oder Ungezogenheiten vorlägen. Wenn aber Ermahnungen und Strafen fruchtlos sind, so wird man zu der Überzeugung gelangen, daß in diesen Fällen ein krankhafter Zustand des Schülers in Frage kommt. Hören wir, was hierzu Oppenheim sagt: „Die große Mehrzahl der Menschen, bei denen sich solche Gewohnheiten festsetzen und nicht abgeschüttelt werden können, sind nämlich Neuropathen. Bei diesen ist einmal die Neigung zur Nachahmung oft eine sehr ausgesprochene, andererseits werden die ursprünglich zweckmäßigen Reflex- und Ausdrucksbewegungen durch die krampfhaftige Neigung zur Repetition gerade bei ihnen leicht zu einem Zwang, zu triebartig ausgeführten Bewegungsakten, die dann schließlich dem Einfluß des Willens ganz entzogen werden. Der am Tick Leidende ist zwar häufig noch imstande, vorübergehend hemmend einzugreifen, aber es verschafft ihm das ein Gefühl der Qual, der Spannung, die so unerträglich ist, daß er den krampfhaften Muskelbewegungen schnell wieder freies Spiel läßt.“ (Oppenheim: „Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters“. Berlin 1904, S. 20.) Es bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung mehr, wie wichtig für den Pädagogen es ist, die krankhafte Natur dieser Erscheinungen rechtzeitig zu erkennen oder doch wenigstens ihr Vorliegen zu vermuten. In solch einem Falle wird er veranlassen müssen, daß ein Arzt zu Rate gezogen wird. Die Diagnose solcher krankhaften Zustände ist oft schwer, weil derartig belastete Schüler häufig noch so viel Energie aufbringen, um den Tick zu unterdrücken, namentlich dann, wenn sie sich beobachtet fühlen. Der Pädagoge wird also solche Kinder beobachten müssen, ohne daß sie es merken. Er wird möglichst wenig fragen und möglichst viel sehen; dazu hat er reichlich Gelegenheit bei einem zwanglosen Spiel, bei Ausflügen usw. Ich habe oft genug in einer viertelstündigen Hofinspektion mehr von der krankhaften Veranlagung eines nervösen Schülers kennen gelernt, als ich in einer Unterrichtsstunde vermocht hätte, wo sich der Schüler nicht gehen ließ, sondern sich unter der Kontrolle angestrengt zusammennahm.

Auf der Grenze zwischen den tickartigen Bewegungen und der üblen Gewohnheit steht das Nägelknabbern, was meistens ein sicheres Kennzeichen der Schülernervosität ist. Diese üble Gewohnheit ist viel verbreiteter, als man denkt. Ich habe unter 443 Schülern einer Berliner höheren Schule

95 Onychophagen, also 21,44 Prozent, festgestellt. Ganz abgesehen davon, daß dieses Übel in ästhetischer Beziehung ekelregend ist und die Fingernägel verunstaltet werden, ist es auch vom Standpunkt der Hygiene aus ernstlich zu bekämpfen. Denn durch das Nägelbeißen werden alle Bazillen verschluckt, die an den Fingernägeln sitzen, einer Stelle, die wie keine zweite des Körpers den Schmutz aufspeichert. Oppenheim erwähnt (a. a. O.), daß er erwachsene Neuropathen behandelt hat, die an diesem Übel von früher Kindheit an litten und keine Spur eines Nagels mehr besaßen; dagegen waren die Fingerspitzen mit Narben bedeckt und boten einen häßlichen Anblick. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man in den minder schweren Fällen mit den allgemeinen Mitteln der Erziehung zur Selbstbeherrschung und Eitelkeit oft mit Erfolg gegen dieses Übel ankämpfen kann.

Ich komme nun zu einer nervösen Erscheinung, die Freud mit dem Namen „Zwangszereemoniell“ bezeichnet. (Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. Zweite Folge. Wien 1912.) „Das neurotische Zereemoniell“, sagt Freud auf S. 122, „besteht in kleinen Verrichtungen, Zutaten, Einschränkungen, Anordnungen, die bei gewissen Handlungen des täglichen Lebens in immer gleicher oder gesetzmäßig abgeänderter Weise vollzogen werden.“ Der sachkundige Lehrer wird bei vielen nervösen Kindern sehr bald das Vorhandensein eines neurotischen Zwangszereemoniells entdecken. Ich selbst habe es einige Male feststellen können: nervöse Kinder klopfen jedesmal vor Beginn eines Extemporales unter die Bank, andere wieder mußten ihren Federhalter erst einmal hinfallen lassen, und schließlich wieder andere standen unter dem Zwange, ihre Mappe in ganz bestimmter Weise zu packen, weil nach ihrer Vorstellung die Qualität ihrer Arbeit davon abhing. Diese Tätigkeiten machen auf uns den Eindruck von bloßen Formalitäten und erscheinen uns daher völlig bedeutungslos. Auch dem kranken Schüler erscheinen sie manehmal als nichts anderes, wenn er sich auch, wie ich durch Befragen feststellen konnte, nicht immer bewußt ist, daß zwischen diesem Zwangszereemoniell und der zu leistenden Arbeit ein Kausalnexus nicht besteht. Selbst wenn er dies aber erkennt, ist er unfähig, das Zwangszereemoniell zu unterlassen, denn jede Abweichung von der Norm würde sich durch unerträgliche Angst strafen, die sofort die Nachholung des Unterlassenen erzwingt. Wir dürfen bei Beurteilung dieser Fälle nie vergessen, daß wir es mit seelisch schwachen Individuen zu tun haben, die kein Selbstbewußtsein, kein Vertrauen auf ihre Arbeitskraft besitzen, sei es, weil sie von ihr oft im Stich gelassen wurden, sei es, weil eben diese Schwäche sie an der Entfaltung einer vielleicht wirklich vorhandenen Kraft hindert. Sie halten also jeden Erfolg, jede Niederlage für einen Zufall, streben für etwas von vornherein Aussichtsloses: und nun werden sie eifrig auf Äußerlichkeiten achten; es tritt hier eine Verschiebung ein, der Kern wird unwichtig, die Form, die leichter zu bewältigen ist, wird sorgfältig gepflegt, und so ist jene uns eigentümlich anmutende Gedankenverbindung dieser nervösen Kinder zu erklären.

Gefährlich wird indes ein solches Zereemoniell, wenn es vorschreibt, regelmäßig Disziplinwidrigkeiten zu begehen. Diese bestehen häufig darin, daß ein neurasthenisches Kind etwas unterlassen oder ein anderes — gewöhnlich

in rhythmischer Form — tun muß, zum Beispiel unter Beobachtung gewisser Äußerlichkeiten ruckend aufstehen muß oder dergleichen. Nur wenig verschieden von dem eben besprochenen neurotischen Zeremoniell sind die Zwangshandlungen. Während das Zeremoniell mehr eine gewohnheitsmäßige Handlung des Nervösen darstellt, kann man den Zwangshandlungen vielleicht eine gewisse impulsive Natur zuschreiben, die sie als triebartige Handlungen darstellt. Gleichwohl ist zwischen den beiden keine absolut scharfe Grenze zu ziehen, schon allein deshalb nicht, weil Zwangshandlungen aus Zwangszeremoniellen hervorgehen können. Zwangshandlungen sind Handlungen, die einen psychischen Zwang zur Ursache haben, und deren Ausführung meistens mit Gefahren verknüpft ist. Gerade der Kitzel der Gefahr steigert die an sich schon krankhafte Reizbarkeit des Neurasthenikers. Einen typischen Fall von Zwangshandlung im Unterricht habe ich in der Zeitschrift für pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik im Dezemberheft 1913 berichtet. Ein Quintaner mußte mitten in der Stunde beim Extemporale — also in einer für ihn recht ernsten Situation — pfeifen. Er wurde zur Rede gestellt und gestand, daß er pfeifen mußte, und daß ihn etwas trieb, zu pfeifen. Er hatte schon von Anfang der Stunde bis gegen Mitte derselben, wo es passierte, Angstgefühle, weil er sich vor dem Pfeifen fürchtete, das doch, wenn es entdeckt würde, Strafe nach sich ziehen mußte. Selbstverständlich ging der Schüler straflos aus; denn seine Handlungsweise war nicht eine bewußte Ungezogenheit, sondern eine Zwangshandlung, die in der schon vorgeschrittenen Neurasthenie ihre Ursache hatte. Der Schüler stand bereits auf meinen Individualisten, die mir das vollständige Bild eines Neurasthenikers boten.

Schließlich möchte ich noch einige nervöse Erscheinungen unter Schülern hier zur Sprache bringen, die seltener auftreten. Ich denke da in erster Linie an die nervösen Äußerungen der Anorexie (Nahrungsscheu) und das sich daraus ergebende nervöse Erbrechen. Diese Erscheinung ist meist auf Überfütterung zurückzuführen und daher mehr als Angelegenheit der häuslichen Erziehung anzusprechen. Sollten hier aber tiefere Ursachen zugrunde liegen, so ist auch deren Ausmerzung nicht Sache des Pädagogen, sondern des Arztes.

Auch die Enuresis diurna findet sich häufig bei Neuropathen. Meine Schulpraxis hat gezeigt, daß große seelische Emotionen, wie sie das Extemporalschreiben oder die Prüfungen für Kinder mit sich bringen, diesen nervösen Vorgang auslösen. Es ist mir der Fall bekannt, daß sich die Enuresis bei einem nervösen Kind am ersten Schultage zwei- bis dreimal wiederholte, und dieses nervöse Symptom wird wohl bei derartig veranlagten Kindern anlässlich des Schuleintritts nicht vereinzelt dastehen.

Zum Schluß möchte ich noch die nervöse Augenschwäche (Asthenopie) erwähnen, die oft ganz plötzlich auftritt. Sie ist meistens an der Schrift des betreffenden Schülers zu erkennen. Anfänglich sind die Schriftzüge ganz normal, dann aber tritt auf einmal eine plötzliche Störung auf; das schreibende Kind verliert jede Distanzabschätzung, es sieht schließlich keine Linien mehr, keine Richtung, zuletzt überhaupt nichts mehr, weil alles vor seinen Augen verschwimmt. Es liegt hier eine nervöse Sehstörung vor, die

zu beobachten ich einige Male Gelegenheit hatte. Ich entsinne mich eines Schülers, der beim Vorlesen plötzlich stockte und das Buch den Augen ruckweise näherte; nachdem er wieder einige Worte gelesen hatte, wiederholte sich dieser Vorgang, bis der Junge nach kurzer Zeit in Weinen ausbrach und nicht mehr zum Weiterlesen zu bewegen war. Der Arzt, der auf meine Anregung konsultiert war, stellte hier einen Fall von nervöser Asthenopie fest. Forscht man nach den Gründen dieser Erscheinung, so wird man finden, daß es hauptsächlich psychische Momente sind, wie große Aufregung und zu heftige Nervenanspannung, die solche Krankheitsercheinungen auslösen. Es kann sich allerdings auch um physische Ermüdungszustände dabei handeln.

Den Störungen ähnlich sind auch die nervösen Sprachstörungen, die sehr wohl von dem eigentlichen Stottern zu unterscheiden sind. Diese nervösen Sprachstörungen zeigen sich bei den Schulkindern häufig nur dann, wenn sie auf eine Frage plötzlich und exakt zu antworten gezwungen sind, während sich im mündlichen Verkehr mit ihren Eltern und Kameraden derartige Störungen nicht feststellen lassen. So ist es auch erklärlich, daß die Eltern oft erstaunt sind, wenn man ihnen die Mitteilung von einer nervösen Sprachstörung ihrer Kinder macht. Unter meinen Schülern befand sich auch ein Knabe, der bei nur wichtigen Anlässen, wie Prüfungen und dergleichen, nicht fähig war, gewisse Konsonanten, wie s und r, ohne Schwierigkeiten über die Lippen zu bringen. Das Übel fiel zu Hause zum erstenmal auf, als er vor seinem Vater in einer wichtigen Angelegenheit eine Aussage machen sollte. Der Junge wurde durch gutes Zureden und eine gewisse Rücksichtnahme auf diesen nervösen Zustand geheilt.

Ich bin nun am Schlusse mit der Besprechung der ersten Frage und glaube dargetan zu haben, woran der Lehrende die Nervosität seiner Schüler erkennen kann. Aber ich bin nicht der Meinung, daß es erschöpfend gewesen sei. Mir kam es nur darauf an, alle die deutlichen Merkmale der Schulnervosität zu erwähnen, die der Lehrende in seinem Unterricht zu eruieren in der Lage ist. Ich weiß sehr wohl, daß es noch eine ganze Reihe von charakteristischen Anzeichen der Nervosität gibt, wie zum Beispiel die Gruppe der vasomotorischen Störungen, die Gastropathien usw., die aber nur der sachkundige Arzt auf Grund eingehender Untersuchungen erkennen kann. Ferner ist es mir nicht entgangen, daß bei Mädchen wieder andere Äußerungsformen der Nervosität vorkommen; auch diese konnten hier keine Berücksichtigung finden, da mir die hierzu nötige Erfahrung fehlt. (Fortsetzung folgt.)

Ein Hilfsschulversuch als Beitrag zur vergleichenden Jugendkunde der Geschlechter.

Von Fritz Rössel.

Im 10. Heft des 14. Jahrg. (1913) dieser Zeitschrift wurde auf S. 534/35 eine Tabelle gebracht, die die Ergebnisse einer Bearbeitung von 550 Aufsätzen von Knaben und Mädchen aus Hamburger Hilfsschulen über das Thema: Was würde ich mit 10 Mark anfangen? darstellte. Im Fol-

genden sollen diese Tabelle und das ihr zugrunde liegende Material erläutert und ergänzt werden. Der Übersichtlichkeit wegen werden die einzelnen Teile der Tabelle im Laufe der Darstellung nochmals gegeben und durch eine Anzahl interessanter Aufsätze belebt und illustriert werden.

Die Arbeiten stammen aus den ersten drei Klassen von 11 Hamburger Hilfsschulen. Sie wurden sämtlich im Juni 1913 in einer der beiden ersten Unterrichtsstunden, von 8—9½ Uhr, ohne jede Vorbereitung, Besprechung oder Korrektur geschrieben. Gegeben wurde nur das Thema, dann konnte jedes Kind unbeeinflusst arbeiten.

Eingegangen waren 550 Arbeiten, und zwar 310 von Knaben und 240 von Mädchen. Auf die einzelnen Klassen verteilen sich die Aufsätze so:

	Knaben	Mädchen
Aus Klasse I	95 Arbeiten	63 Arbeiten
„ „ II	94 „	100 „
„ „ III	121 „	77 „
	<u>310 Arbeiten</u>	<u>240 Arbeiten</u>

Das Alter der Kinder im Durchschnitt ist bei Knaben und Mädchen:

In Klasse I	13¼ Jahre
„ „ II	12¼ „
„ „ III	11½ „

Für die Wertung der Ergebnisse ist noch zu bemerken, daß die Kinder von Lehrern und Lehrerinnen unterrichtet werden. An den 11 Hilfsschulen sind 54 Lehrer und 50 Lehrerinnen beschäftigt und zwar so, daß die Lehrerinnen hauptsächlich untere und mittlere Klassen, die Lehrer mehr Oberklassen führen. An 8 Schulen werden Knaben und Mädchen gemeinsam unterrichtet und erzogen. Aus ihnen stammen 162 Arbeiten von Mädchen und 251 Arbeiten von Knaben. In einer Schule sind nur Knaben (7 Lehrer und 3 Lehrerinnen), in 2 Schulen nur Mädchen mit weiblichen Lehrkräften. Die Koedukation herrscht also vor. Eine Vergleichung der Aufsätze aus den Schulen, wo die Geschlechter getrennt unterrichtet werden, mit den anderen zeigte keine nennenswerten Unterschiede, so daß alle Arbeiten als Ganzes betrachtet und zusammen bearbeitet werden konnten.

Von vornherein waren zwei Fragen für die vergleichende Durchsicht gegeben. Dem Kinde wird die Aufgabe gestellt: Was würdest du mit 10 Mark anfangen? Es werden also Vorstellungen lebendig, die sich vor allem auf Objekte beziehen, die es gern in seinem Besitz haben möchte. Den Regulator der Wünsche bildet der mit 10 Mark verbundene Geldwert. Es galt also für die Kinder, ihre Wünsche und Interessen mit dem gegebenen Geldwerte in Einklang zu bringen. Daraus entstehen die Fragen: 1. Welche Gegenstände wollen sich die Kinder kaufen, und in welcher Weise wollen sie das Geld sonst verwenden? 2. Wie weit haben die Kinder den Geldwert erfaßt und ihre Wünsche ihm entsprechend eingerichtet?

Aus der Lektüre der Aufsätze ergab sich weiter eine Einteilung nach der am häufigsten auftretenden Verwendung. Sie gliederte sich in Sparen von Geld, Abgeben von Geld an Eltern und Geschwister, Verwendung von Geld für Kleidung, Spiel und Vergnügen.

Nun wurde von jeder Arbeit ein Protokoll nach folgendem Schema aufgenommen:

Nr.	Inhalt des Aufsatzes	Alter	Geldwert	Sparen	Abgeben	Kleidung	Vergnügen	Spiel	Verschiedenes
212	K., Paula Kaufe ein Kleid zu 5 M., neue Stiefel 3,50 M.; 1,50 M. aufbewahren	13	richtig	1,50 M.	—	Kleid 5 M., Stiefel 3,50 M.	—	—	—
251	P., Karl 5 M. auf die Sparkasse, 3 M. der Mutter, für 2 M. Arbeitsstiefel	12	richtig	5 M.	3 M. der Mutter	2 M. Arbeitsstiefel	—	—	—

Für Knaben und Mädchen wurden natürlich gesonderte Listen geführt. Nach dieser Anlage konnten die Aufsätze in übersichtlicher Weise zerlegt werden.

1. Sparen.

Der Gedanke des Sparens tritt bei 50 Knaben = **16,13 %** und bei 32 Mädchen = **13,33 %** auf. Dabei wurden alle Äußerungen des Sparens, ohne Rücksicht auf die Höhe des Sparbetrages, gezählt. In Wirklichkeit hätte eine Reihe von Kindern nach ihren vorhergegangenen Käufen nichts mehr zum Sparen übrig gehabt. Sie geben an: etwas; was übrig bleibt; den Rest sparen zu wollen. Wenn ein Knabe sich eine Uhr für 7 Mark kauft, sich im Kino amüsiert, mit dem Auto in ein Variété fährt und mit der Droschke nach Hause und dann den Rest in die Sparbüchse stecken will, so wird dafür wohl kaum etwas übrig bleiben. Das Kind kann sich vielfach über die Preise getäuscht haben. Für Kino und Variété rechnet der Knabe vielleicht 40—50 Pfennige, für Auto und Droschkenfahrt vielleicht ebensoviel, da er diese Preise noch nicht kennt, so daß nach seiner Rechnung vielleicht doch noch 1 Mark für die Sparbüchse übrig bleibt. Die genannten Zahlen drücken also nur aus, wie oft der Gedanke des Sparens überhaupt bei Knaben und Mädchen auftritt, und es scheint, als ob das bei den Knaben etwas häufiger der Fall wäre als bei Mädchen.

Um zuverlässigere Angaben zu bekommen, in welchem Grade der Gedanke des Sparens herrscht, wurde festgestellt, wie viel Kinder den ganzen Betrag und die Hälfte und mehr sparen wollen. Da verschiebt sich das Bild noch mehr zugunsten der Knaben. Es sparen 25 Knaben das ganze Geld = **8,5 %** und 10 Mädchen = **4,2 %**, die Hälfte und mehr 3,76 % Knaben und 4,13 % Mädchen. Die Absicht eines Kindes, die 10 Mark ganz sparen zu wollen, ist jedenfalls am ernstesten zu nehmen, denn hier schieben sich keine anderen Vorstellungen zwischen Geld und Verwendung. Der Besitz einer Geldsumme löst unmittelbar die Vorstellung des Sparens aus. Daß noch einmal soviel Knaben als Mädchen den ganzen Betrag sparen wollen, hängt offenbar damit zusammen, daß beim Knaben der Gedanke an die Zukunft eine größere Rolle spielt als beim Mädchen.

Es schwebt ihm die Zeit nach der Schulentlassung vor, in der er lernen, arbeiten und verdienen muß, wobei ihm ein Sparbetrag recht gut zustatten kommen kann. Der Knabe erkennt die Bedeutung des Sparens schärfer als das Mädchen. In der ersten Klasse wird naturgemäß mehr gespart als in der dritten. Das zeigt folgende Übersicht, in der festgestellt wurde, wieviel Kinder der einzelnen Klassen sparen wollen.

	Knaben	Mädchen
Es sparen in Kl. I	31,58 %	30,16 %
II	12,75 %	5 %
III	6,61 %	10 %

Es zeigt sich, daß der Gedanke des Sparens von der 3. Klasse (11½-jährige Kinder) bis zur 1. Klasse (13¼-jährige Kinder) ganz bedeutend zunimmt, bei den Knaben um das Fünffache, bei den Mädchen um das Dreifache. Die größte Spannung besteht zwischen der 2. und 1. Klasse (12¼—13¼ Jahre). Während bei den Knaben von der 3. zur 1. Klasse eine stetige Zunahme zu erkennen ist, geht bei den Mädchen die Zahl in der 2. Klasse zurück, um sich dann bis zur 1. Klasse zu versechsfachen. Mit Sicherheit geht aus dieser Tabelle hervor, wie ganz anders 13¼-jährige Kinder über das Sparen denken als 12¼-jährige. In einem Jahre bekommt der Begriff des Sparens eine viel breitere und tiefere Bedeutung bei Knaben sowohl als Mädchen. In der 2. und 3. Klasse ist das Sparen von nebensächlicher Bedeutung (es werden auch nur kleinere Beträge gespart, nur vereinzelt schon die ganze Summe), in der 1. Klasse dagegen herrscht der Gedanke des Sparens etwa bei einem Drittel der Knaben und Mädchen.

Es sei hierbei noch einmal daran erinnert, daß es sich um Hilfsschüler handelt, die in der Entwicklung normalen Kindern gegenüber zurück sind. Wollte man eine Parallele zu normalen Kindern ziehen, so müßte man die Alter um 1—2 Jahre zurückdatieren. Danach wäre hier der größte Unterschied etwa zwischen dem 11. und 12. Jahre.

2. Verwendung von Geld zu Kleidung.

Die Verwendung von Geld zum Kaufe von Kleidung nimmt in den Aufsätzen bei weitem den größten Raum ein. Alles andere tritt dagegen zurück. Beim Lesen der Aufsätze wird oft das Gefühl lebendig, als ob sie ein Schrei nach ordentlicher Kleidung wären. Es wollen 203 Knaben = 65,48 % und 206 Mädchen = 85,8 % Geld für Kleidung ausgeben. Wie ernst es die Kinder meinen, kommt darin zum Ausdruck, daß nicht weniger als 31,61 % Knaben und 43,75 % Mädchen den ganzen Betrag für Kleidung verwenden wollen, also etwa ein Drittel aller Knaben und beinahe die Hälfte aller Mädchen.

Es ist gewiß eine auffallende Tatsache, daß Kinder, Knaben und Mädchen im Alter von 11—13 Jahren, dazu Hilfsschulkinder und Großstadtkinder, in so großem Umfange das Geld, das sie nach Belieben verwenden können, in Kleidungsstücken anlegen wollen. Kinder in diesem Alter haben wohl nach allgemeiner Ansicht andere Bedürfnisse und Wünsche, die sie befriedigen möchten, als sich Schuhe, Anzüge, Kleider, Strümpfe, Schürzen, Hemden, Handschuhe und Hüte zu kaufen. Wir haben hier ein instruktives Beispiel dafür, wie das Milieu und die wirtschaftliche Stellung der Familie, aus der das Kind stammt, dem Kinde ihren Stempel aufdrücken und seine geistige Entwicklung beeinflussen. Die

Hilfsschüler der Großstadt kommen zum größten Teile aus armen und ärmsten Familien, und wer einmal in die Schulen hineingesehen hat, wird wohl verstehen, warum sich diese Kinder Kleidung kaufen wollen. Zerrissene, vielfach geflickte, der Farbe nach nicht mehr erkennbare Hosen und Jacken, Stiefel, bei denen Oberleder und Sohle notdürftig mit Bindfaden zusammengehalten werden, Bindfaden statt Schnürbänder in den Schuhen, kein Hemd unter der Jacke, zu große und zu kleine Jacken, Hosen und Schuhe — das sind durchaus keine ungewohnten Bilder. Tagtäglich spüren und fühlen die Kinder am eigenen Leibe das Unangenehme schlechter Kleidung, und so lernen sie den Wert von heiler und anständiger Kleidung schätzen. Bei ihnen dreht es sich nicht um feine Kleidung, sondern um das Allernotwendigste. Wären die Arbeiten von Kindern aus gut gestellten Kreisen geschrieben worden, so wäre der Kauf von Kleidung kaum wesentlich hervorgetreten, vor allem hätte sie wohl zum schönen Aussehen und zum Schmuck dienen sollen. Hier aber bricht der Wunsch nach ordentlichen Kleidungsstücken mit elementarer Gewalt durch. Bei den Mädchen noch mehr als bei den Knaben. Dabei ist nicht zu verkennen, daß bei den Mädchen eine Neigung für schöne und elegante Kleidung besteht. Die Knaben schreiben: Ich kaufe mir einen Anzug, ein paar Stiefel, eine Mütze, und sie geben nicht sehr häufig nähere Bestimmungen. Bei der Mehrzahl der Mädchen heißt es: weiße Schürze, schöne Stiefel, braune Stiefel, Stiefel mit Lackspitzen, gelbe halbe Schuhe mit großer Schleife, rote Schuhe (!), blaues Kleid, schöner Gürtel, hellblaues Haarband, grüne Bluse, rosa Strümpfe, Unterrock mit Spitzen usw. Die Knaben sind meistens zufrieden, wenn sie ganze und ordentlich aussehende Kleidungsstücke besitzen, die Mädchen wollen sich darüber hinaus auch putzen und schön machen.

Überraschend und lehrreich ist die Berechnung der Beteiligung aus den einzelnen Klassen.

Es kaufen Kleidung

	Knaben	Mädchen
Klasse I	55,79 %	82,54 %
II	64,59 %	92 %
III	73,55 %	80,52 %

Man sollte doch eigentlich annehmen, daß in der I. Klasse das Bedürfnis nach anständiger Kleidung am größten sei, aber die Tabelle zeigt besonders bei den Knaben gerade die umgekehrte Steigerung. In der dritten Klasse kaufen bedeutend mehr Knaben Kleidung als in der ersten und in der zweiten, und dazu kommt noch, daß die Zahl der Knaben, die den ganzen Betrag für Kleidung ausgeben wollen, in der 3. Klasse erheblich größer ist als in der 1. Klasse. Die 11½jährigen denken also viel mehr an das Aussehen ihrer äußeren Erscheinung als die 12- und 13jährigen. Das scheint der allgemeinen Erfahrung zu widersprechen, aber wenn man näher zusieht, wird man doch mancherlei Gründe für die umgekehrte Steigerung anführen können, wenigstens in diesem Falle. Die 11½jährigen Knaben der 3. Klasse stehen am Ende der Kindheitsperiode. Sie fangen erst an, sich in die Welt der Erwachsenen hineinzufühlen. Die Augen gehen ihnen auf, der Vergleich erwacht. Die Aufmerksamkeit wird daher zuerst auf äußere Erscheinungen gelenkt, und ihre abgerissene Kleidung kommt ihnen

recht zum Bewußtsein. Dazu kommt noch, daß sie selbst zur Verbesserung ihrer Lage nichts oder nur wenig beitragen können. Die seelischen und körperlichen Kräfte sind noch zu schwach und zu unzuverlässig für Arbeiten, die mit Geld bezahlt werden, und so sind sie von den Eltern ganz abhängig. Bis zum 13. Jahre hat sich die Situation schon äußerlich wesentlich geändert. Die Knaben sind kräftiger und im Getriebe des Lebens sicherer geworden. Sie müssen nun mit an die Arbeit heran und verdienen. Viele Knaben der 1. Klasse haben sog. Laufstellen und verdienen wöchentlich schon 2—3 Mark. So werden sie vom Geldbeutel der Eltern etwas unabhängiger, denn ein Teil des Verdienstes kann häufig zum Kauf von Kleidern und Schuhen verwendet werden. Damit ist der größten Not bei einem Teil der 13¼ jährigen Jungen abgeholfen. Aber auch in der geistigen Entwicklung ist eine große Veränderung vor sich gegangen. Die zunehmende Urteilsreife erschließt ihnen neue Gebiete, und damit erwachen auch neue Wünsche und neue Interessen, die sie nun zu befriedigen suchen. Mit der äußeren Erscheinung haben sie sich etwas abgefunden. In dem Maße als ihre Kräfte für das Leben der Erwachsenen reif werden, wollen sie nun auch an deren Arbeiten und an deren Vergnügungen teilhaben. Den Wirkungen dieser beiden Faktoren ist es wohl zuzuschreiben, daß in der 1. Klasse der Kauf von Kleidung gegenüber der größeren Zahl in der 3. Klasse zurücktritt. Die 2. Klasse bildet ein Glied in dieser Entwicklung. Trotzdem ist die Zahl in der 1. Klasse noch auffällig groß genug, und sie beweist, wie sehr das Bedürfnis nach ordentlicher Kleidung auch hier noch herrscht.

Einen etwas anderen Verlauf nehmen die Zahlen bei den Mädchen. In der 3. Klasse tritt der Wunsch nach Kleidung bei $\frac{4}{5}$ der Mädchen auf, also in viel größerem Maße als bei den Knaben der gleichen Klasse. Der Höhepunkt wird in der 2. Klasse mit 92 % erreicht, während er bei den Knaben in der 3. Klasse mit 73,55 % liegt. Es ist möglich, daß dies ein Ergebnis des Zufalles ist, aber es ist auch möglich, daß es sich um Verschiedenheiten in der psychischen Entwicklung handelt. Es ist denkbar, daß bei den Knaben Urteil und Vergleich im 11. Jahre schon so weit gediehen sind, daß sie in bezug auf Kleidung zur Erkenntnis der eigenen Lage gelangen, während diese Funktionen zu derselben Deutlichkeit beim Mädchen etwas später zur Reife kommen. Vielleicht geben hierüber andere Versuche Aufschluß. Von der 2. zur 1. Klasse geht dann die Zahl von 92 % auf 84,54 % herunter, wobei wohl auch die bei den Knaben genannten Faktoren wirksam sind, und übertrifft damit die Knaben noch um 27 %.

Es mögen nun einige der interessantesten Kinderarbeiten folgen.

1) Mädchen, 12 Jahre, Kl. II.

Ich kaufe mich einen Hut zu 10 M. Der ist blau und hat eine Rose auf den Hut, und der Hut ist beim Steindamm (Straße in H.) gekauft. Der Mann heißt Hermann Strickmann (?). Der Laden ist draußen hübsch ausgestellt. Die Hüte sind mit Kornblumen geschmückt und meistens mit „Porösen“. Ich habe eine „Poröse“ gesehen, die kostete 100 Mark. Die ist weiß und fegt über den ganzen Hut rüber. Und öfters haben sie eine Menge Band, weiß, rot, gelb, grün und rosa in den Laden.

2) Mädchen, 10 Jahre, Kl. III.

Ich kauf mir ein Kleid. Ich geh nach „Iemde“ (Lebende = Kino). Ich kauf mir einen neuen Hut. Ich kauf mir ein paar braune Stiefel mit Lack 5,90. Ich geh in ein Geschäft und kauf mir ein Hemd. Ich gehe nach Gallewski und kauf mir einen Unterrock mit Spitzen.

3) Mädchen, 13 Jahre, Kl. I.

Ich würde mich freuen, wenn ich ein 10 M. bekäme. Für 10 Mark kann man sich schon allerhand kaufen. Große Sachen kann man sich nicht kaufen. Also ein Kostüm kaufen. Ein Kostüm kann man sich für 10 M. nicht kaufen. Dann muß man sich schon ein gutes Kostüm kaufen. Aber Kleinigkeiten für 10 M. kann man kaufen. Wenn man sich ein paar Handschuhe kauft, dann nimmt man auch nicht die billigen, die es gibt. Das beste, man nimmt die Handschuhe zu 4,50 M., das sind die besten. Dann haben wir noch 5,50 M. Dafür kaufen wir eine Damenschürze.

Von einem offenbar sehr schwachen Mädchen der I. Klasse stammt folgender Aufsatz:

4) Ich habe 10 M. von unser Lehrer bekommen. Und da holte ich mir einen alten Hut zu 10 Pf., auch ein paar rote Schuhe. Ich holte mir eine grüne Bluse zu 50 Pf. Und da holte ich mir rosane Strümpfe und als ich das gekauft hatte, da ging ich ins Theater. Ich holte mir ein Meter Haarband, das war ganz abgeblichen, es war die beste Farbe. Und da holt ich mir große Ohrringe, die waren unecht, es waren die besten.

3. Verwendung des Geldes zum Spiel.

Einen tiefgreifenden Unterschied zwischen Knaben und Mädchen ergibt die Zusammenstellung über die Verwendung von Geld für das Spiel. Zunächst sollte man im Rahmen der gestellten Aufgabe: Was würde ich mit 10 Mark anfangen? bei Kinderaufsätzen die Ausgabe von Geld für Spiele als eine charakteristische Note erwarten dürfen. Aber es ist auffallend, wie wenig überhaupt an den Kauf von Spielsachen gedacht wird. Es wollen 62 Knaben Geld für Spielsachen ausgeben = 20 %, dagegen nur 22 Mädchen = 9,16 %; den ganzen Betrag für Spiel verwenden 9 Knaben = 2,9 % und 2 Mädchen = 0,83 %; die Hälfte und mehr des Geldes geben 15 Knaben aus = 4,84 % und nur 5 Mädchen = 2,08 %. Also der größte Teil der Knaben und Mädchen, die überhaupt an den Kauf von Spielsachen denken, verwendet weniger als die Hälfte des Geldes dafür. Diese Erscheinung hängt auch offenbar mit der sozialen Stellung der Kinder zusammen. Gewiß spielen auch sie gern und viel, aber neben dem Spiele steht schon der Ernst des Lebens, der sie tagtäglich und sehr eindringlich lehrt, daß das Geld für Essen, Trinken, Miete und Kleidung da ist und nicht für unnütze Dinge wie Spiele. Die Kinder spielen vor allem auf der Straße und auf freien Plätzen, verhältnismäßig wenig dagegen im Hause. Da gibt es keine Zeit, keinen Raum und wenig Spielzeug hierfür.

Über die Beteiligung der einzelnen Klasse am Kaufe von Spielsachen gibt diese Tabelle Aufschluß:

Es verwenden Geld für Spiel

	Knaben	Mädchen
aus Klasse I	15 %	3,17 %
„ „ II	20 %	14 %
„ „ III	23 %	7,79 %.

Bei den Knaben geht der Kauf von Spielsachen von der dritten Klasse (11½-jährige) über die zweite zur I. Klasse (13¼-jährige) zurück, 23%—20%—15%; bei den Mädchen zeigt sich in der 2. Klasse (12¼-jährige) eine auffallende Steigerung, ohne daß für diese Erscheinung eine klar erkennbare Ursache gefunden werden könnte. Vielleicht geben auch hierüber andere Versuche Auskunft.

Von großer Bedeutung für die vergleichende Psychologie der Knaben und Mädchen scheint folgende Zusammenstellung zu sein:

Es kaufen an Spielsachen:

Knaben:

Lederball, Dampfmaschine, Betriebsmodelle dazu, Rollschuhe, Taschenlampe, Taschenfeuerzeug, Schiff, Blockwagen, Buntstifte, Luftgewehr, Wagen und Pferd, Beil, Flöte, Blase [Mundharmonika], Elefant, Eisenbahn, Laubsäge, Fliegenden Holländer, Schaukelpferd, Auto, Werkzeugkasten, Unterseeboot, Rad, Jagdwagen, Schlittschuhe, Fußball, Schaukel, Helm, Säbel, Burg, Stock, Schaufel, Trompete, Trommel.

Mädchen:

Puppe, Ball, Karre, Rollschuhe, Baukasten, Puppenkasten (Puppenstube?).

Diese Gegenüberstellung lehrt zweierlei. 1) Das Spiel der Knaben ist reichhaltiger und vielseitiger gegenüber dem Spiele der Mädchen. 2) Die Reichhaltigkeit des Spieles der Knaben weist darauf hin, daß beim Knaben die geistigen Kräfte in weit größerem Maße tätig sind als beim Mädchen und daß den Knaben zur Förderung und zur Entwicklung des Geistes durch das Spiel viel mehr Material zugeführt wird als den Mädchen.

Es gibt fast kein Gebiet, das nicht vom Spiele der Knaben ergriffen würde. Sie beziehen ihre Spiele aus der Technik (Dampfmaschine, Modelle, Taschenlampe, Taschenfeuerzeug), aus dem Verkehr (Eisenbahn, Schiff, Auto, Unterseeboot, Wagen, Rad), aus dem Handwerk (Beil, Laubsäge, Schaufel, Werkzeugkasten), vom Militär (Helm, Säbel, Trompete, Trommel, Burg, Luftgewehr), von der Musik (Flöte, Blase [Mundharmonika]) usw. Es ist natürlich, daß der Umgang mit so vielgestaltigem Spielzeug von großem Einfluß auf die geistige Entwicklung ist. Dadurch wird vielfach der Boden für die Erschließung von Lebensgebieten und Lebensgemeinschaften vorbereitet. Förderung des Triebes zum Forschen, Probieren, Erfinden, Zerlegen, Zusammensetzen, Anregung der Phantasie, Urteilsbildung, das Erkennen von Werten, Erfassen von Kausalzusammenhängen, Beziehungen aller Art sind der Gewinn aus solcher Betätigung. Der Anschauungskreis und das Erfahrungswissen werden erweitert und vertieft, die wieder dem Unterrichte wichtige Unterlagen geben. Ein Knabe, der mit der Eisenbahn spielt, bringt auch der Eisenbahn mit all ihren Einrichtungen Interesse entgegen. Wenn er Eisenbahnen sieht, beobachtet er Erscheinungen und Vorgänge, er stellt Vergleiche an und sucht Verbindungen zu seiner eigenen Eisenbahn und zu seinem Spiele.

Diese Prozesse treten bei den Mädchen sehr zurück, denn ihr Spiel ist dem der Knaben gegenüber eintönig und arm. Puppe, Puppenstube und Ball beherrschen ihr Spiel. In der ersten Klasse ist der Wunsch nach Spielsachen schon fast erloschen. So haben die Mädchen zweifellos weniger Gelegenheiten zur Betätigung, Übung und Entwicklung ihrer psychischen Kräfte, und es ist begreiflich, daß damit im späteren Leben gewisse Ausfallerscheinungen verbunden sein können.

In folgenden Aufsätzen herrscht die Verwendung des Geldes für Spielsachen vor.

5) Knabe, 10 Jahre, Kl. III.

Ich kaufe mich ein Fahrrad. Denn kaufe ich mich einen fliegenden Holländer. Denn kaufe ich mich ein Schaukelpferd. Denn kaufe ich mich eine Dampfmaschine. Denn kaufe ich mich eine Eisenbahn. Denn kaufe ich mich einen Blockwagen.

Dieser Knabe steht ganz unter dem Gedanken des Spieles. Er kauft wahllos einen Gegenstand nach dem andern, ohne bestimmte Neigung und ohne auf die Preise der Gegenstände zu achten. Mit mehr Überlegung kaufen folgende 2 Knaben:

6) Knabe, 12 Jahre, Kl. II.

Ich würde mich für 5 M. eine Trommel kaufen im Turnverein, und einen Fußball zu 1,20 M. und für 80 Pf. einen Lederball und eine Klippe 180 Pf., und für 3 M. ein paar Rollschuhe.

7) Knabe, 14 J., Kl. I.

Ich bin mit die 10 M. nach ein Radfahrgeschäft gegangen und da habe ich mir eine Dampfmaschine gekauft, die kostet 8 M., und für das andere Geld habe ich mir ein Modell dazu gekauft.

Der letzte Aufsatz zeigt, wie das Spiel in ernste Beschäftigung übergeht. Noch deutlicher kommt das in diesem Aufsätze zur Geltung:

8. Knabe, 13 J., Kl. I.

Ich hätte mir eine Dampfmaschine und einen kleinen Motor und einen Treibriemen zum Erzeugen für Elektrizität gekauft. Dann hätte ich die Stube mit Glühbirnen und einen Schalter und eine kleine elektrische Anlage an der Haustür angelegt. Ich kenne solche Mechanikeranlagen, ich bin ein Fachmann in alle Sachen. Die Gesamtkosten beträgt etwa: Dampfmaschine mit Motor 5 M., Treibriemen 1,50 M., in jeder Stube zwei Glühbirnen eine an der Uhr, eine an der Wand, jede Birne kostet 50 Pf., 5 Stuben belegen kosten 2,50 M., und der Glockenzug an der Haustür 3,50. Die Kosten 12,50. M.

Noch 2 Mädchenaufsätze:

9) Mädchen, 11 J., Kl. III.

Ich kaufte mich für 10 M. eine ganz große Puppe, und denn hätte ich noch Geld wiederbekommen, da hätt ich für die Puppe Kleider gekauft. Dann hätte ich sie angezogen und dann hätt ich damit gespielt.

10) Mädchen, 14 J., Kl. II.

Ich kaufe mir einen Ball zu 50 Pf. Dann gehe ich zum Hutgeschäft und kaufe einen Hut zu 50 Pf. Da habe ich mir eine große Puppe gekauft. Die Puppe kostet 5 M. Dann kaufe ich mir ein paar Rollschuhe, die Rollschuhe kosten 4 M.

4. Ausgabe von Geld für Vergnügungen.

Bei den Vergnügungen wurden Ausgaben für Schokolade, Bonbon, Kuchen, Theater, Café, Kino, Auto, Droschke, Ausflug u. ä. gezählt. Dafür wollen Geld ausgeben:

$$60 \text{ Knaben} = 19,35 \% , 37 \text{ Mädchen} = 15,42 \% .$$

Danach scheint die Neigung für Vergnügungen bei den Knaben etwas größer zu sein als bei den Mädchen.

Eine eigenartige Erscheinung zeigt sich, wenn man den Anteil der einzelnen Klassen an den Vergnügungen berechnet.

	Knaben	Mädchen
Aus der 1. Klasse =	20 %	14,29 %
„ „ 2. „ =	14,89 %	9 %
„ „ 3. „ =	22,31 %	24,67 %

Während in der 3. Klasse (11½jährige) 22 % und 24 % zu verzeichnen sind, zwischen Knaben und Mädchen also kein auffallender Unterschied besteht, gehen die Zahlen in der 2. Klasse (12¼jährige) herunter auf 14 % bei den Knaben, auf 9 % bei den Mädchen, um dann in der 1. Klasse (13¼jährige) auf 20 % bei den Knaben und auf 14 % bei den Mädchen anzuwachsen, so daß also die Knaben um 6 % höher stehen. Dem Grunde für diesen Ab- und Aufstieg, der bei Knaben und Mädchen stattfindet, kommt man näher, wenn man sich die Art des Ver-

gnügens ansieht. In der 3. Klasse handelt es sich vorwiegend um die Befriedigung des Gaumens mit Süßigkeiten. Die Kinder wollen sich Schokolade, Bonbon, Kuchen, Äpfel, Apfelsinen, Kirschen, Kuchen, Eis, Eiswaffeln und Marzipan kaufen, Knaben sowohl als Mädchen. (Nur vereinzelt wird nach anderen Genüssen verlangt (Autofahren, ins Variété und Café gehen), und diese Ausnahmen stammen fast nur aus 2 Schulen. Es scheint da ein besonderer Einfluß vorzuliegen.) In der ersten Klasse dagegen tritt das Verlangen nach Näschereien etwas zurück und dafür erwachen andere Genüsse: Ausflüge, St. Pauli, Likör, $\frac{1}{2}$ l Dunkles, für 50 Pf. ein paar Zigarren, Fahrten im Auto und in der Droschke, Theater, Flora (Variété), Café. Dazwischen stehen die $12\frac{1}{4}$ jährigen Kinder in der 2. Klasse, bei denen sich beide Arten von Vergnügungen finden, aber keine von ihnen überwiegt. Diese Kinder fangen in dieser Zeit an, die Kinderschuhe auszuziehen. Fühlend und ahnend stehen sie am Anfange einer neuen Periode. Der Gaumen lechzt zwar noch sehr nach süßer Befriedigung, aber daneben erwacht auch schon der Sinn für andere Genüsse. Sie schwanken hin und her, und in dieser Unentschiedenheit kommen sie zu keinem festen Entschluß. Hierauf ist wahrscheinlich die geringe Beteiligung der 2. Klasse an Vergnügungen gegenüber der 3. und 1. Klasse zurückzuführen. Es lehnt sich in ihnen etwas auf, nach Näschereien zu verlangen, aber sie trauen sich auch an die Vergnügen der anderen Welt noch nicht heran. Die Kinder der ersten Klasse stehen natürlich auch noch im Übergangsstadium, aber die Genüsse und Vergnügen der Erwachsenen haben bei ihnen schon festere Formen angenommen.

Auffällig ist, daß der Besuch des Kinomatographen wenig erwähnt wird. Im ganzen wollen 7 Knaben und 1 Mädchen den Kino besuchen, obwohl mit großer Wahrscheinlichkeit die größte Zahl der Knaben und Mädchen gute Kinogäste sind. Aber dieses Vergnügen ist ihnen wohl schon zu gewohnt, auch wissen sie dafür immer einen Nickel aufzutreiben, als daß es ihnen bei der Verwendung von 10 Mark als besonders erwähnenswert erschiene. 12 Knaben und 10 Mädchen wollen ins Theater, Café oder Variété gehen und im Auto fahren, 9 Knaben und 8 Mädchen wollen Ausflüge unternehmen.

Die Aufsätze, in denen die Verwendung des Geldes für Vergnügungen herrscht oder überwiegt, sind mit die interessantesten. Eine kleine Auswahl wird das bestätigen.

11) Mädchen, 11 Jahre, Kl. III.

Ich hätte mich ein schönes Kleid gekauft und wäre nach dem Theater gegangen. Dann hätte ich noch schöne, weiße Schuhe gekauft. Dann hätte ich mich noch weiße Röcke gekauft, dann noch einen weißen rosanen Hut. Dann kaufe ich mir zwei neue Ringe, kosten 5 M. und dann eine echte Kette. Mehr nicht, dann war Schluß.

12) Mädchen, 11 Jahre, Kl. II.

Ein Kleid, das kostet 5 M. Ich ziehe es Sonntag an. Ich gehe ins Theater und nehme einen Platz für 2 M., und ich nehme mir auch Theaterkonfekt mit für 1 M. Ich muß auch ein Theaterkape haben, das kommt 2 M. Jetzt habe ich meine 10 M. endlich ausgegeben. Mein Kape sieht rosa aus. Mein Kleid sieht auch rosa aus.

In diesen beiden Aufsätzen ist das Leitmotiv: Putzen und Theater. Der folgende Aufsatz zeigt einen gewissen sexuellen Beigeschmack.

13) Mädchen, Kl. I.

Von die 10 Mark kaufe ich mich ein altes Kleid. Und das was ich dann noch über habe, ginge ich ins Theater. Als ich da war, kamen wir um 1 wieder nach Hause. Als der Tag wieder um war, kaufte ich mir noch gelbe halbe Schuhe mit einer großen

Schleife und die kosten 7 Mark. Als ich nur 80 Pfennig noch übrig hatte, hatte meine Mutter mir noch 2 Mark zugegeben. Da hatte meine Freundin und ich eine Tour gemacht nach dem Krubonnersee (?). Da kam ein feiner Herr, der wollte mit uns ins Kaiserkaffee hinein. Da hatte er immer für uns ausgelegt. Wir wollten es gar nicht annehmen, denn wir mochten es nicht. Als es morgens war, gingen wir um 6 nach Hause, und wollten schnell mit dem Auto nach Hause fahren. Als mir zu Hause waren, ging ich schnell zu Bett, denn meine Mutter hat geschimpft.

Ein reichhaltiges Programm entwickelt folgender Knabe:

14) Knabe, 13 Jahre, Kl. I.

Erst gehe ich nach St. Pauli und gehe ins Automaten. Da esse ich und trinke ich: Schokolade, Wein, Limonade, Bier; Krebsuppe, Schweinebraten, Kalbsbraten, Vorspeise und Nachspeise, belegte Butterbröte. Dann kaufe ich mich ein paar neue Schuhe. Einen Anzug und einen neuen Hut, Spazierstock, weiße Wäsche und Strümpfe, und was übrig bleibt, kommt in die Sparbüchse.

15) Knabe, Kl. I.

Zuerst ging ich nach einen Freund. Und dann wären wir nach Anton gegangen und hätten Eis gekauft. Und dann wären wir per Auto nach dem Kaiserkaffee gefahren. Da kauften wir eine Torte und den Teller hab ich sogar abgeleckt. Und dann sind wir nach dem Krämer (gegangen) und haben uns (für) 50 Pfennig Lagerbontje (gekauft).

16) Knabe, Kl. I.

Da bin ich mit einem Automobil nach dem Kaiserkaffee gefahren. Da habe ich mir eine Erdbeertorte und eine Tasse Kaffee gekauft. Da habe ich den Kellner gerufen, er soll eine Flasche Brause und ein Stück Butterkuchen bringen. Da bin ich wieder mit einem Automobil nach Hause gefahren.

17) Knabe, Kl. I.

Ich wollte am Sonntag mit meinem Mädchen ausgehen. Ich dachte nach dem Hamburger Stadttheater zu gehen. Und ich fahre mit dem Auto hin. Als wir wieder aus dem Theater kamen, sind wir mit dem Auto nach dem Kaffee Prinz gefahren. Da gingen wir zu Haus. Und wir haben uns gut amüsiert. Das andere Geld habe ich nach der Sparkasse gebracht.

Die letzten 3 Aufsätze (15—17) stammen aus einer Klasse. Das auffällige Automobilfahren beruht sicher auf irgendeinem Einfluß.

5. Abgeben von Geld.

Manche Knaben und Mädchen wollen das Geld nicht ausschließlich für ihre Person verwenden, sondern auch Eltern und Geschwister daran teilnehmen lassen. Entweder beabsichtigen sie, eine Überraschung zu bereiten, oder sie wollen ein Scherflein zum Haushalt oder zur Kleidung beitragen. Meistens ist es die Mutter, die das Geld oder einen Teil davon haben soll. Manche geben das bare Geld ab, andere bezeichnen genau die Dinge, die für das Geld gekauft werden sollen. Es wollen 61 Knaben etwas abgeben = 19,68 % und 50 Mädchen = 20,08 %; Knaben und Mädchen also im gleichen Verhältnis. Ein Unterschied besteht aber darin, daß 24 Knaben alles abgeben wollen = 7,74 %, während nur 8 Mädchen = 3,33 % das Gleiche tun wollen. Die Beteiligung der einzelnen Klassen am Abgeben stellt sich so dar.

	Knaben	Mädchen
Es geben ab in Kl. I =	27,37 %	26,98 %
II =	23,4 %	21 %
III =	10,74 %	15,58 %.

Bei Knaben und Mädchen zeigt sich die gleiche Entwicklungstendenz. Mit zunehmendem Alter (von 11½—13¼ Jahren) wächst die Erkenntnis, daß die Eltern schwer um den Lebensunterhalt arbeiten müssen und den Kindern die

Pflicht erwächst, von ihrem Gelde etwas dazu beizusteuern. Ein anderer Gedanke, den man antrifft, ist der, die Eltern müssen ihren Verdienst für Nahrung, Kleidung und Miete ausgeben und haben für andere Sachen nichts mehr übrig; da wollen die Kinder eingreifen und schenken: Handarbeiten, Tischdecken, Bluse, Handschuhe, weißes Kleid, Rock, Reibmaschine, Glasschüssel u. ä.

Dazu einige Aufsätze:

18) Knabe, 13 Jahre, Kl. II.

Ich würde von das Geld für meine Mutter etwas Hausstand einkaufen. Und das übrige Geld werde ich so lange aufbewahren, bis meiner Mutter ihr Geburtstag ist. Es waren noch 3 Wochen lang. Als drei Wochen um waren, kaufte ich ein Tassenservis. Meine Mutter hat sich sehr gefreut da an.

19) Knabe, 12 Jahre, Kl. II.

Ich gehe zum Kaufmann und kaufe Zucker, Kaffee, Brot, das ist alles. Dann gehe ich zum Grünhocker, hole Kartoffeln und andere Gemüse. Dann gehe ich zum Krämer und hole Salz, Pfeffer, Honig, Schokolade und das übrige Geld geb ich meiner Mutter.

20) Mädchen, 13 Jahre, Kl. I.

Ich würde meinen Eltern eine große Freude machen. Meinen Vater hätte ich eine Kiste Zigarren zu 4,50 gekauft. Meine Mutter hätte ich eine Schürze zu 2,20 gekauft. Meine Schwester hätte ich Spielzeug gekauft. Meine Brüder hätte ich jeder einen Tuschkasten gekauft. Wenn ich dann nach Hause käme, hätten sie sich sehr gefreut. Ich hätte mir dann eine schöne Handarbeit gekauft. Dann wäre das ganze Geld alle.

21) Mädchen, Kl. I.

Ich schenke meiner Mutter ein Kleid und ein Hut, damit sie etwas anzuziehen hat, und daß sie sich Brot kaufen kann. Meine Mutter schenkt mir auch mal was. Das Kleid kostet 5,50 M. und der Hut 3 M. Wieviel habe ich dann — habe ich noch 1 M. und 50 Pfennig.

22) Mädchen, 11 Jahre.

Ich hätte meine Mutter eine Tasche gekauft 2 M., und ein paar Stiefel 4 M., und mein Vater ein Hut zu 3 M., und meine Mutter paar Pantoffeln 1 M., so ist die 10 Mark „wakk“.

23) Mädchen, Kl. III.

Ich spare die 10 M. auf und spare immer mehr, bis ich so viel Geld habe, daß ich meiner Mutter ein Kleid kaufen kann.

6. Besondere Wünsche und Neigungen.

Die Aufsätze wurden noch daraufhin durchgesehen, welche besonderen Wünsche und Neigungen zu verzeichnen waren. Das Ergebnis zeigt deutlich, daß daran mehr Knaben als Mädchen teilhaben und daß auch die Interessen der Knaben reichhaltiger sind.

Es wurden gezählt 30 Knaben = 9,68 % und 9 Mädchen = 3,75 %. Bei den Knaben finden wir: Dampfmaschine (2 mal), elektrische Anlage, Lesebuch (2 mal), Bild (4 mal, je ein Bild zu 1 M., 30 Pf., 4 M., Heidebild zu 10 M.), Märchenbuch (5 mal, einmal 2 Bücher zu 10 M.), Fische (3 mal), Ponny, ein paar Tauben, einen Hund, Blumen (2 mal), einen Garten mit Äpfel und Birnen, einen Esel zum Reiten, Enten, Hühner, Ziege mit Wagen, ein Schwein, einen Wagen mit 2 stolzen Pferden, Glashafen, Kanarienvogel, weiße Mäuse. Bei den Mädchen: Buch (2 mal), Aquarium mit Goldfischen, Hund (2 mal), Kanarienvogel (2 mal), eine Pflanze, einen Blumentopf.

Das Erfassen des Geldwertes.

Ein wichtiger Punkt der Bearbeitung mußte die Antwort auf die Fragen sein: Haben die Kinder bei der Verwendung den Geldwert berücksichtigt? Wie weit

haben Knaben und Mädchen den Geldwert erfaßt? Die Antwort hierauf bereitete mehr Schwierigkeiten, als von vornherein angenommen wurde. Ursprünglich war folgende Teilung vorgesehen: Geldwert und Ausgabe sind richtig, annähernd richtig, falsch, ohne Angabe. Es zeigte sich aber bald, daß mit dieser Spezialisierung nichts anzufangen war. Ein Kind schreibt z. B., ich will das Geld in den Spartopf stecken. Das kann natürlich eine sehr richtige Erkennung des Geldwertes sein, aber es kann auch das Gegenteil sein. Vielleicht wird das Kind im Hause angehalten, Geld zu sparen, und so verwendet es das Geld auch hier, ohne vielleicht eine Ahnung zu haben, welchen Wert 10 Mark haben. Oder ein Mädchen schreibt: Ich kaufe mir ein neues Kleid, neue Stiefel, einen neuen Hut, 1 m Haarband, einen Ring und ein Armband. Alle diese Dinge kann man in der Großstadt ohne Schwierigkeit für 10 Mark kaufen. Das Mädchen hat also vielleicht ganz richtig über das Geld disponiert, aber es kann sich auch gründlich versehen haben. So blieben bei sehr vielen Aufsätzen Unklarheiten zurück, die eine exakte Durcharbeitung und Antwort der gestellten Fragen unmöglich machten. Es wurden deshalb nur die Aufsätze zusammengestellt, bei denen es ganz klar war, daß die Verfasser den Wert von 10 Mark nicht erfaßt hatten. Das sind 24 Knaben = 7,74 % und 26 Mädchen = 10,83 %. Auf die Klassen verteilt entsteht dieses Bild:

	Knaben	Mädchen
Klasse I =	4,21 %	6,35 %
II =	4,25 %	5 %
III =	13,22 %	22,08 %

Im allgemeinen kann man sagen, daß dies für Hilfsschüler kein ungünstiges Ergebnis ist, denn man muß bedenken, daß bei ihnen in der Bildung von Wert- und Beziehungsbegriffen durchschnittlich die schwersten Defekte zu finden sind. Die Knaben und Mädchen der 1. u. 2. Klasse, die den Geldwert nicht berücksichtigt haben, sind zweifellos solche Naturen, denen die Bildung von Wertbegriffen versagt ist und die nur in beschränktem Umfange oder nie mit Geld umzugehen lernen. Für das günstige Resultat darf man wohl auch die Arbeit der Schule in Rechnung stellen. Es ist bekannt, daß in der Hilfsschule auf das Geldrechnen sehr großer Wert gelegt wird. Vielfach wird das Geld in den Mittelpunkt des Rechenunterrichts gestellt, denn der Umgang mit Geld gibt dem Hilfsschulkinde im späteren Leben fast allein Gelegenheiten zum Rechnen. Ferner darf man nicht vergessen, daß die Verwendung von 10 Mark noch kein eigentliches Rechnen ist. Es ist sehr wahrscheinlich, daß in manchen Fällen die Kinder nur gehörte, gesehene und gemerkte Preise reproduziert haben, die sie dann bis zu 10 Mark addierten. Deshalb können trotz richtiger Verwendung die Beziehungsbegriffe sehr gut fehlen. Das Geld gewinnt im Leben dieser Kinder schon frühzeitig eine Bedeutung. Das Leben im Hause bringt es mit sich, daß das Geld und sein Wert täglich in allen möglichen Verbindungen besprochen wird. Nicht nur das Einholen von Waren für den Haushalt, das Steigen und Fallen der Preise, sondern auch der Verdienst des Vaters und der Mutter, die Wirkung von gutem und schlechtem Verdienst, die Veränderungen im Haushalt bei Arbeitslosigkeit und noch manche andere Gelegenheit schaffen einen ausgedehnten Vorstellungskomplex und zahlreiche Assoziationen, in deren Mittelpunkt das Geld steht.

Zwischen dem 11. und 12. Lebensjahre scheint die Erkenntnis vom Gelde und seiner Bedeutung außerordentlich zuzunehmen. Bei den Knaben fällt die Prozentzahl von der 3. bis zur 2. Klasse von 13 auf 4, bei den Mädchen von 22 auf 5. In diesem Alter werden die Kinder besonders empfänglich für die eben genannten Einflüsse, wachsende Teilnahme am Leben, am Verdienste der Eltern, eigenes Geldverdienen und Rechenunterricht der Schule.

Einige der auffälligsten Aufsätze, bei denen der Geldwert völlig außer acht gelassen wurde, seien noch mitgeteilt. Sie wirken geradezu grotesk.

24) Mädchen, 10 Jahre, Kl. III.

Ich kaufe mir eine neue Bluse, ich kaufe mir einen neuen Rock. Ich hab einen schönen Kuchen. Ich hab schöne Handschuhe gekauft. Ich kaufe mir eine neue Tasche. Dann gehe ich nach Hagenbeck. Dann habe ich eine neue Puppe gekauft. Ich kaufe mir eine Puppenstube. Dann kaufe ich ein Märchenbuch und ich gehe nach dem Blumengeschäft. Ich kaufe mir einen Federkasten. Ich kaufe mir eine neue Schürze. Ich kaufe mir ein paar Haarbänder. Ich kaufe mir ein paar Strümpfe. Ich hab einen neuen Griffel gekauft. Ich kaufe mir ein Armband. Ich kaufe mir einen Blumentopf. Ich kaufe mir ein paar Schreibhefte. Ich kaufe mir eine Halskette, eine Schnalle. Ich kaufe mir einen neuen Puppenwagen. Ich kaufe mir einen Federhalter. Ich kaufe mir einen Tisch. Ich kaufe mir ein paar Löschblätter.

25) Mädchen, 12½ Jahre, Kl. III.

Ich kaufe mir ein paar neue Schuh 5 M., und ein weißes Kleid 10 M., und ich kaufe mir einen Rock 9 M., und ich kaufe mir einen Hut 7 M. und ich kaufe mir ein paar neue Strümpfe, und ich kaufe mir viele Tassen 6 M., und ich kaufe mir ein Haus zu 30 M., und ich kaufe mir ein „Leichen“ (?) zu 4 M., und ich kaufe mir eine Hose zu 8 M., und ich kaufe mir viele Teller zu 11 M., und ich kaufe mir ein Hemd zu 2 M., und ich kaufe mir einen Nähkasten zu 2,50 M., und ich kaufe mir eine Bluse zu 3,50 und — da war das Papier zu Ende.

26) Mädchen, 13 Jahre, Kl. II.

Ich kaufe mir ein Kleid und ein paar Stiefel. Ich hätte mir einen Hund gekauft. Ich hätte mir ein paar Strümpfe gekauft. Ich kaufe mir einen Ring und ein Armband und auch eine Uhr. Ich kaufe mir eine Rose und „Pingsnäh“ und auch ein Aquarium mit Goldfische darin und auch ein Fischnetz. Ich kaufe mir einen Kanarienvogel mit einem Käfig. Und ich miete einen Garten. Ich kaufe mir eine Laube zum Garten. Ich kaufe mir ein paar Turnringe und auch einen Rundlauf und Stangen. Ich kaufe mir eine Maschine.

27) Knabe, 11 Jahre, Kl. IV.

Ich kaufe mir gelbe Stiefel und kaufe mir ein paar Handschuhe und kaufe mir Manschetten und kaufe mir ein Vorhemd und kaufe mir einen Anzug und kaufe mir einen Hut und kaufe mir Schlipse und kaufe mir eine Hose und kaufe mir eine Weste und kaufe mir eine goldene Uhr.

Auch den folgenden Aufsatz kann man hierher rechnen.

28) Knabe, 13 Jahre, Kl. II.

Ich kaufe 10 Pf. Bonbon. Ich kaufe mich 10 Pf. Buch.

29) Knabe, 10 Jahre, Kl. III.

Ich geb das Geld meiner Mutter und dann kehren wir in eine Wirtschaft (ein) und dann kriecht ich auch einen Anzug. Und Blumen kaufen wir. Ich kauf mich eine Uhr zu 8 M. Der Anzug kostet 4,50 M. Das Spielzeug kostet 3,50 M.

30) Knabe, 13 Jahre, Kl. I.

Ich kaufe mir ein paar Stiefel zu 8 M. und einen Anzug zu 15 Mark und ein paar Strümpfe 1 M. und eine Mütze 1 M. und dann fahre ich nach Helgoland.

Ein kleines Märchen dichtet dieser Knabe, 10 J., Kl. III:

31) Ich hätte mir ein Schwein gekauft. Das hätte ich meiner Mutter und Vater geschenkt. Das hätte meine Mutter gebraten und hätten es auf Teller gelegt und hätten ein großes Messer genommen und hätten es aufgegessen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung kann man nach 2 Richtungen gliedern. Sie bringen einen Beitrag zur Psychologie des Kindes überhaupt, indem sie zeigen, welchen großen Einfluß das Milieu auf die Entwicklung des kindlichen Seelenlebens hat. Das auffällige Überwiegen des Kaufes von Kleidung und das Zurücktreten im Verlangen nach Spiel- und Beschäftigungsgegenständen, vielleicht auch das Sparen können als das Gegenteil von dem betrachtet werden, was wir sonst als Norm anzusehen gewohnt sind. Wenn diese Erscheinungen nur in einer oder in zwei Schulen zu finden wären, so könnte man den Verdacht haben, daß die Kinder unter irgendeinem Einfluß gestanden hätten. Da sie aber in allen Schulen wiederkehren, so müssen hier Faktoren wirksam sein, die aus dem Leben hervorgehen, und zwar mit solcher Stärke, daß sie Wünsche, Neigungen und Regungen anderer Art, die wir im Kinde dieser Altersstufen suchen und als das Natürliche ansehen, in großem Umfange zurückdrängen. Das harte und rauhe Leben greift frühzeitig das Kind an und gewinnt einen bestimmenden Einfluß auf die Entfaltung seines Seelenlebens. Hinter den Äußerungen der Kinder stehen die Not und die Armseligkeit der häuslichen Verhältnisse. Die Verwendung des Geldes wird diktiert von Erfahrungen am eigenen Leibe.

Ferner zeigt die Verwendung des Geldes in den einzelnen Lebensjahren eine große Veränderung. Vergleicht man die Art und Weise der Verwendung im 11. Lebensjahre mit der im 13., so ist die Beteiligung am Sparen, am Kaufe von Kleidung und Spielsachen, an Vergnügungen, am Abgeben, am richtigen Erkennen des Geldwertes sowohl quantitativ als auch qualitativ sehr verschieden. Diese Veränderungen lassen ahnen, welche großen Umwälzungen sich bei Knaben und Mädchen vom 11.—13. Lebensjahre vollziehen. Der Anschauungskreis und die Urteilskraft sind im 11. und 13. Jahre in wichtigen Partien von grundsätzlich anderer Struktur.

Schon eingangs wurde erwähnt, daß die größte Zahl der Aufsätze von Knaben und Mädchen stammt, die gemeinsam unterrichtet werden und zwar von Lehrern und Lehrerinnen. Eine Koedukation im eigentlichen Sinne des Wortes besteht nicht, vielmehr kann man von einer Koinstruktion reden. Die Knaben und Mädchen sind nur im Unterricht und in den Pausen zusammen. Der Nachmittag bringt keine Veranstaltungen, an denen Knaben und Mädchen gemeinsam teilnehmen und wo sich ein ungezwungenerer Verkehr und tieferer gegenseitiger Austausch entwickeln könnte, als dies auf den Schulbänken möglich ist. Auch werden die einzelnen Klassen selten von einer Lehrperson durch alle Klassen geführt. Es wechseln Lehrer und Lehrerinnen ab. Soweit nun ein Urteil nach dem vorliegenden Material möglich ist, hat dieser gemeinsame Unterricht keinen Ausgleich unter den Geschlechtern hervorgerufen. Knaben sowohl als Mädchen weisen charakteristische Merkmale auf. Knaben und Mädchen sind der Zahl nach an der Verwendung des Geldes verschieden beteiligt, der Inhalt der Verwendung ist verschieden, und wenn auch die Entwicklungsreihen vom 11.—13. Jahre im allgemeinen dieselbe Tendenz zeigen, so bestehen doch auch bei ihnen klar zu erkennende Unterschiede.

Die vorliegende Vergleichung hat naturgemäß keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Es wäre verfehlt, irgendwelche Normen für den Unterschied zwischen Knaben und Mädchen ableiten zu wollen. Sie bezieht sich nur auf Hilfsschüler. Diese aber zeigen auch, abgesehen von dem Intelligenzdefekt, in der Entwicke-

lung und Betätigung ihres Willens- und Gemütslebens Abweichungen vom normalen Kinde. Um eine Vergleichsmöglichkeit für praktische Zwecke zu bekommen, nimmt man mitunter an, daß Hilfsschulkinder etwa 1—2 Jahre normalen Kindern gegenüber zurück sind. In wissenschaftlichem Sinne ist diese Annahme nicht ohne weiteres zulässig. Immerhin dürfte die Vergleichung doch auch einige Anhaltspunkte für die Psychologie der normalen Kinder geben, wenigstens in ihren allgemeinen Ergebnissen. Sie weist auf Gebiete des psychischen Lebens und der psychischen Entwicklung hin, die bei Knaben und Mädchen Verschiedenheiten aufweisen, und es wird die Aufgabe anderer Untersuchungen sein, zu erforschen, in welchem Maße und Verhältnisse sie bei normalen Individuen bestehen.

Der Begriff des Interesses in psychologischer Ableitung.

Von A. Huther.

Den gemeinsamen Grundfaktor aller, sowohl der theoretischen wie der praktischen Entwicklung des Bewußtseins bildet nach Wundt, auf dessen psychologische Anschauungen in dieser Zeitschrift vielfach zurückgegangen wird, die phylogenetische Triebanlage. Eine psychologische Ableitung des Interesses wird demnach eben diese zum Ausgangspunkt zu nehmen haben. Die Triebanlage enthält im Keime schon den Willen, ohne den eine Betätigung von Interesse überhaupt nicht gedacht werden kann. Sie ist aber ursprünglich nur in Form einer ererbten psychischen Disposition gegeben, die bei ihrer Aktualisierung zunächst in Gestalt des Gefühls zu subjektivem Ausdruck kommt. In diesem Sinne, d. h. rein phänomenologisch betrachtet, stellt das Gefühl das Grundelement des Psychischen dar. Die beiden entgegengesetzten Ansichten, von denen die eine (Wundtsche) den Willen, die andere (Zieglersche) das Gefühl als Grundlage des Bewußtseins hinstellt, lassen sich demnach in der Weise miteinander vereinigen, daß der erstere als der objektive, das letztere als der subjektive Faktor vorauszusetzen ist.

Wir können nach alledem das Gefühl als ursprünglichen Besitz des Bewußtseins betrachten. Als solcher tritt es anfangs in Gestalt einer ererbten Disposition auf.

Auch das Interesse kommt uns auf seiner ersten Entwicklungsstufe in Form des Gefühls zum Bewußtsein. „Wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen.“ Und zwar kennzeichnet es sich, wie Nagy treffend hervorhebt, dadurch, daß es aufs innigste mit dem Selbst- oder Ichbewußtsein verknüpft ist. Darauf weist schon der Ausdruck „Interesse“ hin, der ein innerliches Beteiligtsein bedeutet. Und durch diese Verknüpfung ist das Moment der Wertschätzung bedingt, das sich mit dem Begriff des Interesses verbindet (nach Ostermann). Denn im Gefühl des Interesses gibt sich die Bedeutung, welche ein Bewußtseinsinhalt für unser Ich besitzt, unmittelbar kund.

Als grundlegend muß jedoch auch für das Interesse, sofern es eine bestimmte Form des Gefühles ausmacht, eine psychische Disposition vorausgesetzt werden. Dieselbe aktualisiert sich an einem konkreten Stoff an Vorstellungen; dadurch

stellen sich die besonderen Richtungen des Interesses heraus, das intellektuelle, ästhetische, ethische und religiöse.

Da die spezifische Gefühlsdisposition die subjektive Bedingung des Interesses bildet, so kann ein Erfahrungsinhalt ein Kind nur interessieren, soweit er eine psychische Disposition vorfindet, die er zu aktualisieren vermag. Daher der subjektive Charakter, der der Erscheinung des Interesses anhaftet.

Als Grundfaktor aller Entwicklung im objektiven Sinne haben wir den Willen angenommen. Dieser letztere besteht aber seinerseits wiederum ursprünglich nur in potenzieller Form, in Gestalt einer psychischen Disposition, die indessen von vornherein einen Grundzug zur Betätigung enthält. Die Betätigung kann in zwiefacher Richtung erfolgen, in äußerer oder praktischer, auf der Übung motorischer Funktionen beruhender, und in innerer oder theoretischer. In beiderlei Hinsicht wirkt, wie die Selbstbeobachtung lehrt, das Gefühl als Motiv auf den Willen, indem es die ursprüngliche praktische Disposition zur Willensfunktion aktualisiert.¹⁾ Auch das Interesse übt als besondere Form des Gefühls in dieser Weise motivierend auf den Willen, und erst in der Verbindung mit demselben tritt das Interesse als aktuelle Bewußtseinserscheinung auf. Wie sich nun der Wille nach dem obigen in zwiefacher Richtung, in praktischer und theoretischer, betätigt, so haben wir auch eine praktische und theoretische Äußerung des Interesses zu unterscheiden. Wir pflegen die erstere auch mit dem Ausdruck des reellen, die letztere mit dem des ideellen Interesses zu bezeichnen.

Die theoretische Äußerung des Interesses, die für uns hier vorzugsweise in Betracht kommt, bekundet sich in dem Bestreben, die im Bewußtsein durch Erfahrungseindrücke gegebenen Vorstellungen und Verbindungen auf eine möglichst hohe Stufe der Klarheit zu erheben.

Der Wille kann sich aber in zwei weiteren Richtungen erweisen, in passiver und aktiver. Dementsprechend stellt sich für das Interesse eine passive und eine aktive Form heraus. Die erstere ist die ursprüngliche. Das Kind wird anfangs noch ganz durch den jeweiligen äußeren gefühlsmäßigen Eindruck bestimmt; bei ihm herrscht somit das passive Interesse vor. Zu einer aktiven Betätigung gelangt es erst, wenn sich bei ihm beharrende gefühlsmäßige Motive herausgebildet haben, die es gewisse Vorstellungsinhalte bevorzugen lassen; diese Form des Interesses ist also mit einer inneren Wahltätigkeit verbunden. Und zwar richtet sich diese Art der Betätigung in allen Fällen darauf, entweder ein vorhandenes Lustgefühl zu steigern oder ein Unlustgefühl abzuwehren. Je nachdem äußert sich das Interesse in positivem (zustimmendem) oder negativem (ablehnendem) Sinne. Das Lust- und Unlustgefühl ist allerdings stets mit bestimmten Vorstellungselementen kompliziert; statt der bloßen Gefühle sind wir deshalb berechtigt, auch gefühlsstarke Vorstellungen als Motive zu

¹⁾ Nach Wundt ist es im Grunde schon die Vorstufe des Willens selbst, die uns im Gefühl zum Bewußtsein gelangt, während der erstere durch eine Reaktion auf einen äußeren oder inneren Reiz (in Gestalt eines Begehrens oder Widerstrebens) unmittelbar in Bewegung gesetzt wird und dann in seiner weiteren Auswirkung zur Handlung führt. In der phänomenologischen Entwicklung des Willensvorganges tritt indessen das Gefühl zuerst hervor; es antizipiert also den Willen und kann deshalb, wie dies auch von seiten Wundts geschieht, als Motiv desselben bezeichnet werden.

bezeichnen; es sind die beharrenden konkreten Regungen des Interesses, wie sie sich durch die besonderen Vorstellungsgebiete bedingt erweisen, wodurch hierbei dem Willen die Richtung gegeben wird.

Die aktive Form des Interesses ist von zwei subjektiven Faktoren abhängig. Einesteils nämlich äußert in dieser Beziehung die ererbte Anlage im Verein mit der vorausgegangenen allgemeinen Entwicklung des individuellen Bewußtseins ihren Einfluß: wir interessieren uns vornehmlich für das, was unserer angeborenen und erworbenen Begabung entspricht. Anderenteils ist es speziell die Übung, durch welche die Richtung des Interesses bestimmt wird: wir beschäftigen uns gern mit dem, worin wir es zu einer gewissen Fertigkeit gebracht haben.

Bei der nahen Verwandtschaft, welche zwischen der Regung des Interesses und derjenigen des ästhetischen Geschmackes besteht, mag hier noch der Gegensatz der reproduktiven und produktiven Form des letzteren erwähnt werden, von denen die reproduktive dem passiven, die produktive dem aktiven Interesse entspricht. Goethe redet gelegentlich von „Anempfinden“ eines ästhetischen Eindruckes; er meint damit die rein reproduktive, völlig von fremder suggestiver Beeinflussung abhängige Art des ästhetischen Erlebens, der die selbständige, schöpferische Geschmacksregung gegenübersteht.

Endlich bleibt noch die unmittelbare und mittelbare (indirekte) Form des Interesses zu sondern. Jene ist die ursprüngliche, auf einen rein gefühlsmäßigen Eindruck gegründete. Sie fällt so mit der schon oben erwähnten passiven Form zusammen. Das mittelbare Interesse setzt eine Verknüpfung von Bewußtseinsinhalten voraus, dergestalt, daß das Interesse an dem einen die Auffassung des anderen oder diejenige des ganzen Bewußtseinskomplexes fordert. Das letztere findet statt in bezug auf einen Gedankenverlauf, dessen Teile der Ergänzung oder Berichtigung bedürfen. Diese Art des Interesses wird in allen Fällen zugleich eine aktive Form der Betätigung darstellen.

Das Interesse bedeutet nach alledem einen durch die vorausgehende, Gefühls-, Willens- und Vorstellungselemente umfassende Entwicklung bedingten gefühlstarken inneren Willen, welcher durch das Bewußtsein des Wertes, den ein gegebener Inhalt für unser Ich besitzt, motiviert wird, und der darauf gerichtet ist, eben diesen Inhalt zu möglichstem Klarheitsgrade zu erheben. Hiermit wird das Interesse als konkrete Bewußtseinserscheinung gekennzeichnet. Es sind aber die durch die frühere Entwicklung erzeugten beharrenden psychischen Dispositionen, worauf sich die verhältnismäßig gleichmäßige Bestimmtheit gründet, mit der diese subjektive Regung sich ihrem Gegenstande gegenüber zu äußern pflegt. Dadurch charakterisiert das Interesse sich als dauernde funktionelle Bewußtseinsanlage spezifischer Art, wie wir sie gleichfalls mit diesem Begriff zu bezeichnen gewohnt sind.

Arbeitsfeld und Ziele der Schulhygiene.¹⁾

Von Leo Burgerstein.

Die modernen schulhygienischen Aufgaben decken ein weites Arbeitsfeld; immer deutlicher ist wahrzunehmen, daß es sich nicht mehr bloß darum handelt, Gesundheitsschädlichkeiten des Schulbesuches und Unterrichtes sowie deren Folgewirkungen auf das häusliche Leben zu vermeiden, sondern auch darum, eine gesundheitsfördernde Tätigkeit der Schule für das Individuum zu entwickeln und für die Allgemeinheit mit Hilfe der Schule die Eindämmung der Volkskrankheiten mehr und mehr auszugestalten.

Das Schulleben ist hauptsächlich an das Schulhaus geknüpft. Die Fortschritte der Bakteriologie haben die Einsicht in verschiedene Notwendigkeiten gewaltig gefördert; ich brauche nur z. B. die Worte Wasser, Staub, Beseitigung der Abfallstoffe, Zwischendecken zu nennen; bezüglich der hochwichtigen Momente Licht und Luft haben wir wohl manches wertvolle Positive erkannt, wie die besser gefestigte Anschauung über Wärmestauung im menschlichen Körper im Zusammenhang mit der Luftbeschaffenheit; die technischen Fortschritte hinsichtlich der künstlichen Versorgung mit Licht und Luft sind gewaltig, der hygienischen Forschung ist es aber ungeachtet vielen Aufwandes von Mühe der Forscher noch nicht gelungen, die Minimalforderungen hinsichtlich Luft und Licht allseitig einwandfrei festzustellen — wir bleiben in wichtigen Belangen auf die tägliche Empirie, auf den gesunden Hausverstand angewiesen.

Trotz der wachsenden Schwierigkeiten der Bauplatzwahl und der Grundpreise in den Großstädten sind in den letzten Jahren schöne Fortschritte in der Herstellung der Schulhäuser gemacht worden: die älteren unter uns mögen, wenn ihre Kinder in eine neuerbaute Volksschule gehen, mit dieser nur jene vergleichen, welche sie selbst als Kinder besuchten, der Alten unter uns gar nicht zu gedenken. Die modernen großstädtischen Schulanlagen sind heute Probleme, die intensivste gesunde Ausnützung der Fläche mit Zuhilfenahme auch der Mansarde und des flachen Daches, die zweckmäßigste Anordnung und Benutzung der Hoffläche und der darunter möglichen Räume; es interessieren uns Anlage und Behandlung der Schulzimmer, Turnsäle, Art, Zahl und Verteilung von Abtritten, ferner Waschvorkehrungen, Subsellien, Lüftungsvorrichtungen und Temperaturregelung sowie anderes Hierhergehörige.

In bezug auf die Hygiene des Unterrichtes ist der bedauerliche Mißstand großer Schülerzahlen pro Klasse und Anstalt ein ebenso wichtiger als schwieriger Gegenstand, den wir hinsichtlich seiner mehrseitigen einschneidenden Bedeutung für Lehrer und Schüler eingehend erörtern müssen. Es handelt sich um eine schwierige Geldfrage, daher auch darum, für die Bedeutung der Schülerzahl das volle Verständnis der Elternschaft zu gewinnen, welche ja der mittelbare Schulerhalter ist.

Hinsichtlich des Beginnes der Schulpflicht wird uns ein Einschlag des Kindergartenprinzips in die ersten Anfänge des eigentlichen Schulunterrichtes, ein ge-

¹⁾ Aus einem Vortrag von Regierungsrat Dr. Leo Burgerstein, gehalten in der Österr. Gesellsch. f. Schulhygiene, vollständig veröffentlicht in der Wochenschrift „Das österr. Sanitätswesen“. XXV. Jahrg., Nr. 28.

sünderer Übergang von Spiel zu schulmäßiger Arbeitsleistung, beschäftigen müssen.

Die unterwertigen Kinder werden durch die normalen Forderungen der Schule ungünstig beeinflusst; sie steuern später infolge ihrer geringen Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse sowie unzureichender Vorbereitung für die Anforderungen des Lebens beträchtlich bei zur Zahl der Erwerbsunfähigen, Straffälligen, Prostituierten, vorzeitig der Versorgung Anheimfallenden; es liegt in ihrem privaten sowie im öffentlichen Interesse, ihre Fähigkeiten zu einem bescheiden rentierenden Erwerb zu entwickeln, welcher ihrer ganzen Beschaffenheit entspricht.

Ein spezielles wichtiges Gebiet ist die besondere Fürsorge für die gesunde Aufzucht der Mädchen. Die Hinblicke auf die physiologische Eigenart des Geschlechtes an sich, auf den so bedeutungsvollen natürlichen Beruf des Weibes, auf die Heranbildung der Mädchen zur Erwerbsfähigkeit, bedingen alle Umsicht in der Anordnung der Schulerziehung.

In bezug auf den Stundenplan wird die Frage des morgendlichen Unterrichtsbegins unter verschiedenen Verhältnissen zu besprechen sein. Hinsichtlich Verringerung der im Schulzimmer unnötig vor dem Unterricht sitzend verbrachten Zeit ist leicht Durchführbares anzustreben. In bezug auf die Landvolksschule wird uns eine günstigere Erledigung der Schulwegfrage für Kleine und Schwächliche, namentlich bei ungünstigen Jahreszeit- und Wetterverhältnissen beschäftigen, dies sowohl im Interesse der Gesunderhaltung der Kinder als in jenem der Verminderung von Schulversäumnissen an sich; in dieser Hinsicht ist bei geeignetem Anfassern lokal merklicher Fortschritt allmählich erreichbar. In der Mittelschule ist das Bücherschleppen trotz der Bemühungen der Verwaltung noch immer ein wunder Punkt.

Die Kürzung der Dauer der Einzellektion und die Aufbesserung der Pausenzeit zwischen den Schularbeitsstunden, die Art der Verwendung der Pausen, das Einleben der praktischen Anerkennung der Pause als eines hygienisch belangreichen, verwaltungsmäßig gewährleisteteten Anspruches der Schuljugend, die erzieherische Angewöhnung einer richtigen Benutzung der Pause zu körperlicher und geistiger Erholung, die Frage, inwieweit körperliche Übungen in der Pause angezeigt sind, — alles dies gibt Gegenstände, welche erörtert werden müssen. Hier sind einzelne Verbesserungen fraglos nötig und teilweise sofort möglich.

Was vorzukehren wäre, um örtlich und zeitlich, wo und wann immer durchführbar, Freiluftunterricht zu gewinnen, wird gleichfalls in den Kreis der Betrachtungen gezogen werden müssen, im Zusammenhang mit der Anlage und Einrichtung des Hauses. Die Mitteilung und Erörterung von Einzeleinführungen und Einzelerfahrungen, Vorschläge aus der Lehrerschaft von Schulen verschiedener Grade, werden zur Beurteilung des Erreichbaren von Wert sein.

Mit Konzessionen hinsichtlich des Gebrauches von Schriftzeichen wäre ohne Bildungsverlust ein im Laufe der Jahre wachsender hygienischer Gewinn zu haben, durch Herabsetzung von Sitz-, Augen- und Gedächtnisarbeitsleistung. Die sogenannten weiblichen Handarbeiten sind unter Mithilfe sowohl sachverständiger, erfahrener Lehrerinnen als des Internisten, Orthopäden und Okulisten durchzusprechen; weiter die Frage eines sozialhygienisch wichtigen Hauswirtschaftsunterrichtes, eines auch die Gesundheit fördernden Handfertigkeitunterrichtes der Knaben

und die Frage, inwieweit Knaben zu Hauswirtschaftsunterricht fakultativ zuzulassen erwünscht wäre.

Lehrstandsangehörige, welche in den letzten Jahrzehnten die Entwicklung der Lehrmethoden miterlebten, werden zugeben, daß diese hinsichtlich des Lehrwertes gewonnen haben; es ist aber nachzufragen, inwieweit die Entwicklung der Lehrvorgänge im Detail zu intensiverer Arbeit geführt hat; dazu ist noch speziell hinsichtlich der höheren Schulgattungen in Betracht zu ziehen, in welchem Maße solche Schulen humanistischer Richtung Realistisches, jene realistischer Richtung Humanistisches aufgenommen haben, wie dadurch weiter die trotz der Fürsorge der Verwaltung unvermeidlichen Härten des Fachlehrersystems sich steigern konnten, was die menschliche Erkenntnis an neuem Unterrichtsmaterial der Schule zugeführt hat: es ist wohl anzunehmen, daß die Totalbelastung zugenommen haben dürfte; und es kommen wieder neue Forderungen, z. B. jene nach erweitertem und vertieftem Hygiene-Unterricht.

Mancherlei Einwirkungen der Schule können, zumal bei großen Schülerzahlen, psychisch deprimierende Einflüsse zur Folge haben; Arbeitszeit, Schlafdauer, Schlaftiefe, Eßlust, Verdauung, Blutumlauf, Stoffansatz usw. können ungünstig beeinflußt werden. Es wird Aufgabe unserer Gesellschaft sein, vor allem nach brauchbarem objektiven Beobachtungsmaterialie hinsichtlich der Schuleinflüsse zu suchen. In dieser Hinsicht wären kritisch-empirische Einzelbeiträge scharf beobachtender Lehrer, insbesondere auch über Ermüdungswerte von Unterrichtsarten und Unterrichtsthemen, über Assimilierbarkeit des Dargebotenen von Wert; ferner wären Beobachtungen von aufmerksamen Eltern, gewonnen an arbeitswilligen Kindern, von Belang. Tastende Versuche können uns zeigen, ob sich dieser Weg bewährt. Obzwar selbstverständlich, soll doch ausdrücklich bemerkt werden, daß es grundsätzlich ausgeschlossen bleibt, bei einschlägigen Erörterungen Einzelpersonen und Einzelschulen auch nur anzudeuten; dagegen ist es nötig, Schulstufe und Altersjahr zu kennen. Nur offene Erörterung ohne Einschlag ins Persönliche kann unsere Einsicht fördern, ohne Schaden zu stiften. Systematische statistische Erhebungen über Arbeitszeit, Schlafdauer, Entwicklungs- und Gesundheitszustand, Zunahme, Stationärbleiben oder Abnahme von Gewicht sind sehr zu wünschen, setzen aber Mittel voraus, welche leider nicht zur Verfügung stehen.

Ein anderer Gegenstand ist die Frage der Belastung mit Erwerbsarbeit; es kommen hier nicht nur die ärmsten der Volksschulbesucher und Kinder verderbter Eltern in Betracht, sondern bei Mittelschülern ist z. B. auch Überlastung mit Erteilung von Privatunterricht denkbar. Die Ausbreitung der Erwerbsarbeit unter Schulbesuchern ist bisher bei uns wenig studiert. Die Schwierigkeiten, einwandfreies Material auf ausreichender Basis zu gewinnen, sind nicht geringe.

Über körperliche Übungen, welche ja zum Gedeihen der Jugend so überaus wichtig sind, wird mehr als einmal und in verschiedenen Hinsichten verhandelt werden müssen. Art und Dosierung dieser Übungen, solcher auf Kommando, wie jener, bei welchen die Intensität der Beteiligung weit mehr ins eigene Belieben gestellt ist, die Indikation verschiedener Übungen im Zusammenhang mit Alter, Geschlecht, Anlage, Entwicklungs- und Gesundheitszustand, die Frage, inwieweit erwünschte spezielle Vorkehrungen für irgend defekte Individuen erreichbar wären, Raum- und Zeitfragen, alles dies wird uns beschäftigen müssen.

Die Unterstützung aller mitbeteiligten Faktoren dürfen wir dabei gewiß erhoffen.

Welche Wege noch gangbar wären, um nach der Hauptmahlzeit den Unterricht mindestens in Wissensgegenständen überall ganz zu beseitigen, Rücksichtnahme und Einwirkung auf das häusliche Mahlzeitenregime, das sind wieder wichtige und schwierige Dinge, im Zusammenhang mit der Summe der Schulforderungen, modernen Zeitanschauungen, eingelebten Verhältnissen und Gebräuchen des bürgerlichen Lebens. Ich weiß nicht, ob es uns gelingen wird, Wege zu finden zu einer fortschrittlichen Förderung dieser Angelegenheit, in welcher sich die Verwaltung bereits viel und mit bemerkenswertem, wenn auch nicht vollständigem Erfolg bemüht hat; Material, geeignet, die Sachlage in verschiedenen Richtungen zu übersehen, wird allerdings aufbringlich sein.

Es wird auch zu erörtern sein, was anzustreben wäre, um ohne Beeinträchtigung des Bildungseffektes Vermeidliches, Gesundheitswidriges aus Hausaufgaben und Prüfungen verschiedener Art auszuschalten; insbesondere handelt es sich hier um schriftliche Klassenarbeiten und um Prüfungen aus gehäuften Material; es muß hinzugefügt werden, daß verschiedene Erlässe bestehen, deren Tenor und Einzelheiten Besserung gegen frühere Zustände gebracht haben oder beabsichtigen. Hinsichtlich der Prüfungsangst brauche ich nur an die Worte zu erinnern, welche Sigmund Exner schon wiederholt zu Prüfungskandidaten zu sagen in die Lage kam: „Sie würden eine andere Meinung geäußert haben, wenn Sie nicht in dem abnormalen Seelenzustand des Examins wären. Wollen Sie sich die Sache ruhig überlegen, ich werde Sie in einer Viertelstunde wieder darum fragen.“

Hierbei ist zu erwägen, daß in diesen Fällen nicht Schuljugend in Betracht kam, sondern daß es sich um Hochschulprüfungskandidaten handelte, welche eine Prüfung aus einem Fach der freigewählten Studienrichtung ablegten.

Einen besonderen Punkt bilden die Schulstrafen. Österreich gehört, und zwar seit einem halben Jahrhundert, zu jenen nicht zahlreichen vorgeschrittenen Kulturstaaten, welche die Prügelstrafe in den niederen Schulen abgeschafft haben, in den höheren überhaupt nicht ausübten. Das Kapitel der Schulstrafen an sich wird aber uns beschäftigen müssen, auch im Zusammenhang mit der Frage der Schulerziehung jener unglücklichen Kinder, welche unter den ungünstigsten Verhältnissen aufgewachsen und von Haus aus verroht sind; sie bedürfen im eigenen Interesse, in dem der Mitschüler, der Lehrerschaft und des Gemeinwesens besonderer Schuleinrichtungen; solche sind für sie nicht weniger zu befürworten, wie für die geistig minderwertigen. Die Vorbeugung fällt freilich auch schon in die Lebenszeit vor der Schulpflicht, wir werden aber das Kindergartenwesen überhaupt nicht unbeachtet lassen können.

Hinsichtlich der sogenannten „Schülerselbstmorde“ wäre es wichtig, wenn Vorkommnisse dieser Art längere Zeit nach dem Geschehen mit diskreter Behandlung hinsichtlich Ort und Familie derart vorgetragen würden, daß nicht bloß das unmittelbar veranlassende Moment, sondern der ganze eruierbare gewesene Komplex der Ursachen aus dem Vorleben des unglücklichen Individuums zur Darstellung käme: das ist der Weg, auf dem wir uns einer wirksamen Prophylaxe in der Zukunft nähern können.

Auch das freundliche Moment der Ferien fällt insofern der Schulhygiene zu, als wir über die Optima von Länge, Lage und Verteilung der Ferien noch recht wenig Exaktes wissen. Vielleicht wird es gelingen, auf Grund von Beobachtungen und Beratungen versuchsweise Ferienänderungen, die sich auf einzelne Städte bzw. Schulen beschränken, vorzuschlagen, namentlich, wenn wir einmal materiell so leistungsfähig wären, um vergleichende Beobachtungen über den Dauereffekt an den Individuen vornehmen zu können. Wir haben in Österreich zu Beobachtungen überhaupt einen ausgezeichneten Punkt in dem ganz einzigen Ferienhort am Abersee, für welchen drei medizinische Spezialisten Untersuchungsarbeit in anderer Hinsicht leisten.

Über gesundheitliche Einflüsse, welche den Lehrerberuf betreffen, wird es gewiß von Wert sein, wenn unsere Gesellschaft allmählich zur Ansammlung von Material kommt, welches klar ersehen läßt, was an Erreichbarem anzustreben wäre, um die Vorbereitung zum Lehrerberuf und die Arbeitsbedingungen desselben gesundheitlich günstiger zu gestalten; es wird hinsichtlich des Berufes zu erörtern sein, ob und wie manche Pflichtarbeiten verringert, umgestaltet werden könnten; nicht zum mindesten wird zu prüfen sein, ob der Nutzen nervös aufreibender Arbeit ein entsprechender ist; ferner wäre die Verschwendung höherer Intelligenz für mindere Arbeitsqualitäten zu erörtern. Die Frage, welche Mittel möglich wären zur Hebung der auch hygienisch so wichtigen Berufsfreudigkeit durch Modifikation der Berufseinflüsse, ist für Lehrer und Schüler bedeutungsvoll und berührt auch die Elternschaft.

Zu den modernen Anforderungen an die Schule gehört auch, daß sie hygienisch erziehend wirke. Es wird wohl zu erwägen sein, was geschehen könnte, um der Jugend in der Schule eine mehr systematisch geplante Belehrung mit allmählich wachsender ursächlicher Begründung zu vermitteln, ohne unsinnige Ängstlichkeit mitzuzüchten und — ohne gesundheitswidrige Neubelastung mit gedächtnismäßigem Lernstoff zu provozieren. Die praktische Handhabung der Hygiene in der Schule, von dem ersten Volksschuljahre angefangen, bildet ein wertvolles Stück der hygienischen Volkserziehung sowie der Einwirkung auf Entwicklung späterer öffentlicher Anschauungen: Ausnutzung von Licht, Luft, Anerziehung gesunder Haltung, richtiger Pausenbenutzung, Pflege der Reinlichkeit an Haus, Körper, Kleidung u. dgl. Auch die Frage des Hygieneunterrichtes der angehenden Lehrer wird zu erörtern sein.

Eine spezielle wichtige Einwirkung ist die hinsichtlich der Genußgifte, insbesondere Alkohol und Tabak; diesbezüglich werden wir sachliche Belehrung, Gesinnungsunterricht, Erziehung durch Beispiel und durch Übung der Enthaltbarkeit bei verschiedenen Schulveranstaltungen zu erörtern haben. Am schwierigsten ist die sexuelle Seite der Belehrungsfrage. Es wäre ein bemerkenswertes Verdienst, wenn es der Findigkeit gelänge, dem in Wort und Druck so vielbehandelten Gegenstande noch etwas Neues abzurufen und hier mitzuteilen, was bestimmt geeignet ist, verwaltungsmäßig gut gangbare Wege zu zeigen.

Mit diesem Thema kommen wir auch wieder zurück auf die so wichtigen Beziehungen zum Elternhause. Es muß eines unserer wichtigen Ziele sein, im Laufe der Zeit mehr und mehr intime Fühlung mit dem Haus zu gewinnen, so zwar, daß unsere Gesellschaftsabende auch Elternabende im besten Sinne des Wortes werden, wozu ja Ansätze vorhanden sind. Die Eltern sind dazu berufen,

mit klarer Einsicht das häusliche Leben ihrer Kinder so gesund zu gestalten, als es ihre Lebensumstände irgend erlauben, sie sind ferner dazu berufen, mit der Lehrerschaft Erfahrungen auszutauschen. Es handelt sich für das Elternhaus um verschiedene Einflüsse, um Ernährung, Zeitverwendung, Schlaf, Bewegung, Abhaltung schädlicher Genüsse, Sitzhaltung, Reinlichkeit, Belehrung usw. und um selbsttätiges Anbahnen mehr herzlicher Beziehungen zur Schule; wir können nur sehnlich wünschen, die Elternschaft für dies alles zu gewinnen, daß sie als Repräsentant der öffentlichen Meinung mit erhöhtem Verständnis darüber urteile, daß die Schule als Masseneinrichtung verschiedenes Wichtige, Neue zum Wohle des Kindes wohlfeiler bieten kann, als es für die Meistzahl der Eltern privat zu erreichen ist: dies gilt z. B. von der ärztlichen Mitwirkung bei der Erziehung, von der Sorge für Körperübung, von regelmäßigem Baden — es ist ein analoges Verhalten, wie das der Vermittlung des Unterrichtes, der ältesten Aufgabe der Schule; wäre die gewünschte Einsicht bereits heute genügend verbreitet, so würden erhöhte Auslagen und Beiträge für die Schul-erziehung leichter bewilligt und weniger unbeliebt sein, als es heute der Fall ist, und es würde z. B. die Bekämpfung der Infektionskrankheiten, welche so viel Jammer auch in die reichsten Familien bringen, eine ganz anders ausgiebige sein können.

In dieses Kapitel gehört auch die Hebung des Verständnisses für die Bedeutung von Wohlfahrtseinrichtungen zugunsten der Kinder der wirtschaftlich Schwachen, welches Gebiet wir uns angelegen sein lassen müssen; es handelt sich da um Wald-erholungsstätten, Freiluftschulen, Ferienkolonien usf. Es wird unsere Aufgabe sein müssen, bei einschlägigen Erörterungen auch zu zeigen, wie gesundheitswidriges Leben der Kinder Armer gesundheitliche Gefahren für alle erhöht. Es sei erinnert an die Worte v. Pirquets, betreffend „die Aufdeckung der Krankheitsursachen und die daraus folgende klare Prophylaxe“: „Diese Kenntnisse dürfen keine Geheimlehre der Ärzte bilden, sondern müssen dem ganzen Volke in Fleisch und Blut übergehen. Dann wird unser Streben einen allgemeinen Erfolg haben.“

Die Durchführung der Schularzteinrichtung im Rahmen des allmählich Erreichbaren wird uns ausgiebig beschäftigen müssen; sie schließt verschiedene wichtige Einzelpunkte ein, z. B. die Notwendigkeit der Erwägung, was zu geschehen hätte, um die Behandlung aller Behandlungsbedürftigen durchzusetzen, sowohl der Zahlungsfähigen durch den Arzt ihrer Wahl, als der Armen u. a. mittels Ambulatorien verschiedener Art, weiter die Eruierung der gesunden Träger gefährlicher Infektionskeime und die Unschädlichmachung dieser Gefahr; die Frage, inwieweit individuelle Gesundheitsblätter zu führen wären, um einerseits nutzlose Arbeit für Anhäufung wertlosen Materials zu sparen, anderseits begrenztes notwendiges Urmaterial anzusammeln zu kritisch-statistischer Bearbeitung hinsichtlich der Zustände, der veranlassenden Momente, des Nutzeffekts von Verbesserungen; die Frage der vertraulichen Aufbewahrung von Grundbuchsblättern zu späterer Verwertung für Assent- und Gerichtszwecke, die Frage der Schulschwester als eines erfahrungsgemäß glänzend bewährten Hilfsorganes des Schularztes usf.

Exakte Forschung ist nicht das erste Ziel unserer Gesellschaft für Schulhygiene; daß unsere Vereinigung aber in dieser Hinsicht auf manchem Stücke des großen Ar-

beitseifers teils anregend, teils selbst durchführend wirken kann, habe ich mehrfach angedeutet. In ersterer Hinsicht können wir einwirken, sofern Einzelnen für wissenschaftliche Arbeiten Behelfe, die wir ja selbst nicht bieten können, zugänglich sind, in letzterer Hinsicht können wir durch Aufsammlung und kritische Bearbeitung verschiedener Materialien namentlich zum Ausbau der Unterrichtshygiene wirken.

Wer immer das ganze große Programm der Schulhygiene kritisch überblickt, bemerkt von Hindernissen nicht bloß das der Geldfrage, sondern auch das der ideellen Konzessionen, welche gleichfalls schwer zu erreichen sind, und bemerkt ferner manche Unterströmung und Klippe unter klarem Wasser, welche gerade bei bewegter See zum Schaden der guten Sache übersehen werden können; es handelt sich hier auch um geeignete Behandlung der Interessenssphären — ich will alphabetisch anführen — von Ämtern, Ärzten, Eltern, Lehrern; wer immer aber an der Lösung der großen Aufgaben mitarbeiten will, darf wohl mit Hoffnung auf Erhöhung darum gebeten werden: Vor allem das hohe Ziel der gesunden Erziehung der aufwachsenden Generation — und das ist ja mehr und mehr die Schuljugend, sofern großzügige Einflußnahme denkbar ist — im Auge zu halten, als eine Frage des Gedeihens nicht nur des Einzelnen, sondern des Staates.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Über ein neuropsychologisches Grundgesetz berichtete an der Hand experimenteller Demonstrationen Priv.-Dozent Dr. Paul Ranschburg, Budapest, auf der Versammlung der deutschen Nervenärzte zu Breslau. Seine Untersuchungen an Gesunden und Kranken im Laufe von 12 Jahren bezüglich des Verhaltens der Psyche gegenüber gleichzeitig oder in raschem Nacheinander einwirkenden flüchtigen Reizen, sowie bezüglich im Geiste neben- oder nacheinander auftauchender Vorstellungen aller Gebiete führten zur Feststellung gewisser psychologischer Gesetzmäßigkeiten.

Dieselben lassen sich in folgendem Satze, als einem auf allen Gebieten der geistigen Betätigung gültig erweisbaren Grundgesetz zusammenfassen: „Sich berührende Inhalte und Vorgänge (Empfindungen, Vorstellungen, Strebungen) der Seele stören sich in ihrer selbständigen Entwicklung um so mehr, je homogener sie sind“; oder auch: „Das Gleichartige strebt je nach dem Grade seiner Gleichheit zur Verschmelzung in eine Einheit“. Der letzteren Fassung dieses Grundgesetzes Ähnliches hat vor 100 Jahren Herbart und später Lotze (Mediz. Psychologie) behauptet und aus der Einheit der Seele abgeleitet. Obwohl aus der empirischen Psychologie fast verschwunden, tritt eine neuerliche, gründlichere Feststellung der hierher gehörigen Erfahrungstatsachen, wenn auch anders formuliert, wieder bei Simon in seiner „Die Mneme“ und besonders in seinem Werke „Die mnemischen Empfindungen“ als Homophonie der Empfindungen und als Homophonie der mnemischen Empfindungen auf (1908 und 1909), und zwar ohne Kenntnis von

Ranschburgs 7 Jahre vorher veröffentlichten ersten Mitteilungen über die Hemmung gleichzeitiger homogener Reizwirkungen.¹⁾

Die Behauptungen Ranschburgs sind ausschließlich induktiven, experimentell-psychologischen Forschungen entsprungen, ohne Kenntnis gewisser Analogien in den Anschauungen der vorgenannten Denker. Eine jede Deduktion des Vortragenden wurde durch die mannigfaltigsten experimentellen Untersuchungen erst auf ihre Richtigkeit geprüft.²⁾

Ranschburg findet in der Wechselwirkung der sich berührenden gleichartigen psychischen Inhalte die Erklärung des Einfachsehens der doppelten Netzhautbilder, des diotischen Einfachhörens, der Verschmelzung der isolierten Tastpunkte in Linien- und Flächenwahrnehmungen, dabei auch die der Verschmelzung von Tönen nahestehender Schwingungszahlen, gleichwie die der Tatsachen der Verschmelzung von Tönen mit verwandtem Schwingungsrhythmus (Konsonanz), die durch F. Frey in den Jahren 1911 bis 1913 entdeckte Annäherung mehrerer verschiedenen Tastkreisen zugehörigen taktilen Erregungen bzw. Empfindungen aneinander mit Tendenz zur Verschmelzung der schwächeren in die stärkere, die Verschmelzung gleichartiger bzw. verwandter Vorstellungen, die Bildung der Begriffe, den Vorgang der Abstraktion usw. usw.

Ranschburg hat mittels relativ recht einfacher Versuchseinrichtungen die Tatsachen dieser generellen Verschmelzungstendenz homogener Reizwirkungen auf dem Gebiete der Empfindungen und Vorstellungen im Einzelversuch gleichwie auch im Massenexperiment (mittels episkopischer Projektion der im Mnemometer tachistoskopisch vorgeführten heterogenen bzw. homogenen Reizgruppen an vielen Hunderten von Vp. nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um zweierlei Arten von Darbietung der Reize, und zwar um die simultane und um die sukzessive Methode der Exposition. Simultane Reihen aus Buchstaben oder Zahlen nach dem Typus a b c d e f werden z. B. bei $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{3}$ Sek. Expositionsdauer noch tadellos aufgefaßt, während Reihen vom Typus a b c d e e, oder a b c d d e unsicher, verspätet, zumeist aber defekt oder falsch a b c d e, oder a b c d e, oder a b c d x e aufgefaßt werden. Ebenso wurden auch Reihen vom Typus a b c m n d, oder a b m c n d, also mit einander bloß ähnlichen Gliedern, wenn auch nicht so häufig, als die mit gleichen Elementen, dennoch bedeutend öfter als heterogene Reihen defekt, umgestellt (a b m n c d) oder gefälscht (a b m c x d) aufgefaßt.

Noch viel auffälliger sind die Illusionen, die sich einstellen, wenn einander gleiche bzw. ähnliche Elemente sich sukzessiv ablösen. Vierstellige Reihen, deren jedes Glied $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{5}$ Sek. exponiert wird, wie a b c d, werden richtig, Reihen wie a b b c oder auch a b c b usw. werden als dreistellige, als a b c gesehen, wobei meist das spätere Element in das homogene vorangegangene schein-

¹⁾ Zeitschrift f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorg. Bd. 30, 1912.

²⁾ Eine ausführlichere Beschreibung von Ranschburgs experimenteller Methodik sowie der neueren Versuche selbst wie auch sämtlicher hieher gehörigen Tatsachen auf dem Gebiete der Empfindungen erschien eben jetzt im Bd. 66/67 der Zeitschrift f. Psychologie. Die Zusammenfassung der hieher gehörigen, experimentell erhärteten Tatsachen auf dem Gebiete des Vorstellungslebens ist noch nicht veröffentlicht.

bar spurlos verschmilzt. Diese Versuche gelingen in nahezu 100%, meist auch im wissentlichen Versuch.

Im Gebiete der Hemmung bei Darbietung simultan einwirkender Reize sind individuelle Differenzen zu beobachten, doch läßt sich die Hemmung ausnahmslos an jedermann demonstrieren, wobei auch der Auffassungs- und Reproduktionstypus keine ausschlaggebende Rolle spielt. Bei den sukzessiven Versuchen sind die individuellen Differenzen auf ein Minimum reduziert. Die Versuche gelingen bei einer Expositionsdauer von $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$ Sek. pro Reiz an einem Auditorium von Hunderten ebenso sicher wie im Einzelversuch.

In ähnlicher Weise wie die also begründeten Fehler der Auffassung sind mittels z. T. homogener Reihen aus Silben oder Worten, Bildern usw. die Fehler des Behaltens und Erinnerns, wie überhaupt die Mehrzahl der alltäglichen Falschleistungen des Wahrnehmens, Erinnerns und Handelns, auf den verschiedenen Gebieten des Wörter-, Namen-, Personengedächtnisses usw. als Manifestationen derselben Gesetzmäßigkeit erwiesen worden, wobei stets entweder Defekte des Verlaufes oder Illusionen in der Weise entstehen, daß die durch die Verschmelzung des x_2 in x_1 entstandene Lücke perseverativ oder assoziativ ausgefüllt wird.

Untersuchungen der Schumannschen, Wundtschen, Külpeschen, Marbeschen, Münsterbergschen, G. F. Lippsschen Institute haben die Richtigkeit der von Vortragenden behaupteten Erfahrungstatsachen festgestellt, wobei die Kontrollprüfung überall mit den verschiedensten Methoden und Variationen angestellt worden war.

In jüngster Zeit hat Stoll (Würzburg) die Schreibfehler, die sich beim Abschreiben sinnvoller sowie sinnloser Texte einstellen, vornehmlich die Auslassungen von Buchstaben, Worten usw., als insbesondere auf der vom Vortragenden beschriebenen homogenen Hemmungen beruhende festgestellt und solche Fehler unter Benützung obigen Prinzips haufenweise experimentell erzeugen können. Auch die Lese- und Sprachfehler faßt er als zu wesentlichem Teile auf diesem Vorgange beruhende auf. Seine Untersuchungen beweisen das nämliche auf dem Gebiete der Druckfehler, gleichwie auf pathologischem Gebiete die dysarthrischen Sprachstörungen Hirnkranker wie auch dyslexische, dysgraphische Störungen nebst der gesteigerten Perseveration vornehmlich darauf beruhen, daß die zur Verschmelzung strebenden gleichen (visuellen, akustischen, motorischen) Elemente der Wortverstellung infolge der verminderten Energie der Aufmerksamkeit sich nicht voneinander trennen lassen, daher Defekte, Umstellungen, Entstellungen, genau wie unter erschwerten Bedingungen auch bei Normalen, noch mehr bei Ermüdeten, auftreten.

Daß es sich aber hierbei nicht um ein bloß psychologisch bedingtes Verhalten, sondern um eine konstante Eigentümlichkeit der Nervensubstanz handelt, ergibt sich aus der Tatsache, daß denjenigen Vorgängen, denen psychologisch keine klare oder überhaupt keine Manifestation entspricht, bei dieser Hemmung und Verschmelzung die bedeutendste Rolle zukommt. So ist z. B. insbesondere bei sukzessiven Versuchen sowohl der Reiz als auch die Empfindung eines Elementes $E x_1$ im Bewußtsein erloschen, an ihrer Stelle einem nachfolgenden Reiz entsprechend eine Empfindung $E y$ aufgetreten, und dennoch wird

durch die erstere Reizwirkung, die im Zentrum weiter bestehen muß, eine der E y nachfolgende Reizwirkung homogener Natur, x_2 nämlich, derart beeinflußt, daß ihr überhaupt kein psychologischer Parallelvorgang, keine $E x_2$ entspricht, trotzdem der Reiz x_2 ebenso stark war als der Reiz x_1 , der eine vollwertige, ja sogar betonte Wahrnehmung auslöste.

Daß nun tatsächlich die Reizwirkung x_1 es war, welche die Entfaltung der Empfindung der Erregung x_2 hemmend beeinflußt hatte, beweist die Berechnung des Durchsetzungsvermögens der einzelnen Glieder simultaner oder sukzessiver Reihen. Dieselbe ergibt, daß in den Fällen, wo das zweitidentische Element verschwunden ist oder gefälscht wurde, das erstidentische Element in seiner Durchsetzungsfähigkeit sich begünstigter erweist als sämtliche übrigen Glieder der Reihe. Dabei ist subjektiv von einer Verstärkung nie etwas zu merken.

Endlich sei kurz bemerkt, daß der willkürlichen Aufmerksamkeit auf diese Vorgänge der homogenen Hemmung bzw. Verschmelzung ein recht beschränkter Einfluß zukommt.

Aus dem psychologischen Verhalten ist nun für die nervenphysiologischen Vorgänge, die all den erwähnten Vorgängen zugrunde liegen, folgendes anzunehmen:

a) Werden innerhalb eines nervösen Zentrums zwei (oder mehrere) Neurone in den Zustand der gleichstarken Erregung gleicher Art (von gleichem Rhythmus) versetzt, so entsteht zwischen denselben eine Wechselwirkung. Dieselbe manifestiert sich in der Verflachung des selbständigen Charakters der den einzelnen Neuronen entsprechenden Erregungsfelder und der Vereinigung der Einzelwellen in eine gemeinsame Welle. Dieser Vereinigung der sich überdeckenden Wellen der gleichartigen Erregungen entspricht psychologisch die Verschmelzung der gleichen Inhalte in einen Inhalt. Je verschiedener die Art (der Rhythmus) der sich berührenden Erregungswellen ist, um so weniger führt die Überdeckung zur Vereinigung der Erregungswellen. Heterogene (bei maximaler Heterogenie: kontrastierende) Erregungen mögen sich eventuell verdrängen oder intensiv schwächen, sie beeinträchtigen sich nicht in ihrer selbständigen Entwicklung.

b) Ist die eine der homogenen Erregungen — durch welche Umstände immer bedingt — kräftiger als die andere, so verschmilzt die schwächere in die stärkere. Die kräftigere Welle resorbiert gleichsam die schwächere, die aktionsunfähig wird, während die erstere an Aktionsfähigkeit (Vermögen sich psychologisch klar durchzusetzen) zunimmt. Dieser Vorgang ist die eigentliche, von mir beschriebene homogene Hemmung, die stets mit Verschmelzung unzertrennbar einhergeht.

c) Ist der Vorgang der Ladung der Neurone ein sukzessiver, so hemmt meist die vorangegangene Erregung die ihr nachfolgende, ihr gleichartige. Die letztere wird geschwächt, die erstere nimmt retroaktiv an Aktionsfähigkeit zu. Dieses Verhalten mag sich nach größeren Zeitintervallen auch umkehren.

d) Die Erregungen der homogen geladenen Neurone zeigen auch wahre Fern- bzw. Feldwirkungen, indem sie sich, wenn auch dem Grade der Entfernung entsprechend geschwächt, über unerregte oder anders gestimmte, zwischenliegende Neurone hinweg, hemmend-verschmelzend beeinflussen.

e) Die Hemmung zeigt je nach der Zahl, Intensität, Flüchtigkeit, Entfernung der Reize bzw. Erregungen, sowie auch abhängig vom frischen oder erschöpften Zustand des Nervensystems verschiedene Stufengrade.

f) Die Hemmung ist stets ein zeitlich verlaufender Vorgang, der sich gleichwie die Erregung selbst auf ganze Sekunden erstreckt und gleichwie die Erregung selber in ihrem Verlauf Oszillationen erkennen läßt.

Aus der Statistik der Selbstmorde Jugendlicher in Preußen für das Jahr 1912 sind die folgenden Zahlen genommen.

Von 100 000 Lebenden der betreffenden Altersklassen endeten in Preußen durch Selbstmord

Im Alter von	1908			1909			1910			1911			1912		
	m.	w.		m.	w.		m.	w.		m.	w.		m.	w.	
10—15 J.	0,7	1,1	0,3	1,7	2,1	0,6	2,2	3,3	1,2	2,0	3,3	0,7	2,5	4,3	0,7
15—20 „	15,0	19,5	10,4	16,9	20,8	13,0	16,6	20,6	1,25	17,2	22,1	12,2	19,4	24,9	13,9
20—25 „	26,2	38,4	14,0	27,3	40,0	14,8	26,8	38,7	15,0	25,3	37,7	13,1	28,4	41,2	15,8

Die Übersicht über die Motive — rund $\frac{1}{4}$ der Fälle führen zweifellos auf Geisteskrankheit zurück — ergibt dies Bild:

Beweggrund	m.	w.	Beweggrund	m.	w.
Lebensüberdruß im allgemeinen	406	93	Laster, Ausschweifung, liederliches Leben . .	48	6
Körperliche Leiden	666	192	Trauer und Kummer	835	161
Nervenkrankheit	255	186	Reue und Scham, Gewissensbisse	526	110
Geisteskrankheit	1380	727	Ärger und Streit	136	42
Geistesschwäche	47	27	Andere Beweggründe	47	9
Alkoholismus	610	25			
Leidenschaften	231	151			

Die Pädagogik in den Vorlesungen der deutschen Hochschulen für das Sommerhalbjahr 1914. Berlin. Runze: Allgemeinbildung in der Religionslehre (1 Std.) — Mulert: Religionsunterricht an höheren Schulen ($1\frac{1}{2}$ Std.). — Eulenburg: Grundzüge der sexuellen Psychologie und Psychopathologie (1 Std.) — Jakobsohn: Über geistesschwache, psychopathische und kriminelle Kinder (1 Std.). — Schmidt: Geschichte der Pädagogik II (4 Std.); Pädagogisches Seminar: Übungen unter Zugrundelegung von Schillers Briefen über die ästhetische Erziehung des Menschen ($1\frac{1}{2}$ Std.). — Frischeisen-Köhler: Pädagogische Probleme und Reformbewegungen der Gegenwart (2 Std.). — Rupp: Kolloquium über Neuerscheinungen auf dem Gebiete der experimentellen Psychologie und Pädagogik. — Reich: Übungen über die Politik des Aristoteles, zur Einführung in die klassische Pädagogik (1 Std.). — Langstein: Hygiene des Kindesalters (1 Std.). Bonn. Sachße: Geschichte der Pädagogik und des Schulwesens in Deutschland seit der Reformation (2 Std.). — Wentscher: Pädagogik (2 Std.). Breslau. Prausnitz: Schulhygiene (1 Std.). — Hönigswald: Übungen zur Theorie pädagogischer Grundbegriffe ($1\frac{1}{2}$ Std.). — Kabitz: Geschichte der neueren Pädagogik (2 Std.). — Prausnitz: Schulhygiene mit Demonstrationen und Exkursionen (1 Std.). Erlangen. Caspari: Pädagogik (2 Std.).

gogisches Repetitorium (1 Std.). — Stählin: Allgemeine Theorie der Pädagogik mit besonderer Berücksichtigung der modernen Erziehungsprobleme (4 Std.). — Leser: Pädagogische Übungen über Pestalozzi und Herbart (2 Std.). **Freiburg i. Br.** Künstle: Pädagogik (2 Std.). — Cohn: Das höhere Unterrichtswesen der Gegenwart (2 Std.). **Gießen.** Schiau: Geschichte der Pädagogik (3 Std.). — Messer: Systematische Pädagogik, einschließlich der allgemeinen Methodik (4 Std.). **Göttingen.** Baumann: Lehre von der Willens- und Charakterbildung auf physiologisch-psychologischer Grundlage (2 Std.); Geschichte der Pädagogik (2 Std.). — Müller: Über das Gedächtnis (2 Std.). **Greifswald.** Schwarz: Geschichte und System der Pädagogik (2 Std.). **Halle.** v. Dri-galski: Hygiene der Erziehung II. Teil (1 Std.). — Fries: Pädagogische Übungen über Locke (1 Std.); Bücherkunde (1 Std.); Das preußische Schulwesen in seiner geschichtlichen Entwicklung (2 Std.); Besichtigungen und Probestunden. **Heidelberg.** Rohrhurst: Gesetzgebung und gegenwärtiger Stand der badischen Volksschule (1 Std.); Katechetische Übungen über den Unterrichtsstoff der Mittelschule (1 Std.). — Frommel: Katechetische Übungen über den Unterrichtsstoff der Oberstufe (1 Std.). — Gruhle: Pädagogische Psychologie (2 Std.). — Uhlig: Ratschläge für Unterricht und Erziehung in höheren Schulen (1 Std.); Wichtige gegenwärtige Streitfragen über Organisation und Betrieb des höheren Schulunterrichts (1 Std.). — Jaspers: Psychologie der Charaktere und Begabungen (2 Std.). **Jena.** Rein: Spezielle Didaktik (2 Std.); Pädagogisches Seminar (tägl.). **Kiel.** Leipoldt: Allgemeine Religionslehre für Lehramtskandidaten (2 Std.). **Königsberg.** Uckeley: Die evangelische Pädagogik (2 Std.). — Reiter: Schulhygiene (1 Std.). **Leipzig.** Frenzel: Pädagogik auf geschichtlicher Grundlage; Seminar für praktische Theologie, katechetische Abteilung: Religionsunterricht und religiöse Erziehung; Seminar für Pädagogik (für Studierende der Theologie): Praktische pädagogische Übungen und Besuche von Lehr- und Erziehungsanstalten. — Lange: Schulhygiene und Schulkrankheiten. — Selter: Über Schulhygiene. — Jungmann: Einführung in die Geschichte der Pädagogik; Praktisch-pädagogisches Seminar. — Brahn: Experimentelle Pädagogik; Im Institut für experimentelle Pädagogik: 1. Übungen zur experimentellen Pädagogik und angewandten Psychologie (Vorstellungs- und Phantasieleben des Kindes). 2. Einführungskursus. 3. Wissenschaftliche Arbeiten für Fortgeschrittene. — Barth: Die pädagogischen Probleme der Gegenwart. — Spranger: Pädagogik II: Pädagogische Theorien und Erziehungswesen von Rousseau bis zur Gegenwart; im philosophisch-pädagogischen Seminar: Übungen über die Entwicklungsstufen des Kindes, vorzugsweise das Pubertätsalter. — Bergmann: Im philosophisch-pädagogischen Seminar: Übungen zur Pädagogik Rousseaus. — Kretzschmar in Lamprechts Institut für Kultur- und Universalgeschichte: Die Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung der kindlichen Verzierungskunst. — John: Die historischen und pädagogischen Grundlagen der landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten (2 Std.). **Marburg.** Jaensch: Übungen zur Kindespsychologie (Denken und Sprache). (1 Std.). — Göttler: System der Pädagogik II (4 Std.); Das bayrische Volksschulwesen (2 Std.). Pädagogisches Praktikum (Didaktik als Theorie des erziehlichen Unterrichts) (2 Std.). — Gudde: Jugendliche Schwachsinnformen und Hilfsschulwesen (1 Std.). — Schneider: Schulhygiene II. Teil (2 Std.). —

Gött: Nervenkrankheiten und Psychopathologie des Kindesalters (2 Std.). — Rehm: Theorie der Pädagogik und Didaktik für höhere Schulen (4 Std.). — Förster: Grundfragen der Charakterbildung (2 Std.); Moderne pädagogische Bestrebungen in kritischer Beleuchtung (2 Std.); Pädagogisches Seminar (2 Std.). — Pfänder: Systematische Pädagogik (4 Std.). **Münster.** Cauër: Grundzüge der Didaktik für höhere Schulen (2 Std.). — Braun: Pädagogik des 19. Jahrhunderts (2 Std.); Übungen zur neueren Pädagogik (1 Std.). **Rostock.** — **Straßburg i. E.** Schneider: Geschichte der Pädagogik (2 Std.). **Tübingen.** Sägmüller: Praktische Pädagogik (3 Std.). — Groos: Gefühlsleben des Kindes (1 Std.). — Deuchler: Psychologie des Unterrichts und der Erziehung (3 Std.); Probleme, Methoden und Resultate der Begabungsforschung (1 Std.); Pädagogisches Seminar: Übungen zur deskriptiven Psychologie des Unterrichts und der Erziehung (mit Unterrichtsbeispielen). **Würzburg.** Stölzle: Geschichte der Pädagogik, insbesondere der Neuzeit (4 Std.); Pädagogische Seminarübungen (1 Std.). — Marbe: Anleitung zu wissenschaftlichen und pädagogischen Seminararbeiten. — Peters: Hauptpunkte der Pädagogik auf psychologischer Grundlage (mit Experimenten und Demonstrationen) (2 Std.).

Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften zu Frankfurt a. M. Klumker: Jugendfürsorge (1 Std.); Besichtigung von Erziehungsanstalten (1 Std.). — Schultze: Wille und Persönlichkeit vom Standpunkte der Normalpsychologie, Psychiatrie und Pädagogik aus (1 Std.). — Pfeifer: Geschichte und Organisation des kaufmännischen Bildungswesens in Deutschland (1 Std.); Spezielle Methodik der allgemein bildenden und technischen Fächer (2 Std.). **Allgemeines Vorlesungswesen zu Hamburg.** Anschütz: Übungen zur Psychologie des kindlichen Denkens (2 Std.); Meumann: Experimentelle Arbeiten zur Psychologie und Pädagogik. — Kehr: Übungen zur Einführung in die Methoden der Intelligenzprüfungen an Kindern (2 Std.).

Nachrichten: 1. Die Deutsche Unterrichtsausstellung in Berlin beabsichtigt, im Laufe des Jahres eine historische Zeichenausstellung zu veranstalten. Die Ausstellung soll die historischen und psychologischen Grundlagen des Zeichenunterrichts und dessen Entwicklung vom Beginn des 19. Jahrhunderts an darstellen. Sie soll die Wege zeigen, die eingeschlagen worden sind, um die Beobachtungs- und Darstellungsgabe der Schüler zu entwickeln und ihren Geschmack zu bilden und dabei anschaulich machen, wie die jeweilig vorherrschenden Meinungen auf dem Gebiete der Pädagogik, der Kunst und des Kunstgewerbes die Ausgestaltung des Zeichenunterrichts beeinflußt haben. Nicht minder soll die Ausstellung auf die Männer hinweisen, die den Zeichenunterricht zu einer Disziplin ausgebaut haben, die, auf psychologischer Grundlage ruhend, erzieherische und allgemein bildende Zwecke verfolgt. Die Ausstellung soll demgemäß folgende Hauptgruppen umfassen: A. Das Zeichnen als allgemeines Ausdrucksmittel. (Diluvialmensch. Naturvölker. Primitive Völker. Kinderzeichnungen. Karikaturen. Zeichnungen berühmter Persönlichkeiten. Psychologie.) B. Das Zeichnen und der Zeichenunterricht bis 1800. (Ägypter. Griechen. Römer. Renaissance usw. — Handzeichnungen älterer und neuerer Meister bis 1800.) C. Zeichnen und Zeichenunterricht von 1800 an. 1. Handzeichnungen neuerer Meister von 1800 an. 2. Illustrierte Lehrbücher. 3. Ältere

Handvorlagen. 4. Ältere Wandvorlagen. 5. Lehrmittel. 6. Hilfsmittel für den Zeichenunterricht. 7. Zeichen- und Malutensilien. 8. Schülerzeichnungen, die ältere Lehrmethoden veranschaulichen. (a) Sammlungen bestimmter Anstalten, b) einzelner Klassen, c) einzelner Schüler.) 9. Bildnisse der bedeutendsten Zeichenmethodiker. Handschriftliches und Beispiele ihrer Zeichenpraxis. 10. Verschiedene auf den Zeichenunterricht bezügliche Darstellungen (Abbildungen usw.).

2. In den wissenschaftlichen Vorlesungen des Berliner Lehrervereins finden sich für Sommer 1914 (80. Halbjahr) Psychologie und Pädagogik wie folgt vertreten: Dr. Buchenau: Geschichte der Pädagogik. 2. Teil: Humanismus, Reformation, 17. und 18. Jahrhundert. (Mit Übungen.) Dr. Poppelreuter: 1. Vorlesung: Experimentell-psychologische Analyse der pädagogisch wichtigsten elementaren Fertigkeiten (Lernen, Sprechen, Schreiben, Lesen, Zeichnen, Rechnen). 2. Praktische Übungen in inhaltlichem Anschluß an die Vorlesung. Dr. Buchenau: Einführung in die Psychologie von James. 2. Teil. Benutzt wird die deutsche Übersetzung von Dürr. Dr. Buchenau: Einführung in die Wundtsche Psychologie. Dr. O. Lipmann: Selbständige pädagogisch-psychologische Arbeiten in der Arbeitsgemeinschaft für exakte Pädagogik. (Untersuchungen über Normalleistungen der Schüler im Rechnen und im Deutschen und über Altersfortschritte in den Leistungen. Fortsetzung der Versuche mit einer Fehlerstatistik und psychologischen Fehleranalyse.)

3. Am 14. Mai wird in Essen die bis Juli dauernde Ausstellung „Unsere Jugend“ eröffnet.

4. Das K. Sächs. Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts veranstaltet in der Zeit vom 18. Juni bis 14. Juli d. Js. in Leipzig einen für 30 bis 40 Teilnehmer berechneten Lehrgang zur Aus- und Fortbildung von Hilfsschullehrern. Die Leitung des Lehrgangs, in dem durch Vertreter der Psychologie, Physiologie, Hygiene und Orthopädie an der Landesuniversität, durch Ärzte und auf dem Gebiete der Hilfsschulpädagogik durch erfahrene Schulmänner eine theoretische und praktische Ausbildung geboten werden soll, wird der Königliche Bezirksschulinspektor haben.

Literaturbericht.

Oswald Külpe, Einleitung in die Philosophie. Sechste verbesserte Auflage. Leipzig. Verlag von S. Hirzel, 1913. 376 S. 6 M.

Ungefähr dieselben Gründe, nämlich die verwirrende Vielheit und Uneinheitlichkeit der Probleme und die nicht minder schwer zu übersehende Fülle z. T. heterogener Lösungsversuche, sind es, die heute dem Neophyten der Philosophie die Existenz einer einleitenden orientierenden Darstellung dieser Wissenschaft ebenso wünschenswert erscheinen lassen, als sie die Abfassung einer solchen Einleitung zu einer keineswegs einfachen Aufgabe machen. Kein umfassender, allgemein anerkannter Lehrstoff steht dem Autor einer „Einleitung in die Philosophie“ zu Gebote, aus dem er eine Auswahl treffen könnte, wie sie den pädagogischen Absichten einer Einführung entspricht, und ist er der Versuchung glücklich entgangen, seine Einleitung zur Propagation eines eigenen oder fremden Systems zu benutzen, so wird er doch auch der Gefahr aus dem Wege gehen müssen, ein philosophiegeschichtliches Kompendium zu liefern. Angesichts dieser Sachlage wird ein Werk, das wie das

vorliegende weitgehend das philosophische Erbe der Vergangenheit und die hervorragenden Erscheinungen der Gegenwart berücksichtigt und dabei auch die eigene Überzeugung zu Worte kommen läßt, von vornherein besonders Aussicht haben, das Ziel, das eine „Einleitung in die Philosophie“ verfolgt, zu erreichen. Umsomehr ist das Buch von Professor Külpe hierzu fähig, als der Stoff sachlich und nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet dargeboten wird. Ein Hauptteil behandelt die Problemwicklung in den philosophischen Disziplinen wie der Metaphysik, Logik, Ethik usw., ein anderer gibt eine kritische Darstellung der „Richtungen“, d. h. der charakteristischsten Lösungsversuche innerhalb derselben. Diese Gruppierung des Materials ist zweifellos ein besonders erwähnenswerter Vorzug des Werkes, ermöglicht sie doch dem Lernenden, sich mit den verhältnismäßig wenigen Grundthemen der philosophischen Meditation vertraut oder doch wenigstens bekannt zu machen, ohne daß er in der Erfüllung dieser wichtigsten Voraussetzung für eine ernsthafte philosophische Betätigung durch den herniederprasselnden Hagelschlag philosophischer „ismen“ gestört wird, die ihm in dem zweiten Hauptteil übrigens keineswegs vor-enthalten werden, wo in dieser Hinsicht des Guten vielleicht etwas zu viel getan ist. Am klarsten durchgeführt scheint mir das zweite Kapitel zu sein, ohne daß ich mich indes mit der Aufgabebestimmung der einzelnen philosophischen Disziplinen durchaus einverstanden erklären könnte. Das dritte Kapitel, das eigentlich kritische des Buches, hat mir in manchen Einzelheiten Anlaß zu Bedenken gegeben, die aber z. T. vielleicht durch eine weniger Mißverständnissen ausgesetzte Ausdrucksweise beseitigt werden könnten, z. B. bei Sätzen wie „eine Verschiedenheit von Richtungen in bezug auf dasselbe Problem beweist offenbar einen Mangel an Allgemeingültigkeit der Erkenntnis (S. 122) und andere (S. 146, Z. 9 von oben, S. 174, Z. 14 von oben). Nicht minder als bei der Erkenntnistheorie wäre bei der Logik eine Darstellung nach Richtungen berechtigt gewesen; es handelt sich doch wohl um entscheidende Diskrepanzen in den Lösungen und nicht nur um eine Verschiedenheit der Auffassungen von den Aufgaben der Logik, wenn bei den Logikern auf eine Grundfrage sehr verschiedene Antworten gegeben werden. Der Psychologismus z. B. wollte mehr sein als nur eine Psychologie des Denkens im Sinne Külpes, sondern eine rein logische Theorie. Von der Lehre, die in dem Werke unter dem Namen „Dogmatismus“ berührt wird, kann man sich auf Grund der dort gegebenen Bestimmungen kaum ein richtiges Bild machen. Welcher „Dogmatismus“ von der Art des Spinozistischen hat die Geltung aller Erkenntnis behauptet, ohne sie näher zu prüfen? Ebenso wenig dürfte die Behauptung, daß Logik und Mathematik mit „selbsterzeugten“ Gebilden arbeiten (S. 153), heute allgemeine Zustimmung finden; ich halte sie nicht für richtig. Die Apodiktizität, mit der sie ausgesprochen wird, steht in einem gewissen Gegensatz zu der sonst so vorsichtigen Haltung des Buches, die die Darstellung und Kritik der umstrittensten Probleme der Metaphysik und Ethik besonders eindrucksvoll gestaltet. Das Schlußkapitel versucht den Nachweis zu liefern, daß eine einheitliche Definition der Philosophie unmöglich ist, und will eine Bestimmung durch Aufzählung der Hauptaufgaben erzielen.

München.

Fritz Löw.

W. J. Ruttmann, Die Hauptergebnisse der modernen Psychologie mit besonderer Berücksichtigung der Individualforschung. Leipzig 1914. Verlag Ernst Wunderlich. Preis 4,40 M. 392 S.

Bei der schlimmen Zersplitterung der pädagogisch-psychologischen Literatur ist Ruttmanns zusammenstellendes Buch ein unbestreitbares Verdienst, umsomehr als der Verfasser u. a. auch die wertvolleren Abhandlungen aus der allerjüngsten Zeit sorgfältig verarbeitet hat und als die äußere Einrichtung des handlichen Bandes, z. B. seine Ausstattung mit einem recht ausführlichen Inhaltsverzeichnis und mit Namen- und Sachregister, die Verwendung zum Nachschlagen bedeutend erleichtert. Wertvoll sind desgleichen die reichlichen Literaturnachweise und die eingestreuten, den Quellen entnommenen Textstücke, Tabellen, Vordrucke usw.

Bestimmt für alle wissenschaftlichen Berufe, die heute ohne eingehendere psychologische Kenntnisse nicht mehr auskommen können, bietet das Buch eine gedrängte

Darstellung der in den letzten Jahrzehnten erforschten seelenkundlichen Tatsachen. Dabei unterscheidet es sich von artgleichen Werken, an denen es ja nicht gerade mangelt, durch eine starke Betonung der Individualpsychologie. Eingeordnet findet sich durchweg das Wichtigste der Kinderforschung und — gestützt auf die Autorität Kräpelin's — sorgsam Ausgewähltes aus der Psychopathologie. Sehr ausführlich und geschickt ist die Methodik zur Untersuchung des Individualproblems berücksichtigt. Die Frage der Geschlechtsdifferenzen hat mit Recht, da sie durch die letzten Verhandlungen des Bundes für Schulreform allgemeineres Interesse gewonnen hat, eine breitere Behandlung erfahren. Anhangsweise ist ein Abschnitt über „Sozialpsychologie“ beigegeben.

Der Lehrerschaft an den Volksschulen wie an den höheren Anstalten — hauptsächlich aber den Fachvertretern der Psychologie an Seminaren — sei das Buch ganz besonders empfohlen.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Prof. Dr. Ernst Dürr, Die Lehre von der Aufmerksamkeit. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. 220 S. Brosch. 4,20 M., geb. 4,80 M. Leipzig 1914. Quelle & Meyer.

In Ernst Dürr ist vor wenigen Monaten erst ein junger Gelehrter aus seinem Wirken gerissen worden, auf dem viel Hoffnung der psychologischen und pädagogischen Wissenschaft stand. Eine seiner letzten größeren Arbeiten ist es gewesen, daß er seine „Lehre von der Aufmerksamkeit“, die 1907 erstmals erschienen und von der ernsteren Kritik viel beachtet worden war, durch Verwertung der neueren Forschungsergebnisse weiter ausbaute und so ein Werk schuf, das wohl eine der besten Monographien darstellt, die einen psychologisch wie pädagogisch gleich bedeutsamen Gegenstand fruchtbar behandeln. Auch wer mit uns Dürr's methodisches Prinzip der Assoziationspsychologie — von deren Einseitigkeiten er sich allerdings fernhält — nicht anzuerkennen vermag, wird sich mit viel Gewinn in seine Darstellung des Tatsächlichen, in die deutenden Gedankengänge und vor allem in die Ausführungen über die pädagogische Wichtigkeit der erörterten Probleme vertiefen. Hier ist eine Schrift gegeben, die vor allem der jungen Lehrerschaft, die für den Ausbau der Didaktik der Zukunftsschule eine sichere psychologische Grundlage sucht, von Segen sein wird. Und da ferner das verständlich geschriebene Buch die Aufmerksamkeit als ein Mittelpunktsproblem erfaßt und in diesem Sinne überall Beziehungen zum Ganzen des Seelenlebens herstellt, eignet es sich so trefflich wie etwa Meumann's „Intelligenz und Wille“ für die selbständige Weiterbildung nach dem Seminare und die Vorbereitung auf die zweite Prüfung.

Der Aufbau ist gegen die erste Auflage nicht wesentlich verändert. Ein einleitender Abschnitt verbreitet sich sehr kurz über das „Verhältnis von Psychologie und Pädagogik“ — ohne Bedeutenderes dabei zu sagen. Es folgt „Das Wesen der Aufmerksamkeit“, wobei nicht auf eine glatte definitorische Formel zugestrebt wird, sondern in vorsichtiger Beschreibung, Unterscheidung und Einordnung eine Angabe aller der Erscheinungen erfolgt, die sich ihrer Natur nach unter der Bezeichnung „Aufmerksamkeitsprozesse“ sammeln lassen. Dem „Gegenstande der Aufmerksamkeit“ — hierbei besonders auch den Anfangsbestimmungen der Einheitsauffassung nachgehend — gelten die sich anschließenden Ausführungen. In der vierten und fünften Abteilung — „Bedingungen und Wirkungen der Aufmerksamkeit“ wird alles das aufgedeckt, was sich bei rein empirischer Betrachtung für das „Aufmerken“ als vorteilhaft oder nachteilig erweist und was man erfahrungsgemäß als Folgeerscheinung dieses Vorganges feststellen kann. Das VI. Kapitel widmet sich weiter der Theorie der Aufmerksamkeit und nimmt dabei u. a. Stellung gegen Herbart und Wundt. Mit einem inhaltreichen Abschnitt, in dem unter der Überschrift „Varietäten der Aufmerksamkeit“ neben Differentialpsychologischem und Psychopathologischem noch mancherlei zusammengestellt ist, was sich sonst nicht unterbringen ließ, schließt das Werk ab. Daß in ihm durchweg auf offene Probleme psychologischer und pädagogischer Art hingewiesen ist und daß so Denkanreize gegeben werden, erscheint als ein nicht geringer Wert der gehaltreichen Monographie.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Lay, Dr. W. A., Reform des Psychologieunterrichtes, verdeutlicht an Schülerarbeiten. 51. Heft der Beiträge zur Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. Gotha 1914. Verlag E. F. Thienemann. 48 S. Pr. 1,20 M.

Es ist verwunderlich, daß einem so bedeutsamen Fache wie dem Psychologieunterricht ein im Vergleich zu anderen Disziplinen auffallend geringer Reformeifer entgegengebracht wird. Die wenigen Vorschläge gehen auf zwei Forderungen hinaus: auf die materiale, daß die neuere Psychologie in ihren Ergebnissen und Methoden Eingang finde, und die formale, daß ein arbeitsunterrichtlicher Betrieb ausgestaltet werde. An den vorbildlich organisierten Seminaren Sachsens sind beide Wünsche zumeist schon länger und ausreichend erfüllt. Ich verweise, um Namen zu nennen, nur auf die durch ihre Veröffentlichungen und ihre Praxis bekannt gewordenen Direktor Dr. Rich. Seyfert in Zschopau (vgl. „Erfahrung und Versuch im Psychologie- und Pädagogikunterrichte des Seminars“ im IV. Jahrbuch der Päd. Zentrale, 1913), ferner auf Oberlehrer Otto Scheibner in Leipzig (vgl. „Die Arbeit im vierstufigen Lehrerinnenseminare“ (Programmbeilage, herausgeg. von Gaudig; Leipzig 1911, Abschnitt „Psychologie“), schließlich auf den Lehrbuchverfasser Prof. Dr. Arthur Stößner in Dresden (vgl. „Das Experiment im Psychologieunterrichte des Seminars“, 1904).

Lays kleine Schrift, bietet sie auch dem Kenner des Gebiets kaum neue Gedanken, mag zur Stärkung und Verbreitung der Reformbestrebungen willkommen sein. Insbesondere können die angehängten, teilweise nicht üblen Schülerarbeiten dem noch Fernerstehenden ein anschauliches Bild davon geben, in welchem Umfange und welchen Hauptformen freiere Arbeiten der Zöglinge möglich sind. Nicht am rechten Orte ist die Auseinandersetzung mit Ostermann; peinlich wirkt der wiederholte Hinweis auf des Verfassers psychologisches Lehrbuch. Übrigens beschäftigt sich das Schriftchen, was vom Titel nicht unspannt wird, in seinen drei ersten Kapiteln mit dem philosophischen Schulunterrichte, von dem die Geschichte und die Schwierigkeiten, sowie Ziel, Stoff und Methode — wiederum ohne wesentlich Neues zu bieten — in Kürze dargestellt werden.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Dr. Maria Montessori, Selbsttätige Erziehung im frühen Kindesalter.

Nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Pädagogik methodisch dargestellt.

Mit vielen photographischen Aufnahmen. Stuttgart 1913. Verlag Julius Hoffmann. 347 Seiten. Preis br. 6 Mk., gebunden 7,50 Mk.

Nachdem in dieser Zeitschrift schon der Montessorimethode eine eingehende Abhandlung gewidmet wurde, sollen hier nur noch einige Gedanken über den speziellen Wert dieses Erziehungsbuches Raum finden. Dem Übersetzer gebührt unstreitig unser Dank, daß er es uns ermöglicht, das, wovon jetzt die ganze pädagogische Welt spricht, an der Quelle zu studieren. Aber trotz der guten Darstellung, die die Gedanken und Ansichten der Verfasserin in dieser Schrift finden, legt man das Buch mit dem Wunsche aus der Hand, mehr davon zu erfahren und vielleicht an Ort und Stelle erst in die Praxis zu sehen, was hier als so entschieden gut und neuartig gepriesen wird. Denn einerseits sieht man Dinge angestrebt, die — wenigstens bei uns — schon längst in modernen Kindergärten verwirklicht sind (die größere Freiheit der Kinder, die Aufhebung des starren Bankensystems, eine hauswirtschaftliche Betätigung der Kinder u. a. m.), und man findet Gedanken ausgesprochen, die schon Fröbel ähnlich angestrebt hat, und andererseits erfährt man von einer Erziehung, die so dem entgegen ist, was wir bisher gedacht und gewollt haben (der Erzieher nur als Beobachter, nicht als Führer; die Selbstkorrektur der Kinder, nicht ein Verbessern durch den Lehrer; nur eine spontane, nicht durch die Erzieher angeregte Beobachtung vonseiten der Kinder; das ganz frühe Lesenlernen u. a. m.), daß man nicht gleich völlig dafür eingenommen sein kann und will. Denn das unterscheidet den denkenden Fachpädagogen von der großen Masse, daß er prüfen will, ehe er bisher anerkannte Grundsätze völlig über den Haufen wirft. Das Buch wird für ihn eine Fundgrube von wertvollen Anregungen sein, und es steht zu wünschen, daß wir uns recht weitgehend davon befruchten lassen. Besonders viel können die Kindergärtnerinnen daraus lernen. Aber ich kann auch nicht

den Gedanken unterdrücken, daß dieses Werk, wenn es in die Hände von Unberufenen kommt, vielen Schaden anstiften kann. Es wird von der Verfasserin alles in so eindrucksvoller, aus Selbstbewußtsein und Begeisterung zusammengesetzter Überzeugungswärme vorgetragen, daß die Gefahr besteht, viele werden bewundernd aufnehmen, was dringend der Nachprüfung bedarf. Meines Erachtens wäre es für unsere Kinderwelt von Nachteil, wenn wir den in dem Buche dargestellten Grundsätzen in allem folgen würden; es hieß eine Treibhauskultur heranzüchten und auf Kosten der intellektuellen Ausbildung manche Gemütswerte dabei verkümmern lassen. — Die in dem Buche gebotene Darstellung der Ernährung der Kinder wird bei uns wohl allgemeinen Widerspruch erwecken; vielleicht sind die italienischen Verhältnisse so andersartige, daß sie eine solche nach unseren Begriffen falsche Ernährungsweise bedingen. In Deutschland wird wohl kein Arzt der Montessori auf diesem Gebiet zustimmen, und es wäre besser gewesen, wenn der betreffende Abschnitt nicht mit in die Deutsche Ausgabe aufgenommen worden wäre.

Berlin.

Nelly Wolfheim.

Alfred M. Schmidt, Kunsterziehung und Gedichtbehandlung. Erster Band: I. Ästhetik der deutschen Dichtung; II. Behandlung der deutschen Dichtung im Unterrichte. Zweite, verbesserte und sehr vermehrte Auflage. Leipzig, Dr. W. Klinkhardt. XII und 438 S. Geh. 5,60, geb. 6,20 M.

Der Verf. entwickelt im Anschluß an konkrete Beispiele und im Hinblick auf die Lehren ästhetischer Theoretiker die Gesichtspunkte, die für die ästhetische Würdigung literarischer Kunstwerke in Betracht kommen. Das Grundelement einer Dichtung ist hiernach ihr Gehalt an Gefühlen und Gedanken, in dem die Innerlichkeit der Menschheit zu künstlerischer Gestaltung gebracht wird. Dem Einzelerlebnis, das in der Individualität des Dichters wurzelt, wird durch seine schöpferische Kraft der Charakter des menschlich Bedeutsamen verliehen. Dadurch wird das Einzelerlebnis zum künstlerischen Motiv. Die Form, die zugleich mit dem Gegenstand geboren wird, bildet eine innige, organische Einheit mit dem Stoffe. Die Auffassung einer dichterischen Schöpfung setzt ein nachschaffendes Erleben voraus, das sich gleichmäßig auf den Gehalt und die Form erstreckt.

Nach dieser allgemeinen Begriffsbestimmung geht er auf die einzelnen Darstellungsmittel ein, deren sich die Dichtung bedient, um den Inhalt zu künstlerischem Ausdruck zu bringen, knüpft hieran eine Methodik der unterrichtlichen Behandlung mit ihren verschiedenen Stufen und zeigt schließlich an einer Anzahl von Beispielen, wie sich eine alle Elemente des dichterischen Schaffens berücksichtigende Erklärung zu gestalten habe.

Die aus reicher unterrichtlicher Erfahrung und umfassenden theoretischen Studien erwachsenen Darlegungen sind sicherlich geeignet, dem Lehrer des Deutschen außerordentlich viel fruchtbare Anregungen zu bieten.

Wenn der Verf. sich (S. 276) bemüht, eine Erklärung vom Wesen des Ästhetischen zu liefern, so meint er bei der Schwierigkeit, die dieses Problem enthält, sich auf die negative Abgrenzung von anderen Gebieten, nämlich denjenigen des logischen und ethischen, beschränken zu sollen; er stellt so die Stoffgebiete fest, welche den Gegenstand des künstlerischen Schaffens bilden, und zieht dabei hauptsächlich die inhaltlichen und formalen Elemente in ihrer wechselseitigen Bedingtheit in Betracht.

Damit ist aber noch keine eigentliche psychologische Ableitung von dem Wesen einer nach Inhalt und Form ästhetisch wertvollen dichterischen Leistung gegeben, wie sie uns im Sinne der pädagogischen Psychologie besonders interessieren muß. Eine solche Ableitung, die die Entstehung der komplexen künstlerischen Schöpfung in der Seele des Dichters ins Auge zu fassen haben würde, könnte in folgender Weise formuliert werden: „Das dichterische Schaffen beruht auf einem inneren Willen, der durch einen gefühlsstarken, teils aus der äußeren, teils inneren Erfahrung geschöpften Bewußtseinsinhalt unmittelbar motiviert wird und der mit Auslösung aller seelischen Kräfte darauf gerichtet ist, eben diesem Inhalte die entsprechende Form zu geben, wobei zugleich das ursprüngliche einzelne Erlebnis vermöge der schöpferischen Anlage des Dichters einen allgemeinmenschlich-bedeutsamen Charakter gewinnt.“

Sofern bei der nachschaffenden Auffassung dieses subjektiven Vorgangs alle psychischen Faktoren zu einem Ergebnis harmonisch zusammenwirken, welches das Subjekt, das eine innerhalb seines Bewußtseinskreises eingeschlossene, gefühlsmäßige Erhöhung seines gesamten geistigen Seins erlebt, wird dadurch der Eindruck des Ästhetischen erzielt.

Über die hiermit angedeutete Begriffsbestimmung des letzteren werden wir jedoch an einer anderen Stelle noch genauer zu handeln haben.

Heidelberg.

A. Huther.

A. Gerlach, Des Kindes erstes Rechenbuch. 2. Auflage. 119 S. Pr. 0,70 M. Leipzig 1914. Verlag Quelle & Meyer.

Die experimentellen Untersuchungen über die Entwicklung des „Zahlensinnes“ (vgl. z. B. die eben jetzt veröffentlichten Ergebnisse in der Schrift „Die Zahlaufassung beim Schulkinde“ von Dr. Konr. Brandenberger) weisen die entscheidende Bedeutung nach, die für die Ausbildung des elementaren mathematischen Bewußtseins dem Abschreiten der Zahlenreihe zukommt, gegenüber dem Anschauen der vielfach noch den ersten Rechenunterricht beherrschenden Zahlenbilder. „Handelnd rechnen!“ — das ist nach dieser psychologischen Erkenntnis die richtige Forderung für die Einführung in die Zahlenkunst. Gerlach gibt hierfür den Kindern eine Rechenfibel in die Hand, die ich für das trefflichste unter all dem halte, was seither an Erstlingsbüchern verfaßt worden ist. Wie hier Bilder, zumeist dramatisch belebt, ersonnen worden sind, die zum Abzählen und Auszählen unmittelbar anreizen, die dabei — mit der „Fünf“ einsetzend — in leichten Übergängen von der Reihung zur Zahlbildung, von der Zahl zu den Operationen führen, ist ein Meisterstück pädagogischer Kunst. In vielen Versuchen, in denen ich vorschulpflichtigen Kindern das schmucke Buch vorlegte, gelang es spielend, in den jungen Geistern lebendige Zahlenlust und recht bald eine hübsche Rechenfertigkeit zu erzielen.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Vierteljahrsverzeichnis neuer Schriften.

(Januar, Februar, März 1914.)

Joel, Karl, Die philosophische Krisis der Gegenwart. Rektoratsrede. Leipzig 1914, F. Meiner. 56 S. 1,40 M.

Ziehen, Thdr., Zum gegenwärtigen Stand der Erkenntnistheorie (zugleich Versuch einer Einteilung der Erkenntnistheorien). Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. III, 73 S. 2,80 M.

Bloch, Dr. Wern., Der Pragmatismus von James und Schiller nebst Exkursen über Weltanschauung und über die Hypothese. Leipzig 1913, J. A. Barth. VIII, 107 S. 3 M.

Kern, Berth. v., Die Willensfreiheit. Vorträge. Berlin 1914, A. Hirschwald. 75 S. 2 M.

Heymans, Prof. Dr. G., Einführung in die Ethik. Auf Grundlage der Erfahrung. Leipzig 1914, J. A. Barth. VII, 319 S. 8,60 M., geb. in Leinw. 9,60 M.

Meumann, Prof. Ernst, System der Ästhetik. 124. Bd. aus Wissenschaft und Bildung. Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Leipzig 1914, Quelle & Meyer. 144 S. 1 M., geb. in Leinw. 1,25 M.

Verworn, Prof. Max, Erregung und Lähmung. Eine allgemeine Physiologie der Reizwirkungen. Jena 1914, G. Fischer. X, 304 S. mit 113 Abbildungen. 10 M., geb. in Leinw. 11 M.

Anton, Dir. Prof. Dr. G., Psychiatrische Vorträge für Ärzte, Erzieher und Eltern. 3. Serie. Berlin 1914, S. Karger. 91 S. 2,40 M.

Brücke, Prof. Dr. E. Th. v., Über die Grundlagen u. Methoden der Großhirnphysiologie und ihre Beziehungen zur Psychologie. 24. Heft der Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze, herausge-

- geben von Prof. Dr. E. Gaupp und W. Trendelenburg. (Nach einer Antrittsvorlesung.) Jena 1914, G. Fischer. 16 S. 0,50 M., Subskr.-Pr. 0,40.
- Stauffenberg, Assist. Freih. W. v., Über Seelenblindheit. — Fuse, G., Beiträge zur Anatomie des Bodens des IV. Ventrikels. 8. Heft der Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich (Interakademisches Hirninstitut). Hrsg. von Dir. Prof. Dr. v. Monakow. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. III, 231 S. mit 75 z. Tl. farb. Abbildungen und Tabellen. 16 M.
- Klieneberger, Ob.-Arzt Prof. Dr. Otto, Über Pubertät und Psychopathie. Aus der Universitätsnervenlinik Göttingen. 95. Heft der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Einzel-Darstellungen für Gebildete aller Stände. Begründet von Drs. L. Loewenfeld und H. Kurella. Herausgegeben von Hofr. Dr. L. Loewenfeld. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. III, 59 S. 1,80 M.
- Martius, Frdr., Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie. Berlin, J. Springer. 12 M.
- Haecker, Prof. Valentin, Über Gedächtnis, Vererbung und Pluripotenz. August Weismann zum 80. Geburtstage gewidmet. Jena 1914, G. Fischer. 97 S. mit 14 Abbildungen. 2,50 M.
- Frankhauser, Dr. K., Gedächtnis und Vererbung. Straßburg 1914, J. H. E. Heitz. 40 S. 2 M.
- Ruttman, W. J., Die Hauptergebnisse der modernen Psychologie mit besonderer Berücksichtigung der Individualforschung. Leipzig 1914, E. Wunderlich. XIII, 392 S. 4,40 M., geb. 5,20 M.
- Kleinpeter, Dr. Hans, Vorträge zur Einführung in die Psychologie. Leipzig 1914, J. A. Barth. VI, 435 S. 6,60 M., geb. 7,50 M.
- Lipps, Thdr., Ästhetik. Psychologie des Schönen und der Kunst. 1. Teil. Grundlegung der Ästhetik. 2. unveränderte Auflage. Leipzig 1914, L. Voß. XIII, 601 S. 13 M., geb. 14 M.
- Major, Erich, Die Quellen des künstlerischen Schaffens. Versuch einer Ästhetik. Leipzig 1913, Klinkhardt & Biermann. VII, 181 S. 5 M., geb. in Leinw. 6 M.
- Hess, Carl, Die Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. Vortrag. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 33 S. mit 12 Abb. 1,60 M.
- Volkelt, Hans, Über die Vorstellungen der Tiere. Ein Beitrag zur Entwicklungspsychologie. 2. Heft der Arbeiten zur Entwicklungspsychologie. Hrsg. von Prof. Fel. Krueger. I. Bd. Leipzig 1914, W. Engelmann. VI, 126 S. 4 M.
- Lipmann, Otto, Grundriß der Psychologie für Juristen. Mit einem Vorwort von Frz. v. Liszt. 2. veränderte und vermehrte Auflage. Leipzig 1914, J. A. Barth. VII, 95 S. 3 M., geb. in Leinw. 3,80 M.
- Pariser, Ernst, Einführung in die Religionspsychologie. Beiträge zu einer kritischen Methodenlehre der Religionswissenschaft. Halle 1914, M. Niemeyer. V, 56 S. 1,50 M., geb. 2,20 M.
- Schaffganz, Hans, Nietzsches Gefühlslehre. Leipzig 1913, F. Meiner. VIII, 133 S. 3,50 M.
- Lorand, Dr. A., Die menschliche Intelligenz und ihre Steigerung durch hygienische und therapeutische Maßnahmen. Eine Anleitung zum rationalen Denken. Leipzig 1914, Dr. W. Klinkhardt. VIII, 413 S. 4 M., geb. in Leinw. 5 M.
- Gabrilovitsch, Leonid, Über mathematisches Denken und den Begriff der aktuellen Form. Berlin, L. Simion Nf. 2,50 M.
- Erdmann, Benno, Psychologie des Eigensprechens. Berlin 1914, G. Reimer. 31 S. 1 M.
- Dür, Prof. Dr. Ernst, Die Lehre von der Aufmerksamkeit. 2. völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig 1914, Quelle & Meyer. VIII, 220 S. 4,20 M., geb. in Leinw. 4,80 M.
- Zentgraf, R., Der Soldat. Ein Versuch zur Militärpsychologie. 8. Heft der Entwicklungsjahre. Psychologische Studien über die Jugend zwischen 14—25. Herausgegeben von Johs. Eger und L. Heitmann. Leipzig 1914, P. Eger. 39 S. 0,75 M., Subskr.-Pr. 0,60 M.

- Classen, Walth., Das stadtgeborene Geschlecht und seine Zukunft. 9. Heft der Entwicklungsjahre. Psychologische Studien über die Jugend zwischen 14—25. Herausgegeben von Johs. Eger und L. Heitmann. Leipzig 1914, P. Eger. 45 S. 0,80 M., Subskr.-Pr. 0,60 M.
- Köhn, Karl, Experimentelle Beiträge zum Problem der Intelligenzprüfung. Aus dem pädagogisch-psychologischen Institut München. Aus: Forschungen, pädagogisch-psychologische. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Meumann und Ob.-Lehr. O. Scheibner unter red. Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. A. Fischer und Schulr. Dir. H. Gaudig, Leipzig 1913, Quelle & Meyer. III, 138 S. mit Figuren und 1 Tafel. 4,35 M.
- Keller, J., Wie unsere Schulkinder die Außenwelt erfassen. Eine psychologische Studie. Mit 24 Federzeichnungen von H. J. Burger. 8. Heft der Säemann-Schriften für Erziehung und Unterricht. Leipzig 1914, B. G. Teubner. IV, 56 S. 1,60 M., Subskr.-Pr. 1,20 M.
- Brandenberger, Dr. Konrad, Die Zahlaufassung beim Schulkinde. Heft 1 der Beiträge zur pädagogischen Forschung. Beihefte zum „Archiv für Pädagogik“, Zeitschrift für pädagogische Forschung und Praxis. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Max Brahn und Lehr. Max Döring. Leipzig, F. Brandstetter. 87 S. 2,50 M.
- Schrenk, Johs., Über das Verständnis für bildliche Darstellung bei Schulkindern. Aus dem pädagogischen Seminar der Universität Tübingen. 5. Heft der wissenschaftlichen Beiträge zur Pädagogik und Psychologie. Herausgegeben von Drs. G. Deuchler und D. Katz. Leipzig 1914, Quelle & Meyer. VII, 214 S. mit 4 Figuren und 1 Tafel. 7 M.
- Eng, Dr. Helga, Abstrakte Begriffe im Sprechen und Denken des Kindes. 8. Beiheft der Zeitschrift für angewandte Psychologie und psychologische Sammel-forschung. Herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann. Leipzig 1914, J. A. Barth. IV, 116 S. 3,60 M.
- Burchard, Das Geschlechtsleben des Kindes. Berlin, Adler-Verlag. 2 M. Gesundheitspflege, Die, des Kindes. Für Studierende, Ärzte, Gesundheitsbeamte und alle Freunde der Volksgesundheit. Herausgegeben von Prof. Dr. Geh. Med.-R. Dir. W. Kruse und Paul Selzer. Stuttgart 1914, F. Enke. VIII, 794 S. m. 122 Abb. 26 M.
- Pappenheim, Mart., Die Neurosen und Psychosen des Pubertätsalters. Berlin, J. Springer. 3,60 M.
- Lay, Dr. W. A., Lehrbuch der Pädagogik. 1. Teil. Psychologie nebst Logik und Erkenntnislehre. 2. verbesserte Auflage. Gotha 1914. E. F. Thienemann. XII, 220 S. mit 34 Figuren. 3,50 M.
- Ziertmann, Ob.-Realsch.-Ob.-Lehr. Dr. Paul, Pädagogik als Wissenschaft und Professuren der Pädagogik. 3. Heft der Schriften der Wheelergesellschaft zur Erörterung von Fragen des deutschen und ausländischen Bildungswesens. Berlin 1914, Weidmann. 65 S. 2 M.
- Brinkmann, Sm.-Lehr. M., Das Experiment in der Pädagogik. Union Deutsche Verlagsgesellschaft Berlin. 64 S. 1913. 1,20 M.
- Raschig, Lehr. Eduard, Die Gegensätze in der Pädagogik, in der wissenschaftlichen Forschung und im Ringen der Völker. 16 S. 1914. 0,40 M.
- Becker, Jul. Maria, Der pädagogische Impressionismus. Aschaffenburg 1913, P. Romberger. 1 M.
- Mann, Alfr., Student und Pädagogik. II. Erste studentisch-pädagogische Tagung zu Breslau am 6. und 7. 10. 1913. 9. Heft der Säemann-Schriften für Erziehung und Unterricht. Leipzig 1914, B. G. Teubner. II, 55 S. 1,20 M., Subskr.-Pr. 1 M.
- Willmann, Prof. a. D. Hofr. Dr. Otto, Philosophische Propädeutik, für den Gymnasialunterricht und das Selbststudium bearbeitet. Freiburg i. B., Herder. 2. Teil. Empirische Psychologie. 3. und 4. verbesserte Auflage. 1913. IV, 179 S. 2,50 M., geb. in Leinw. 3 M.
3. Teil. Historische Einführung in die Metaphysik. 1913. III, 124 S. 2 M., geb. in Leinw. 2,50 M.
- Lay, Sem.-Lehr. Dr. W. A., Reform des Psychologieunterrichts, verdeutlicht an Schülerarbeiten. 51. Heft der Beiträge zur Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. Gotha 1914, E. F. Thienemann. 48 S. 1,20 M.

- Sellschopp, Adf., Religionsunterricht und religiöses Erleben. Leipzig 1914, A. Deichert Nachf. 0,70 M.
- Buchner, Mart., Gegenbewegung der linken Hand und Symmetrie. 115. Heft der Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung. Beihefte zur „Zeitschrift für Kinderforschung“. Herausgegeben von Dir. J. Trüper. Langensalza 1914, H. Beyer & Söhne. 21 S. 0,45 M.
- Mönkemöller, Ob.-Arzt Dr., Die Strafe in der Fürsorgeerziehung. 117. Heft der Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung. Beihefte zur „Zeitschrift für Kinderforschung“. Herausgegeben von Dir. J. Trüper. Langensalza 1914, H. Beyer & Söhne. 36 S. 0,60 M.
- Lüttge, Ernst, Didaktische Sprachkunst als ästhetische Selbstdarstellung der Lehrerpersönlichkeit. Auch ein Beitrag zur Unterrichtsreform. Leipzig 1914, E. Wunderlich. VIII, 175 S.
- Kerschensteiner, G., Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichtes. Neue Untersuchungen einer alten Frage. 1914. XII, 141 S. 3 M., geb. in Leinw. 3,60 M.
- Freimund, Traugott, Aufgabe, Hemmnisse und Rückständigkeit der bisherigen geistigen Erziehung in der Volksschule. Berlin 1914, Winkelmann & Söhne. XI, 191 S. 2 M.
- Wyneken, Dr. Gust., Der Gedankenkreis der freien Schulgemeinde. Dem Wandervogel gewidmet. Leipzig 1914, E. Matthes. 23 S. 0,60 M.
- Wyneken, Dr. Gust., Die neue Jugend. Ihr Kampf um Freiheit und Wahrheit in Schule und Elternhaus, in Religion und Erotik. München 1914, G. C. Steinicke. 59 S. 1,20 M.
- Hauck, Gymn.-Ob.-Lehr. Dr. P., Der staatsrechtliche Charakter der höheren Schulen nach preußischem Recht. Leipzig 1913, Quelle & Meyer. 131 S. 1,80 M., geb. in Leinw. 2 M.
- Koester, Herm. L., Geschichte der deutschen Jugendliteratur in Monographien. I. Teil. 2. Auflage. Hamburg 1914, A. Janssen. VIII, 213 S. 3 M.
- Schulkindernot, Schulkinderpflege. Vorträge, gehalten auf der Mitgliederversammlung zu Erfurt. Herausgegeben vom Verband deutscher Kinderhorte. 10. Heft der Säemann-Schriften für Erziehung und Unterricht. Leipzig 1914, B. G. Teubner. IV, 59 S. 1,20 M.
- Protokoll über die Verhandlungen des 2. österreichischen Kinderschutzkongresses in Salzburg. 2. Band der Schriften des 2. österreichischen Kinderschutzkongresses. Salzburg, 1913. Wien, M. Perles.
- Wolffheim, Nelly, Die erziehliche Beeinflussung und Beschäftigung kranker Kinder. (Unter besonderer Berücksichtigung der Nervösen.) Anregungen für Krankenschwestern, Kinderpflegerinnen und Mütter. Berlin 1914, L. Oehmigke's Verl. 140 S. geb. in Leinw. 2 M.
- Bender, Dr. A., Der Schutz der gewerblich tätigen Kinder und der jugendlichen Arbeiter. 2. Heft der Fortschritte des Kinderschutzes und der Jugendfürsorge. Vierteljahrshefte des Archivs deutscher Berufsvormünder, herausgegeben von Prof. Dr. Chr. J. Kluncker. 1. Jahrg. 1913/1914. Berlin 1914, J. Springer. III u. S. 29—69. 1,50 M.
- Fuchs, Rekt. Arno, Wie gestaltet sich die Zukunft der nicht oder schwer erwerbsfähig werdenden geistig Schwachen, und wie wäre zu helfen? Vortrag. Berlin 1914, L. Oehmigke's Verl. 16 S. 0,40 M.
- Bericht über den 9. Verbandstag der Hilfsschulen Deutschlands zu Bonn am 24., 25. und 26. III. 1913. Erstattet von Stadtschulr. Dr. Wehrhahn und Stadtschulinsp. A. Henze. Halle 1913, C. Marhold. 247 S. 2 M.
- Wyneken, Dr. Gust., Was ist „Jugendkultur“? Öffentlicher Vortrag. Mit einem Nachwort über den „Anfang“. 1. Heft der Schriften der Münchner freien Studentenschaft. München 1914, G. C. Steinicke. 43 S. 0,75 M.

Eigenschaften der frühkindlichen Phantasie.¹⁾

Von William Stern.

1. Allgemeines. Aller Phantasietätigkeit gemeinsam ist die Konkretheit und Spontaneität des Vorstellens.

Die Phantasievorstellung ist immer konkret; sie enthält ein einzelnes bestimmtes Bild, ist also darin der Anschauung und der Erinnerung verwandt, während sie sich von dem Denken mit seinen abstrakten Inhalten unterscheidet. Die konkrete Bildhaftigkeit der Phantasievorstellung ist aber nicht die direkte Wirkung oder Nachwirkung äußerer Eindrücke, sondern Ergebnis einer inneren Verarbeitung; in der Phantasievorstellung befreit sich also der Mensch von der unmittelbaren Bindung durch die Außenwelt. Die Vorstellung wird als Eigenschöpfung selbständig erlebt und genossen. Durch diesen subjektiven Zug der Spontaneität erhebt sich die Phantasievorstellung über die beiden anderen Formen des konkreten Vorstellens, über die Anschauung, die an gegenwärtig vorhandene, und über die Erinnerung, die an früher dagewesene objektive Tatbestände gebunden ist.

Allerdings darf dieser Unterschied zwischen der spontanen Phantasie und den rezeptiven Tätigkeiten (Wahrnehmung und Erinnerung) nicht zu einem absoluten Gegensatz gestempelt werden. Im Gegenteil, es bestehen viele positive Beziehungen.

Einer Schöpfung aus dem Nichts ist die Phantasie niemals fähig; ihre Elemente müssen vielmehr stets in wirklichen Erlebnissen ihre Grundlage haben. Das Schöpferische besteht in der Verwendung dieser Elemente, in der Fähigkeit, sie aus ihren ursprünglichen Verbänden zu lösen und ständig wechselnde, immer ausgedehntere, neue Synthesen aus ihnen zu bilden — so daß dann die Phantasievorstellung und deren Verkettung als Ganzes betrachtet, dennoch etwas darstellt, „was sich nie und nirgends hat begeben“. Individuell sehr verschieden ist der Grad, in welchem die Loslösung und neue Verknüpfung der Elemente gelingt; die hierdurch bestimmte Eigenschaft nennen wir die „Beweglichkeit“ der Phantasie.

Ferner ist die Sinnenfälligkeit, welche die Phantasievorstellungen besitzen, von der Lebhaftigkeit der Anschauung und des Gedächtnisses abhängig. Nur derjenige Mensch, in dem die wirklich wahrgenommenen Farben, Formen, Töne usw. mit großer Schärfe und Deutlichkeit haften und nachwirken, ist daher in stande, auch seiner Phantasievorstellung ein entsprechend

¹⁾ Entnommen dem in Kürze erscheinenden Werke „Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahre“. Von Prof. W. Stern. Mit Benutzung ungedruckter Tagebücher von Clara Stern. Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig.

sinnenfälliges Kolorit zu geben. Der verschiedene Grad dieser Eigenschaft wird durch den Ausdruck „Anschaulichkeit“ der Phantasie bezeichnet.

Die Sinneswahrnehmung liefert aber der Phantasie nicht nur das Material, sondern oft genug auch den unmittelbaren Anstoß zur Betätigung. Irgendein äußerer Eindruck: ein Wort, ein Bild, eine Bewegung, setzt erst die in Bereitschaft liegenden Vorstellungen ins Spiel, die freilich den Eindruck schnell in ihr Gespinst einhüllen oder sich in ihrer Verkettung weit vom Ausgangspunkt entfernen. Immerhin, die Sinneswahrnehmung hatte die Rolle des „Phantasiereizes“ zu spielen, und wir werden sehen, wie wichtig dies gerade für die kindliche Entwicklungsstufe ist. Die Neigung, durch solche Reize seine Phantasie in Bewegung setzen zu lassen, mag die „Reizbarkeit“ der Phantasie heißen.

Ist so die Phantasie von den rezeptiven Funktionen der Wahrnehmung und des Gedächtnisses beeinflußt, so besteht auch umgekehrt ein enger Zusammenhang; diejenigen seelischen Leistungen, welche auf Auffassung und Wiedergabe objektiver Tatbestände gehen, entbehren nicht des subjektiven Moments der Phantasie.

Diese innige gegenseitige Durchdringung von Wirklichkeits-erleben und Phantasie ist eine Fundamentaltatsache, deren volle Bedeutung erst in den letzten Jahrzehnten erkannt worden ist; und doch ergeben sich gerade aus ihr die wichtigsten psychologischen Erkenntnisse, ebenso für die höchste Form der Phantasiebetätigung in der Kunst wie für die primitivste im Naturmenschen und im kleinen Kinde. Wäre die Phantasie, wie man es wohl früher annahm, ein selbständiges „Seelenvermögen“, das sich scharf gegen die anderen Vermögen der Anschauung und der Erinnerung abgrenzte, dann würde natürlich jedem Vorstellungsinhalte sofort seine Zugehörigkeit zu diesem oder jenem Seelen-Schubfach anzumerken sein; es würde die Phantasievorstellung als subjektiver Schein, die Wahrnehmung und Erinnerung als Zeichen für objektive Tatbestände erlebt werden. Wie wenig dies zutrifft, zeigt die folgende Betrachtung.

2. Illusionsbewußtsein. Wir wissen heute, daß die Scheidung zwischen Subjektivität und Objektivität der Erlebnisse nicht von vornherein im menschlichen Bewußtsein vorhanden, sondern erst das Endziel einer langen seelischen Entwicklung ist. Zwischen dem völligen Verwechseln von Schein und Sein und der scharfen kritischen Sonderung zwischen beiden gibt es unendlich viele Zwischenformen, die oft sehr schwer greifbar sind. Wir nüchternen und kritischen Erwachsenen müssen fast stets bei irgendwelchen Vorstellungen die Entscheidung treffen, ob sie im Zusammenhang des praktischen Lebens Konsequenzen sind und Konsequenzen haben — dann ist uns ihr Inhalt objektiv — oder ob sie lediglich aus dem Selbstzweck der Vorstellungsfreude hervowachsen — dann sind sie scheinhafte Phantasiegebilde. Da wir an diese Sonderung gewöhnt sind, können wir uns zunächst kaum Zustände denken, in denen sie gar nicht oder doch nicht in dieser Schärfe existiert; und noch schwerer vermögen wir uns in einen solchen Zustand nachfühlend hineinzusetzen. Dennoch gewinnen wir erst hiermit den Schlüssel zu den wichtigsten Eigentümlichkeiten des kindlichen Seelenlebens.

Das Kind ist viel mehr Augenblickswesen als wir; und dies Aufgehen im Augenblicke bewirkt, daß es nicht so sehr das Bedürfnis hat wie der Erwachsene, seine Vorstellungen in den Zusammenhang des Vergangenen und Zukünftigen einzuordnen und daran ihren Realitätswert zu prüfen. „Real“ ist für diese primitivste Lebensform einfach das, was intensiv erlebt wird; und es bleibt real, solange sich das Erleben dem Inhalt ganz hingibt. Das Kind geht auf in einer Phantasievorstellung; während dessen ist ihm ihr Inhalt Wirklichkeit, nicht weniger als ihm zu anderen Zeiten vielleicht sein Essen oder ein in der Erinnerung auftauchendes Ereignis oder ein Stoß, der ihm wehe tut, objektiv ist. Ursprünglich führt eben jede Vorstellung in sich die Tendenz zu ihrer Bejahung, zum Glauben an sie. Und die Stärke dieses Glaubens ist viel weniger von objektiven Kriterien als von der subjektiven Bewußtseinsintensität abhängig. Wenn man sieht, wie restlos die Versenkung eines Kindes beim Zuhören eines Märchens oder beim eigenen Erzählen einer Phantasiegeschichte ist, mit welchem Ernst es seine Spiele treibt und welche Verzweiflung es bei deren Störung packen kann, dann erkennt man, daß hier die Illusion der Wirklichkeit noch völlig oder doch annähernd vorhanden ist.

Freilich schon ziemlich früh beginnt das Kind doch auch jenen anderen strengeren Wirklichkeitsbegriff zu ahnen, den wir Erwachsenen besitzen. Es merkt, daß manche seiner Bewußtseinerlebnisse nicht einfach von ihm selbst beliebig abgeschnitten oder abgeändert werden können, sondern sich aufdrängen und ihre Konsequenzen fühlbar machen; kurz, es fängt an, seine Abhängigkeit von den Dingen außer ihm zu erfahren und seine Anpassung an diese Dinge zu erstreben. Damit stößt es auf eine Realität, die härter und mächtiger ist als die frühere. Jener undifferenzierte Zustand des einfachen und gläubigen Hinnehmens jeder lebhaften Vorstellung ist damit nicht mehr allein herrschend; es arbeitet sich jetzt die Trennung des Objektiven vom Subjektiven heraus. Aber auch dies geht nur langsam von statten; die seltsamsten Übergangsstadien entwickeln sich. Bald findet sich ein sprunghaftes Wechseln zwischen dem Aufgehen in der Illusion und dem Darüber-Erhabensein; bald wendet sich das Kind absichtlich ab von allem, was die Illusion stören könnte. Dann wieder gibt es Seelenzustände, in denen jene Zwiespältigkeit selbst in einem Bewußtseinsakt erlebt wird, ein Schweben zwischen den beiden Polen des Ernstnehmens und des Spielens mit den Vorstellungen. Der Ästhetiker Conrad Lange behauptet, daß eine solche „bewußte Selbsttäuschung“ ganz allgemein das charakteristische Merkmal alles künstlerischen Genießens sei — ein Satz, der in solcher Zuspitzung zweifellos unrichtig ist. Aber für das Kind und gerade das kleinere Kind ist diese Erscheinung sicher von großer Bedeutung. Verleiht doch zugleich jenes willkürliche Wechselnkönnen ein Gefühl der Souveränität und somit ein Lustgefühl von großer Stärke.

Lassen wir an einer Reihe von Beispielen verschiedene Phasen und Grade dieses Illusionsbewußtseins an uns vorüberziehen.

Zunächst eine Probe, die zeigt, wie früh schon zweifelloses Illusionsbewußtsein, sogar mit dem Einschlag der scherzhaften Täuschung, vorhanden ist.

Hilde 2; 2¹). „Es ist nicht immer festzustellen, wo das Bewußtsein des Kindes von der Selbsttäuschung des Spiels anfängt und aufhört. Wenn H. ihre Spielpuppen und -tiere schlafen legt, ihnen zu essen gibt, sie wäscht, kurz, sie so behandelt, wie sie selber behandelt wird, so kann das bewußte oder unbewußte Selbsttäuschung sein. Antwort erwartet das Kind nicht, wenn es die Puppe, den Stoffhund usw. direkt anredet. Immerhin — zur bewußt scherzhaften Selbsttäuschung gehört doch noch ein weiterer Schritt, den H. nunmehr ebenfalls zurückgelegt hat. Heute morgen vermißte sie ihr Stühlchen; sie fragt erst: (wo) is denn e Stühlchen? Dann ermuntert sie sich selbst: suchen Stühlchen Ade (das Stühlchen auf der Erde suchen) — und richtig, H. bückt sich nieder auf den Teppich, läßt ihren Blick wandern wie sonst, wenn sie etwa eine Stecknadel sucht, und stellt endlich fest: nein, is nich da. Das machte einen durchaus scherzhaften Eindruck.“

Aber noch 1¹/₂ Jahr später gibt es Betätigungen des Kindes, bei denen das Illusionsbewußtsein in der Schwebе zu sein scheint.

3; 7. Hilde hat für ihre Puppenbetten neue Bezüge bekommen, und nun beginnt ein intensives Spiel: „Jetzt müssen die Puppen den ganzen Tag schlafen, wieder aufstehen und wieder schlafen. Mit rührender Sorgfalt und mütterlich liebevoller Stimme betreut sie ihre Kleinen, schaukelt sie in Schlaf, fragt sie, ob sie gut geschlafen hätten, sagt ihnen guten Morgen und verlangt, daß wir das gleiche tun, wenn sie früh mit ihrem Puppenwagen in unser Schlafzimmer kommt. Das sind wirklich warme Gefühle, die sich hier äußern, nicht bloß erdichtete und konstruierte. Und zweifellos liegt auch nicht eine einfache klare Fiktion vor, sondern ein merkwürdiges Gemisch von wirklich Geglaubtem, zweifelnd Geglaubtem, spielend Hingenommenem, beabsichtigter Fiktion. Eben denkt man: das macht sie sich ganz bewußt vor; im nächsten Moment scheint es, daß das Kind gänzlich in der Illusion stecke und das wirklich glaube, was es von der Puppe sagt.“

Noch 4; 7 führt die Spielillusion bei Hilde zu regelrechten Tränen. „Abends — es ist im Schlafzimmer schon dunkel gemacht — ruft sie plötzlich ganz ängstlich, ob irgendeine Puppe auch mit der dicken Decke eingepackt sei; sie fürchtete augenscheinlich bei dem rauhen Novemberwetter, daß sich die Puppe sonst erkälte. Und als man sie zur Ruhe verweisen will, fließen Tränen; die Besorgnis um die Gesundheit des Schwesterchens kann kaum echter sein als diese Puppensorge. Wäre dies möglich, wenn in voller Klarheit vor ihrem Bewußtsein stände, daß die umsorgte Puppe nur ein Stück Leder mit Häckselfüllung ist?“

„Aber auch das Schwesterchen selbst wird zuweilen behandelt, daß man nicht weiß, sucht sie ernsthaft zu ihm in Beziehung zu treten oder behandelt sie es wie eine Puppe? So tritt sie 4; 7 an den Wagen des sechs Wochen alten Babys mit den Worten: Ich will der Eva mal meine Arbeit zeigen. Damit läßt sie ihren Strumpf, an dem sie „arbeitete“, vor den Augen der Kleinen hin- und herpendeln und plaudert liebevoll: Ja ja, ich bin schon vier Jahre, ich gehe schon in die Mutterschule, ich lerne schon stopfen. Das Eigentümliche ist nun, daß dieses „Sichvorstellen“ gar nicht scherzhaft klang. Manchmal traut sie dem Schwesterchen noch gar nichts zu (so zweifelte sie neulich, daß es schon hören könne), dann wieder spricht sie zu ihm in dem mehr oder minder gewissen Glauben, nicht tauben Ohren zu predigen.“

Ein ganz ähnliches Schwanken und Schweben, wie bei diesen Illusionen, die das Kind sich selbst schafft, gibt es auch bei jenen, die ihm von außen entgegengebracht werden, bei den Märchen, dem Christkindehen, dem Knecht Ruprecht.

In der Illusionsfähigkeit der Phantasie liegt eine starke Lustquelle für das Kind. Denn je mehr der Mensch den Ernst der Realität einsehen lernt, um so mehr empfindet er ihren Zwang und ihre Enge. Das kleine Kind, das

¹) 2; 2 bedeutet: im Alter von 2 Jahren, 2 Monaten. Die in Anführungszeichen gesetzten Stellen und Zitate aus den Tagebüchern von C. Stern.

in seiner Hilflosigkeit überall auf Hemmungen stößt, das in seinem realen Tun so abhängig ist von den Erwachsenen, mag von diesem Druck wohl ein mehr oder minder dumpfes Gefühl haben, und da löst es sich von ihm durch eine Flucht in die Phantasiewelt, in der es selber Herr und Gebieter, ja Schöpfer und Gestalter ist. Je stärker aber die Illusion ist, mit der es sich in sein selbst geschaffenes Scheindasein versenkt, um so stärker das Gefühl der Befreiung, um so größer die Lust.

Und eng ist die wirkliche Umgebung des Kindes. Die Räume der häuslichen Wohnung, die Familienmitglieder und Dienstboten, der tägliche Spaziergang und seine Spielsachen — das ist seine Welt. Das übrige weite Leben wirft nur von fern seinen Widerschein in des Kindes Dasein. Aber indem es diesen Widerschein in den Schein seines eigenen Phantasierens und Spielens aufnimmt, erweitert es seine Lebenssphäre. Hierbei zaubert es nicht nur die Gegenstände der Welt da draußen — Pferd und Wagen, Eisenbahn und Schiffe usw. — in sein Spielreich hinein, sondern auch — was viel wichtiger ist — die Menschen, indem es sich selbst in deren Rolle versetzt. Das Vertauschen der eigenen Persönlichkeit mit einer anderen kann, obgleich es doch an das Illusionsbewußtsein die stärksten Ansprüche stellt, zuweilen eine ganz überraschende Intensität annehmen.

Man sieht aus Obigem: bei einem und demselben Phantasiegebilde kann der Anteil des Illusionsbewußtseins ein ganz verschiedener sein. Es kann ein Mensch eine reiche, bewegliche und reizbare Phantasie besitzen, ohne doch der Verwechslung seiner Phantasiegebilde mit der Wirklichkeit anheim zu fallen. Es kann andererseits eine relativ ärmliche Phantasie doch einen hohen Illusionsgrad haben. Der Illusionismus ist daher eine besondere Eigenschaft der Phantasie.

Beim Kind hängt der Illusionismus vor allen Dingen vom Alter ab; er vermindert sich ständig mit den Jahren, während andere Eigenschaften der Phantasie, ihr Reichthum, ihre Beweglichkeit, gleichzeitig zunehmen. Außerdem aber gibt es bereits in der frühen Kindheit große individuelle Unterschiede: manche Kinder gelangen sehr zeitig zu einer straffen Unterscheidung zwischen Phantom und Wirklichkeit; andere bleiben übermäßig lange in jenem unklaren Zustande stehen, in welchem Erlebtes und Erfundenes chaotisch durcheinander gewirbelt ist. Hierbei kommen zweifellos Fälle vor, die schon ins Pathologische hinübergreifen und daher besondere pädagogische — auch heilpädagogische — Beachtung und Beeinflussung erfordern. Man darf aber andererseits nicht vergessen, daß ein gewisser Grad von Illusionismus durchaus zum normalen Wesen der frühen Kindheit gehört; es ist daher völlig verkehrt, die hierauf sich gründenden Verwechslungen von Schein und Sein: bei Spielen, Phantasieerzählungen, Erinnerungsaussagen usw. in Bausch und Bogen moralisch zu brandmarken oder gleich als pathologische Symptome ansehen zu wollen.

3. Die Unbekümmertheit der kindlichen Phantasie. Die einzelne Phantasievorstellung des Kindes ist ursprünglich recht unklar und arm an Inhalt. Dies ergibt sich nicht nur aus den allgemeinen Gesetzen der Vorstellungsentwicklung, sondern auch aus gewissen Symptomen der Phantasiebetätigung selbst. Das kleine Kind zeigt nämlich auffällige Unbekümmertheit

um die Beschaffenheit des äußeren Objektes, an welches sich die Phantasievorstellung knüpft. Irgendeine Zufallsform eines zerrissenen Papierstückchens wird als „Schuh“ begrüßt — für unser Auge ist nur eine ganz entfernte Ähnlichkeit vorhanden. Ein Kreis mit vier kleinen Strichen darin, den das Kind zustande gebracht hat, gilt ohne jedes Bedenken als „Gesicht“, vielleicht sogar als das des kleinen Bruders. Zwischen dem Stecken, auf dem der Knabe reitet, und einem Pferd fehlt so gut wie jede Übereinstimmung; der Umstand, daß man den Stecken zwischen die Beine nehmen kann, genügt, um die Phantasievorstellung zu realisieren.

Man erblickt in dieser Unbekümmertheit einen Vorzug der kindlichen Phantasie, und mit Recht, da sie zeigt, wie beweglich, wie stark aus dem Innern quellend das Vorstellungsleben schon um jene Zeit ist. Aber man darf andererseits nicht übersehen, daß der ganze Prozeß gefördert wird durch die relative Dürftigkeit des dabei vorgestellten Inhalts. Hätte das kleine Kind wirklich eine scharf umrissene Form- und Farbvorstellung von Schuhen, dann würde der Anblick des Papierfetzens nicht so leicht zur Vorstellung „Schuh“ führen; es würden die abweichenden Merkmale sofort eine psychische Hemmung bewirken. Und der Stecken als Reitpferd stört den kleinen Jungen nur deshalb nicht, weil neben dem Hauptmerkmal der Pferdevorstellung, dem Darauf-Reitenkönnen, alle anderen Inhalte, namentlich die der speziellen Pferdegestalt, weit zurücktreten.

Durch diese Unbestimmtheit der einzelnen Vorstellung wird die Leistungsfähigkeit der kindlichen Phantasie in keiner Weise beeinträchtigt. Denn diese will ja nicht, wie etwa die des bildenden Künstlers, ein ruhendes Gesamtbild in möglichster Anschaulichkeit und Vollständigkeit innerlich erfassen, sondern in schneller Bewegung von Vorstellung zu Vorstellung, von Tätigkeit zu Tätigkeit eilen; hierfür aber sind jene vagen Anklänge eben recht, um beliebige, sich anbietende Objekte zu Anhaltspunkten für die einzelnen Phasen dieser motorischen Akte zu machen. So begreift man es auch, daß ein und dasselbe Objekt in schneller Folge als Phantasiereiz für die verschiedensten Vorstellungen dienen kann.

Hilde 2; 2. „H. hat ein viereckiges, flaches Stückchen Holz in der Hand, mit dem sie spielt, wie mit einem Ball. Plötzlich legt sie es sich auf den Kopf und zeigt es mir: Schöner Hut! Dann nach einem Weilchen wiederum: is Taler“. — 2; 5. „Das Kind saß mit einer Tante am Tisch; als Spielzeug diente ihr die Schürze. Zuerst knüllte sie einen Ball aus der Schürze und tat, als ob sie ihn wüf; dann wickelte sie die Schürze um den Finger wie einen Verband und sagte: Böser Finger; dann nahm sie die Schürze hohl (wie beim Ballauffangen) mit der Bezeichnung: Teller.“

Es ist schon eine höhere Stufe der Entwicklung, wenn das Kind von der Diskrepanz zwischen Phantasiereiz und Phantasievorstellung ein Bewußtsein hat, sich aber nicht durch sie stören läßt. Auf dieser Stufe sinkt das Objekt lediglich zum Symbol herab, zu einem beliebigen Anknüpfungs- oder Auslösungsmoment für die reiche innerliche Vorstellungstätigkeit. Das Kind, das drei Stühle hintereinander stellt, um „Eisenbahn“ zu spielen, weiß wohl, daß die Eisenbahn ganz anders aussieht; aber es abstrahiert von den Unterschieden, um das eine ihm wesentlich erscheinende Merkmal, die Hintereinander-Reihung, als greifbare Grundlage für seine Spielphantasie zu benutzen. So begegnet uns hier etwas ganz Ähnliches wie bei der Entwicklung

des Sprech-Denkens: an die Stelle einer mechanischen Assoziation tritt das Symbolbewußtsein, das „Markieren“, und hebt den Prozeß sofort auf ein höheres Niveau.

So wurde um **2; 7** die Eisenbahn bei unserer Hilde markiert: einmal durch vier hintereinandergelegte Kastanien, dann durch eine Reihe von Bauklötzen, dann wieder durch ein Zentimetermaß, das sie hinter sich herzog. — Günther machte um **3; 11** sogar einmal seine Hände zur Eisenbahn: „Er zeigte plötzlich auf seine Daumen: Das sind die Lokomotiven, und das (er streckte die übrigen acht Finger aus) sind alles die Wagen. Und hier (er zeigte in die Luft) ist der Weg und die Schienen.“

Bei manchen dieser höchst sonderbaren Repräsentationen können wir Erwachsenen kaum begreifen, daß das Kind über die krasse Unstimmigkeit hinwegsieht, um an ein einziges nebensächliches Merkmal seine Vergleichung zu knüpfen.

Noch **5; 10** beobachteten wir bei Hilde folgende merkwürdige Personifikation: „Sie spielte mit einer Kaffeemühle. Der Deckel einer solchen besteht bekanntlich aus zwei Halbkreisen, die um Scharniere drehbar sind und dadurch voneinander entfernt oder einander genähert werden können. Das genügte, um dem Kinde die Suggestion menschlicher Bewegungen zu geben. Sie ließ die beiden Deckel sich berühren: Jetzt küssen sie sich. Sie drehte sie auseinander: sie gehen spazieren. Sie fingierte Regen: beide kehren zurück. Der eine Flügel wird wieder nach außen gedreht: er geht wieder spazieren; der andere aber will warten, bis der Nebel verschwunden ist.“

Der höchste Grad dieser Unbekümmertheit liegt dort vor, wo die Phantasie überhaupt auf ein gegenständliches Äquivalent verzichtet und geradezu halluzinationsähnliche Leistungen ermöglicht. Wenn das Kind beginnt zu „fabulieren“ oder wenn es abends im Bettchen liegend noch vor dem Einschlafen im Dunkeln seine Monologe hält, in denen die Angehörigen und die Spielsachen, Ereignisse des Tages und Zukunftswünsche bunt durcheinander wirbeln, so sind alle äußeren Phantasieerize geschwunden, und wir haben das Spiel der inneren Vorstellungstätigkeit in Reinkultur vor uns. Von hier zur Traumphantasie ist nur ein Schritt, und es ist ja charakteristisch für das Kind, daß sich ihm zwischen wirklichem Erleben, der Wachphantasie und dem Traum oft genug die Grenzen verwischen.

Eine besondere Nuance enthält der halluzinatorische Zug in der Spielphantasie. Hier gibt es in der Tat ein Hantieren mit dem Nichts — z. B. das Spielen mit dem fingierten Ball; es kann mit derselben Inbrunst und Hingebung betrieben werden, als ob das reale Spielobjekt zur Verfügung stände. Aber hierbei ist doch immerhin eine reale Grundlage vorhanden und wie es scheint unentbehrlich, nämlich die Spielbewegung des Kindes; sie kann nicht durch eine bloße Bewegungsvorstellung in der Phantasie ersetzt werden. Somit kommt den motorischen Elementen der Vorstellung eine andere Rolle zu als den visuellen, auditiven und taktilen. Das sichtbare, hörbare, greifbare Objekt kann durch die bloße Phantasievorstellung ersetzt werden, die Eigenbewegung nicht. Diese verschiedene Rolle ist aber sehr wohlverständlich. Das wirkliche Vorhandensein der Objekte ist nicht immer in unsere Macht gegeben, der Mensch muß sich mit dem subjektiven Surrogat der Phantasievorstellung begnügen; Bewegungen aber können wir immer von neuem wirklich ausführen; dafür braucht sich also nicht ein entsprechendes Phantasiesurrogat herauszubilden. Die folgenden Beispiele von „Halluzinationsspielen“ bestätigen deutlich das Gesagte.

Günther 2; 6½. „Das kleine Schwesterchen ist eben gebadet worden. Kaum ist es aus der Wanne herausgenommen, so klettert G. auf das Stühlchen, guckt in die leere Wanne hinein mit den Worten: so tun e Bibi (= so tun, als ob ein Baby darin wäre) und bewundert das nicht vorhandene Baby.“

Hilde 3; 5. „H. spielt Einkaufen, d. h., wir schicken sie mit „gedachtem“ Geld „imaginäre“ Sachen kaufen; sie rennt in eine leere Ecke zum „Kaufmann“ und bringt von dort fingierte Butter, Schokolade usw. mit.“

Günther 5; 10. „Ein bei den Kindern sehr beliebtes Spiel ist das „Paradies-Hüpfen“. Es wird auf den Boden ein Schema mit nummerierten Feldern gezeichnet; dann muß ein Steinchen in ein bestimmtes Feld geworfen und hüpfend wieder geholt werden, ohne daß dabei einer der Grenzstriche mit dem Fuß berührt werden darf. G. spielt nun zuweilen dieses Spiel im Zimmer ohne alle Apparate. Er tut so, als ob er das Schema auf die Diele aufzeichne, fingiert das Werfen mit einem Steinchen, jauchzt, als ob er in die 100 getroffen (augenscheinlich steht das Schema in großer Lebhaftigkeit vor seinem innern Auge), hüpfst vorsichtig, um die gar nicht vorhandenen Grenzstriche nicht zu berühren usw.“

Hilde 5; 10. „H. spielte „Kaufmann“. Die Mutter, die etwas bei ihr eingekauft hatte, sagte, sie werde es morgen abholen lassen. Um nun dieses „morgen“ schnell herbeizuführen, markierte H. die dazwischenliegende Nacht, indem sie in ihren „Laden“ ging und im Stehen einige Male herzhaft und laut schnarchte. Dann sagte sie vergnügt: Nun ist morgen. Zur „Nacht“ war also kein Bett, keine Dunkelheit, nicht einmal das Hinlegen nötig; der motorische Akt des Schnarchens galt als völlig genügende Unterlage der Phantasievorstellung „Nacht“.

Das Merkmal der Unbekümmertheit scheidet die frühkindliche Phantasie grundsätzlich von der eigentlich ästhetischen Phantasietätigkeit des Künstlers und des Kunstgenießenden. Denn zum Ästhetischen gehört, daß die Phantasievorstellung eine adäquate objektive Darstellung finde. Und weil eben für dieses Zusammenstimmen von innerem Gehalt und äußerer Gestalt dem kleinen Kinde noch ganz das Organ fehlt, ist das eigentliche Prinzip der Kunst ihm noch wesensfremd. Das muß hervorgehoben werden gegenüber einem Ästhetizismus, der womöglich schon um diese Zeit die „Kunst im Leben des Kindes“ kultivieren will.

Die wahre Ähnlichkeit der kindlichen und der künstlerischen Phantasie liegt nicht auf dem Gebiete der Form, sondern auf dem der Illusionsfähigkeit, des spielenden Sich-Hinwegsetzens über Zwang und Enge der Wirklichkeit. Derartige Phantasiebetätigungen sind aber, wie wir sahen, in den früheren Jahren gerade nur durch die Unbekümmertheit um die äußere Darstellung möglich; wird diese daher unterbunden, so findet leicht eine unerwünschte Beeinträchtigung der Phantasie statt.

Wie wenig nimmt doch unsere Spielzeugpädagogik auf jenen Zug der Unbekümmertheit Rücksicht! Bei Puppen und Puppenstuben, Spieltieren und Soldaten werden keine Mühen und Kosten gescheut, bis alles, was sich das Kind in der Phantasie vorstellen könnte, auch objektiv vorhanden ist. Wo bleibt bei dieser Realistik dem Kinde die Möglichkeit, aus allem alles zu machen? Glaubt man wirklich, daß das zusammengewickelte Stoffbündel oder das starre Holzfigürchen als Puppe dem unverwöhnten Kinde geringere Spielfreude und Phantasiebetätigung weckt, als dem verzogenen Kinde die Luxuspuppe, die einen Charakterkopf hat, die Augen schließt und alle Raffinements modischer Kleidung besitzt — und zu der deshalb nur schwer noch etwas hinzuphantasiert werden kann? Oft erlebt man es in solchen Fällen, daß die Puppe erst dann dem Kinde recht ans Herz zu wachsen beginnt,

wenn sie ihren Glanz verloren hat und nun ungeniert in jede beliebige Phantasiesituation versetzt werden kann.

Die Unbekümmertheit der Phantasie bringt es mit sich, daß es kein idealeres Spielzeug gibt als die formlose Materie, die das Kind beliebig in seine Gewalt nehmen und in die es alles hineinlegen kann, was seine Phantasie ihm vorspiegelt. Da ist das Papier, das zerrissen, gefaltet, geknüllt, geklebt, bekrizelt werden kann; der Sand, der geschaufelt, geformt, geknetet, gestreut wird; das Wasser, der Ton, der Schnee — welche unerschöpflichen Stoffe für kindliche Phantasiefreuden! Es ist doch kein Zufall, daß nirgends Kinder der verschiedensten Altersstufen glücklicher, ausdauernder im Spiel und darum artiger sind als am Meeresstrand, wo sie Woche auf Woche die unendlichen Spielmöglichkeiten des Sandes und Wassers auskosten.

Auch in der alltäglichen Umgebung des Kindes sollte die Verwertung der formlosen Materie noch viel mehr gepflegt werden. Auf keinem öffentlichen Platz, in keinem Garten, vor allem in keinem Kindergarten, sollte der große Sandhaufen fehlen. Auch im Hause biete man ähnliche Gelegenheiten; ein großer Klumpen Ton müßte stets zur Hand sein, daß das Kind darin nach Herzenslust kneten und spielen kann. Die Mütter, welche diesen Gedanken aus Rücksicht auf die Kleiderchen der Kinder und die schönen Kindermöbel entrüstet zurückweisen, ahnen nicht, wieviel Spielfreude und Phantasiefreudigkeit sie dadurch unterbinden.

Schülnernervosität und ihre prophylaktische Behandlung im Unterricht.

Von W. Kraßmüller.

(Fortsetzung.)

II.

Wie kann der Lehrende bei nervösen Zuständen im Unterricht prophylaktisch wirken, und wie hat er neurasthenische Schüler dabei zu behandeln?

Schon seit langer Zeit wird die Forderung aufgestellt, daß für nervöse Kinder besondere Schulen einzurichten und besondere Lehrpläne zu schaffen seien. Als das Mindestmaß wird verlangt, daß die Schüler im Verhältnis ihrer Fähigkeiten in zwei Abteilungen zu sondern seien, deren eine die geistig exzessiv schnell ermüdenden Kinder aufnimmt. Meiner Ansicht nach ist eine solche Einrichtung oder Gabelung nicht wünschenswert; denn neurasthenische Schüler, deren Krankheit schon weiter fortgeschritten ist, gehören überhaupt nicht in die Schule. Ich weiß aus Erfahrung, daß einerseits die prophylaktische Behandlung derartig schwerer Fälle von seiten des Lehrers zwecklos ist und daß andererseits die Disziplin durch derartige Schüler so gefährdet wird, daß man den Eltern nur nahelegen kann, die Kinder in Privaterziehung zu geben. Auch ist es nicht möglich, sich in einer Klasse von 30—40 Schülern einem einzelnen Kranken so zu widmen, wie es

für eine Besserung seines Zustandes nötig wäre. Ein neurasthenisches Kind in fortgeschrittenem Krankheitszustand gehört zunächst in die Behandlung eines sachkundigen Nervenarztes und dann in die Hände eines Heilpädagogen, der genau nach den Vorschriften des Arztes die Erziehung leitet. Vielleicht läßt sich in diesem Stadium der Erkrankung auch ein Jugendsanatorium oder ein Jugendheim empfehlen. Dagegen können Kinder, deren nervöse Zustände sich noch im Anfangsstadium befinden, meiner Meinung nach unter gesunden Kindern sehr wohl verbleiben, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß das Milieu von gesunden Kindern nur von gutem Einfluß auf Nervöse ist, vorausgesetzt, daß sie eine entsprechende pädagogische Behandlung erfahren. Zu diesem Zweck muß der Lehrer allerdings ein medizinisch-psychiatrisches Wissen besitzen, das ihn in die Lage setzt, die geistigen und körperlichen Schäden seiner Zöglinge möglichst früh zu erkennen, ihre Ursache zu finden oder doch wenigstens zu vermuten, um dann den Arzt rechtzeitig hinzuzuziehen oder selbst die prophylaktische Behandlung und die nötige Rücksicht auf das Kind im Unterricht auszuüben. Es ist demnach eine unerläßliche Forderung, daß der Lehrer neben den pädagogischen und fachwissenschaftlichen Studien auch medizinisch-psychiatrische Vorlesungen hört. Es wäre daher wünschenswert, wenn diese Forderung unter die Zulassungsbedingungen zum Staatsexamen aufgenommen würde. Vielleicht könnten aber auch — ich habe jetzt die Ausbildung der akademischen Lehrer im Auge — in den Seminarsitzungen die angehenden Lehrer gelegentlich ihrer Lehrversuche auf die neurasthenischen Schüler aufmerksam gemacht werden; über die Fälle wären Referate zu erstatten. Auch könnten Individuallisten geführt werden von der Art, wie sie Ufer oder Berninger näher angeben. Jedenfalls wird dadurch in den jungen Lehrern ein verständnisvolleres Interesse für den neuropathischen Schüler wachgerufen werden. Der Lehrende wird stets ein reiches Arbeitsfeld auf diesem Gebiet in der Schule finden; denn hier ist noch viel Material aufgestapelt, das einer eingehenden ärztlichen Analyse harret. Mit Recht klagen die Ärzte darüber, daß sie dieses Material erst dann für die Behandlung und für die Forschung erhalten, wenn es in der Schule absolut nicht mehr taugt. Vom Standpunkt der Frühbehandlung ist es durchaus notwendig, daß der Pädagoge und der Arzt auf diesem Gebiete, das auf der Grenze beider Berufe liegt, Hand in Hand arbeiten. Die Tätigkeit des Schularztes scheint mir hier nicht auszureichen. Will man der Schülernerneuerung energisch zu Leibe gehen, so bedarf es zwischen dem Pädagogen und dem Arzt einer fortwährenden gegenseitigen Verständigung. Der Pädagoge muß in der Lage sein, Anzeichen einer beginnenden Neurasthenie möglichst früh zu erkennen, und muß dem Arzt fortgeschrittenere Fälle sofort überweisen. Dieser wird das Material dankend annehmen und seiner Beeinflussung unterziehen.

Bisher dürfte es nur an der Mitarbeit des einzelnen Lehrers gefehlt haben. Von Seiten der Schulbehörden hingegen ist in den letzten Dezennien viel geschehen. Man hat die modernen Schulbänke gegen früher wesentlich verbessert: die Schreibfläche ist abgeschrägt, die Sitzgelegenheit selbst bequemer, und schon hierin liegt eine gewisse Kontrolle für die körperliche Haltung während des Unterrichts. Man hat der Hygiene der Schulräume die

größte Aufmerksamkeit geschenkt, insbesondere der Orientierung der Schulzimmer, ihrer künstlichen Beleuchtung, ihrer Heizung und ihrer Innenausstattung. Man hat den Druck der Schulbücher verbessert, er ist typographisch übersichtlicher und klarer geworden, ganz abgesehen davon, daß die so sehr gefürchteten „kleinen Anmerkungen“, die wie Augenpulver wirkten, nun in den neuen Schulbüchern in großem, leicht lesbarem Druck erscheinen. Während der Schulanfang früher generell auf 7 Uhr morgens gelegt war, hat man ihn schon lange auf 8 Uhr festgesetzt, in der richtigen Erwägung, daß ein ausgeschlafenes Kind mehr zu leisten vermag als eins, das zu früh aufgestanden ist. Die Kurzstunde von 45 Minuten wurde eingeführt, die allerhand Vorteile bot. Es war ein alter Irrtum, daß man allgemein die Rezeptionsfähigkeit der Schüler zu hoch veranschlagt hatte. In den letzten 15 Minuten einer Vollstunde mochten nur noch die wenigsten aufgepaßt haben. Durch den 45-Minutenbetrieb ist die Wahrscheinlichkeit erhöht worden, daß die Schüler bis zuletzt frisch und aufnahmefähig blieben. Auch der Nachmittagsunterricht wurde fast ganz abgeschafft, damit die Schüler in Ruhe ihre Arbeiten erledigen und dann ihre Mußestunden zum Ausspannen benutzen können. Ferner wurde die mechanische Geistesarbeit auf ein Minimum reduziert. Man legt in allen Fächern weniger Wert darauf, daß gewisse Formeln und Zahlen auswendig hergebetet werden, sondern man verlangt hauptsächlich eine Einsicht in den Zusammenhang und den Aufbau einer Materie. Das zeigt sich ganz besonders in der Geschichte, wo heute nicht mehr der übermäßige Memorierstoff im Mittelpunkt steht, sondern das Verständnis der Entwicklungsgeschichte und der großen historischen Zusammenhänge. Auch in der Mathematik, in der Grammatik aller Sprachen und in der Religion findet sich diese Verminderung des mechanischen Lernstoffes. (Die Überbürdungsfrage, die hier im Zusammenhang damit auftaucht, ist schon so oft behandelt, daß es nicht meine Aufgabe sein kann, sie in diesem engen Rahmen nochmals anzuschneiden.) Ferner hat man für manche Tage häusliche Aufgaben überhaupt vermieden, damit die Schüler Gelegenheit haben, sich auch ein wenig dem Sport zu widmen. Das gilt besonders für die Großstadtkinder, die infolge der großen räumlichen Entfernungen der Wohnung, der Schule und der Spielplätze voneinander sonst kaum Gelegenheit haben, ihren Körper durch Sport zu kräftigen. Hierher gehören auch die Spielnachmittage, an denen den Schülern Gelegenheit gegeben wird, unter Aufsicht ihrer Lehrer im Freien zu spielen. Man hat auch den Sport dadurch gefördert, daß man von seiten der Schule Sportvereine gegründet hat, die das Rudern, das Tennisspielen und das Fußballspiel pflegen. Aus demselben Grunde sind auch hier und da die Turnstunden um eine in der Woche vermehrt worden. Der jüngst erfolgte Extemporale-Erlaß will dem Schüler jede Emotion ersparen, die das so gefürchtete Extemporale bei nervösen Kindern zweifellos hervorruft. Erst in allerletzter Zeit ist vom Königlichen Provinzialschulkollegium zu Berlin eine Verfügung herausgekommen, nach der die Zensuren keine Gesamtnummer mehr bekommen sollten (wie I, IIa, IIb usw.), „weil die Angabe gewisser Stufen auf den Zeugnissen geeignet ist, einen äußerlichen Ehrgeiz bei den Schülern hervorzurufen, ohne daß diese Einrichtungen den

Eltern ein sicheres Urteil über den Stand der Leistungen ihrer Kinder ermöglichen.“ Hieraus spricht deutlich die Tendenz, den Kindern unnötige Aufregung zu ersparen, und wie wichtig diese Frage für die Gegenwart ist, scheint mir auch daraus hervorzugehen, daß auch die große Tagespresse Anlaß nimmt, diese Probleme in ausführlichen Artikeln zu behandeln.

Alle diese von der Behörde getroffenen Maßregeln und Einrichtungen dienen in erster Linie der Hygiene der Schüler und speziell der Hygiene ihres Nervensystems.

Es fragt sich nun, wie der Lehrende selbst durch sein ganzes Verhalten, durch seine Persönlichkeit, durch die Art, den Betrieb und den Plan einer Lehrstunde prophylaktisch auf Nervöse unter seinen Schülern einwirken kann. Wir wollen zunächst versuchen, die Fehler und Mißgriffe aufzuzählen, die der Lehrende zu vermeiden hat, wenn er nicht wesentlich zur Verschlimmerung des nervösen Zustandes beitragen will.

Vor allem darf der Lehrende selbst nicht nervös sein, da der Nachahmungstrieb der Kinder außerordentlich groß ist und sie selbst keine Selbstbeherrschung üben werden, wenn sie diese bei ihrem Lehrer nicht stets vor Augen sehen. Außerdem bedeuten nervöse Lehrer eine große Gefahr für die Schüler, ganz abgesehen davon, daß sie ihre nervösen Anzeichen sichtlich zur Schau tragen und so den Kindern suggerieren. Sie wollen auch häufig mit den Leistungen glänzen und bringen oft ein so hastiges Tempo in den Schulbetrieb hinein, daß Aufregungen statt Sammlung, seelische Unruhen statt Beruhigung Platz greifen. Der Lehrende muß aber auch in allen Punkten, die den Unterricht betreffen, eine außerordentlich große Selbstbeherrschung aufweisen; er muß aufs strengste die Anforderungen erfüllen, die man an einen tüchtigen und geschulten Pädagogen stellen kann. Er darf nicht aufbrausend, nicht ungeduldig sein; er muß konsequent und mit liebevoller Strenge auf das Ziel zusteuern, das er sich gesetzt hat. Nervöse Elemente in der Klasse werden nun stets — und das braucht durchaus nicht böswilligerweise zu geschehen — durch Unruhe, Zappeligkeit, überflüssiges Fragen und dergleichen versuchen, ein gedeihliches und ruhiges Fortschreiten des Unterrichts zu verhindern. Hierdurch darf sich der Pädagoge durchaus nicht reizen lassen. Er darf nicht den Schüler durch sein ganzes Verhalten dazu herausfordern, sich zu widersetzen; er wird auch nicht von vornherein dem Schüler zu erkennen geben dürfen, daß er nichts Gutes von ihm erwarte . . . kurz: er darf in keiner Weise das sachliche Gebiet verlassen und auch niemals einen Tadel, der sich doch immer nur auf das Kind als pädagogisch fortzubildendes Objekt beziehen darf, ins Persönliche hinüberspielen. Es entstehen sonst wahrhafte Feindschaften, die nur zu geeignet sind, einmal zu bösen Ausschreitungen Nervöser zu führen. Vor allem aber untergraben sie jede Disziplin; denn in solchen Fällen stellt sich der Lehrende mit dem Schüler, dem er etwa seinen Haß zu erkennen gibt, auf dieselbe Stufe. Der Lehrende darf auch nicht dem nervösen Schüler in verletzender Weise zeigen, daß er durch seine leichte Reizbarkeit und Unstimmigkeit im Gemütsleben prädestiniert sei, eine untergeordnete Rolle zu spielen. Der Lehrer darf niemals die ihm bekannten nervösen Anlagen des Kindes etwa ausnutzen, um durch eine, wenn auch harmlos gemeinte, Neckerei den ihm be-

kannten Effekt hervorzurufen. Ich erinnere mich aus meiner eigenen Jugend eines Falles, der auch auf uns Unbeteiligte stets unangenehm wirkte: einer unserer Lehrer in den unteren Klassen hatte die Angewohnheit, einen Knaben, dessen Nervosität und Schreckhaftigkeit ihm bekannt war, durch plötzliche Armbewegungen, starres Fixieren, Augenrollen so zu erschrecken, daß der Junge in Weinen ausbrach. Eine derartige Handlungsweise eines Pädagogen, durch die er sich vielleicht die Aufmerksamkeit des Schülers erzwingen wollte, ist durchaus zu verwerfen: es tritt hierdurch eine unnötige Verbitterung bei dem Schüler ein, die auf den Gesundheitszustand eines Nervösen nur schädlich wirken kann.

Ebenso darf der Lehrende weder durch eine äußere Separation eines nervösen Schülers von den anderen gesunden, noch durch wegwerfende Bemerkungen den Zustand des Nervösen vor der Klasse zu erkennen geben. Denn Kinder sind grausam und setzen später in den Pausen fort, was der Lehrer in der Unterrichtsstunde begann; und man weiß aus Erfahrung, daß durch derartige Neckereien, die dann auch zu körperlichen Mißhandlungen des Nervösen führten, diesem der Schulbesuch gänzlich verleidet wurde. Ich möchte überhaupt davor warnen, in Gegenwart nervöser Kinder das Wort „nervös“ zu gebrauchen; möchte doch dieses Wort unseren Kindern möglichst lange fremd bleiben; denn sobald sie einmal von sich wissen, daß sie „nervös“ sind, glauben sie daraufhin eine Ausnahmestellung in der Klasse einnehmen zu dürfen. Leicht wird ihnen hierdurch auch der Glaube an einen unheilbaren Zustand ihrer Nerven suggeriert, während der Erzieher doch gerade dahin wirken muß, den nervösen Zustand seines Schülers durch geistige Energie, Schulung und Ablenkung abzuschwächen oder ganz zu beseitigen. Man gebrauche also nie das Wort: „Schweig, du machst mich nervös!“ und ähnliches. Alle diese Mißgriffe hat der Lehrende streng zu vermeiden.

Im übrigen sei noch einmal davor gewarnt, daß man die Folgsamkeit nervöser Kinder mit allzu großer Nachgiebigkeit zu erreichen versucht. Man denke ja nicht, daß man später einmal wieder auf den alten Stand der Disziplin zurückkommen könnte, wenn man ihn einmal verlassen hat. Dieses Nachgeben und das Abweichen von einer energischen Konsequenz wird dem Erzieher stets übel gelohnt werden: denn gerade ein nervöser Schüler neigt infolge seiner ganzen Veranlagung dazu, derartige „Schwächen“ des Lehrers — denn als solche sieht er dessen Gutmütigkeit an — gehörig auszunutzen. Ein gedeihliches Arbeiten ist in solchen Fällen gänzlich ausgeschlossen. Und so ist dem Nervösen in keiner Weise gedient, wenn man die Zügel, und sei es auch aus den besten Motiven heraus, am Boden schleifen läßt.

Was kann der Lehrende nun durch sein positives Tun bewirken, damit auch nervöse und wenig widerstandsfähige Kinder ihm in den Unterrichtsstunden mit Liebe und mit Interesse folgen? Da ist zunächst zu sagen, daß der Nervöse eine doppelt starke Hand im Vergleich zu dem Gesunden braucht. Wenn irgendwo, so ist hier jene liebevolle Strenge oder strenge Liebe am Platze, von der wir so oft in der Pädagogik hören. Allerdings wird es sich bei Nervösen darum handeln, diese Strenge in der richtigen Form anzuwenden. Man wird also nicht nur fortiter in re, sondern auch suaviter in

modo verfahren müssen. Man wird vor allem Energie nicht mit Stimmkraft zu verwechseln haben, sondern man wird mit unerschütterlicher Ruhe und Geduld und durch verständige Fragen den Schüler sicher machen und ihn immer wieder in der Auffassung bestärken, daß er sehr wohl fähig ist, seine Arbeit regelrecht zu leisten. Man wird die Gemütslage eines nervösen Schülers in jeder Beziehung heben und jede Depression vermeiden müssen. Das niedergedrückte Wesen Nervöser kann auch oft seinen Grund in vielleicht unverschuldetem Versagen in den Schulleistungen haben. Gerade bei nervösen Kindern ist ein streng fundiertes Wissen unerlässlich; denn jedesmal, wenn ein nervöses Kind infolge seines lückenhaften Wissens eine Antwort schuldig bleibt oder eine Aufgabe schlecht erledigt, wird es leichter als seine normalen Kameraden mutlos, verzweifelt völlig und gibt sehr bald jedes Mitarbeiten auf. Daher wird sich gerade bei nervösen Kindern ein privater Unterricht nicht immer vermeiden lassen; der Heilpädagoge muß eben, sei es durch intensive Arbeit in der Schule oder privatim, darauf hinzuwirken suchen, daß das Kind mit einem gefestigten Können zur Schule geht. Man sage nicht, daß ein solcher Privatunterricht zu Hause eine Belastung des Kindes sei, vielmehr ist er eine Entlastung, wenn die Hausarbeit des Kindes durch geeignete Heilpädagogen überwacht und gefördert wird. Allerdings muß diese intensive Arbeit eigener Natur sein.

Ein nervöses Kind wird am Anfang eines solchen Unterrichts in jeder Beziehung zu beruhigen sein. Es muß daher bald merken, daß ihm hier keinerlei Schrecknisse und Gefahren drohen und daß Fehler nur liebevoll verbessert werden, ihm aber niemals heftige Strafen oder gar körperliche Unbill zutragen. Es empfiehlt sich allerdings, von all diesen Dingen am Anfang des Unterrichts weniger programmatisch zu reden und ihre Durchführung anzukündigen, als durch die ganze milde Tonart und ruhige Stimmung dem Schüler sofort zu zeigen, worauf es ankommt. Vertrauen wird niemals eingeredet, Vertrauen muß durch die Praxis erworben werden. Und dies Vertrauen des Schülers braucht eben der Lehrende, um in die Vorstellungswelt des Nervösen einen Einblick zu gewinnen. Nur so ist es möglich, das Seelenleben des nervösen Kindes günstig zu beeinflussen und ihm Festigkeit, Geschlossenheit und Halt zu verleihen. Man wird, wie schon oben erwähnt, gerade bei Beginn eines solchen Unterrichts — aber auch späterhin — ein neurasthenisches Kind seelisch zu heben versuchen. Wie außerordentlich dankbar und aufmerksam nervöse Kinder in dieser Beziehung sind, ist mir aus meiner eigenen Praxis bekannt: ich habe da gefunden, daß gerade nervöse Kinder, die ein außerordentlich reizbares Auffassungsvermögen besitzen, sehr genau wittern, wie man es mit ihnen meint. Allerdings darf man niemals die Führung des Unterrichts dabei aus der Hand geben; der Schüler muß stets merken, daß auch in der kleinsten Kleinigkeit der Wille des Lehrers dominiert. Gerade bei Nervösen rächt sich jede Disziplinüberschreitung auf das ärgste, und man hat daher streng darauf zu achten, daß der Schüler die feste Hand des Lehrenden in jeder Hinsicht fühlt. Man wird nun finden, daß die nervösen Schüler dieser liebevollen Strenge oft eine übergroße Empfindlichkeit entgegensetzen, daß sie hemmungslos und leicht weinen und dergleichen. Hier hat nun eine systematische psychische Abhärtung einzusetzen; die

seelischen Kräfte müssen ausgebildet werden, die bei der Beherrschung der Affekte in Wirksamkeit treten. Ich habe im allgemeinen die Erfahrung gemacht, daß in derartigen Fällen gütliches Zureden und eine überzeugungsstarke Verbalsuggestion auf ein solches wehleidiges Benehmen nervöser Kinder viel weniger Einfluß hat, als wenn der Lehrende Tränen überhaupt ignoriert. Das Weinen ist nur allzu oft Mittel zum Zweck, und man tut besser, es nicht zu sehen, anstatt sich mit einer Gefühlsäußerung abzugeben, in der sich der Nervöse selbst gefällt. Man wird sich natürlich hüten müssen, das Ehrgefühl eines nervösen Kindes irgendwie anzutasten, wie man das ja auch im sonstigen Unterricht zu vermeiden hat, damit dem Schüler in keiner Weise Gelegenheit gegeben ist, sich in Wahrheit verletzt zu fühlen. Eine derartige Abhärtungsmethode darf auch nicht plötzlich rau einsetzen, sondern muß allmählich und vorsichtig bei jedem Fall angewendet und langsam gesteigert werden. Es wird hier auch nötig sein, ein nervöses Kind in körperlicher Hinsicht zu beaufsichtigen. Mag es sich um zapplige oder um allzu phlegmatische Kinder handeln: in beiden Fällen wird es gut sein, für körperliche Bewegung zu sorgen, diesen zur Aufrüttelung, jenen als Gelegenheit, sich auszutoben. Reckt und streckt sich daher einmal ein nervöser Schüler während des Unterrichts etwas, so möge man ihm dies nicht als ein schweres Unterfangen anrechnen. Ein mahnender Blick genügt oft, den Schüler zur Rückkehr in die gebotene Körperhaltung zu veranlassen. In keinem Fall lasse man sich zu körperlichen Strafen hinreißen, die bei Nervösen vollkommen wegzufallen haben. Die Erfahrungen, die man damit gemacht hat, sind durchweg ungünstig.

Vor allem aber wird man die Kinder von einer verderblichen Selbstbetrachtung ablenken müssen, in die nervöse Schüler selbst im Unterricht sehr leicht verfallen. Es ist das Symptom fast jeder Neurasthenie und Nervosität, daß der Kranke seine Krankheit geradezu hegt und pflegt, sich mit Liebe in die Einzelheiten ihrer Äußerungen versenkt und sich selbst außerordentlich wichtig und interessant vorkommt. Das darf man bei nervösen Kindern keinesfalls dulden. Alle längeren Gespräche und Erörterungen über diesen Punkt wirken nur schädlich und sind zu vermeiden. Man muß dem nervösen Kinde den Glauben an seine Nervosität nehmen, wenn man überhaupt Aussicht haben will, es vom pädagogischen Standpunkt aus zu heilen. Es handelt sich immer wieder in diesen Fällen darum, die Schwäche, den Mangel an psychischer Kraft zu eliminieren und dafür Selbstvertrauen und, soweit das durch Suggestion möglich ist, auch wirklich Kraft einzusetzen. Hierin ist schärfste Konsequenz am Platze: so vermeide man es auch prinzipiell, im Unterricht allzu stark Gefühlsmomente zu betonen. Das kann je nach dem Fache, in dem es geschieht, mitunter schlecht anschlagen und ein nervös veranlagtes Kind zu schwärmerischer Mystik oder weichlicher Sentimentalität führen. Man stelle bei nervösen Kindern das Konkrete, das Reale in den Vordergrund und unterdrücke in ihnen den Hang zur überflüssigen Grübelei, die sie nur schwermütig macht. Man vergesse bei all diesen Dingen nicht, daß Beispiel und Nachahmung für die Entwicklung und Heilung des Nervensystems von größter Bedeutung sind. Der Lehrende selbst wird nach dem Ausspruch Schweningers „der Stärkere“

sein müssen. Das Kind muß fühlen, daß von einem lebenslustigen, kräftigen Manne Kraft und Energie gewissermaßen herüberfließt, und seine Stimmung wird selbst umso gehobener und freudiger sein, als es diese Gefühlsmomente bei dem Lehrer bemerkt. Man glaubt nicht, daß die Arbeit, die man an die Festigung und Kräftigung des Willens und des Charakters wendet, für die Therapie des Nervensystems eines überreizten Kindes verloren sind; die Zusammenhänge sind hier so eng, daß ich in allen Fällen sichtlich eine Besserung konstatieren konnte, wenn nur das Nötige geschah. Das hier Gesagte leuchtet um so mehr ein, wenn man sich auf den Standpunkt Kollarits stellt („Charakter und Nervosität“, Berlin 1912, S. 116). Nach Kollarits ist die Nervosität häufig als eine normale, zuweilen aber auch als eine abnorme Charaktereigenschaft und durchaus nicht immer als eine Krankheit aufzufassen. Der Lehrende wird also hiernach mit allen pädagogischen Mitteln, die ihm zur Verfügung stehen, auf den Charakter des Nervösen einzuwirken haben.

Vor allem lasse man ein nervöses Kind niemals müßig gehen, denn gerade im Müßiggang entstehen grüblerische Gedankenkombinationen, die nur Schaden anrichten können. Bei der Arbeit hingegen kräftigt sich der Charakter und der Wille eines nervösen Kindes, und es hat fortwährend Gelegenheit, sich mehr und mehr sicher zu fühlen und sich selbst mehr zu schätzen als bisher. Diese Möglichkeiten bestehen bei verständiger Leitung und Aufsicht auch beim Spiel; auch hier bedenke man, daß die uns verhältnismäßig klein und bedeutungslos erscheinende Welt des Kindes in seinen Augen nicht so relativ, sondern absolut wichtig genommen wird. Auch hier vergesse man nie, daß sich kleine Charaktereigentümlichkeiten gerade im Spiel deutlich offenbaren und man hier als Pädagoge reichlich Gelegenheit hat, als ein *deus ex machina* Schicksale zu verbessern und einzugreifen, wenn es zum Nutzen eines Kindes nötig erscheint. So dulde man bei einem nervösen Kinde nie, daß es aus irgendeinem Anlasse heraus die Selbstbeherrschung verliert. Nervöse Kinder neigen leicht dazu, ihren Gefühlen auf Kosten der äußeren Form Durchbruch zu verschaffen. Hier hat der Pädagoge jedesmal einzugreifen und dem Kinde durch Wort und Tat begrifflich zu machen, daß sich niemals der Einzelne das Recht anmaßen dürfe, seinen Trieben schrankenlos Luft zu verschaffen, ohne sich um die Mitwelt im geringsten zu kümmern. (Man hüte sich übrigens hier davor, dem Kinde etwa seine Unarten imitierend vorzuführen, weil es sich dann leicht verletzt fühlen könnte und auch außerdem die Disziplin darunter leidet.)

Was hier der Pädagoge durch sorgfältiges Eingehen auf die zahllosen individuellen Eigenheiten der nervösen Schüler erreichen kann, wird stets von seinem persönlichen erzieherischen Takt und seinem Verständnis für die Psyche nervöser Kinder abhängen. Das Ideal der Tätigkeit eines Pädagogen ist natürlich, daß sich nervöse und empfindliche Schüler in der Schule ebenso wohl und sicher fühlen wie zuhause.

Was die Lektüre Nervöser angeht, so ist hier, wie schon bei gesunden Kindern, erst recht die sogenannte Schundlektüre vollkommen zu vermeiden; auch die Zeitungslektüre wird nur nach vorheriger Durchsicht des Blattes zu gestatten sein. Vor allem soll ein nervöses Kind keine Schilde-

rungen von aufregenden Gerichtsverhandlungen, Unglücksfällen und dergleichen in die Hand bekommen. Wir haben ja in Deutschland eigentlich kaum eine gute Jugendzeitschrift, die die Kinder über Aktualitäten informiert. Es wird also Aufgabe des Pädagogen sein, durch Erzählungen und Berichte, soweit das in der Schule überhaupt möglich ist, die Kinder über die Begebenheiten in der Welt, für die sie sich naturgemäß interessieren, auf dem Laufenden zu erhalten. In jedem Falle ist die Erweckung krankhafter Phantasiegebilde zu vermeiden, wozu die schlechte Auswahl der Lektüre wohl beitragen kann. Eine Liste empfehlenswerter Jugendschriften ist ja vom Dürerbund und von der Hamburger Lehrerschaft herausgegeben worden. Im großen und ganzen ist diese Wahl zu billigen, die man dort getroffen hat. Nur hüte man sich, dem Kinde allzu trockene und lehrhafte Schriften in die Hand zu geben. Gerade das nervöse Kind wird sich dann mit Recht abgestoßen und gelangweilt fühlen. Es ist hier nicht unsere Aufgabe, eine derartige Liste noch einmal herzustellen, und wir möchten daher nur kurz auf die bekannte Schrift von F. Johannesson verweisen: „Was sollen unsere Jungen lesen?“

Ich komme nun zur Besprechung einiger Ratschläge technischer Art, die der Lehrende kennen muß, wenn er im Unterricht prophylaktisch und therapeutisch der Schülnernervosität entgegentreten will. Ich möchte da zuerst einiges über die Einteilung einer Lehrstunde sagen, wie sie mir vom hygienischen Standpunkt aus für den Nervösen zweckdienlich erscheint. Der erste Grundsatz, der hierbei zu beachten ist, ist der, daß eine Überanstrengung des Nervensystems auf alle Fälle verhütet werden muß. Einer solchen Überanstrengung, die meistens an der körperlichen und geistigen Ermüdung des Nervösen zu erkennen ist, wird man mit Erfolg dadurch vorbeugen, daß man eine gewisse Abwechslung in eine Lehrstunde hineinbringt. Man wird daher einer abstrakten Denktätigkeit mechanische Arbeit folgen lassen. Da es gerade für Nervöse schwierig ist, sich in einemfort mit derselben Gedankenreihe zu beschäftigen, so wird man es ihm leichter machen, wenn man den Gegenstand des Denkens wechselt. Hierfür ein Beispiel: der Schüler rechne zehn Minuten mit Brüchen im Kopf, in den nächsten zehn Minuten wird man ihm interessante Textaufgaben vorlegen, um dann erst zu schriftlicher Darstellung überzugehen. Auch in den Grenzen der Denktätigkeit der Schüler selbst muß eine Schranke erblickt werden, über die der Lernende nicht ungestraft vorübergehen darf, wenn er nicht das Wohl gerade der nervösen Schüler aufs äußerste schädigen will. Wenn irgendwo das Wort „*variatio delectat*“ am Platz ist, ist es hier. Eine Unterbrechung der geistigen Arbeit durch körperliche — etwa eine kleine Turnübung in der Klasse, aber nur bei offenen Fenstern — wird einer völligen Ermüdung des Geistes vorbeugen. Was die Einteilung einer Lehrstunde angeht, so ist noch zu bemerken, daß man mit der Prüfung der häuslichen Aufgaben nicht bis zum Schluß warten soll, weil die nervösen Kinder, die sich naturgemäß vor jeder Prüfung ein wenig fürchten, stark beunruhigt werden und sie die dazwischenliegende Zeit nicht ordentlich aufpassen. Diese meine Ausführungen stützen sich auf meine Erfahrungen und auf die praktischen Versuche, die Männer, wie Mosso, Weygandt, Lorenz, Briesbach u. a. in betreff der Ermüd-

barkeit angestellt haben. Sie kommen einmütig zu dem Schluß, daß die richtige Ordnung und Abwechslung in der geistigen Arbeit ein Schutz gegen die Nervosität ist.

Ferner ist das Placieren der Schüler im Klassenraum für die Gesundheit der Nerven unserer Schuljugend von großer Wichtigkeit. Es gibt allerdings immer noch Schulen, in denen die Kinder nach jeder schriftlichen Arbeit, ja sogar nach jeder mündlichen Leistung gesetzt werden. Ganz abgesehen davon, daß diese wöchentliche, tägliche, ja mitunter sogar stündliche Lokation eine Störung für den Unterricht bedeutet, ruft sie auch in dem Gemütsleben gesunder und erst recht nervöser Kinder große Emotionen hervor, die auf die Dauer unter Umständen die Gesundheit des Nervensystems zu unterwühlen geeignet sind. Man könnte solche Aufregung den Kindern ersparen und schädlichen Wirkungen aus dem Wege gehen, wenn man dieses Placieren überhaupt vermeiden wollte. Die Angst vor dem „Herunterkommen“ ruft gerade bei nervösen Kindern häufig genug eine zitternde Unsicherheit hervor, die das Wissen und die Leistungen sehr stark beeinflussen kann. Das geht mitunter sehr weit: Schüler, die sonst den Lehrer durchaus befriedigen, versagen vollkommen, weil sie die Strafe und den Tadel fürchten, die doch in dem Herunterkommen stecken. Diese moralischen Depressionen führen entweder zu einer vollkommenen Abgestumpftheit des nervösen Schülers, oder sie steigern seine Reizbarkeit derartig, daß er für den Unterricht überhaupt nicht mehr in Betracht kommt.

Ferner halte ich das allzu häufige Zensieren der Schülerleistungen für eine Gesundheitsschädigung der Nerven. Jeder, der einmal in der Klasse unterrichtet hat, weiß, daß schon gesunde Kinder beim Aufruf ihres Namens häufig zusammenzucken, — um wieviel mehr wird das bei den Nervösen der Fall sein. (Ich verweise auch hier auf die ausgezeichnete Schilderung einer derartigen Gemütsverfassung in den „Buddenbrooks“ von Thomas Mann, Schulstunde des kleinen Hanno.) Es zeigen sich in diesen Fällen oft nervöse Angstzustände oder wahre Angstanfälle, wenn der Lehrende im Beisein des Kindes die Leistungen zensiert. Es empfiehlt sich daher, derartige Notizen sofort nach der Stunde, jedenfalls nicht im Beisein nervöser Kinder zu machen. Dabei wolle man sich mit den Leistungen derartig veranlagter Schüler, ohne gerade ungerecht zu werden, leichter zufrieden geben als mit denen gesunder Kinder. Auch wird man vermeiden müssen, daß der Nervöse in außergewöhnliche Angst oder exaltierte Freude infolge übertriebener Tadel oder Lobeserhebungen gerät; hierin maßhalten heißt die Nerven der Schüler schonen. Ich sprach eben von dem Aufrufen der Schüler durch den Lehrer; ich möchte noch hinzufügen, daß gerade nervösen Kindern viel Aufregung erspart bliebe, wenn der Lehrende beim Heraunehmen der Schüler, denen er häusliche Pensen abhört, kein bestimmtes System anwendet, das die Schüler in die Lage versetzt, sich vorher auszurechnen, wenn sie herankämen. Mütter haben mir des öfteren schon erklärt, daß ihre Kinder eine schlaflose Nacht hatten, weil sie vermuteten, am anderen Tage einer strengen Prüfung unterzogen zu werden. Es kommt in der Tat vor, daß solche Kinder noch des Nachts im Bett das unter dem Kissen versteckte Buch hervorholen, um zu lernen, ohne daß die Eltern etwas davon ahnen. Wenn es sich auch

in solchen Fällen meist um neurasthenische Kinder handelt, so ist es doch angebracht, derartige Prüfungen weder vorher anzukündigen noch durch irgendwelche Andeutungen erwarten zu lassen.

Jeder Schulmann wird vollends einen tüchtigen Schulhygieniker abgeben, wenn er u. a. darauf achten wollte, daß die nervösen Kinder in jeder Pause etwas essen; denn gerade sie müssen nach den Aussprüchen der Nervenärzte recht oft Nahrung zu sich nehmen. Man weiß aber, daß Nervöse sich häufig in den Pausen vergessen, wo das Spiel ihre ganze Aufmerksamkeit absorbiert. Ich pflege daher jeden Schüler mit dem Frühstück in der Hand in die Pause gehen zu lassen; dann ist doch wenigstens einige Garantie gegeben, daß er ißt. Hierbei ist auch die Gelegenheit geboten, die Schüler darauf aufmerksam zu machen, daß eine regelmäßige Lebensweise und eine vernünftige Ernährung zwei wesentliche Faktoren für das gedeihliche Wachstum und die körperliche Gesundheit jedes Menschen sind und daß Alkohol, Nikotin und Koffein geradezu ein Gift für die Nerven unserer Jugend bedeuten. Man sage nicht, daß der Pädagoge in dieser Beziehung zu wenig Einfluß auf das häusliche Verhalten seiner Schüler habe. Ich kann vom Gegenteil berichten! Wie kindlich klang es, als eine Mutter mir einst erzählte, daß ihr Sohn ein Glas Bowle mit den Worten zurückgewiesen habe: „Der Lehrer hat gesagt, das sei Gift“. Hat einmal das Kind von früh an den Alkohol meiden gelernt, so wird es ihm später als Erwachsenen nicht schwer fallen, diesem Genuß völlig zu entsagen. (Ich habe übrigens gefunden, daß besonders jüdische Eltern ihren Kindern hierin mit gutem Beispiel vorangehen.)

Um überhaupt seine Zöglinge in bezug auf ihren Gesundheitszustand schnell und genau kennen zu lernen, empfiehlt es sich für den Lehrenden, darauf hinzuweisen, daß die Eltern in Krankheitsfällen ihrer Kinder der Schule mehr und Genaueres über die Ursache und den Verlauf der Krankheit berichten, als der obligate Entschuldigungszettel enthält. Da wäre es z. B. sehr interessant, über das Verhalten des Kranken einiges zu hören, über die Häufigkeit seiner Krankheiten in seiner frühesten Jugend und dergleichen. Solche Krankheitsbilder und Krankheitsgeschichten sind immer wertvoll für den Pädagogen, der dann vielleicht prophylaktische Maßregeln im Interesse des Schülers treffen kann. So konnte ich jüngst einer Mutter außerordentlich dankbar sein, die mir folgenden Entschuldigungsbrief zugehen ließ. (Ich zitiere hier wörtlich nach dem Original.) „Berlin, 24. 10. 13. S. g. Herr Doktor! Bei Martin stellten sich gestern starke Kopfschmerzen, Neigung zum Erbrechen und ein immerwährender Drang in der Blase ein. Auch sah er im Schlaf immer allerhand Gespenster. Es sind dieselben Zustände, die sich bisher nach starken Erregungen bei dem Jungen einzustellen pflegen...“ Dieses Krankheitsbild zeigte mir deutlich, daß ich es mit einem schwer von der Neurasthenie belasteten Schüler zu tun hatte, eine Erkenntnis, die für mich, wie man wohl verstehen wird, von der allergrößten Bedeutung war, zumal der Schüler erst gerade in meiner Klasse Aufnahme gefunden hatte.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich sämtliche Einzelheiten hier aufzuzählen versuchte, die der Lehrende bei der Bekämpfung der Schülnernervosität zu beobachten hat; es wird stets Sache des erzieherischen Taktes sein,

im Unterricht alles das herauszufinden, was zur Verminderung der Nervenkrankheiten beiträgt, und auch das zu unterlassen, was irgendwie ihre Förderung bewirken könnte.

Auch außerhalb der Klasse ist es Aufgabe und Pflicht des Lehrenden, sich um nervöse Schüler besonders zu kümmern. Er soll und muß innerhalb und auch außerhalb des von der Schule gesetzten Rahmens mit den Eltern über nervöse Kinder konferieren. Es ist auf jeden Fall für den Lehrenden von Wichtigkeit, gerade diesen Eltern einmal gegenübergestanden zu haben, um zu erkennen, ob sie selbst nervös sind. Wie schon Kollarits, Strümpell und andere betonen, können nervöse Eltern und besonders die nervöse Mutter einen entschieden ungünstigen Einfluß auf das Kind ausüben. Ihre Suggestion, der Nervöse ja überhaupt außerordentlich leicht unterliegen, wird durch das Zusammenleben gefördert, und man hat in solchem Falle wohl ernsthaftige Erwägungen darüber anzustellen, ob man ein solches Kind von den Eltern, von der Mutter trennen soll. Die Frage ist deswegen so sehr schwer zu entscheiden, weil man sich ja dann gewöhnlich nicht klar darüber ist, wohin man das Kind zu geben hat. Man denkt wohl in erster Linie an Verwandte. Dem ist aber im allgemeinen zu widerraten, weil gerade die Verwandten kaum die nötige Objektivität zur Erziehung besitzen und auch wohl selbst von der etwa vorhandenen Familiennervosität infiziert sein können. Auf alle Fälle ist ein schwer neurasthenisches Kind auf längere Zeit vom Schulbesuch auszuschließen. An dieser Stelle den Wert der Schulbildung gegenüber einer nicht völlig normalen Konstitution zu betonen, heißt die Aufgabe der Schule ganz falsch einschätzen; und diese Anschauung, die oft genug von den Eltern vertreten wird, hat schon viel Unheil angerichtet. Ich weiß aus meiner Schulpraxis, daß die Eltern sehr häufig meine Warnungen unbeachtet ließen und es manchmal erst der energischen Aufforderung des Arztes bedurfte, bis sie sich dazu entschlossen, ihren nervösen Kindern einen Landaufenthalt oder dergleichen zu bieten, wo der neurasthenische Zustand, wenn auch nicht immer vollkommen ausgeheilt, so doch wenigstens gebessert und die schrankenlose Entfaltung seiner Symptome gehemmt wurde. Möchten doch gerade hier die Eltern und Erzieher immer das treffliche Wort Jean Pauls beherzigen: „Wer der Weisheit die Gesundheit opfert, hat meistens auch die Weisheit mitgeopfert.“

Bleibt ein nervöses Kind aber in der Schule, dann kann der Lehrende auch seinerseits mit taktvollem Geschmack versuchen, in gewisse Familien-eigentümlichkeiten so weit einzudringen, daß er das Verhalten des Kindes besser verstehen kann, — er wird sich allerdings hüten, hier das zulässige Maß zu überschreiten. Er soll vor allen Dingen für eine geordnete Lebensweise des Nervösen sorgen. Der Anregungen, die er auf diesem Gebiete geben kann, sind unzählige. Es ist nicht meine Aufgabe, hier diese gesamten Teilfaktoren aufzuzählen, sondern nur noch einmal die wichtigsten herauszugreifen. In erster Linie wird der Lehrende darauf dringen müssen, daß ein nervöses Kind unter allen Umständen Sport treibt. Es ist bei dieser Gelegenheit außerordentlich leicht, seine Zaghaftigkeit, seine Unsicherheit und seinen Mangel an persönlichem Mut zu beseitigen, ohne daß es sich dessen bewußt zu werden braucht. Allerdings muß auch hier mit großer Vorsicht

verfahren werden. Ich entsinne mich einiger Fälle, in denen übermütige Kameraden und die verkehrte Strenge der Lehrer dem betreffenden Knaben das Schwimmen derart verleidet hatten, daß ich monatelang brauchte, um seine fast unbezwingbare Scheu vor dem Wasser zu überwinden. Ich vermied dabei alle körperlichen Gewaltmittel und erreichte es nur durch gutes Beispiel und Demonstrationen, daß der Junge Schwimmunterricht nahm und auch das Schwimmen erlernte. So weit wird ja nun die Tätigkeit eines Schulpädagogen im allgemeinen nicht gehen können, aber er kann doch mit Anregungen und Vorschlägen darauf hinwirken, daß das nervöse Kind Sport treibt. Der immer wieder heftig geäußerte Wunsch nervöser Kinder, vom Turnen dispensiert zu werden, erklärt sich aus der Scheu, ihre Kraft entfalten zu sollen, und vielleicht auch ein wenig aus Furcht vor dem Gespött tüchtigerer Kameraden. Der Lehrende muß darauf dringen, daß sogar noch über den eigentlichen Turnunterricht hinaus von Nervösen Sport getrieben wird. Er wird am besten die Einzelheiten der Ausübung und ihre Bestimmung den Eltern überlassen, muß aber im allgemeinen die mir häufig genug von den Eltern geäußerte Ängstlichkeit gegen jede Ausübung des Sports bekämpfen. Als Sportarten sind in erster Linie das sportmäßige Marschieren und Wandern zu nennen. Es wird stets die ideale Körperbewegung sein. Nach Châtelin verlangt dieser Sport vom Gehirn ein Minimum von Anstrengung, er ist außerdem sehr billig zu betreiben und kann zu jeder Jahreszeit und an jedem Orte ausgeübt werden. „Aus seinen Kindern gute Spaziergänger zu machen, ist einer der größten Dienste, die man ihnen erweisen kann.“ (Châtelin, „Hygiene des Nervensystems“, 1912, S. 58.) Dagegen sind die gewaltsamen Sportsarten wie Ski, Fußball, Bobsleigh, weniger zu empfehlen, da sie neben großen körperlichen Anstrengungen leicht das Gehirn ermüden. Anders steht es mit Lawntennis, Schlittschuhlauf, Radfahren, Schwimmen und Rudern, die durchaus für Nervöse zu empfehlen sind. Der Pädagoge wird ferner einer Überbürdung des Nervösen mit Arbeit von seiten des Hauses entgegenreden, und dies ist der einzige Punkt, bei dem jeder Pädagoge merkwürdigerweise immer wieder auf den schärfsten Widerstand der Eltern stößt. Ich denke hierbei an überflüssige Privatstunden, an Musik-, Malstunden und dergleichen. Man will eben mit aller Gewalt durchdrücken und zeigen, daß man ein Kind besitzt, das so gut wie alle anderen ist und das so gut wie alle anderen sein Ziel erreichen kann. Wie oft war mein Zureden erfolglos, den Jungen lieber ein Jahr zurückbleiben zu lassen und in Ruhe und Muße ohne Schädigung für seine Gesundheit das aufzuarbeiten, was ihm noch fehlt. Mir wurde jedesmal entgegnet, der Junge könne das verlangte Pensum leisten, und man wies mich immer darauf hin, daß es ja die übrigen Klassengenossen auch könnten. Meine Einwendungen, die sich auf die notorisch vorhandene Nervosität des Jungen bezogen, wurden meist nicht gehört. Gerade hier wird einzusetzen sein: es muß immer und immer wieder den Eltern gegenüber gesagt werden, daß eine gewisse ruhige Gleichmäßigkeit im Arbeiten ohne hastige Überbürdung nötig ist, um den Nervösen überhaupt schulfähig zu erhalten. Dazu gehört das Vermeiden von allzuvielen Privatstunden, Schlaf nach Tisch und eine Pause von mehreren Stunden zwischen der Schulzeit und dem Arbeiten. Ebenso ist ein mindestens

zweistündiger Aufenthalt in frischer Luft täglich erforderlich. In allen Fällen, in denen diese Anforderungen nicht erfüllt werden, wird der neurasthenische Zustand eines Schülers sich derart verschlimmern, daß ein weiteres Verbleiben an einer öffentlichen Anstalt von dauerndem Schaden für den Schüler sein wird. Bei einigem guten Willen aber, bei energischer Mithilfe der Eltern und ständiger Überwachung des Lehrenden wird es sich sehr oft ermöglichen lassen, daß auch ein so veranlagter Schüler mit Erfolg durch die Schule geht.

Häufig genug wird der Lehrende, wenn er mit der Familie des Nervösen auf einem etwas vertrauteren Fuß steht, vor die Frage gestellt werden, was denn aus dem Kinde nach Abschluß der Schulzeit eigentlich werden solle. Die Ratschläge, die man in dieser Beziehung geben kann, werden im allgemeinen nicht allzu inhaltsreich ausfallen. Schließlich kann der Nervöse infolge seiner Veranlagung in jeder Laufbahn scheitern, und die Meinungen der Ärzte, deren Sache es in letzter Linie doch ist, hierüber zu entscheiden, gehen weit auseinander. Daß der Nervöse nicht zum Gelehrten taugt, wird lebhaft bestritten. Jeder Stand hat für den Nervösen vom medizinischen Standpunkt aus seine Vorteile und Nachteile, und der Pädagoge wird im allgemeinen sich wohl nur darauf beschränken können, in einer gemeinschaftlichen Unterredung dem Hausarzt zweckdienliche Angaben aus dem Leben des Nervösen zu machen. Im allgemeinen kann man wohl den Satz formulieren, daß ein Schwernervöser eben in keinem Berufe etwas taugt, daß aber ein Leichtnervöser sehr wohl überall ohne Schaden für sich und seine Umgebung tätig sein kann. Derartige Fragen, überhaupt auch solche hygienischer Natur, könnten an den Elternabenden, die ja schon an vielen Schulen eingeführt sind, behandelt werden. Es wäre wünschenswert, wenn an diesen auch Schulärzte teilnehmen. Durch Vorträge und Diskussionsbelehrungen könnten die Eltern über viele Probleme unterrichtet werden. Leubuscher sagt hierzu (Schultätigkeit und Schulgesundheitspflege): „Vor allen Dingen kann bei dieser Gelegenheit den Eltern der Zweck der schulärztlichen Institution und besonders auch der Zweck, den die Mitteilungen über Fehler und Krankheiten ihrer Kinder anstreben, erörtert und klargestellt werden. Zugleich ist auch bei diesen Zusammenkünften die Möglichkeit gegeben, den Eltern Mittel und Wege zur Beseitigung der krankhaften Störungen zu weisen. Die Wichtigkeit des schulärztlichen Amtes kann keineswegs hoch genug geschätzt werden. Bei den in Aussicht genommenen Versammlungen fällt nämlich dem Schularzt neben dem Lehrer die hauptsächlichste Tätigkeit zu. Die Nützlichkeit derartiger Elternabende ist in der Literatur vielfach betont worden, insbesondere auch von pädagogischer Seite. Gerade dadurch, daß an diesen Elternabenden Schularzt und Lehrer gemeinschaftlich an der Aufklärung teilnehmen, wird die Einrichtung geeignet sein, auch bei den Lehrern selbst Interesse an der Schularztinstitution und an der Hygiene wachzurufen.“ Auch wird meiner Ansicht nach durch diese Elternabende ein Zusammenschluß zwischen Schule und Haus erreicht, der schon seit langer Zeit angestrebt wird.

Experimentelle Untersuchungen über die Urteilsfähigkeit und Urteilsbeständigkeit der Schulkinder.

Von Artur Lode.

Durch meine Untersuchungen über „Die Unterrichtsfächer im Urteile der Schulkinder“¹⁾, die ergaben, daß man bei Schulkindern nicht von einer Urteilsfähigkeit in dem Maße reden kann, wie man bisher wohl geglaubt hatte, daß ferner ihr Urteil in weitaus den meisten Fällen beeinflußt ist durch Zufälligkeiten und Äußerlichkeiten, wurde ich veranlaßt, der Frage näher zu treten: Sind Schulkinder fähig, überhaupt ein feststehendes, abschließendes Urteil über irgend eine Sache abzugeben?

Die Frage ist leichter gestellt, als beantwortet. Meine Arbeit wird auch nur eine Teilarbeit sein und zwar insofern, als sie zeigen will, „in welchem Maße man von einer Urteilsbeständigkeit reden kann, wenn Kinder über Bilder urteilen sollen“.

Um eine Antwort auf diese Frage zu erhalten, stellte ich Massenversuche an mit Knaben der letzten drei Schuljahre, also 11- bis 14-jährigen Kindern.

Auf einem Gestelle hatte ich in symmetrischer Anordnung 15 Bilder aufgehängt. Beim Betrachten saßen jedesmal in 2 Reihen hintereinander je 4 Kinder, so daß alle 8 die Bilder gut überschauen konnten. Die Schüler bekamen folgende Anweisungen: „Ihr seht diese Bilder. Schaut sie Euch recht genau an! Dann sollt Ihr Euch die drei Bilder aufschreiben, die Euch am besten gefallen und zwar so, daß Ihr das allerliebste an erster Stelle schreibt! Hinter jedes Bild, das Ihr ausgewählt habt, schreibt Ihr dann noch, warum es Euch gefällt! — Dann schreibt noch das Bild auf, das Euch am wenigsten gefällt und ebenfalls dazu warum! — Auf den bereitliegenden Zettel hatten die Schüler vorher ihren Namen, das Alter und die letzte „Hauptzensur“ geschrieben. Da die Mehrzahl der Schüler beim 1. Versuche (d. i. bei der ersten Untersuchung der ersten 8 Schüler) zur Beantwortung 15 Min. gebraucht hatte, wurde diese Zeit als Norm für alle folgenden Versuche beibehalten und von nur einigen ganz langsamen um 2 bis 3 Min. überschritten.

Die ausgewählten Bilder stammten zum größten Teile aus der Seemannschen Sammlung „Meister der Farbe“, 2 Bilder aus der Teuerdanksammlung, 2 Bilder waren Rasterdrucke aus Zeitschriften, ein Bild war das Titelblatt eines Indianerschundromans, und das Lutherbild war das Titelbild der Luthernummer der „Jugend“. Das Indianerbild war wie alle übrigen Bilder auf graues Fliespapier aufgezogen, so daß seine Herkunft nicht durch die „äußere Aufmachung“ zu erkennen war.

Ihrem Inhalte nach stellten die Bilder dar:

1. Die Überfahrt am Schreckenstein (farbig) v. Lud. Richter.
2. Frühlingsabend in der Heide (f.) v. Franz Hoffmann-Fallersleben.

¹⁾ Zeitschr. f. pädagog. Psych. u. exp. Päd. 13. Jahrg. S. 291f., 320f., 359f.

3. „Lasset die Kinder zu mir kommen“ (f.) v. Gebhard Hugel.
4. Kreuzigung Christi (f.) v. Karl Schmauk.
5. Rehe im Walde (f.) v. Christopher Drathmann.
6. Königstiger (schw.) Ausgew. B. aus der Ill. Ztg. (L. L.-Ver.).
7. Gute Freunde (f.) v. Theod. Kleehaas.
8. Blinder Bettler (f.) v. J. L. Dyckmans.
9. Geographieunterr. i. d. Dorfschule (f.) v. Carl Hertel.
10. Stierkampf (schw.) Zeitungsbild.
11. Luther (f.) v. Karl Bauer aus der „Jugend“.
12. Am Wegweiser (schw.) Zeichnung v. E. Liebermann; Teuerd.
13. Morgenlied (schw.) Zeichnung v. Hirzel. Teuerd.
14. Napoleon I. (f.) v. Delaroche.
15. Kampf mit Indianern (f.) Sammlung „Sitting Bull“.

Die Versuche fanden dreimal statt und zwar so, daß zwischen dem 1. und 2. Vers. stets ein Zeitraum von einer und zwischen dem 2. und 3. Vers. ein solcher von 4 Wochen lag.

Warum 3 Versuche? Nur einige Wiederholungen konnten den Beweis erbringen, ob man von einem feststehenden Urteile bei den Kindern reden kann oder nicht. Es war ja von vornherein anzunehmen, daß die Schüler nach dem 1. Versuche sich lebhaft über die „schönsten und schlechtesten“ Bilder unterhalten würden. Und das geschah nach meinen Beobachtungen in ziemlich lebhafter Weise. Die Beeinflussung durch die Unterhaltung mußte sich nun bei einem 2. Versuche, der bald nach dem ersten stattfand, in der Weise zeigen, daß dies oder jenes Bild mehr oder weniger gewählt wurde. Wir werden später sehen, daß sich diese Vermutung bei einigen Klassen nicht in dem Maße bestätigte, als erwartet worden war. — Der 3. Versuch sollte zeigen, ob die Schüler, wenn sie beim 2. Vers. ihre Angaben geändert hatten, nun bei dieser Auswahl stehen bleiben würden. Damit die Erinnerung den 3. Vers. nicht zu sehr beeinflusse, wurde der Abstand von 4 Wochen gewählt.

Nun zu den Ergebnissen. Zunächst zeige ich die Ergebnisse in jeder einzelnen Klasse.

A. 30 Schüler aus einer 3. Kl. (Klasse für schwachbefähigte Schüler mit den Fortschrittszensuren III u. IIIb). Diese Klasse setzte sich zusammen aus 17 Schülern im Alter von 13 bis 14 Jahren, aus 9 Schülern im Alter von 12 Jahren und aus 4 Schülern im Alter von 11 Jahren, den einzigen, die bisher noch nicht sitzen geblieben waren! —

Beim 1. Versuche waren als „beliebteste“ Bilder ausgewählt worden vor allem Indianerkampf und Kreuzigung, ferner der Stierkampf und die Überfahrt am Schreckenstein. Diese Bilder bekamen auch beim 2. u. 3. Versuche die meisten Stimmen, nur trat der Schreckenstein an die 1. Stelle und die Kreuzigung mußte beim 3. Vers. weit zurücktreten und dem Bilde Rehe im Walde seinen Platz einräumen. Die Tabelle I auf Seite 330 zeigt uns, wie oft die einzelnen Bilder (an allen 3 Stellen zusammen) ausgewählt worden sind.

Tabelle 1.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf
1	11	5	7	14	5	2	1	4	2	11	6	6	2	—	14
2	14	8	9	11	6	3	3	2	3	11	5	4	—	—	11
3	14	7	8	5	9	2	4	3	6	12	7	3	—	—	10

Da aus dieser Tabelle nicht hervorgeht, inwieweit die Angaben jedes einzelnen Schülers bei allen 3 Versuchen übereinstimmen oder voneinander abweichen, füge ich vorstehende Übersicht (A) (S. 329) bei, aus der genau zu ersehen ist, welche Bilder jeder einzelne Schüler gewählt hat und welche Abweichungen vom 1. Versuche bei den folgenden Versuchen eingetreten sind.

Vergleicht man in dieser Übersicht A den 1. und 2. Versuch miteinander, dann erkennt man, daß (die als die schönsten Bilder bezeichneten zunächst berücksichtigt)

in 7 Fällen ($23\frac{1}{3}\%$)	alle 3 Angaben	} übereinstimmen.
in 12 „ (40%)	2 „	
in 8 „ ($26\frac{2}{3}\%$)	eine Angabe	
in 3 „ (10%)	keine „	

Einmal ist ein beliebtes Bild des 1. Vers. zum unbel. Bilde beim 2. Vers. geworden; einmal ist sogar das eine beliebte Bild zugleich beim gleichen Vers. das unbeliebte!

Beim Vergleich des 2. Vers. mit dem 3. Vers. zeigt sich, daß

in 11 Fällen ($36\frac{2}{3}\%$)	alle 3 Angaben	} übereinstimmen.
in 11 „ ($36\frac{2}{3}\%$)	2 „	
in 6 „ (20%)	eine Angabe	
in 2 „ ($6\frac{2}{3}\%$)	keine „	

Vergleicht man den 1. und 3. Versuch miteinander, so findet man, daß

in 6 Fällen (20%)	alle 3 beliebten Bilder	} übereinstimmen.
in 13 „ ($43\frac{1}{3}\%$)	2 beliebte Bilder	
in 7 „ ($23\frac{1}{3}\%$)	1 beliebtes Bild	
in 4 „ ($13\frac{1}{3}\%$)	kein beliebtes Bild	

Bei einem Schüler ist ein beliebtes Bild des 1. Versuchs beim 3. Vers. zum unbeliebtesten, bei 2 Schülern dagegen ist das unbel. Bild des 1. Vers. zum beliebten beim 3. Vers. geworden. —

Interessant ist noch folgende Zusammenstellung:

Die Frage nach den „3“ liebsten Bildern wird in allen 3 Versuchen überhaupt beantwortet mit

3	Angaben von	4	Schülern	(13 $\frac{1}{3}$ %)
4	„	10	„	(33 $\frac{1}{3}$ %)
5	„	6	„	(20%)
6	„	6	„	(20%)
7	„	4	„	(13 $\frac{1}{3}$ %)

Wenden wir uns nun den Urteilen über die unbeliebtesten Bilder zu, so zeigt uns die zweite Tabelle, welche Bilder als „unbeliebte“ genannt worden sind:

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rebe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	—	—	3	1	—	1	—	2	1	3	—	11	5	1	2
2	—	—	1	1	1	1	—	—	2	1	2	—	10	9	2	—
3	—	—	—	2	1	2	—	1	4	1	2	—	9	6	2	—
Sa. aller 3 Vers.	—	—	1	6	3	3	1	1	8	3	7	—	30	20	5	2

Unsere Übersicht über die ganze Klasse läßt erkennen, ob das Urteil über das unbeliebteste Bild bei jedem einzelnen Schüler stets dasselbe geblieben ist. Wir finden, daß

der 1. und 2. Vers. bei 17 Schülern (56 $\frac{2}{3}$ %)	} Übereinstimmung zeigen.
der 2. und 3. „ „ 19 „ (63 $\frac{1}{3}$ %)	
der 1. und 3. „ „ 18 „ (60%)	

Alle 3 Versuche stimmen überein bei 14 Schülern (46 $\frac{2}{3}$ %). Keinerlei Übereinstimmung besteht bei 4 Schülern (13 $\frac{1}{3}$ %).

Eine letzte Tabelle (Nr. 3, S. 332) zeigt uns, wie oft die Versuche übereinstimmen, wenn man alle 3 Versuche gleichzeitig untereinander vergleicht:

Tabelle 3.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	3 10%	4 ¹⁾ 13 1/3%	14 46 2/3%	27 90%	26 86 2/3%	16 53 1/3%	alle 3 Versuche	— 0%	— 0%	4 13 1/3%
der 1. u. 2. Versuch	6 20%	7 23 1/3%	17 56 2/3%	24 80%	23 76 2/3%	13 43 1/3%	den 1. u. 2. Versuch	2 6 2/3%	3 10%	13 43 1/3%
der 2. u. 3. Versuch	7 23 1/3%	11 36 2/3%	19 63 1/3%	23 76 2/3%	19 63 1/3%	11 36 2/3%	den 2. u. 3. Versuch	— 0%	2 6 2/3%	11 36 2/3%
der 1. u. 3. Versuch	6 20%	6 20%	18 60%	24 80%	24 80%	12 40%	den 1. u. 3. Versuch	3 10%	4 13 1/3%	12 40%

1) Die schlechtere Prozentzahl im Gegensatz zu der besseren bei dem unbel. B. erklärt sich ganz natürlich daraus, daß die Kinder nach den 3 liebsten B., aber nur nach einem unbel. B. gefragt worden waren. — Man kann annehmen, daß bei gleicher Fragestellung sich etwa dieselben Prozentziffern ergeben würden.

Tabelle 6.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	3 7 1/2%	5 12 1/2%	13 32 1/2%	37 92 1/2%	35 87 1/2%	27 67 1/2%	alle 3 Versuche	—	—	13 32 1/2%
der 1. u. 2. Versuch	3 7 1/2%	5 12 1/2%	14 35%	37 92 1/2%	35 87 1/2%	26 65%	den 1. u. 2. Versuch	8 20%	9 22 1/2%	26 65%
der 2. u. 3. Versuch	7 17 1/2%	10 25%	21 52 1/2%	33 82 1/2%	30 75%	19 47 1/2%	den 2. u. 3. Versuch	3 7 1/2%	3 7 1/2%	19 47 1/2%
der 1. u. 3. Versuch	5 12 1/2%	7 17 1/2%	19 47 1/2%	35 87 1/2%	33 82 1/2%	21 52 1/2%	den 1. u. 3. Versuch	2 5%	4 10%	21 52 1/2%

B. Übersicht über alle Urteile aller Schüler einer normalen 3. Kl.

Name Alter Fortschr.	Versuch			Name usw.	Versuch			Name usw.	Versuch			Versuch											
	I	II	III		I	II	III		I	II	III	I	II	III									
Fro.	15	5	15	Zau.	Li.	4	15	4	Schwa.	5	11	3	4	5	11	Fi.	1	1	bel. B.				
	1	4	1			15	2	15		3	9	1	3	9	3		3	9		5	14	3	
	12	1	14			11	IIIa	10		5	7	11	IIIa	11	3		11	12		IIIa	10	2	2
	13	13	12			6	12	13			15	15	15			12	12	12		8	4	4	unbel.
Dittr.	4	6	15	Fu.	E.	1	1	1	Wer.	15	15	15	15	15	15	Weich.	15	15	14	bel. B.			
	10	5	4			2	2	2		1	1	1	4	4	1		14	14	11		15	14	11
	15	3	3			11	IIIa	14		7	15	12	IIIa	2	2		2	12	IIIa		4	3	6
	13	12	13			4	9	9			6	4	4			13	13	13		12	13	6	unbel.
Neub.	15	15	15	Wa.	Str.	15	15	15	Schm.	10	3	1	10	10	6	Kö.	4	4	1	bel. B.			
	4	4	6			10	5	1		15	5	3	4	4	14		4	15	4		3	15	4
	6	9	4			11	II	14		1	14	12	IIIa	2	1		2	12	IIIa		6	15	1
	13	13	13			13	12	13			6	4	4			9	12	4		6	9	13	unbel.
Käst.	1	1	1	Krei.	Bö.	15	15	15	Ba.	12	2	2	10	4	4	F. Ri.	4	1	1	bel. B.			
	10	10	10			2	14	14		1	5	5	4	4	14		4	1	15		15	15	4
	13	2	2			11	II	6		1	4	12	IIb	2	1		1	12	IIIa		15	1	15
	4	4	4			13	13	13			15	15	15			11	11	11		13	13	13	unbel.
Jen.	15	2	15	v. R.	Uhl.	15	11	11	Kru.	1	11	2	1	1	1	Scheu.	15	4	4	bel. B.			
	1	15	5			3	4	1		5	3	7	5	2	5		10	6	14		10	6	14
	5	5	1			11	IIb	1		5	3	12	IIIa	7	4		5	12	IIIa		3	5	2
	11	11	11			6	12	12			15	6	10			14	12	13		13	14	6	unbel.
Eck.	15	1	1	Tho.	Ha.	4	2	2	Tür.	10	5	1	15	1	1	Km.	4	1	1	bel. B.			
	6	15	2			11	1	1		15	13	15	1	15	5		10	10	10		10	10	10
	1	7	15			11	IIIa	3		11	11	12	IIIa	2	1		2	12	IIIa		6	14	15
	14	6	6			10	13	6			9	12	10			3	12	14		6	4	4	unbel.
R. S.	4	10	15	W. Kö.	Mü.	2	1	14	H. S.	15	15	15	15	2	2	Ma.	15	4	2	bel. B.			
	15	9	5			7	14	15		4	1	4	14	11	14		11	14	14		1	14	3
	5	15	1			11	IIb	5		8	6	12	II	1	4		1	12	IIIa		2	14	11
	9	6	9			13	10	13			13	13	13			6	6	6		13	10	8	unbel.
E. Kö.	14	4	4	Glä.	Vog.	2	2	2	Ba.	10	10	10	10	15	15	Gro.	15	2	15	bel. B.			
	9	14	3			1	1	1		2	4	4	4	4	4		2	4	1		1	1	1
	15	15	8			11	IIb	5		5	5	12	IIIa	4	2		2	12	IIIa		4	5	2
	—	12	6			13	13	13			12	13	13			6	9	13		12	13	12	unbel.

B. 40 Schüler aus einer normalen 3. Klasse mit den Fortschrittszensuren II—III a. Dem Alter nach waren 5 Schüler 13 Jahre, 18 Schüler 12 Jahre und 17 Schüler 11 Jahre. Als schönste Bilder erhielten beim 1. Versuche die meisten Stimmen Indianerkampf, Überfahrt, Kreuzigung und Stierkampf. Beim 2. Versuche trat an die 1. Stelle Überfahrt, dann folgte Indianerkampf (7 Stimmen weniger als beim 1. Vers.!) und mit gleicher Stimmenzahl Kreuzigung, Rehe im Walde und Landschaft. Beim 3. Versuche stand wieder an 1. Stelle Überfahrt (11 Stimmen mehr, als beim 1. Vers.!), dann reihen sich an Indianerkampf, Landschaft und Rehe im Walde. Einen genaueren Einblick gibt wieder die folgende Zusammenstellung:

Tabelle 4.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf
1	17	11	6	14	9	6	3	1	2	13	7	4	2	1	24
2	22	14	9	14	14	2	2	1	3	6	9	6	—	1	17
3	28	16	9	10	9	4	3	1	1	5	8	6	—	—	20

Die vorseitige Übersicht (B) läßt wieder die Abweichungen vom 1. Vers. bei jedem einzelnen Schüler erkennen.

Berücksichtigen wir zunächst wieder die „beliebten“ Bilder, dann läßt die vorstehende Tabelle erkennen, daß beim 1. und 2. Versuche

in 5 Fällen (12½ %) alle 3 Angaben	} übereinstimmen.
in 16 „ (40 %) 2 Angaben	
in 10 „ (25 %) eine Angabe	
in 9 „ (22½ %) keine „	

Dreimal (7½ %) sind beliebte Bilder des 1. Versuches zu unbel. Bildern, einmal (2½ %) ist ein unbel. Bild beim 2. Vers. zu einem bel. Bilde geworden.

Bei einem Vergleich zwischen dem 2. und 3. Vers. zeigt sich, daß

in 10 Fällen (25 %) alle 3 Angaben	} übereinstimmen.
in 14 „ (35 %) 2 Angaben	
in 13 „ (32½ %) eine Angabe	
in 3 „ (7½ %) keine „	

Viermal (10 %) treten bel. Bilder des 2. Vers. als unbel. Bilder und wieder einmal ein unbel. Bild als beliebtes beim 3. Versuche auf.

Vergleichen wir nun noch den 1. Vers. mit dem 3. Versuche, so zeigt sich, daß

in 7 Fällen (17½%) alle Angaben,	} übereinstimmen.
in 19 „ (47½%) 2 Angaben,	
in 10 „ (25%) eine Angabe und	
in 4 „ (10%) keine „	

Viermal (10%) treten beliebte Bilder des 1. Vers. als unbel. Bilder beim 3. Versuche auf.

Die Übersicht läßt ferner erkennen, daß die Frage nach den „3“ liebsten Bildern bei allen 3 Versuchen beantwortet wird

mit „3“ Angaben von	5 Schülern (12½%)
„ 4 „ „	6 „ (15%)
„ 5 „ „	10 „ (25%)
„ 6 „ „	14 „ (35%)
„ 7 „ „	3 „ (7½%)
„ 8 „ „	2 „ (5%)

Wenden wir uns nun wieder den Urteilen über die unbeliebtesten Bilder zu, so soll uns die folgende Tabelle Nr. 5 zunächst zeigen, welche Bilder in dieser Klasse am wenigsten gefallen haben.

Tabelle 5.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	—	1	2	—	8	—	1	3	1	2	2	4	12	3	1
2	—	—	—	5	—	4	—	—	3	2	1	2	10	11	2	—
3	—	—	—	6	—	6	—	1	2	2	1	2	4	14	2	—
Sa. aller 3 Vers.	—	—	1	13	—	18	—	2	8	5	4	6	18	37	7	1

Aus der Übersicht (siehe Seite 88!) ergibt sich, daß

der 1. und 2. Vers. bei 14 Schülern (35%)	
„ 2. „ 3. „ „ 21 „ (52½%)	
„ 1. „ 3. „ „ 19 „ (47½%), ferner, daß	
alle 3 Versuche „ 13 „ (32½%) übereinstim-	
men, aber ebenfalls „ 13 „ (32½%) bei jedem	

Versuche ein anderes unbeliebtes Bild genannt wird.

Tabelle Nr. 6 (S. 332) zeigt in übersichtlicher Weise wieder die wichtigsten Ergebnisse dieser Klasse. (Fortsetzung folgt.)

Zwei neue Ergographen.

Von Georg Anschütz.

Die beiden neuen Modelle von Ergographen, die hier beschrieben werden sollen, suchen ganz verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden. Das eine, das mit schweren Gewichten und einer komplizierten Schreibung arbeitet, sucht möglichst allen Anforderungen der Exaktheit zu genügen und eignet sich daher hauptsächlich zu Untersuchungen im Laboratorium. Das andere dagegen ist so leicht als möglich konstruiert und kann deshalb in besonderem Grade für Massenuntersuchungen in Schulen Verwendung finden.¹⁾

In Fig. 1 ist das erstere Modell dargestellt. Der Arm der Vp. liegt auf der Armstütze *A*, die mit Hilfe von vier seitlich angebrachten Handschrauben je nach Bedarf höher oder tiefer eingestellt wird. Am Ende der Armstütze befindet

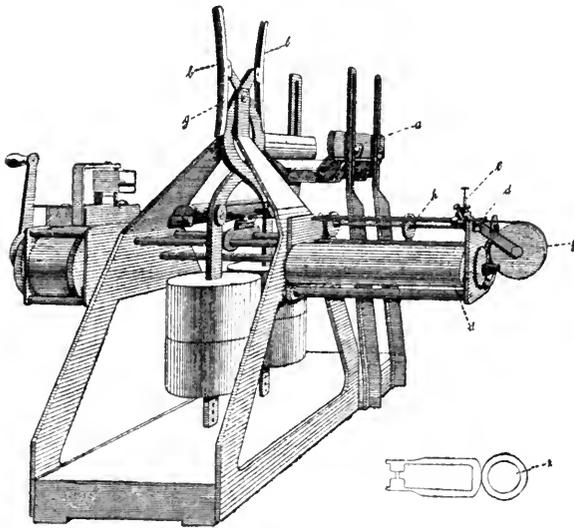


Fig. 1.

zur Anwendung, die an jedem Punkte der auszuführenden Druckbewegung sich gleich bleiben, indem sie nämlich einfach an der Schnur gehoben werden, sondern die Gewichte befinden sich an je einem Hebel, der direkt durch die Druckbewegung der Hand gehoben wird. Auf diese Weise wirkt nach den Hebelgesetzen das jeweilig angebrachte Gewicht kontinuierlich stärker, je größer der Druck wird, und es ist somit das Prinzip der Feder auf die Verwendung von Gewichten übertragen worden. An den beiden Hebelarmen können nun in der vorliegenden Konstruktion je 1, 2 oder 3 Gewichte angebracht werden. In diesen drei Fällen entspricht der zur Maximalleistung zu vollführende Druck einem Gewicht von 20,35 oder 50 kg. Die Gewichte sind aus Blei hergestellt und können leicht mit Hilfe von Stiften eingesetzt werden. In nebenstehender Zeichnung sind zwei Gewichte angegeben.

sich außerdem eine ebenfalls bewegliche und mit Hilfe von Schrauben fixierbare Ellenbogenstütze. Das Handgelenk und der Unterarm werden durch zwei auf der Armstütze liegende Riemen in ihrer einmal eingenommenen Lage festgehalten. Die Hand umspannt die beiden Griffe *b* und *b*, und führt so die erforderlichen Druckbewegungen aus.

Im Gegensatz zu dem alten Mossoschen Modell und zahlreichen Nachahmungen und Verbesserungen gelangen bei diesem Modell nicht ein bzw. mehrere Gewichte

¹⁾ Mit der freundlichen Genehmigung von Prof. Meumann wurden die Apparate für das psychologische Laboratorium in Hamburg hergestellt.

Die Registrierung der Leistungen erfolgt mit Hilfe des auf der Walze sich bewegenden Schreibers e , der bei jeder gegenseitigen Entfernung der Gewichte entsprechend angezogen wird, während ihn beim Nachlassen des Druckes die Feder f wieder in seine ursprüngliche Lage zurückzieht. Der Faden, der den Schreibstift zieht, läuft über zwei kleine Rädchen an den beiden Schenkeln, wodurch bewirkt wird, daß lediglich die jeweilige Stärke des Druckes registriert wird, nicht aber eine irgendwie zufällige Bewegung des Armes. Da nämlich die ganze Druckvorrichtung mit den Gewichten an dem Punkt g aufgehängt ist, so kann ein Pendeln stattfinden, ohne daß dadurch ein Fehler in die Registrierung eingeführt würde. Die Beweglichkeit der Achse kann aber insofern nur einen Vorteil bedeuten, als es durch sie ermöglicht wird, daß die Vp. Arm und Hand in eine möglichst bequeme Lage bringt.

Die Walze d , auf der der Schreibstift läuft, sowie die in der Figur vor ihr befindliche Walze d_1 und die Achse h werden nun durch das Uhrwerk i in langsame Rotation versetzt, während man zwischen den beiden Walzen d und d_1 und der Achse h das zur Registrierung dienende 15 cm breite Papierband laufen läßt. Da das Uhrwerk, das übrigens bei einmaligem Aufziehen etwa $\frac{1}{2}$ Stunde läuft, auch während des Versuches vollkommen geräuschlos aufgezo-gen werden und da man ferner den Papierstreifen beliebig lang wählen kann, so ist man in der Lage, mit dem Apparat unbegrenzte Reihen von Druckleistungen aufzunehmen. Die Schreibung ist noch dazu eine äußerst einfache, da sie mit Bleistift in Kurvenform auf Papier erfolgt. Mit Hilfe einer einfachen Eichungstafel oder auch mit Hilfe von entsprechenden auf dem Papierband angebrachten Linien kann man die Höhe der jeweiligen Leistungen unmittelbar ablesen, während man ihre Länge und Qualität aus der Gestalt der Kurven ersieht.

Eine Erweiterung dieses Modells ist augenblicklich im Bau. Bei ihr kommt es hauptsächlich darauf an, die Schreibung möglichst umfassend zu gestalten. Es ist nämlich nicht eine einfache, sondern eine vierfache Schreibung vorgesehen, indem 1. die Gesamtkurven, 2. die Teilkurven aus dem Fingerdruck allein, 3. die Maximalleistungen für sich und 4. die mathematische Auswertung der Gesamtkurven registriert wird. Erst wenn man auf solche Weise alle Seiten einer, wenn auch scheinbar ganz elementaren Leistung, wie sie die der Druckbewegung ist, berücksichtigt, wird man erwarten können, zu symptomatischen Vorgängen zu gelangen, die für die uns interessierenden Erscheinungen der Arbeit, der Übung, der Ermüdung, der Anpassung, der Einstellung, der Disposition usw. bezeichnenden Wert besitzen.

Endlich sei noch bemerkt, daß der Apparat auch für einfache Fingerzugbewegungen zu benutzen ist. Zu diesem Zwecke schaltet man auf dem der Armstütze zugekehrten Schenkel die Gewichte ganz aus; außerdem entfernt man die beiden Handhaben an den oberen Enden der Schenkel und befestigt an dem dem Beschauer zugewendeten oberen Ende des anderen Schenkels die Fingerhülse k .

Das zweite Modell ist in Fig. 2 dargestellt. Durch das Zusammendrücken der beiden Handhaben a und a_1 wird die (auswechselbare) Feder b gedehnt, und zugleich macht der Schreiber c eine entsprechende Bewegung auf der Walze d . Diese Walze d und die sie treibende d_1 werden durch ein kleines Uhrwerk in Bewegung

gesetzt, das durch den Druck der Vp. erst aufgezogen wird und imstande ist, etwa 15 Sekunden zu laufen, also reichlich lange, um die Pause von einem

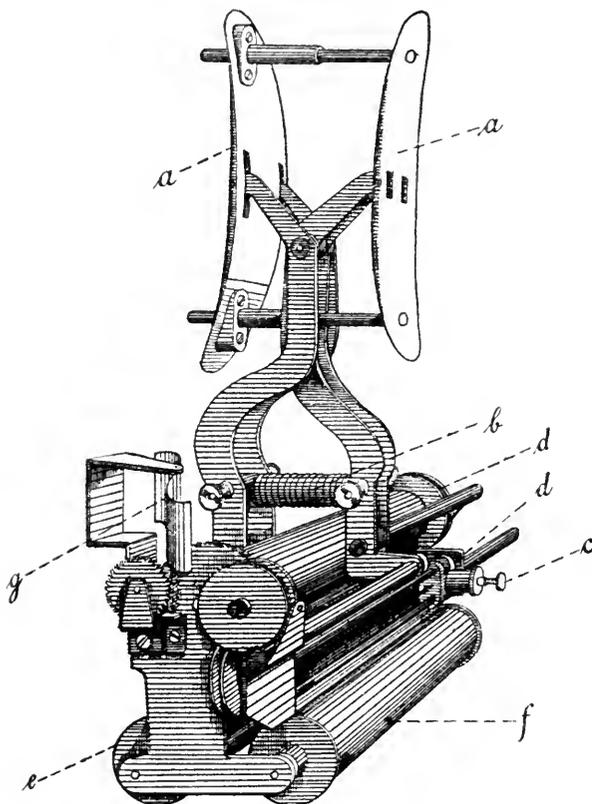


Fig. 2.

Beide Modelle von Ergographen werden von der Firma Polikeit (Halle a. Saale) hergestellt (zu etwa 135 M. Mod. 1 und 45 M. Mod. 2) und befinden sich zurzeit auf der Leipziger Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik.

Druck zum anderen, die ja zumeist kaum über 5 Sekunden betragen wird, auszufüllen. Auf der Walze *e* befindet sich der Vorratspapierstreifen, der dann zwischen den Walzen *d* und *d*₁ hindurchgeführt wird und sich auf der Walze *f* selbständig aufwickelt, nachdem er mit den Kurven beschrieben ist. Die Walzen *e* und *f* bewegen sich stets gleichzeitig und in derselben Richtung, so daß das Abwickeln des Papiers, das Beschreiben und das Aufwickeln gleichmäßig und ohne Störung vor sich geht. Die Regulierung des (übrigens geräuschlos laufenden) Uhrwerkes erfolgt durch den Windflügel *g*. Der Apparat ist äußerst handlich, fast ganz aus Aluminium gebaut und hat ein Gewicht von 450 g.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Der Arbeitsplan einer Versuchsschule ist von der Hamburger Schulsynode vor kurzem der Oberschulbehörde überreicht worden. Diese Schule soll die bisher schon übernommenen Einzelversuche miteinander vereinigen. Die Lehrziele des Volksschullehrplans bleiben bestehen. Nur der Weg zu diesen Zielen soll ein anderer werden als der bisher lehrplanmäßig bestimmte. Die Denkschrift gibt die allgemeinen Richtungslinien der geplanten Arbeit und Ausführungen über den ersten Leseunterricht, den Unterricht auf der Unterstufe, den freien Aufsatz und den Leseunterricht, den Sprachunterricht in der Volksschule, den Zeichenunterricht. Die Schule

soll unter die unmittelbare Aufsicht der Behörde gestellt werden. Die Lehrkräfte will die Schulsynode vorschlagen. Mit der Schule soll eine Elterngemeinschaft verbunden werden. Die Oberschulbehörde hat mit der Ausgestaltung des Plans einen aus Mitgliedern der Behörde und Vertretern der Schulsynode gebildeten Ausschuß beauftragt. (Saemann.)

Das psychologische Institut in Hamburg ist in seiner Einrichtung und Arbeitsweise nicht überall so bekannt, daß Mißverständnisse und Irrtümer über seine Organisation und Aufgaben ausgeschlossen wären. Es sei darum einiges über die Lehr- und Forschungstätigkeit an dieser Stelle mitgeteilt.

Das psychologische Institut bzw. das philosophische Seminar ist ein staatliches Institut und dem allgemeinen öffentlichen Vorlesungswesen in Hamburg angegliedert. Es wird von Professor Dr. Meumann geleitet, dem als Assistent Dr. Anschütz und mehrere andere Herren als Volontärassistenten zur Seite stehen.

Die wissenschaftliche Tätigkeit findet in mehrfacher Weise ihre Ausübung: in Vorlesungen, praktischen Kursen, Seminarübungen und in wissenschaftlichen Einzelarbeiten.

Die Vorlesungen sind teils öffentliche, d. h. dem allgemeinen Besuch ohne weiteres zugänglich, teils Fachvorlesungen, die den privaten Vorlesungen an der Universität entsprechen und deren Besuch einer Zulassung durch den Dozenten bedarf. Das Nähere über die einzelnen Gebiete, auf die sich die Vorlesungen erstrecken, ist aus dem Programm des Winter- und Sommersemesters 1913/14 ersichtlich, das sich am Schlusse dieses Berichtes befindet.

Von besonderer Wichtigkeit sind die praktischen Kurse, die eine Einführung darstellen, nicht nur in die Experimental-Psychologie, sondern auch in die Grenzgebiete, welche die Psychologie mit anderen Disziplinen hat. Es fanden z. B. in jüngster Zeit die folgenden praktischen Kurse statt, von denen der Einführungskurs in die experimentelle Psychologie jedes Semester gehalten wird: Prof. Meumann: Intelligenzprüfungen; Dr. Bischoff: Psychophysik des Zentralnervensystems; Dr. Boden und Dr. Bischoff: Kriminalpsychologisches Kolloquium. An dem Einführungskurs in die experimentelle Psychologie beteiligten sich in diesem Winter über 60 Herren und Damen.

Die Seminarübungen liegen auf allgemein-philosophischem und psychologischem Gebiet.

Für die wissenschaftlichen Einzelarbeiten stehen die Räume des psychologischen Instituts (Domstr. 8) zur Verfügung. Die Zulassungsbedingungen zu solchen Einzelarbeiten sind dieselben wie in den entsprechenden Universitätslaboratorien, d. h. es wird die vorangegangene Teilnahme an einem Einführungskurs in die experimentelle Psychologie verlangt. Annahmen wie die, daß nur ausgebildete Psychologen hier wissenschaftlich arbeiten könnten, beruhen auf einem Irrtum. Auch der Anleitung sind die wissenschaftlichen Arbeiten gewidmet.

Von den psychologischen Vorlesungen und Übungen im Winter- und Sommersemester 1913/14 mögen die folgenden genannt werden: Prof. Dr. Meumann: Lektüre und Besprechung völkerpsychologischer Schriften; Praktikum für Lehrer und Lehrerinnen über psychologische Probleme; Übungen zur Intelligenzprüfung; Experimentelle Arbeiten zur Psychologie und Pädagogik. Dr. Anschütz: Einführung in die experimentelle Psychologie —

Übungen zur Psychologie der Aufmerksamkeit. — Übungen zur Psychologie des kindlichen Denkens. — Übungen über W. Wundts Psychologie. Dr. Bischoff: Psychophysik des Zentralnervensystems. Dr. Bischoff und Dr. Boden: Kriminalpsychologisches Kolloquium. Dr. Boden: Grundzüge der Religionspsychologie. Dr. Kehr: Einführung in die Methode der Intelligenzprüfung an Kindern.

Ein deutsches „Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht“, wie ein solches in den letzten Jahren von der Lehrerschaft und der Schulverwaltung als Sammel-, Arbeits- und Auskunftsstelle gewünscht wurde, soll in kürzester Frist in Berlin geschaffen werden. Geh. Oberregierungsrat L. Pallat gibt darüber im Deutschen Philologenblatt (Festnummer zum 6. Verbandstage des Vereinsverbandes akad. gebildeter Lehrer Deutschlands in München) die folgenden Auskünfte.

Der Deutsche Kaiser hat in seiner Eigenschaft als König von Preußen eine Stiftung genehmigt, die den Namen „Jubiläumstiftung für Erziehung und Unterricht“ trägt und ihren Sitz in Berlin hat. Ihr Zweck ist die Gründung und der Betrieb einer zentralen Sammlungs-, Auskunfts- und Arbeitsstelle für Erziehungs- und Unterrichtswesen. Dies Ziel soll erreicht werden durch Sammeln von Material für die wissenschaftliche Forschung und praktische Beratung auf dem Gebiete des deutschen und ausländischen Erziehungs- und Unterrichtswesens; weiterhin durch Erteilung von Auskünften auf Grund des vorhandenen Materials; durch Forschungen auf dem Gebiet der Jugendkunde und Jugendbildung und durch dauernde und wechselnde Ausstellungen, sowie durch den Ausbau von Sammlungen, Bibliotheken und Werkstätten zu theoretischer und praktischer Arbeit über Jugendkunde, Jugendbildung und sonstige pädagogische Angelegenheiten aller Art. Ferner richtet die Stiftung Vorträge, Führungen und Kurse ein für Fachleute, wie auch für andere an der Erziehung und Bildung der Jugend teilnehmenden Kreise. Die Verwirklichung eines wesentlichen Teiles dieses Programms ist bereits dadurch gesichert, daß die Unterrichtsverwaltung und die Stadt Berlin sich bereit erklärt haben, in den Rahmen des Instituts einzugliedern: 1. die der Stiftung bereits als Eigentum überwiesenen Bestände der ehemaligen deutschen Unterrichtsausstellung auf der Weltausstellung in Brüssel; 2. das Schulmuseum der Stadt Berlin; 3. die königlich preussische Auskunftsstelle für Schulwesen; 4. die naturwissenschaftlichen Fortbildungskurse für Oberlehrer, die demnächst zu einer Zentralstelle für naturwissenschaftlichen Unterricht ausgebaut werden sollen; 5. den wissenschaftlichen Kursus für Seminarlehrer in Berlin. Ferner wird sich voraussichtlich dem Unternehmen die Gesellschaft für deutsche Erziehungs- und Schulgeschichte anschließen.

Zur Unterbringung dieser Anstalten und der noch neu zu begründenden Teile des Zentralinstituts ist der monumentale Bau bestimmt, den die Stadt Berlin aus Anlaß des Regierungsjubiläums des Kaisers unmittelbar bei der kgl. Universität und Bibliothek errichten wird.

Aber nicht nur durch räumliche, sondern auch durch innere Beziehungen soll das Zentralinstitut in enge Fühlung mit der Wissenschaft gebracht werden. Als Organe der Stiftung sind vorgesehen ein Vorstand aus sieben und ein Ver-

waltungsausschuß aus 23 Mitgliedern. Die Arbeitsausschüsse sollen so zusammengesetzt werden, daß sie auch die Zentralstellen bilden können für die wissenschaftliche Fortbildung der Lehrer. Wenn für diesen Zweck die Gewinnung maßgebender Universitätslehrer gelingt, so ist die Entwicklung dieser Stellen zu Fortbildungsinstituten von hochschulartigem Charakter gesichert. Die Gesamtheit dieser Institute, in deren Mittelpunkt die pädagogische Arbeits- und Forschungsstelle stehen soll, wird die so lange ersehnte pädagogische Akademie bilden. Das Institut soll die Interessen und Bedürfnisse aller Schularten gleichmäßig berücksichtigen und gewissermaßen die höhere Einheit bilden, in der die Erziehungs- und Bildungsbestrebungen unserer Zeit gesammelt, gesichtet und vertieft werden. Im Sinne dieses Programms soll in dem Gebäude des Instituts auch den fachwissenschaftlichen und anderen Vereinigungen innerhalb der Lehrerschaft Raum und Gelegenheit zu regelmäßigen Sitzungen, Vorträgen und Tagungen gewährt werden.

Ein internationaler Kongreß für Volkserziehung und Volksbildung findet in Leipzig vom 25. bis 29. September statt. Er stellt in den Mittelpunkt seiner Vorträge und Beratungen die Erziehung und Bildung der Jugendlichen. Bestimmend für diese Wahl ist der Gedanke, daß das Lebensalter vom Beginn der Pubertät bis zu ihrem Abschluß einen eigenen Kreis von pädagogischen Problemen bietet, die weder mit denen der eigentlichen Kindererziehung, noch mit denen der Volksbildung überhaupt zusammenfallen. An der Spitze des Programms steht die Anthropologie des Pubertätszeitalters, wofür Professor Stanley Hall (Worcester), einer der besten Kenner dieses Themas, als Redner gewonnen worden ist. Auf anthropologischen Grundlagen bauen sodann die weiteren allgemeinen Vorträge fort. Am Eingang steht das umfangreiche Gebiet der körperlichen Erziehung mit seinen zahllosen Verzweigungen: Turnen, Spiel, Sport und militärische Vorschulung; Generalfeldmarschall v. d. Goltz wird das neuere deutsche System als Redner vertreten. Das zweite Hauptgebiet bildet die moralische Erziehung; hier sind für diese Abteilung Vorträge von Professor Dr. Friedrich Wilhelm Förster und dem früheren französischen Unterrichtsminister Buisson angekündigt. An dritter Stelle wird ein orientierender Überblick über die intellektuelle Bildung von Professor Dr. Ernst Meumann geboten werden. Endlich sollen die psychologischen und pädagogischen Spezialprobleme der weiblichen Jugend gesondert behandelt werden; als Referentin für dieses Gebiet hat Dr. phil. Gertrud Bäumer zugesagt. Der Kongreß ist dann weiter in folgende Sektionen eingeteilt: 1. Das Buch der Jugendlichen. 2. Vortragswesen, Volkshochschulen, Settlements. 3. Bildende Kunst, Museen, Theater und die Jugendlichen. 4. Der Kinematograph und die Jugendlichen. 5. Körperliche Jugendpflege, Leibesübungen und Sport. 6. Fürsorge für die gefährdeten und verwaorsten Jugendlichen. Zu dem Ehrenpräsidium des Kongresses, dem Privatdozent Dr. Max Brahn in Leipzig vorsteht, gehören unter anderen die Unterrichtsminister sämtlicher großen europäischen Kulturstaaten.

Nachrichten. 1. In dem „wissenschaftlichen Ferienkursus in München für Lehrer und Lehrerinnen“ (15.—28. Juni 1914) lesen

u. a. Prof. Dr. E. v. Aster über Fichte, Privatdozent Dr. A. Fischer über Grundzüge einer Psychologie des Entwicklungsalters, Oberstudienrat Dr. G. Kerschensteiner über die wissenschaftlichen Grundlagen des erzieherischen Unterrichts.

2. Die Internationale Gesellschaft für Sexualforschung veranstaltet am 31. Oktober, 1. und 2. November d. J. in Berlin einen ersten Kongreß, der das gesamte Gebiet der wissenschaftlichen Sexualforschung umfassen und voraussichtlich in eine biologisch-medizinische, eine sozial- und kulturwissenschaftliche, eine juristische (einschließlich der Kriminal-Anthropologie und -Psychologie) und eine philosophisch-psychologisch-pädagogische Sektion geteilt wird.

3. Der Zentralauschuß für Volks- und Jugendspiele wird vom 13. bis 22. Juni d. J. in Altona seinen 15. Kongreß abhalten.

4. Die deutsche Unterrichtsausstellung in Berlin beabsichtigt, in nächster Zeit eine Sonderausstellung zu veranstalten, die in erster Linie veranschaulichen soll, wieweit der Gedanke der Selbstbetätigung der Schüler innerhalb des naturgeschichtlichen und biologischen Unterrichtes Platz gegriffen hat. Abgesehen von einer Zusammenstellung solcher Lehrmittel, die von Lehrern ersonnen oder hergestellt sind, wird erstrebt, über die mannigfaltigen Schülerarbeiten, die im naturgeschichtlichen Unterricht oder im Anschluß an diesen entstanden sind, einen möglichst vielseitigen Überblick zu geben. Dabei kommt es weniger auf Einzelleistungen an, als vielmehr auf die Gesamtleistungen einer Klasse. Es kommen in Betracht: 1. Schülerherbarien; 2. Naturkundliche Zeichenhefte; 3. Plastilinarbeiten; 4. Zoologische und botanische Präparate (Blutanalysen, Insektenzergliederung); 5. Biologische Präparate; 6. Biologische Naturaufnahmen; 7. Vivarien und Laboratorien.

5. Der Geschäftsführende Ausschuß des Bundes für Schulreform hat beschlossen, den 4. Deutschen Kongreß für Jugendbildung und Jugendkunde in Köln vom 1. bis 3. Oktober d. J. zu veranstalten. Die Hauptthemen des Kongresses lauten:

I. Das Kind vor dem Eintritt in die Schule: seine Entwicklung und Erziehung und ihre Bedeutung für die Reform der Schularbeit.

II. Jugendbewegung und Erziehungsreform.

In einer öffentlichen Versammlung wird das Thema „Schulreform und Werkbund“ behandelt werden.

In der Werkbundaussstellung wird der Bund für Schulreform einrichten:

1. ein allen Anforderungen der Hygiene und Pädagogik entsprechendes Schulzimmer,

2. ein Kinderzimmer nach den Angaben der Frau Dr. Montessori.

Literaturbericht.

Hermann Ebbinghaus, Abriß der Psychologie. 5. Auflage, durchgesehen von Prof. Dr. Ernst Dürr. Leipzig 1914. Verlag von Veit u. Co. 208 S. geb. 4 M.

Die psychologischen Werke von Hermann Ebbinghaus waren nach seinem Tode in die Hände von Prof. Dürr gelegt, der mittlerweile nun in frühem Alter aus

der Arbeit an seinen eigenen Schriften gerissen worden ist. An dem „Abriß“, der innerhalb des Jahres 1908 sofort zwei Auflagen erlebte, ist von dem Nachfolger nur behutsam geändert worden, so daß sich die 3. bis 5. Auflage von ihren Vorgängern im wesentlichen nur durch unbedeutende sprachliche Änderungen, kleine Textzusätze und Literaturergänzungen unterscheiden. Diese Erhaltung der ersten Gestalt — mag dadurch auch eine Überholung durch die heute so rasch sich fortentwickelnde psychologische Forschung eintreten — muß darum besonders erwünscht sein, weil die seit vorigem Jahre vorliegende Vollendung der „Grundzüge“ durch Dürr keinesfalls im Geiste Ebbinghaus' geschehen ist und wohl ja auch kaum geschehen konnte. Bei seinen didaktischen Vorzügen, bei der Einheitlichkeit und Einfachheit seiner Grundauffassungen auch in der Darstellung der höchsten seelischen Leistungen und bei der nahe ans Künstlerische rückenden Darstellungsweise wird der „Abriß“, mag er auch stellenweise veralten, beim Verzicht auf die Methodik der Psychologie noch eine gute Weile eine brauchbare Einführung bleiben.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Dr. Ernst Meumann, Prof. der Philosophie am allgemeinen Vorlesungswesen in Hamburg, *Intelligenz und Wille*. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig 1913. Verlag von Quelle und Meyer. 361 S. Preis: geh. 4,60 M., geb. 5,20 M.

Es dürfte Meumann peinlich sein, wenn ich in seiner eigenen Zeitschrift meiner hohen Bewertung seines Buches „Intelligenz und Wille“ beredten Ausdruck gäbe. Es mag darum nur eine ganz kurze Inhaltsangabe überzeugen, wie die Schrift, die Wundt für nicht zu gering hielt, sich darüber in einer großen Abhandlung zu erzürnen, in ihrer Gedankenwelt auch für die Grundfragen der Pädagogik von klärendem Werte ist. Mit Recht wird das sehr lebendig geschriebene Buch deshalb auch von der jungen Lehrerschaft gern bei der Vorbereitung auf die zweite Prüfung durchgearbeitet. Auch zieht man es vielfach in Seminarunterricht zur Vertiefung der psychologischen und pädagogischen Lehren heran.

Meumann ist der Überzeugung, daß eine hervorragende Intelligenz und ein kraftvoller, ausdauernder Wille die beiden Grundmächte seien, auf deren Entfaltung, Vervollkommnung und Wirksamkeit alle menschliche Größe und aller Fortschritt des einzelnen und der menschlichen Kulturgemeinschaft beruhen, und daß in ihrem Zusammenwirken die Kraft der großen Persönlichkeit die Wurzel habe. Seine Schrift, indem sie die Erkenntnis dieses Problemgebietes vertieft, gibt so einen wichtigen Beitrag zu der gerade in unserer Zeitlage wichtigen Wissenschaft vom persönlichen Leben.

Einleitend wird versucht, die psychologische Natur und die praktisch - teleologische Bedeutung der Intelligenz und des Willens zu bestimmen. Es folgt eine ausführliche Darstellung über die materialen und formalen Bedingungen der Intelligenz. Dabei erfahren die Erscheinungen der Aufmerksamkeit und der Übung und Ermüdung eine in die Tiefe gehende Behandlung, und es werden im Gedächtnis, in der Phantasie und im Denken jene Begabungsseiten, die gemeinhin als die Grundlage der komplexen intellektuellen Funktionen gelten, in ihrem Verhältnis zur Intelligenz gründlich untersucht. Vom Gedächtnis wird erwiesen, wie es die Entfaltung der Intelligenz teils hemmt, teils fördert, im allgemeinen ihr aber hinderlich ist. Dagegen erheben sich nach Meumanns Darstellung je auf der Grundlage der Phantasie und des Denkens zwei eigenartige Intelligenztypen, von denen die Denkindelligenz mit ihrer letzten Stufe des Genies als der höhere bewertet wird.

Im zweiten Teile wendet sich dann die Schrift der Untersuchung des Willens zu. Sein Wesen wird im Gegensatz zur Wundt'schen Affekttheorie in der Art erfaßt, wie sich Vorstellungen und Gefühle in Handlungen umsetzen. Einen einfachen Willensvorgang, der als drittes Element neben reine Empfindung und Gefühl träte, lehnt Meumann damit ab. Ist so der Wille ein komplexes psychisches Geschehen, in dem sich Motiv und Handlung verknüpfen, so vermag die Persönlichkeit durch die Stiftung solcher Assoziationen ihr Wollen zu beherrschen.

Das n. E. für die Pädagogik besonders wertvolle Kapitel „Wünschen und Handeln“ analysiert in dieser Grundauffassung die verschiedensten Erscheinungen des praktischen Willenslebens. Die Erörterung der Begriffe Charakter und Temperament führt hierauf zu differentialpsychologischen Betrachtungen. Ihren Gipfel erreicht alsdann Meumanns Untersuchung in der Darlegung der Verhältnisse zwischen Intelligenz und Willen. Als Ideal wird erkannt, daß die Intelligenz über dem Willen thronet: „Wenn es überhaupt einen Geistesfortschritt der Menschheit gibt, so kann er nur darin bestehen, daß die Herrschaft der Intelligenz über den Willen sich immer mehr verbreitet . . . niemals aber darin, daß brutale Willensstärke, die mit niedriger Intelligenz gepaart ist, an Zahl ihrer Vertreter zunimmt. . . . Das Ideal unserer Persönlichkeit liegt nicht in einem über die Intelligenz herrschenden oder einem relativ intelligenzlosen Willen, sondern vielmehr darin, daß eine hohe, einsichtige, weitblickende Intelligenz, eine alle Ziele und Folgen unserer Handlungen überrückende Intelligenz, den Willen leitet.“ Dabei erlangen nach Meumanns Meinung die Gefühle „nur als Diener des Willens“ neben der Intelligenz eine wichtigere Bedeutung für das Leben. Das Buch klingt schließlich aus mit Folgerungen der verfochtenen Anschauung für die Fragen der Weltanschauung. Es führen diese philosophischen, Erörterungen zu einem Entscheid zu ungunsten des reinen Voluntarismus.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Dr. phil. P. Gabins, Denkökonomie und Energieprinzip. Verlag von C. Curtius. Berlin W. 1913. 208 Seiten. 4 M.

Den Titel rechtfertigt der Versuch des Verfassers, den logischen Kern der beiden Hauptsätze des Energieprinzips, von der Konstanz der Kräfte und des kleinsten Kraftmaßes, auch auf die psychische Erscheinungswelt prinzipiell auszudehnen und damit die Fülle der wissenschaftlichen Arbeitsmethoden und Probleme einheitlich zu ordnen und in ihrer wechselseitigen Bedingtheit zu verstehen, d. h. dieses Prinzip denkökonomisch nutzbar zu machen. — Nimmt man an, daß die Summe unserer psychischen Leistungsfähigkeit konstant, also begrenzt ist, so folgt, daß einer Mehrleistung auf irgendeinem Gebiete unserer psychischen Tätigkeit notwendig eine äquivalente Minderleistung auf einem andern entspricht, vorausgesetzt, daß alle verfügbare Energie überhaupt in Anspruch genommen wird. In andern Worten: Eine Intensität nach der einen Seite hat eine Negation nach der andern zur Folge. Der logische Kern des ersten Hauptsatzes also lautet: Eine Leistungsfähigkeit auf Kosten der andern. Im engen Zusammenhang mit dem 1. steht der 2. Hauptsatz. Denn da wir bestrebt sind, dem jeweiligen Gegenstand unseres Interesses ein Maximum von Energie zuzuführen, so sorgen wir für die Freiwerdung einer solchen am besten dadurch, daß wir von allem übrigen möglichst viel negieren und so mit dem geringsten Kraftmaß eine möglichst breite Beziehungs- und Geltungsfläche für unsern Gegenstand gewinnen. — Nun ist der Dualismus eine Ureigentümlichkeit der Phänomene; alle Vorstellungen nämlich haben eine anschauliche und begriffliche Seite; ihre begriffliche Seite aber läßt wieder eine mehr quantitative oder qualitative Betrachtungsweise zu, so daß wir vor der Tatsache der entgegengesetztesten Formen und Methoden der Wissenschaften überhaupt und deren Widerstreit und Verwickelung innerhalb der einzelnen stehen.

Aber fast ebenso eigentümlich ist dem Menschengenosse die Tendenz, diesen Dualismus der Erscheinungswelt monistisch (= denkökonomisch?) zu lösen; und je nach Anlage und Beruf des Betrachters geschieht dies auch merklich nach einer der beiden Seiten der Dualismen. Obwohl jede ihrer Seiten, wenn man das Ding wahrhaft erfassen will, gleichmäßig berücksichtigt gehört, negieren wir mehr oder weniger von der einen oder andern, und zwar in einem gleichwertigen Verhältnis; d. h. es gilt hier eben der Satz: Eine Leistungsfähigkeit auf Kosten der andern. Alles monistische Streben bleibt aber immer nur Ideal; denn die am meisten quantitative Betrachtungsweise hat einen notwendigen Rest von qualitativen Werten und umgekehrt, wie auch die anschaulichste Demonstration mit Begrifflichkeiten arbeitet.

Die Tatsache der Geltung dieses Satzes: Eine Leistungsfähigkeit auf Kosten der

ändern! sucht der Verfasser auf den verschiedenen Gebieten des Wissens nachzuweisen. Zugleich will er aber auch eine Systematik einerseits der Metaphysik, wo die vorhandenen und kommenden Systeme nach hauptsächlich den oben genannten Grunddualismen zusammengeordnet werden, vor allem jedoch eine Systematik der spezielleren Wissenschaften geben und ordnet diese zwischen die beiden Pole der quantitativen und qualitativen Betrachtungsmethode, hier zu äußerst die Mathematik, dort die Historik.

Es sind zwei Tendenzen im Buche. Erstens, die Geltbarkeit des Energieprinzips auf psychischem Gebiete zu beweisen und die Konsequenzen daraus zu entwickeln, und zweitens, die bereits geltende Anwendung auf physischem Gebiete mit seiner neuen Anwendung zu einer universalen, das Physische wie das Psychische gleichmäßig umfassenden Bedeutung zu verbinden und so ein einheitliches, ökonomisches Weltbetrachtungsprinzip zu erhalten.

München.

Josef Herkomer.

Pädagogik, Psychologie und Philosophie. Kritischer Literaturbericht.

I. Abteilung des Pädagogischen Jahresberichtes von 1913. 66. Jahrgang. Herausgegeben von Paul Schlager. Leipzig, 1914. Friedrich Brandstetter. 73 S. 1.20 M.

Neben anderen äußeren Vorzügen hat der „Pädagogische Jahresbericht“, seit er unter der Leitung Paul Schlagers steht, auch die Pünktlichkeit seines Erscheinens vor den anderen Revüen gleicher Art voraus: Er lag diesmal bereits zu Ostern vor.

Die uns hier interessierende Abteilung erscheint als eine der besten des stattlichen, gut gegliederten Bandes. Der theoretischen Natur der behandelten Gebiete gemäß ist sie von Hochschullehrern bearbeitet worden und zwar von Gelehrten, die zugleich in der praktischen Pädagogik eine gute Sachkennerschaft aufweisen.

Den Bericht über die Pädagogik hat Dr. Paul Barth, Prof. an der Universität Leipzig, übernommen. Seine Literaturschau zeichnet sich aus durch Sachlichkeit, gute Gliederung und Gleichmäßigkeit in der knappen inhaltlichen Kennzeichnung der angeführten Schriften. In der Einleitung redet er ein kräftiges, leider nur zu berechtigtes Wort gegen das Übel, daß die Lehrerschaft bei der Vorbereitung zur zweiten Prüfung vielfach aus Leitfäden und Schwärtehen auf bequeme Art ihr Wissen bezieht — übrigens oft auch auf Empfehlung der Behörden —, statt in wissenschaftlichen Werken aus den Quellen zu schöpfen. „Mit Recht verlangt man, daß der Lehrer eine Persönlichkeit werde. Wie kann er dazu werden, wenn er nicht selbständig eine Weltanschauung erworben hat? Wie aber ist dies wiederum möglich ohne eigene Versenkung in die Probleme der Wissenschaft? Wer alles aus zweiter Hand hat, durch den Leitfaden, der bleibt unmündig. Der Leitfaden kennt keine Probleme. Aber erst, wer Probleme sieht und von sich selbst aus löst, der ist mündig geworden. Darum sollte die Lehrerschaft selbst wünschen: Die an sich sehr verdienstlichen und sehr nützlichen Leitfäden in die Seminare, für den jungen Lehrer aber die freie Wissenschaft, die ihn selbständig macht, aber zugleich bescheiden im Bewußtsein, wie weit wir vom Ideal des Wissens und Könnens entfernt sind. Und die Behörden sollten der Lehrerschaft darin folgen.“

Daß die Hochschulpädagogik eine Sonderdarstellung in sehr eingehender Weise erfährt, will im Rahmen des Pädagogischen Jahresberichtes nicht gerechtfertigt erscheinen. Es ist dieser Abschnitt, der sich auf die Jahre 1912 und 1913 bezieht und der auch sehr Fernliegendes und Unbedeutendes heranzieht, von dem wohl besten Sammler und Kenner der hochschulpädagogischen Literatur, Dr. Hans Schmidkunz-Berlin, verfaßt worden.

Die Besprechungen, die Prof. Dr. Ernst Meumann über psychologische Werke bietet, interessieren besonders dadurch, daß in ihnen zum Teil die Information über den Inhalt verbunden ist mit der kritischen und manchmal sehr temperamentvollen Stellungnahme des Referenten und daß sich auch in diesen Kleinarbeiten die von Meumanns Schriften her bekannte Kunst gefälliger und fließender Darstellung zeigt. Das Gesamtbild der psychologischen Literatur des Jahres 1913

wird in einer voranstehenden allgemeinen Übersicht durch die Hervorhebung von drei „Ereignissen“ gekennzeichnet: Es brachte die Berichtszeit die beginnende Auseinandersetzung zwischen dem Hauptvertreter der Assoziationspsychologie — G. E. Müller in Göttingen — und der neu aufgekommenen Psychologie des Denkens, die von Külpe und seinen Schülern vertreten wird; es gewann sodann die Psychologie eine immer weitere Anwendung auf die verschiedenartigen Lebens- und Wissenschaftsgebiete, und endlich geriet die immer mehr vordringende Psychoanalyse in den Kampf mit den Vertretern der Jugendkunde.

Wie schließlich Prof. Dr. Max Frischeisen-Köhler, Privatdozent an der Universität Berlin, die Bibliographie der Philosophie behandelt hat, gibt im ganzen ein gutes Bild über die Richtungen und den Grad des heute neu erwachten philosophischen Interesses und zeigt die Fülle der einander widerstrebenden Lehren. —

Im Blick auf die vielerlei äußeren und inneren Schwierigkeiten, die sich der Herstellung des „Pädagogischen Jahresberichtes“ entgegenstellen, wird man in dem Buche, das sonst große Sorgfalt der Bearbeitung erkennen läßt, über kleine Lücken und Unzulänglichkeiten gern wegsehen. Daß aber z. B. die „Zeitschrift für päd. Psychologie“, die im Bande des vorangehenden Jahres als „führendes Organ“ bezeichnet wurde, übergangen ist, kann dem Herausgeber, sei es nun Versehen oder Absicht, kaum entschuldigt werden.

Zittau.

Paul Ficker.

Dritter Deutscher Kongreß für Jugendbildung und Jugendkunde zu Breslau am 4., 5. und 6. Oktober 1913. Der Unterschied der Geschlechter und seine Bedeutung für die öffentliche Jugend-erziehung. Heft 8 der Arbeiten des Bundes für Schulreform. Leipzig 1914. Verlag B. G. Teubner. 176 S. Preis 4 M.

Nachdem in dieser Zeitschrift ein sehr ausführlicher und teilweise kritischer Bericht von Otto Scheibner über die bedeutungsvolle Breslauer Tagung des Bundes für Schulreform gegeben worden ist, erübrigt sich hier eine ausführliche Inhaltskennzeichnung des uns nunmehr (wiederum erst spät) vorliegenden offiziellen Berichtes der Kongreßverhandlungen. Es sind in ihm ebensowohl die Vorträge wie die Ansprachen und Debatten zumeist wörtlich wiedergegeben. Daß die Thesen von Prof. E. Meumann zu seinem angekündigten, aber wegen persönlicher Verhinderung auf dem Kongreß nicht dargebotenen Ausführungen über die Probleme der Koinstruktion aus dem Vorbericht mit aufgenommen worden sind und daß die Schriftleitung Dr. A. Fischer in München gebeten hat, die von ihm während der Verhandlungen kurz dargelegten Forderungen in einer besonderen Arbeit für den Gesamtbericht ausführlich zu begründen (womit nun nachträglich einige in Breslau vernachlässigte Gedankengruppen noch zu ihrem Rechte kommen), bedeutet eine glückliche Bereicherung des Bandes, der gegenüber seinen Vorgängern in ganz besonderem Maße das psychologische mit dem pädagogischen Interesse verbindet. Für die Geschichte der psychologisch-pädagogischen Bewegung werden die Kongreßberichte des Bundes für Schulreform die Bedeutung eines Quellenwerkes gewinnen.

Zittau.

Paul Ficker.

Fr. Jodl, Das Problem des Moralunterrichtes in der Schule. Zwei Vorträge. Frankfurt a. M. 1913. 45 S. Preis 1.— M.

Die beiden Vorträge des vor kurzem leider verstorbenen Wiener Philosophen und Psychologen sind auf der Berliner Konferenz des deutschen Bundes für weltliche Schule und Moralunterricht gehalten worden (vom 29. Sept.—2. Okt. 1912; man vergl. auch den Bericht über die Verhandlungen, von Penzig herausgegeben unter dem Titel „Die Harmonie zwischen Religions- und Moralunterricht“, Berlin 1912). In lebendiger Darstellung charakterisiert Jodl im ersten Vortrag die Hauptprobleme jenes Moralunterrichtes, der zwar nicht religionsfeindlich, aber religionsfrei oder zum mindesten konfessionsfrei auf den allgemeinen, rein menschlich-ethischen

Anschauungen sich aufbaut. Die gegenwärtige Lage dieses Problems bringt es mit sich, daß Jodl zunächst den Wert eines solchen Moralunterrichtes und damit zugleich sein Existenzrecht im Gegensatz zur ethischen Unterweisung und Erziehung des heutigen konfessionellen und vorwiegend religionsdogmatischen und religiöserbaulichen Religionsunterrichts lebhaft diskutiert. Dazu kommt freilich noch eine persönliche Note; denn Jodl war ein eifriger Anhänger der Bestrebungen der Gesellschaft für ethische Kultur. Sodann skizziert der Vortragende die für diesen Moralunterricht leitenden ethischen Begriffe und Prinzipien in ihrem Zusammenhang sowie die wichtigsten sittlichen Lebensgebiete, in die der Unterricht einzuführen hat. Der Schluß bringt bereits didaktische Ausführungen, z. B. wie man vermeidet, daß der Schüler des Moralunterrichts überdrüssig wird (der Moralunterricht muß „eine Feierstunde sein“), warum die Forderung des weltlichen Moralunterrichts als Grundlage idealer Lebensführung genau so für die Mädchenschule wie für die Knabenschule gilt, welche besonderen Anforderungen die schwierige Aufgabe dieses Unterrichts an den Lehrerstand stellt, wie diese organisatorischen Reformen zwar nur bei einer völligen Befreiung der Schule von der Kirche möglich werden, aber doch nicht als Feindschaft gegen wirklich vorhandenes religiöses Leben gedacht sind (als mögliche Lösung des Verhältnisses zwischen dem Religionsunterricht und dem weltlichen Unterricht schwebt Jodl die im englischen Schulgesetz von 1906 durchgeführte vor). Der zweite Vortrag erörtert dann das Problem der Lehrbarkeit der Moral. Jodl bestimmt hier nicht nur den lehrbaren Gegenstand des Unterrichts (Verständnis dessen, was gut heißen darf, und Einsicht in die Gründe, welche die verschiedene ethische Wertschätzung bedingen), sondern weist auch auf die im Bereich des Schullebens liegenden Erlebnismomente hin, welche die individual- und sozialetische Willensbildung zum mindesten vorbereiten und einleiten. Im letzten Grunde ist die Moral als Einsicht und als Verhalten deshalb der Vermittlungsfähig, weil sie in der menschlichen Natur selbst angelegt ist; natürlich kann darum auch von einer absoluten Sicherheit des Erfolgs in jedem Falle keine Rede sein.

Nur allgemein konnte hier angedeutet werden, was die beiden inhaltsreichen Vorträge zusammenfassend behandeln; ihre Lektüre wird jedem ein Genuß sein und reiche Anregung bieten. Die Notwendigkeit einer gründlichen Reform dieser Seite des Unterrichts und der Erziehung zugegeben, kann man natürlich immer noch einen zweiten Weg der Reform — neben dem von Jodl gezeichneten — für erstrebenswert halten und ihn vielleicht sogar als den besseren ansehen, nämlich den, der den Religionsunterricht zugleich so zu reformieren sucht, daß er in einer natürlichen Verbindung mit dem ethischen Unterricht bleiben kann. Aber man wird zugeben müssen — und man kann dies geradezu zum Kriterium eines sachlichen und autonomen Denkens in diesen Fragen machen —, daß in der von Jodl gezeichneten Richtung ein bedeutungsvolles pädagogisches Ideal liegt. — In der Willenserziehung erfährt die inhaltlich-positive Seite der Willenskultur, das Erfüllen des Bewußtseins mit wertvollen Zielen, m. E. eine falsche und zwar verkehrte Einschätzung (S. 44); denn wo es die sittliche Bildung nicht gerade mit recht Primitivem zu tun hat — leider ist man in der Schule zumeist noch auf dieses Niveau eingestellt —, da dürfte gerade in der inhaltlich-positiven Willenskultur eines der wichtigsten Probleme liegen, das richtig gelöst die Bedeutung der formal- und inhaltlich-negativen Seite der Willenserziehung, die Ausbildung von Hemmungen, auf ein Minimum herabdrückt.

Tübingen.

Gustav Deuchler.

Schriften des Deutschen Fröbelerverbandes, Heft 2: Über Einrichtung von Volkskindergärten. 64 Seiten, mit Abbildungen. Preis 1 M. Zu beziehen von Frl. G. Pappenheim, Berlin SW., Kleinbeerenstr. 26.

An mehreren Beispielen wird die äußere Einrichtung moderner, gut geleiteter Kindergärten dargelegt, und an der Hand von Kostenaufstellungen werden die zur Begründung und Erhaltung derartiger Anstalten nötigen Mittel berechnet. Lagepläne und hübsche Abbildungen erläutern den Text. Ein Kapitel erzählt von dem Leben im Volkskindergarten und von seinen erzieherischen Zwecken. Die Broschüre soll einerseits den in der Kindergartenarbeit Wirkenden bei der Begründung neuer

Anstalten praktische Hilfe leisten, andererseits will sie auch für die, denen dies Gebiet noch fremd ist, ein Orientierungsmittel sein.

Berlin.

Nelly Wolffheim.

Karl Cornelius Rothe, *Sonderelementarklassen für sprachkranke Kinder*. Mit einem Begleitworte von Dr. med. Emil Fröschels. München 1914. Fr. Seybold's Verlagsbuchhandlung. 48 S. 1 M.

Die aus dem Titel der kleinen Schrift erkenntliche organisatorische Forderung ist zum ersten Male — allerdings vorerst nur als pädagogischer Versuch gedacht — von der Wiener Schulbehörde erfüllt worden. Begründet wird der Vorschlag des Verfassers damit, daß die Zahl sprachkranker Elementarschüler — besonders unter den aus ärmeren Volkskreisen stammenden — erheblich groß ist, daß die Sprachstörungen mit besonderen psychischen Erscheinungen verbunden sind, die eine besondere erziehbare Beeinflussung erfordern, daß ferner eine Behandlung der Leiden im Anfangsstadium erfolgreicher ist, als der in manchen Städten unternommene Versuch von Heilkursen für ältere Schulkinder, daß schließlich die Behebung von sprachlichen Störungen in der Regel eine längere Zeit erfordert. Zudem erfährt — das ist ein nicht unwichtiger Gedanke — durch die Einrichtung solcher Sonderklassen der Unterricht an den sprachgesunden Kindern eine Entlastung von hemmenden Schülern. Für die Gestaltung des Schullebens in seiner heilpädagogischen Klasse gibt der Verfasser nach den verschiedensten Richtungen hin praktische Winke. So zeigt er den Akt der Schüleraufnahme, beschreibt den Unterricht und erteilt Anweisungen für die Beurteilung der Erfolge und für die Ergreifung prophylaktischer Maßnahmen. Daß der Schrift eine Übersicht über die Sprachentwicklung und die Sprachstörungen im Kinderalter vorangestellt ist, worin besonders das Krankheitsbild, die Grundlagen und die Therapie des Stotterns behandelt werden, und daß sich am Schlusse eine praktische Anleitung zur Untersuchung der Sprache bei Schülern findet, macht die sorgfältig gearbeiteten Abhandlungen über ihren heilpädagogischen Gegenstand hinaus für alle Lehrer der jüngeren Jahrgänge wertvoll.

Leipzig.

Otto Scheibner.

E. Scholz, Schulinspektor, Prof. Dr. W. Rein. *Eine kurzgefaßte Darstellung seines Lebens und Wirkens*. Mit einem Bilde Reins. Leipzig 1914; Verlag von K. F. Koehler. 84 S. 8^o. 1.25 M.

Die Bedeutung Reins für den Ausbau der wissenschaftlichen und praktischen Pädagogik auf Herbartischer Grundlage ist auch von der wissenschaftlichen Gegnerschaft stets richtig und willig anerkannt worden. Eine Darstellung von dem schlichten Lebensgange und der in die Breite gehenden, das Ganze der pädagogischen Disziplin umspannenden Lebensarbeit des Jenaer Professors der Pädagogik wird darum nicht bloß in der Gemeinde der Herbartianer, die auch heute noch — besonders im Auslande — ihre Wachstumsgrenze kaum erreicht haben dürfte, eine freundliche Aufnahme finden. Freilich muß das fließend und klar geschriebene Schriftchen von Scholz an der Schwelle mit dem Vermerk hingenommen werden, daß hier ein begeisterter und dankbarer Jünger das Werk des Meisters zeigt und daß so eine kritische Würdigung von vornherein nicht zu erwarten ist.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Schulwartkatalog. Ein Lehr- und Lernmittelverzeichnis. Mit zahlreichen Abbildungen und vielen bunten Beilagen. Leipzig 1914. Verlag F. Volckmar.

Obwohl für geschäftliche Zwecke bestimmt, ist dieser Band von 1200 Druckseiten nicht ganz ohne wissenschaftliche Bedeutung. Unter der Schriftleitung von Prof. Dr. Joh. Kühnel sind nämlich den achtzehn Abteilungen des Katalogs kleine didaktische Studien, verfaßt von trefflichen Kennern dieser Teilgebiete, vorangestellt worden. Sie erörtern auf zumeist wissenschaftlicher Grundlage das Problem der Lehr- und Lernmittel innerhalb der einzelnen Fächer und zeigen hier und da auch Wege zur Verwirklichung der neueren didaktischen Forderungen, be-

sonders der arbeitsunterrichtlichen Reformwünsche. Gegen die früheren Ausgaben des Katalogs ist die Abteilung „Psychologie und Pädagogik“ hinzuge treten, für die Otto Scheibner den einleitenden Text geschrieben hat.

Zittau.

Paul Ficker.

Friedrich Beck, *Americana Paedagogica*. Bericht über eine Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Leipzig 1912. J. Klinkhardt. 139 Seiten.

Zu den Schriften von W. Müller (Amerikanisches Volksbildungswesen. Jena 1911, E. Diederichs), G. Kerschensteiner („Lehrmethoden in Amerika“, „Amerikanische Volksschule“, erschienen in den Süddeutschen Monatsheften 1911/12), von E. Perry (Die amerikanische Universität, Teubner) und F. Kuypers (Volksschule und Lehrerbildung der Vereinigten Staaten, Teubner. 150. Bd. der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt), welche über die Eigenart der Organisation des Erziehungswesens der Vereinigten Staaten von verschiedenen Ausgangspunkten her und auf verschieden breiter Basis orientieren, treten die frischen Schilderungen F. Becks als eine willkommene Ergänzung. Es berührt angenehm, daß die Schilderung der einzelnen Hospitien und Lektionen getrennt ist von der Zusammenfassung, daß den Fragen der Ausbildung des Lehrers ein so breiter Raum zugestanden wird und daß die Würdigung amerikanischer Verhältnisse im Vergleich mit unseren eigenen durchweg einen gesunden Standpunkt erkennen läßt. Es ist auch im Erziehungswesen der Geist, der lebendig macht, nicht die Ausstattung, die Hilfsmittel, die Organisation, kurz der „Betrieb“. Man wußte, daß es in Amerika leichter ist als bei uns, rationale oder experimentell gewonnene Prinzipien in die Praxis einzuführen — es steht keine Tradition hindernd im Weg; man merkt aber auch, daß diese Leichtigkeit zur Technisierung der Erziehung führt, zur unpersönlichen Einwirkung der aufs Höchste ausgebildeten Sachmittel und zur Verkürzung der Persönlichkeitswirkung.

München.

Aloys Fischer.

Neue Zeitschriften und Sammlungen.

Die gewaltige Entwicklung der psychologisch-pädagogischen Forschung bringt es mit sich, daß entgegen dem Wunsche nach literarischer Zentralisierung der Arbeiten sich immer neue Unternehmungen auftun. Die Zahl der deutschen Zeitschriften und Sammlungen, die sich vornehmlich der psychologischen Pädagogik widmen, hat sich nach dem gegenwärtigen Stande von über 30 im letzten Jahrzehnt verdreifacht, und die an sich hochehrfrohliche Begründung immer neuer Arbeitsstätten und Arbeitsgemeinschaften für psychologische und pädagogische Untersuchungen sowie die stärkere Herausbildung von Richtungen und „Schulen“ läßt für die Zukunft nicht erwarten, daß der allmählich zur Kalamität werdenden Zersplitterung endlich Einhalt geschähe. Zu den Organen¹⁾, die von uns im vorigen Jahrgange als neu angezeigt wurden, fügen wir als jüngste die nachfolgenden, die teils sich ausschließlich, teils vorwiegend oder auch nur nebenbei der wissenschaftlichen Pädagogik zuwenden.

1. Zentralblatt für Psychologie und psychologische Pädagogik (mit Einschluß der Heilpädagogik). Herausgegeben von Dr. W. Peters, Privatdozent an der Universität Würzburg. Verlag von Curt Kabisch. Jährlich 10 Hefte. Preis 10 M. für den Jahresband von 30—40 Bogen.

Bei der Massenhaftigkeit der literarischen Produktion im Gebiete der Pädagogik und Psychologie ist es keiner der zahlreichen Fachzeitschriften möglich geworden, auch nur annähernd eine vollständige Bibliographie des umfangreichen Gebietes zu geben. Es ist darum die Begründung eines Organs, das sich lediglich den Referaten widmen will, erfreulich. Die Art, wie das „Zentralblatt“ über die

1) Neue psychologisch-pädagogische Publikationsorgane. Zeitschr. f. päd. Psych., 14. Jahrg., S. 70.

psychologische und pädagogische Literatur des In- und Auslandes eine Übersicht geben soll, ist so gedacht, daß in knapper, sachlicher Berichterstattung — nur informierend, nicht kritisch — rasch über Ziel und Ergebnisse aller neuen Untersuchungen, über den Inhalt aller jüngst erschienenen Monographien und Gesamtdarstellungen, sowie über pädagogisch-psychologisch Wichtiges aus den Nachbargebieten Auskunft gegeben wird. Das erste Heft erweist die neue Zeitschrift in seiner trefflichen Ausstattung, seiner guten Ordnung, seinen brauchbaren Registern, vor allem aber in seinem Inhalt als ein wertvolles bibliographisches Mittel; es wird in ihm über 100 Untersuchungen und Schriften aus der Zeit vom 1. Jan. 1914 an berichtet.

2. Zeitschrift für Individualpsychologie. Studien aus dem Gebiete der Psychotherapie, Psychologie und Pädagogik. Herausgegeben von Dr. med. Alfred Adler und Dr. phil. Carl Furtmüller in Wien. Verlag von Ernst Reinhardt in München. Jährlich 12 Hefte im Gesamtpreise von 12 M.

Nach dem Geleitworte soll unter der Bezeichnung „Individualpsychologie“ die wissenschaftliche Anschauung verstanden werden, die da meint, „daß psychisches Geschehen und seine Äußerungen nur aus dem individuellen Zusammenhang heraus verstanden werden können, daß alle psychologische Erkenntnis beim Individuum anhebt“. Damit sei, so äußert sich Carl Furtmüller, eine entschlossene Umkehr von der hergebrachten Psychologie gegeben, die darauf abzielte, allgemeingültige Gesetze des seelischen Geschehens zu finden und die erst recht spät in systematischer Weise den Versuch unternommen hat, die bei der „Verdampfung“ ins allgemeine verbleibenden Reste zu einer Psychologie der Differenzen zu verwerten. Die Erkenntnisquelle, aus der die Adler-Furtmüller'sche Richtung vornehmlich schöpfen will, ist — ohne daß andere Forschungsmethoden grundsätzlich ausgeschlossen werden — die individualpsychologische Methode der Psychotherapie. Hier wird die Zeitschrift ihren Schwerpunkt suchen. „Sie hofft damit gleicherweise den praktischen Bedürfnissen des Psychotherapeuten wie den theoretischen Interessen der Psychologen zu dienen. Aber auch mit allen anderen Berufen, in deren Mitte die Menschenkenntnis und Menschenbehandlung steht, soll eine wechselseitige Förderung angestrebt werden, so besonders mit der Pädagogik — hoffentlich mit Vermeidung aller schädlichen Übergriffe der Psychoanalyse auf fremde Gebiete. Von der konkreten Arbeit der Zeitschrift geben ein Bild die Studien der zwei Hefte, je 32 Seiten stark, die bisher ausgegeben worden sind: Alexander Neuer, Ist Individualpsychologie als Wissenschaft möglich? Alfred Adler, Das Problem der Distanz; Erwin Weinberg, Zur Verwertung der Traumdeutung in der Psychotherapie; Robert Fresche, Eine psychologische Analyse; Charlot Straßer, Zur forensischen Begutachtung des Exhibitionismus; Alfred Adler, Lebenslüge und Verantwortlichkeit in der Neurose und Psychose; Carl Furtmüller, Alltägliches aus dem Kinderleben.

3. Beiträge zur pädagogischen Forschung. Herausgegeben von Privatdozent Dr. Max Brahn und Lehrer Max Döring, Leipzig. Verlag von Fr. Brandstetter in Leipzig.

Die beiden Herausgeber sind zugleich die Schriftleiter des „Archivs für Pädagogik“ und wollen zu dieser ihrer Zeitschrift nunmehr größere Abhandlungen als Ergänzungs- und Beihefte herausbringen. Es soll sich dabei um Arbeiten und Untersuchungen über kinderpsychologische, methodologische, didaktische und organisatorische Fragen handeln, die nach experimentellen, statistischen und anderen exakten Methoden angestellt wurden. Erschienen ist Heft 1: Dr. Konrad Brandenberger, Die Zahlauffassung beim Schulkinde. Aus dem psychologischen Institut der Universität Zürich. Mit einer Einführung von Prof. Dr. G. F. Lipps. 88 S. 2,50 M.

4. Arbeiten zur Entwicklungspsychologie. Herausgegeben von Felix Krüger, ordentlicher Professor an der Universität Halle. Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig und Berlin.

Die Veröffentlichungen dieser Sammelfolge werden zunächst den psychologischen Arbeitskreisen entstammen, die der Herausgeber erst in Leipzig, dann in Halle gegründet hat. Sie wollen den Gedanken gesetzmäßiger Entwicklung, der aufs Fruchtbare die verschiedensten Wissenschaften beherrscht, auch innerhalb der Psychologie zu weiterem Recht verhelfen und damit eine empirisch-genetische Theorie des geistigen Lebens — wie sie Wilhelm Wundt in seiner Völkerpsychologie anstrebt — auszubauen versuchen, besonders so, daß sie sich in streng methodischer, monographischer Arbeit an eng begrenzten Fragen und Tatsachengruppen — besonders aus dem primitiven Geistesleben — betätigen. Im ersten Hefte wird der Herausgeber das neue Unternehmen geschichtlich an vorhandene Bestrebungen anknüpfen und es methodologisch umgrenzen. Als zweites Heft ist bereits erschienen eine genetische Studie Hans Volkelts über „Die Vorstellungen der Tiere“. In Vorbereitung befinden sich Untersuchungen zur Entwicklungspsychologie der Sprache, des zauberischen Verhaltens, der Religionen und Künste, der Wirtschaft und der gesellschaftlichen Gliederung (des näheren über: Bedeutungswandel, Gebärden, Wortschatz und Satzbau naturvölkischer Sprachen, Entwicklung des kindlichen Sprechens, Standes- und Sondersprachen; Zauber bei der Musik; Verhalten Kulturarmer zum Tode, zu Fremden; Stellung der Kinder, der Frauen, der Alten, der Tiere in der primitiven Gesellschaft; erste Entwicklungsformen des Wohnbaues, der Vorratsansammlung, der Erziehung u. dgl.). Auch gedenkt der Herausgeber die Ergebnisse seiner Studien über die Anfänge der menschlichen Arbeit in der Sammlung vorzulegen. Die Arbeiten erscheinen zwanglos in einzeln käuflichen Heften, deren jedes nur eine Abhandlung enthält und von denen drei bis vier einen Band von etwa 40 Bogen und im Preise von gegen 15 Mark bilden.

5. **Münehner Studien zur Psychologie und Philosophie.** Herausgegeben von Professor Dr. Oswald Külpe und Dr. Karl Bühler. Stuttgart. Verlag von W. Spemann.

Aus ihrem Kreise gedenken die beiden Herausgeber vor allem Untersuchungen schon bewährter Forscher in dieser Sammlung erscheinen zu lassen. Sie übernehmen dabei nur die Verantwortung für die Methode, für die Probleme und für die Sachlichkeit der Darstellung. Eine genauere Bestimmung über die zu pflegenden Gebiete ist — so heißt es in der Einführung — absichtlich unterlassen. Nur so viel wird angegeben, daß zur Philosophie auch historische Beiträge Aufnahme finden und daß die psychologischen Abhandlungen sich nicht nur auf experimentelle Untersuchungen gründen werden.

Die Hefte enthalten in der Regel nur je eine Arbeit, sind einzeln käuflich, erscheinen in freier Folge und schließen sich zu einem Jahresbande bis zur Grenze von 30 Bogen zusammen. Es liegen bereits vor:

1. Heft: Richard Pauli, Über eine Methode zur Untersuchung und Demonstration der Enge des Bewußtseins, sowie zur Messung der Geschwindigkeit der Aufmerksamkeitswanderung. 36 S.
2. Heft: Dr. Carl Rath, Über die Vererbung von Dispositionen zum Verbrechen. 138 S.

6. **Archiv für Religionspsychologie.** Unter ständiger Mitwirkung von Dr. K. Koffka, Privatdozent für Philosophie an der Universität Gießen, herausgegeben von Dr. W. Stählin, Pfarrer in Egloffstein. Verlag J. B. Mohr (Paul Siebeck) in Tübingen. (I. Bd., 336 S., im Abonnement 12 M.; Einzelpreis 15 M.).

Nachdem das einzige deutsche Organ für religionspsychologische Untersuchungen — die Zeitschrift für Religionspsychologie, zuletzt herausgegeben von Runge, Klemm, Bresler — mit ihrem 6. Jahrgange das Erscheinen eingestellt hat, ist es zu begrüßen, daß sich für das bedeutungsvolle Forschungsgebiet eine neue Sammelstätte aufgetan hat. Das in größeren Bänden erscheinende „Archiv für Religionspsychologie“ will sich in weitestem Umfange aller Arbeit widmen, die der Erforschung der Religion als einer psychischen Wirklichkeit dient. Nach der

Einführung, mit der die beiden Herausgeber den I. Band eröffnen, soll sich die wissenschaftliche Arbeitsweise der jungen Disziplin an den Methoden der allgemeinen Psychologie orientieren, von der sie auch die Begriffe zur Ordnung und Erklärung der seelischen Vorgänge herübernehmen wird, ohne sich aber dabei in sklavische Abhängigkeit zu begeben. Einbezogen in das Arbeitsgebiet wird alles, was sich irgendwie als Religion bezeichnet und dabei eine psychologische Behandlung zuläßt. Als Gruppen von Aufgaben finden sich verzeichnet die schlichte Deskription der religiösen Erscheinungen und die Auffindung von Regelmäßigkeiten oder funktionalen Zusammenhängen, nach denen sich die Erlebnisse verbinden. Unter vier Gesichtspunkten, so wird ausgeführt, lassen sich solche Gesetzmäßigkeiten aufsuchen: es kann gefragt werden, welche Beziehungen lassen sich zwischen religiösen Erlebnissen und äußeren Umständen beobachten; welche körperlichen Äußerungen religiöser Seelenvorgänge sind feststellbar; welchen Verlauf nehmen die religiösen Erlebnisse und wie sind sie in andere Erlebnisse eingebettet; welche Korrelationen bestehen zwischen religiösen Phänomenen untereinander und zwischen diesen und anderen Veranlagungen. Welche Mannigfaltigkeit der Aufgaben sich das „Archiv“ gestellt hat und wie es darum nicht bloß auf das Interesse der Theologen, Psychologen und der Philosophen, sondern auch der Sociologen, Naturwissenschaftlern und Pädagogen rechnen darf, zeigt der reiche Inhalt des sehr wertvollen I. Bandes, der außer Referaten, Besprechungen, Anzeigen und einer Zeitschriftenschau die folgenden Abhandlungen bringt: Fr. Rittelmeyer, Die Liebe bei Plato und Paulus; S. Behn, Über das religiöse Genie; A. Fischer, Über Nachahmung und Nachfolge; W. Stählin, Experimentelle Untersuchungen zur Sprachpsychologie und Religionspsychologie; R. Wielandt, Die Mitarbeit des praktischen Theologen an der Religionspsychologie; J. Schlüter, Religionspsychologische Biographienforschung. Umfrage über Gesangbuchlieder.

7. „Tierseele“ Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde. Herausgeber Karl Krall (Verlag Emil Eisele, Bonn). Jährlich 4 Hefte zu je 80—100 Seiten 12 M.

Bei der Bedeutung der sich immer sicherer ausbauenden Tierpsychologie für die Erkenntnis des menschlichen Seelenlebens und bei der Wichtigkeit, die neuerdings der Tierunterricht für manche pädagogische Grundeinsichten zu gewinnen scheint, bedarf es für die Anzeige dieser Zeitschrift in unserem Zusammenhange keiner näheren Begründung. Das neue Organ will es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben betrachten, durch Austausch der Erfahrungen, die sich bei den heute zahlreich unternommenen tierpsychologischen Versuchen und Beobachtungen ergeben, weiteren Kreisen zu einem Gesamtbilde von dem gegenwärtigen Stande der Tierseelenkunde zu verhelfen. Vertreter der verschiedenen Richtungen sollen hierbei das Wort erhalten. Eingehende Berücksichtigung werden die Unterrichtsversuche mit Tieren erfahren. Insbesondere der durch die Leistungen der Elberfelder Pferde entbrannte Streit um die Frage der Denkfähigkeit der Tiere ist als betontes Gebiet der Zeitschrift in Aussicht genommen. Weiter wird u. a. auch noch die Gestaltung des Lebensverhältnisses zwischen Mensch und Tier — beispielsweise das Problem vom Schutz und Recht des Tieres — in den Arbeitsplan einbezogen werden. Aus dem ersten Hefte seien von den Aufsätzen erwähnt:

Prof. Ed. Claparède, Die gelehrten Pferde von Elberfeld (mit anschließenden genauen Protokollen); Karl Krall, Prüfung der Sehschärfe bei dem Ostenschen Pferde; Heinrich Steen, Die Elberfelder Pferde und ihre Kritiker; Kreisierarzt Dr. Schmitt, Zum Denkproblem bei Mensch und Tier; Dr. Paul Sarasin, Weltnaturschutz; Prof. Paul Eisler, Kleine Beiträge zur Tierpsychologie.

Der Wetteifer, seine Struktur und sein Ausmaß.

Ein Beitrag zur experimentellen Gruppenpsychologie.

Von

Walther Moede.

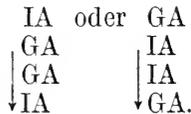
Trotzdem die soziale Natur des menschlichen Wesens seit alters der Gegenstand mannigfacher Spekulationen gewesen ist, so muß dennoch die rein psychologische Analyse der Gemeinschaft oder Gesellschaft als recht wenig zufriedenstellend charakterisiert werden. Die Individualpsychologie, die absieht von allen den Beziehungen, die den Einzelnen an irgendeinen Verband von Gefährten ketten und die das künstlich isolierte Individuum im Laboratorium studiert, hat sich nach wie vor der meisten Arbeitskräfte zu erfreuen. Die Völkerpsychologie kennt zwar den Gesichtspunkt der psychischen Gemeinschaft und ihrer Wechselwirkung, aber sie spezialisiert sich darauf, lediglich die historisch kristallisierten Produkte dieser Gemeinschaft — Sprache, Sitte, Mythos usw. — einer wissenschaftlichen Analyse zu unterziehen. Aufgabe einer exakten Gruppenpsychologie ist es, auch die aktuellen Wechselwirkungen, die immer da entstehen, wo Gruppen von Menschen zusammen sind, einer eingehenden Betrachtung zu unterwerfen. Dadurch erhält erst die Völkerpsychologie eine Grundlage, die nötig ist, ehe man zur historischen Erkenntnis der Gemeinschaftsprodukte vordringen sollte, genau wie Physik und Chemie für die Geologie als aktuelle Ergänzungswissenschaften unabweisbar nötig sind.

Wir haben also die Psychologie zu teilen in Individual- und Gruppenpsychologie. Wenn dann der historische Gesichtspunkt angewendet wird, so wandelt sich die Individualpsychologie zu der gewöhnlich als Kinder- und Tierpsychologie benannten Wissenschaft, während die Gruppenpsychologie zur Völkerpsychologie wird. Daß die Gruppenpsychologie gleichwertig der Individualpsychologie ist, erhellt unmittelbar. Ehe der Mensch selbständiges physisches Wesen wird, ist er mit dem mütterlichen Organismus als Embryo innig verbunden, so daß erst durch Abspaltung aus einem Kollektivwesen die Individualität hervorgeht. Das Kind wächst nun auf in der Familie und erhält zunächst Nahrung und erste Erziehung von der Mutter, so daß auch hier die Sonderung der Individualitäten nur relativ besteht. Der Zögling tritt dann über in die Schule, wo wieder Gruppen von Menschen der erzieherischen Einwirkung des Lehrers unterstehen. Tritt nun schließlich der Schulentlassene ein ins Leben, so ist der Beruf zunächst diejenige Organisation, die den Einzelnen aufnimmt. Stets sind es also Momente der Kollektivität, die die individuelle Seele durchdringen.

Eine systematische und exakte, d. h. Maß und Zahl verwendende Gruppenpsychologie wird mit der Wechselwirkung zweier annähernd gleichwertiger Individuen anzuheben haben und erst dann allmählich die Anzahl der Gruppenmitglieder vermehren und allmählich Ungleichwertigkeiten einführen, die in unterschiedlichen körperlichen, seelischen, sozialen Qualitäten der Teilnehmer einer Gruppe bestehen werden. Ganz systematisch sind nun die einzelnen seelischen Funktionen und ihre Abänderung durch die Gruppe zu betrachten. Die zunächst rein theoretisch wichtige Erkenntnis kann gleich pädagogisch fruchtbar gemacht werden.

Wir greifen ein Spezialproblem heraus und fragen nach der Abänderung, die die Willenstätigkeit der Einzelnen erleidet, wenn sie in einer größeren Gemeinschaft, also etwa als Schulklasse, zusammenarbeiten. Um messend vorgehen zu können, werden naturgemäß die Arbeitsbedingungen genau festgelegt. Wir wollen den Willen nach einem doppelten Gesichtspunkte untersuchen. Zunächst messen wir die Schnelligkeit der Willenshandlung, alsdann bestimmen wir die Krafterleistung eines Momentanimpulses.

Methodisch ist zu bemerken, daß einwandfreies Material nur durch Vergleich der isoliert Arbeitenden mit den im Verbande Tätigen zu gewinnen ist. Die Arbeit der isolierten Schüler nennen wir IA oder Einzelarbeit, während wir die kollektive Arbeit als GA, also Gruppenarbeit, bezeichnen. Da wir nun dieselben Schüler in verschiedenen aufeinander folgenden Zeiten teils in der IA, teils in der GA untersuchen, so will der Einfluß der Übung wohl beachtet sein. Denn setzen wir voraus, daß von allen Sitzungen ein Rückstand bleibt, ein Übungsrest, der gleiche oder ähnliche Arbeit vorteilhaft beeinflusst, so durchkreuzt offenbar diese Übung die gesuchten reinen Unterschiede der Isolations- und Gemeinschaftsarbeit. Doch stehen uns mannigfache Mittel zu Gebote, diese Übungsfaktoren auszugleichen. In der Willensuntersuchung verfahren wir so, daß die Serie der Sitzungen anhub mit einer Gemeinschaftsarbeit, auf die die Einzelarbeit folgte. Im zweiten Teil der Sitzungen begannen wir mit den Einzelarbeiten und schlossen mit der Klassenarbeit. Wir haben also dann das Schema



Nun hat jede der nachfolgenden Arbeiten etwa den gleichen Übungsfortschritt. Addiert man dann zur Verrechnung die beiden Einzel- und die beiden Gemeinschaftsarbeiten, so hat man in diesen Zahlen gut vergleichbare Werte. Es ist jedoch der Einfluß der gemeinschaftlichen Arbeit meist so groß, daß schon bei 2 Sitzungen über alle Übung der neue kollektive Faktor den Sieg davon trägt.

Natürlich ist es wünschenswert, nach der Gemeinschaftsarbeit die Einzelarbeiten in Kontrollsitzen anfertigen zu lassen, die möglichst auf einen Tag fallen, damit der Rückstand der letzten Sitzung annähernd gleich groß ist bei allen Beteiligten. Dies war nur so möglich, daß wir die

Schüler aus dem Unterricht in das Versuchszimmer hinüberholten und nun schnell hintereinander alle Mitglieder der Gruppe in der gleichwertigen Arbeit prüften. Freilich, wird man einwenden, ist die Isolationsarbeit nicht ganz rein, da doch der Versuchsleiter auch im Zimmer sich befindet. Doch muß man bedenken, daß er in gleicher Weise die Klasse wie auch den Einzelnen beaufsichtigt, wobei natürlich der Erfolg dieser Beaufsichtigung wahrscheinlich ein anderer sein wird, was jedoch eine Spezialfrage ist. Doch führten wir auch Parallelversuche aus, wo der Schüler wirklich streng isoliert arbeitete und nur Beginn und Schluß seiner Arbeit durch den eintretenden Versuchsleiter verkündet wurde. Die Resultate waren wieder die gleichen, vielleicht nur noch schärfer Einzelarbeit und Gesamtarbeit kennzeichnend. Doch da die strenge Isolation bei einzelnen Versuchen ohne komplizierte Versuchstechnik nicht durchführbar ist, so wählten wir das natürliche Verfahren und ließen jedesmal durch den gleichen Versuchsleiter die Übungen überwachen und leiten. Versuchspersonen waren Knaben der Gemeindeschule zu Sorau N-L. Sie besuchten die erste Klasse und standen im Alter von 12 bis 14 Jahren.

Die zeitlichen Verhältnisse, der Willenshandlung wurden an der Hand des Punktversuches bestimmt. Die Analyse eines einzelnen Willensimpulses ist ohne kostspielige Apparatur nicht möglich; die Untersuchung einer Serie von Impulsen dagegen ist sehr einfach und hinreichend genau in einem Versuchsverfahren zu erledigen, bei dem nur Bleistift und Papier sowie eine Fünftelsekunden-Uhr nötig sind. Die Versuchsperson erhält den Auftrag, in einer bestimmten Zeit mit einem Bleistift so viel Punkte auf ein Stück Papier zu setzen, als ihr möglich ist. Um eine Dauerspannung des Willens zu bekommen, lassen wir das Punktieren 30 Sekunden lang fortsetzen. Trotzdem die Arbeitszeit nur eine halbe Minute beträgt, ist es doch ratsam, über diese Spanne nicht hinauszugehen, da die Abspannung und Ermattung nach dem Versuch recht beträchtlich sind. Es bleibt der Versuchsperson unbenommen, wie sie die Punkte auf das Papier setzen will. Sie kann sie wahllos über die Fläche des Papiers verteilen oder sich in geraden Linien oder Spiralen fortbewegen, ganz so, wie es für den Einzelnen als optimale Arbeitsweise in Betracht kommt. Nur dadurch sind für die Einzelnen wirkliche Maximalleistungen möglich. Der Versuch geht nun so vor sich, daß auf das „Achtung“ des Versuchsleiters die Aufmerksamkeit gespannt und der Bleistift gehoben wird. Auf das Kommando „Los“ beginnt die Arbeit, die schließlich von dem Signal „Schluß“ prompt unterbrochen wird. Nach beendetem Versuche wird die Fläche des Papiers in Felder eingeteilt und die Auszählung vorgenommen. Zur Kontrolle wählten wir ein technisch weit genaueres Verfahren. Diesmal wurden die Punkte auf ein Stück Eisenblech gesetzt, und jedes Auftreffen des leitenden Graphits auf die Unterlage wurde auf der berußten Trommel eines Kymographions registriert. Daneben wurden auch die Befehle des Versuchsleiters aufgezeichnet. Nun war eine absolut einwandfreie Zeitregistrierung und Auszählung möglich. Diese Parallelversuche ergaben eine so hohe Übereinstimmung mit dem vereinfachten Verfahren, daß wir dieses für die endgültigen Reihen allein verwandten.

Trotzdem eine Einübung der Schüler stattfand, berücksichtigten wir dennoch die Zeitlage der Versuche und wechselten mit Einzel- und Gesamtarbeit ab. Die Summen der jeweiligen Sitzungen unter den gleichen Arbeitsbedingungen wurden dann zusammengezählt und vergleichsweise erörtert.

Beim Einzelversuch war verabredet, so viele Punkte als möglich auf das Papier zu setzen. Traten dann zwei und mehr Schüler in Wettbewerb, so erweiterte sich die Instruktion dahin, es gelte, sich gegenseitig im Punktieren zu übertreffen. Daß ein scharfer Wettkampf jedesmal einsetzte, konnte man zunächst an der erhöhten Arbeitsspannung der Konkurrierenden sehen. Auch war der Druck, mit dem die Punkte auf das Papier gesetzt wurden, in den meisten Fällen stärker. In einigen Fällen war die Intensität der Arbeit so stark, daß durch den Druck des Bleistiftes an der Haut des Fingers Einrisse entstanden und Blut auf das Papier floß. Erst das rinnende Blut machte den Schüler auf die Verletzung aufmerksam. Es ist ja eine alte Erfahrung, daß in Zuständen hoher Willensspannung, wie sie der Wettkampf bedingt, die Schwelle der Schmerzempfindlichkeit stark erhöht ist. Geben doch Krieger an, daß erst das fließende und gerinnende Blut oftmals die Tatsache der Verletzung zu Bewußtsein bringt. Bei exakter Messung dieser Verschiebung der Grenzmarke der Schmerzempfindlichkeit fanden wir öfters eine Vergrößerung um 50 bis 100 %. Dies alles erlaubt den Rückschluß, daß die Schüler auch in den künstlichen Bedingungen des Experimentes wirklich durch starken Wetteifer angetrieben waren und tatsächliche Höchstleistungen vollführten. So gut wie einstimmig wurde angegeben, daß das Punktieren, das in der Tat eine hohe Willensspannung voraussetzt, bei Gruppenarbeit oder beim Wettkampf zu Zweien viel besser vonstatten gehe als bei isolierter Betätigung.

Die systematische qualitative Analyse wird diese Serienaktion des Willens im Anschluß an den einfachen Reaktionsversuch zu diskutieren haben. Dort wird auf einen einfachen Reiz eine einfache Willenshandlung verlangt, wenn etwa auf einen Schall hin ein Taster niederzudrücken ist. Auf den einzelnen Willensakt folgt dann die Doppelaktion, deren Zergliederung ebenfalls schon unternommen ist. Der Doppelschlag wird nun erweitert zur Serien- oder Daueraktion. Bei Erwachsenen ist in der Selbstbeobachtung eine ausgezeichnete Analyse der seelischen Prozesse, die diese Willensleistung begleiten, zu erhalten. Durch sie wird die Kontinuität hergestellt zwischen dem einfachen Reaktionsversuch und der Serienreaktion. Die Betrachtung kann das Aufheben der Hand in Parallele setzen mit dem Loslassen des Tasters bei dem einfachen Reaktionsversuch, so daß nun der Druck auf das Papier und der Ton des Aufschlagens das Signal zum Aufheben des Bleistiftes von der Unterlage darstellt, welcher Handlung sofort eine abermalige Innervation zum Zwecke des Weiterpunktierens folgt. Die Serie der krampfartig erfolgenden Doppelerschwingungen wird dann durch das Schlußkommando scharf abgebrochen, durch das auch eine allmähliche Lösung der hohen Spannung erfolgt. Im Anfange werden noch gesonderte Einzelakte bewußt, so daß das Aufschlagen des Stiftes noch als Reaktionsmotiv in Betracht kommt. Dann aber löst sich das Bewußtsein heraus und steht in kritischer Betrachtung über den Schwingungen. Die Schnellig-

keit der Oszillationen wird abgeschätzt, und beim Auftreten von Ermüdungsgefühlen werden Antriebe rege, die die Leistung wieder höher treiben sollen. Einigemal wurden auch die Taktschläge der Nachbarschaft kritisch verfolgt und wirkten als starker Anreiz, ihre Rythmik zu übertreffen.

Betrachten wir zunächst das Ergebnis einer Klassenarbeit, wo sich an dem Wettkampfe 17 Schüler beteiligten. Wir berechnen als Repräsentationswerte das arithmetische Mittel und die mittlere Variation. Das Mittel ist bekanntlich der Wert, von dem aus die Abweichungen nach oben und unten hin gleich Null sind. Daneben ist vor allem die mittlere Variation pädagogisch wertvoll. Sie gibt uns an, wie die einzelnen Maßzahlen der Schüler sich um das Mittel verteilen. Der Grad, wie sie um einen

Tabelle I.

IA. Einzelarbeit. GA. Gemeinschaftsarbeit.

Name	Rangordnung		Diff. in %.
	IA.	GA.	
Mül.	572	520	-9
M. LEH.	463	422	-9
WO.	428	417	-2
Sch.	416	393	-6
See.	413	394	-5
Lan.	410	406	-1
P. Leh.	403	378	-6
BEI.	390	375	-4
<hr/>			
DU.	386	413	+7
ST.	378	406	+7
Mü.	366	374	+2
LI.	349	378	+8
WIE.	345	349	+1
WE.	344	393	+14
WEI.	338	372	+10
Sch.	324	383	+18
PO.	316	356	+13
<hr/>			
Arithmet. Mitt. .	391	396	1,3%
Mittlere Variat. .	11,3%	6%	5,3%

Mittelwert streuen, ist deswegen so wichtig, weil wir daraus auf die Abstände der einzelnen Schülerleistungen von einander schließen können. Jede pädagogische Maßnahme will nicht nur einen hohen Mittelwert der Klassenleistung erzielen, sondern vor allem auch eine geschlossene Förderung der gesamten Gemeinschaft erreichen, die in einer kleinen mittleren Variation zum Ausdruck kommt. Alsdann werden wir die Werte nach der Stellung der Einzelnen in der Rangordnung zu fraktionieren, also gesondert zu betrachten haben.

Die Tabelle I zeigt nun, daß das Mittel der Einzelleistung und das Mittel der Klassenleistung annähernd gleich groß sind, da die Gruppenarbeit die Einzeltätigkeit nur um etwa 1 % übertrifft. Die Werte der Einzelarbeit sind unter IA verzeichnet und in eine Rangordnung gebracht.

Die nebenstehende Spalte gibt die Werte der Gruppenkonkurrenz wieder. Ist auch das Mittel nicht gar so sehr verschieden, so besteht dennoch ein gewaltiger Unterschied zwischen Einzel- und Gruppenarbeit, betrachtet man die Streuung der einzelnen Leistungen der Schüler. Denn die Streuung der Arbeiten ist bei Gemeinschaftsbetätigung nur halb so groß als bei isoliertem Punktieren der einzelnen Schüler. Dieser mittlere Abstand aller Leistungen vom Mittel zeigt also eindeutig, daß die Gruppe weit geschlosseneren Arbeitsleistungen hervorbringt, die auf größere Gleichartigkeit der Willensspannung zurückzuführen sein dürften, während bei Einzelbetätigung die Leistungen der Schüler um viel größere Sprünge voneinander absteigen. Die Tendenz zur Vereinheitlichung, die in der arbeitenden Gruppe besteht, ist deutlich ausgeprägt. Schon im alltäglichen Bewußtsein sind die Nivellierungstendenzen der Massen sprichwörtlich geworden, und nicht umsonst ist die Uniform das Symbol der Masse.¹⁾

Wie kommen nun diese Verschiebungen der Leistungen zustande, und wie sind sie zu interpretieren? Kausale und teleologische Betrachtung müssen bei Analyse der Erscheinungen des Lebens stets Hand in Hand gehen.

Vergleichen wir die beiden Rangordnungen der IA- und der GA-Leistungen, so ergibt sich, daß beim Übergang zur Gruppenarbeit genau die obere Hälfte der Rangordnung der Einzelarbeiten sich senkt, während genau die untere, also schlechtere Hälfte der IA-Rangordnung in der Gemeinschaftsbetätigung aufsteigt. Dabei ist die Herabminderung der Leistungen der Besseren und die Aufbesserung der Schlechteren bei Gruppenarbeit durchaus ungleich. Denn die Schlechteren, die untere Hälfte der Rangordnung, steigen gerade doppelt so stark an, als die obere Hälfte sich senkt. Die Besseren haben also bei dieser Art der Arbeit von der Gruppe keinen Vorteil, sondern nur Nachteile, da ihre Leistungen durch die Schlechteren herabgezogen werden. Trotzdem geben auch diese Schüler die Gruppenarbeit als weit günstiger an als die Einzelbetätigung. Die prozentuale Veränderung der Leistungen der Einzelnen durch die Gruppe kann uns ein empirisches Maß sein für die kollektive Wertigkeit des Einzelnen, seine Eignung zur Gemeinschaftsarbeit. Da ergibt sich nun eindeutig, daß die unteren Schüler stets weit mehr durch die Klasse gefördert werden als die Besseren. Welche Leistungen wir auch immer auf exakte Weise prüften: Gedächtnis, Aufmerksamkeit oder Wille, stets zeigte sich, daß die Besseren weniger gefördert werden als die Schlechteren. In einigen Fällen senkt sich die obere Hälfte der Rangordnung ausnahmslos, in anderen Fällen dagegen wirken die Bedingungen der gemeinschaftlichen Arbeit, etwa beim Chorlernen²⁾, auch für die Oberen leistungssteigernd, doch ist auch dann der Unterschied vorhanden, daß die Schlechteren wieder weit mehr gefördert werden.

1) Aug. Mayer, Über Einzel- und Gesamtleistung des Schulkindes. 1904. Meumann, Haus- und Schularbeit. 1904. Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Bd. II, S. 67 und ff. I. Aufl.

2) Moede, Chorlernen und Einzellernen. Archiv f. Päd. II. Jahrg. II. Heft 4.

Beim Chorlernen z. B. heben sich bei einigen Versuchsbedingungen die Schlechteren etwa elfmal so stark als die Besseren. Die Interpretation dieser Tatsache und ihre pädagogischen Konsequenzen sind leicht zu geben. Sie wird verschieden ausfallen je nach der Art der gerade geprüften Funktion und der Art der gegenseitigen Beeinflussung der Gruppenmitglieder. Dessen ungeachtet bleibt der Satz bestehen, daß die Schlechteren in jedem Falle durch die Gruppe mehr Vorteile haben als die Besseren. Die Arbeitsintensität der Besseren scheint schon beim Einzelversuch so gespannt zu sein, daß eine Verstärkung nur in geringem Maße oder gar nicht möglich ist, so daß nun die Gruppe viel mehr Chance hat, störend und leistungsherabsetzend zu wirken. Die Schlechten dagegen gehen offenbar keineswegs mit maximaler Aufmerksamkeitsspannung und Konzentration an die Arbeit. Sie können daher durch die starke Arbeitsspannung der Gemeinschaft weit eher angeeifert werden, so daß Hemmungen wegfallen, Antriebe wirksam werden und sich im Resultat weit bessere Leistungen ergeben.

Im vorliegenden Falle der Willensbetätigung ist es offenbar so, daß eine Wechselwirkung der tätigen Schüler eintritt. Jeder sieht den arbeitenden Nachbar und hört seinen aufdringlichen Rythmus. Er hat das Bestreben, ihn zu übertreffen und seine eigene Leistung möglichst hoch zu treiben, um als Sieger im allgemeinen Wetteifer hervorzugehen. Aber aller Wetteifer ist schwächer als die Wirkung, die von der Masse auf den Einzelnen und seine Impulsgebung ausstrahlt. Da die Reaktionsgeschwindigkeit der Konkurrenten große Unterschiede zeigt — stehen doch der Beste und der Schlechteste um 256 Punkteinheiten von einander ab — so ist es ganz natürlich, daß die Schnelleren durch das Tempo der Langsameren gehemmt und die Langsameren von den Schnelleren mit fortgerissen werden. Die Schlechteren hängen sich den Besseren an die Füße und hindern sie am raschen Ausschreiten. Zwei Körper ungleicher Temperatur gleichen die Temperaturdifferenz ebenfalls aus, indem sie sich auf einer mittleren Linie einigen. Oder ein anderes Beispiel: Laufen ein Schneller und ein Langsamer Hand in Hand um die Wette, so schlagen die Beiden auch ein mittleres Tempo ein, indem der Eine sich gehemmt, der andere gefördert sieht. Da nun die Oberen ihre Leistungen in der Gruppe senken, die Unteren dagegen aufsteigen, ergibt sich ein Mittelwert, der von dem Mittel der Einzelarbeiten nicht sehr abweicht. Die Zusammenschließung der Teilnehmer jedoch durch die gemeinsame Tätigkeit zeigt sich in dem starken Sturz der mittleren Variation; es ist die mittlere Streuung aller Arbeiten der Klasse nur halb so groß als die Streuung aller Einzelarbeiten.

Ist diese Theorie der unmittelbaren Wechselwirkung richtig, so muß eine Teilung der Gruppe und ein Wettkampf von nur annähernd gleichwertigen Schülern die Probe auf das Exempel abgeben und eine Bestätigung der Voraussetzung liefern können. Denn nun müssen die Konkurrenten, die etwa der besseren Hälfte der Rangordnung angehören und in ihren Leistungen sich lediglich um kleine Beträge unterscheiden, nur Aufbesserung ihrer Leistung durch eine gemeinschaftliche Tätigkeit zeigen, da nun der Hemmschuh der Schlechteren, der ihr Tempo bremste, weg-

fällt und nur die anregenden Wirkungen der Konkurrenz gleichwertiger Partner wirksam sind. In der Tat bestätigt das Experiment diese Annahme. Treten nur gleichwertige Knaben in Konkurrenz, so zeigt sich nur Aufbesserung der Leistung durch den Wettkampf. Tabelle 2 lehrt,

Tabelle II.

	Gruppe zu 16	Einzelarbeit	Wettkampf zweier Gleichwertiger
Vp. A.	375	390	392
Vp. B.	393	416	430

daß die Konkurrenten A und B, die Inhaber oberer Rangplätze, die geringsten Leistungsmaßzahlen in der Gruppe zu 16 aufweisen, während die Einzelarbeit über diesen Werten steht und die Konkurrenz zu zweien die besten Leistungen aufweist. Die Bedingungen des Wetteifers, so können wir schon jetzt ableiten, sind dann am günstigsten, wenn nicht gar zu große Differenzen zwischen den zum Wettkampfe Antretenden bestehen. Nun ist eine weitgehende Umwertung der Rangordnung und eine Vertauschung der Rangplätze für alle Beteiligten von vornherein nicht unmöglich, da sich nun jeder an die Spitze setzen oder in der Rangordnung um hohe Werte aufsteigen kann. Doch diese Vermutung und die besonderen seelischen Bedingungen, die der Wettkampf voraussetzt und auslöst, studieren wir am besten, indem wir systematisch die andere Seite des Willensimpulses prüfen, seine Kraftleistung am Dynamometer. Sollte diese Tatsache, daß Wetteifer nur annähernd gleichwertiger Schüler, deren Leistungen sich um nicht gar zu große Beiträge von einander abheben, typisch sein für alle Arten wetteifernder Betätigung der Klasse, so liegt schon jetzt eine Sonderung der Klasse nach Begabungsgraden, wie sie im Mannheimer System geschieht, ganz am Wege. Zum mindesten sind von dem Mittelmaß der Klasse die unter dem Mittel Stehenden abzuscheiden, sowie natürlich vornweg schon die ganz Schlechten. Aber weiter wären auch die höher Begabten und die extrem hoch Befähigten in besonderen Verbänden zu unterrichten.

Ehe wir die Kraftleistung des Willensimpulses bestimmen, ist es nötig, auf die Zweckmäßigkeit hinzuweisen, die durch die gegenseitige Annäherung der arbeitenden Mitglieder einer Gemeinschaft sichtbar wird. Offenbar ist es eine Art Gleichschritt der Massen, der sich automatisch durch die gemeinsame Funktion herausbildet. Dadurch wird ohne weiteres ein enger Zusammenschluß der Vielen zu einer Einheit erreicht, was wieder eine Vorbedingung ist für alle gemeinsame Aktion sozialer Wesen. Der Gleichschritt war schon im Altertum ein bekanntes Mittel, um größere Menschenmassen zu einem Körper gleichsam zusammenzuschließen, so daß nun die Lenkung der künstlich hergestellten Einheit erst möglich und durchführbar wird. Weiter ist es bekannt, wie eine gemeinsam tätige Masse von Menschen sich oftmals ohne weiteres organisiert, indem eine taktmäßige Arbeit eingeschlagen wird, wodurch Gliederung und Struktur in die Menge kommt und der Arbeitsprozeß leichter und stetiger abläuft.

Die Kraftentfaltung eines momentanen Willensimpulses wird mit Hilfe des Dynamometers geprüft. Das Dynamometer nach Collin (vgl. Fig. 1) besteht aus einem ovalen Stahlbande, das der Versuchsperson in die Hand gegeben wird und das sie auf ein Kommando hin momentan zusammendrücken hat. Die Kraftleistung bewirkt eine Durchbiegung des elastischen Bandes, die durch einen Zeiger in Kilogrammwerten registriert wird. Da außerdem noch ein zweiter Zeiger angebracht ist, der bei der Höchstleistung stehen bleibt, so kann die Maximalleistung leicht abgelesen werden.¹⁾

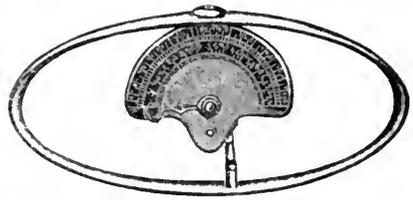


Fig. 1. Dynamometer nach Collin.

Bei richtiger Bedienung des Instrumentes liefert es ruhige Werte, die sich den verschiedenen Versuchsbedingungen ausgezeichnet anpassen. Bei hinreichender Übung genügen schon 5 Werte, um uns über die Impulsleistung der Versuchsperson zu unterrichten. Es werden wieder gesonderte Maßzahlen der Einzelarbeit und Gruppenarbeit unter Wechsel der Zeitlage eingeschaltet. Diesmal sind besonders die Ermüdungseinflüsse zu berücksichtigen und die sich einstellenden Schmerzempfindungen, die teils leistungssteigernd, teils herabsetzend wirken. Durch Einschaltung geeigneter Pausen wird diese Fehlerquelle vermieden.

Wie ändert sich nun die Kraftleistung, wenn der Schüler in der Gruppe arbeitet? Wie wirkt zunächst der Wettkampf zu Zweien und welchen Einfluß hat eine Konkurrenz von ganzen Gruppen? Neben der Maßzahl, der quantitativen Analyse, sind stets die parallelen seelischen Prozesse eingehend zu zergliedern, die teils durch den Bericht, teils durch Verhör im Protokoll niedergelegt werden.

Nachdem zunächst die Kraftleistung der Schüler in der Einzelarbeit festgestellt ist, wird ein Wettkampf zu Zweien veranstaltet. Die Gegner konnten sich selbst wählen. Sie standen einander gegenüber, kommandierten sich gegenseitig und überwachten die korrekte Ausführung des Druckes und die richtige Ablesung der Leistung. Der Sieger wird stets laut verkündet. Nach Erledigung von 5 Gängen wird eine Pause eingeschaltet, auf die weitere 5 Versuche folgen. Tabelle 3 zeigt die Werte der Isolationsarbeit und den Erfolg des Wettkampfes.

Tabelle III.

	Einzelarbeit	Zweikampf
Mittel	20,3 kg.	22,4 kg.
M. Variat.	16,5 %	13,1 %
Einzelvariation	6,5 %	4,9 %

1) Wir benutzen für Demonstrationszwecke ein sehr billiges Zugdynamometer, das nicht auf Druck, sondern auf Zug anspricht. Es befindet sich in dem nach meinen Angaben hergestellten Arbeitskasten, der einfache und billige Arbeitsinstrumente zur experimentellen Psychologie und Pädagogik enthält. Die Instrumente sind von der Firma Wilhelm Petzold, Leipzig-Kleinzschocher fabriziert und von ihr zu beziehen.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß die Wettarbeit zu Zweien die Einzelarbeit um 10 Proz. übertrifft. Kontrollversuche 6 Wochen nach diesen ersten Versuchsreihen ergaben 11 Proz., so daß die Beständigkeit der Aufbesserung der Leistung durch den Wettkampf ganz besonders groß ist, zieht man noch die Fehler des Instrumentes mit in Betracht. Die mittlere Abweichung aller Leistungen der Teilnehmer vom Mittel ist wieder wie beim Punktieren bei kollektiver Betätigung kleiner, geht doch die mittlere Variation um 3,4 Proz. zurück bei den Werten des Wettkampfes. Da nun 10 mal gedrückt wurde, so müssen wir auch noch die mittlere Streuung dieser einzelnen 10 Werte für jede Versuchsperson gesondert berechnen. Wir nennen sie Einzelvariation. Diese Einzelvariation ist psychologisch und pädagogisch sehr wertvoll, da sie ein Gradmesser ist für die Stetigkeit der Willensspannung, die der Einzelne bei seiner Arbeit zeigt. Wie zu erwarten, ist diese Konzentration des Willens größer beim Kampf der Beiden als bei Isolationsarbeit. Die Gegnerschaft wirkt also stark willensspannend und vermehrt die Stetigkeit der allgemeinen geistigen Haltung, da sie Schwankungen der Konzentration und der Impulsgebung nicht zuläßt.

Betrachtet man nun die Stärke der einzelnen Kämpfer, die sich frei zum Kampfe forderten, so sieht man, daß die jeweils Ringenden um nicht gar zu große Unterschiede der Kraftleistung von einander abstehen. Dadurch also war die Möglichkeit vorhanden, daß jeder der beiden Konkurrenten aus dem Zweikampfe als Sieger hervorgehen konnte. Damit ist aber ein Hinweis gegeben für die günstigsten Bedingungen jedes Wettkampfes überhaupt. Liegen gar zu große Unterschiede der Kraftleistung zwischen den beiden Konkurrierenden, so entwickelt sich keine frohe Kampfesstimmung, und eine Leistungssteigerung durch Wetteifer tritt nicht ein. Bei idealem Wettkampfe bilden die beiden Kämpfer eine Gruppe, in der Stoß und Gegenstoß sich gegenseitig bedingen. Das Gesetz des Parallelismus der Impulse besagt, daß die beiden Gegner ihre Impulse wechselseitig einander anpassen. Steigt die Leistung des Einen, so treibt auch der Gegner seine Druckwerte in die Höhe. An dem Verlauf der Maßzahlen des Dynamometers kann dieser Satz der Korrespondenz der Impulse gut begründet werden. Die wechselseitige Anpassung der Ringenden stellt augenscheinlich eine zweckmäßige Einrichtung der Kräfteökonomie unseres Organismus dar. Nur in sehr seltenen Fällen kommt diese Tatsache den Versuchspersonen zu Bewußtsein. Ändert man wieder künstlich die Bedingungen des Wettkampfes, so müssen ganz andere Werte sich ergeben, wenn wir dieselben Schüler, nun aber in anderer Kombination, den gleichen Wettkampf erledigen lassen. Wir bestimmen also diesmal die Gegner und stellen immer solche Knaben einander gegenüber, deren Kraftleistungen starke Unterschiede aufweisen. Gilt der Satz der Korrespondenz der Impulse und der Satz geringen Distanzniveaus als einer notwendigen Bedingung idealen Wetteifers, so werden sich ganz eigenartige Druckwerte am Dynamometer zeigen. Tabelle IV enthält links die Maßzahlen idealer Wettarbeit, während rechts die Werte der anormalen Konkurrenz aufgezeichnet sind. Wir sehen aus ihr, daß bei idealem Wetteifer eine beträchtliche Höhe

der Leistung erreicht wird, daß aber bei anormaler Wettarbeit, wo die Distanz der Leistungsfähigkeit zwischen den beiden Wettfeindern von vornherein sehr stark ist, eine erhebliche Verschlechterung der Druckwerte auf beiden Seiten eintritt. Der Schwache erhebt seine Impulsstärke nicht, da die Aussicht auf Überwindung des allzu starken Gegners nicht besteht, und der Starke paßt seine Innervation den Impulsen des Schwachen an und läßt nach. Der Unterlegene nimmt wohl öfters einen Anlauf, aber fällt bald ab, so daß die mittlere Variation seiner Leistungen wächst. Der Starke umgekehrt leistet vielleicht in den ersten Gängen noch Gutes, sinkt dann aber auch und kann seine Willensspannung nicht aufrechterhalten, da der ebenbürtige Gegner fehlt, der ihn in Atem hält.

Tabelle IV.

	Summe von 5 Gängen		Summe von 5 Gängen
Vp. A.	134 kg.	Vp. A.	111 kg.
Vp. B.	130 „	Vp. E.	80 „
Vp. C.	109 „	Vp. C.	94 „
Vp. D.	104 „	Vp. F.	79 „

Wir folgern also, die Bedingungen idealen Wettfeuers sind dann gegeben, wenn die in Wettkampf Tretenen um nicht allzu große Unterschiede der Leistungsfähigkeit voneinander entfernt sind. Hier, wo es sich freilich nicht um ein automatisches Mitgerissenwerden, wie beim Taktieren handelt, sondern um aktive Impulsgebung und aktive starke Dauerspannung, besteht genau wie beim Punktieren eine Grenze, die kollektive Schwelle des Wettfeuers, unterhalb derer die Möglichkeit eines normalen Wettfeuers mit nur heilsamen Folgen auf Leistungshöhe und Konzentration zunehmend unwahrscheinlicher wird. Diesseits der Schwelle, die also objektiv die Niveaudifferenzen der gegenseitigen Leistungsfähigkeit festlegt und subjektiv die Grenze darstellt, wo seelisch die Begleitprozesse normalen Wettfeuers eintreten, ist die Möglichkeit einer idealen und heilsamen Konkurrenz gegeben, die dann von diesem Punkte aus zunehmend größere Chancen hat, leistungssteigernd und willensspannend zu wirken.

Ein Gesetz der Anpassung der Impulse umschließt weiter die beiden Gegner, indem Stoß und Gegenstoß sich wechselseitig bedingen. Der Satz der Korrespondenz der Impulse hat natürlich seine Grenze an der Grenze des idealen Wettkampfes. Er verliert seine Wirksamkeit, wo von vornherein die Möglichkeit eines Austausches des Rangplatzes nicht besteht.

Welches sind nun die qualitativen Prozesse, die in den beiden Kämpfenden den Ablauf des Wettkampfes begleiten? Es treten zwei Individuen in die Konkurrenz ein. Noch sind sie einander gleichwertig. Beide sind beseelt von dem gleichen Ziele, den Anderen zu übertreffen. Jeder wird eine Höchstleistung des Willens aufbieten, um den Anderen zu besiegen. Eine Tendenz zur Differenzierung aber ist darin gegeben, daß der Eine Sieger werden wird. Der Eine geht als Sieger hervor, während der Andere als Unterlegener den Wettkampf verläßt. Damit ist

eine Sonderung und Scheidung unter den zunächst gleichwertigen Gefährten eingetreten. Der Prozeß der kollektiven Differenzierung ist von starken Gefühlstönen begleitet. Die Wertschätzung, die die Menge dem Sieger und dem Besiegten zuteil werden läßt, ist eine ganz verschiedene und zwar polar entgegengesetzt. Dem Sieger jubelt die Menge zu, während der Besiegte nur Spott und Mißachtung evtl. auch Bedauern erntet. Auch im Innern der Konkurrenten sieht es ganz verschieden aus. Der Freude des Siegers steht das Bedauern des Besiegten gegenüber. Der Sieger will seinen Rangplatz behaupten, während der Besiegte die Rangplätze vertauschen möchte. Die Impulsgebung des zweiten Ganges entspringt also ganz anderer Motivation. Der Unterschied soll dauernd so bleiben, wie er nach Ausgang des ersten Ganges entstand, das ist der Wille des Siegers. Es soll eine Umwertung der Rangplätze eintreten, dahin geht der Wunsch des Besiegten. Dieses normale Ringen aber ist nur dann möglich, wenn der Kräfteunterschied zwischen den Kämpfenden von vornherein nicht zu groß ist. Nur dann hat jeder die Möglichkeit, Sieger zu werden, und wechselseitig können Kräfte zur Entfaltung kommen. Im anderen Falle dagegen, wo das Ergebnis des Kampfes schon von vornherein feststeht und die Möglichkeit des Austausch der Rangplätze nicht gegeben ist, werden beide Partner nachlassen. Der Unterlegene wird mutlos und verschlechtert seine Leistung. Auch der Sieger findet keinen genügenden Anreiz zu Höchstleistungen. Dann liegt ein anormaler Wettkampf vor, und die Leistungen der Beiden senken sich, so daß dann die Einzelarbeit bessere und stetigere Werte ergibt.

Die Praxis der Schule benutzt seit alter Zeit Ehrgeiz und Wetteifer der Schüler, um mit deren Hilfe Antriebe zu reger Arbeit zu setzen. Die Leistungen der Schüler werden von einem Richter, dem Lehrer, gewertet. Er ordnet die Schüler in eine Rangordnung. Der Rangplatz des Schülers ist somit der Gradmesser der Leistung und des Betragens der Einzelnen. Wie im Wettkampfe eine Sonderung in einen Sieger und Besiegten eintritt, so findet durch die Verschiebung des Rangplatzes der Schüler ebenfalls eine stete Differenzierung im Schülerstaate statt. Die unterschiedliche Wertung der einzelnen Rangplätze in den Gefühlen der Schüler, Lehrer und Eltern sind die Voraussetzung dafür, daß diese Einrichtung verschiebbarer Rangplätze pädagogisch wertvoll ist und wirklich antriebssetzend wirkt. Denn nun bekommt der Schüler für seine Bemühungen anschauliche und objektive Gegenwerte. Der subjektive Wissenszuwachs und die eigne Freude am Fortschritt kommen wohl sehr viel seltener als Motive zur Kraftentfaltung für den Schüler in Betracht als die sichtbaren objektiven Erfolge, die im Erringen eines höheren Rangplatzes und den mannigfachen Gefühlswerten bestehen, die der Mitschüler, der Lehrer und die Eltern jedem Auf- und Abstiege in der Rangordnung entgegenbringen. Die heilsamen Wirkungen dieser anschaulichen Wertung und Abschätzung der einzelnen Leistungen in der Rangordnung wird kaum ein Pädagog vermissen wollen. Indem nun der Rangplatz den Schüler in eine gestaffelte Reihe von Leistungsträgern einordnet und indem dieser Rangplatz

beweglich ist und seinen Verschiebungen nach oben und unten hin die mannigfaltigsten Gefühlswerte aller Beteiligten entsprechen, so werden dadurch dauernd Antriebe im Schüler gesetzt, seine Leistungen auf der Höhe zu halten oder zu verbessern. Damit aber, daß die unmittelbare Nachbarschaft für jeden Rangplatz die größte Bedeutung hat, da er von ihr aus zu allererst einen Angriff auf seine Stellung zu befürchten hat, wird idealer Wettkampf dieser Untergruppen der Klassengemeinschaft dauernd erregt und wachgehalten. Die natürlichen Verhältnisse der Schule nähern sich also sehr den künstlichen Bedingungen des als ideal bezeichneten Wettkampfes an. Die Unterschiede zwischen den Nachbarn sind nicht allzugroß. Für die größere Anstrengung hat der Schüler stets den anschaulichen Gegenwert des Umtausches des Rangplatzes vor Augen. Eine vollkommenste Bedingung dieser idealen Konkurrenz ist nach diesen Voraussetzungen dann gegeben, wenn zunächst in den einzelnen Fächern gesondert versetzt wird und dann auch eine Differenzierung der Klasse nach dem Gesichtspunkt der Begabung eingetreten ist, wie dies im Mannheimer System geschieht. Denn dadurch ist es möglich, daß die Verschiebbarkeit der Rangplätze weit größer sein kann als in einer Klasse, wo die Begabungsgrade schon wieder Gruppen schaffen, deren Grenzen von vornherein unübersteigbar sind. In der Klasse der Unterbegabten, den Förderklassen, kann sich in ganz anderer Weise unter den einzelnen Schülern ein Wetteifer mit all seinen heilsamen Folgen für Lehrer und Lernenden entfalten als in der gemischten Klasse, wo der Unterbegabte bald die Grenze seines engbemessenen Aufstieges in der Rangreihe zu fühlen bekommt¹⁾. Unter solchen Voraussetzungen besteht die Möglichkeit, daß der Schüler seine unterschiedlichen Fähigkeiten voll arbeiten läßt, da er sich nun in steter Reibung mit annähernd gleichwertigen Genossen befindet, die in seiner unmittelbaren Nähe sitzen.

Auch die Praxis des Lebens zeigt uns, daß das Unterschiedsbewußtsein, dem das Bestreben nach Austausch der Rangplätze entspringt, am stärksten unter annähernd Gleichwertigen entbrennt. Der König und der Bettler konkurrieren nicht, wohl aber die Angehörigen benachbarter gesellschaftlicher Rangplätze. Gerade dann, wenn zwischen zwei Personen oder Familien große Gleichartigkeit besteht, so wird der in einer ganz bestimmten Richtung bestehende Unterschied um so stärker bewußt. Denn nun hebt sich von dem großen gleichartigen Besitztum um so schärfer dasjenige ab, was der Gefährte allein besitzt. Das prächtige Gewand des Fürsten erregt nicht ernstlich den Neid der Frau X und löst nicht ernsthaft den Wunsch aus, es zu tragen, wohl aber die kostbare Robe der Frau Nachbarin, die sich damit trotz gleicher sozialer und ökonomischer Lage schmückt und gerade deswegen sich weit über ihre Bekannten zu deren großem Leidwesen heraushebt, so könnte man ein triviales Beispiel wählen. Oder betrachten wir die Geschichte, so kann man nach Simmel behaupten, daß die Lutheraner und Calvinisten sich ärger befehdeten

1) Über die vorzügliche Stimmung auch in den Förderklassen berichtete uns Herr Schulrat Sickinger persönlich.

als die Lutheraner und Katholiken. Gerade weil also zu dem großen gemeinsamen Bezirke gleichartiger Überzeugungen nun etwas Neues und Trennendes hinzukam, so war das Bewußtsein der Verschiedenheit zwischen den eigentlich nächststehenden religiösen Gemeinschaften stärker. Abstrakt kann man den Sachverhalt dahin formulieren: Es kommt nicht auf die absolute Größe des Unterschiedes an, der den Einen vom Anderen trennt, sondern nur auf den relativen Betrag von Verschiedenheit, der zu einem gemeinsamen Besitz von bestimmter Größe hinzukommt. Diese kollektive Unterschiedsschwelle, die den Wunsch nach Umwertung der Rangplätze entstehen läßt, untersteht also ebenfalls einem allgemeinen Relativitätengesetz wie alles psychische Erleben.

Nachdem wir den Wettkampf der Beiden untersucht haben, wollen wir ganze Gruppen in Konkurrenz treten lassen. Immer 5 Schüler bilden eine Partei, die einem Führer untersteht. Als neues Moment des Wettkampfes kommt nun die Solidarität der Parteigenossen hinzu, die die Impulsgebung meßbar beeinflusst. Weiter ist wichtig der Einfluß des Führers, der ebenfalls an dem Gange der Zahlen zu bestimmen ist. Die Solidarität ist den einzelnen Parteimitgliedern teils bewußt, teils wird sie nicht im hellen Erlebnis gespiegelt. Stets aber äußert sich dies neue Moment in den Maßzahlen. Tafel V lehrt, daß das Mittel der gleichen Anzahl von Dynamometerdrucken bei Gruppenkonkurrenz größer ist als bei einem Wettkampf von je zwei Knaben. Am wenigsten leisteten also die Schüler, wenn sie allein arbeiteten. Bei idealer Konkurrenz zu Zweien steigen die Werte und beim Gruppenwettkampf erheben sie sich zu einem Maximum.

Tabelle V.

	Einzelarbeit	Zweikampf	Gruppenkampf
Druckwerte	161,6 kg.	188,8 kg.	195,2 kg.
Mittl. Variat.	71,2%	60,9%	53,8%

Parallel mit dem Anstiege der Druckwerte verkleinert sich die mittlere Abweichung aller Werte vom Mittel als Zeichen dafür, daß die Geschlossenheit der Leistungen mehr und mehr zunimmt. Schon die beiden Kämpfenden unterstehen dieser auf Angleichung gerichteten Tendenz und mehr noch die solidarisch verbundenen Genossen der kämpfenden Gruppe. Auch die Streuung der einzelnen Werte der Versuchsperson

Tabelle VI.

Tabelle der Einzelvariationen.

Einzelarbeit	Zweikampf	Gruppenkampf
35,6 %	30,5 %	26,8 %

um ihr eigenes Mittel, die als Maß der individuellen Willensspannung definiert worden war, wird naturgemäß durch das Bewußtsein der Solidarität noch kleiner werden als im Zweikampfe, der auch schon bei günstigen Bedingungen stark willensspannend wirkte. Nun bei dem Gruppen-

kampfe stellt sich eine ruhige Sicherheit des Arbeitens ein, da jeder sich dessen bewußt ist, an seinem Gefährten eine Hilfe zu haben. Jeder ist bestrebt, seine eigene und damit die Leistung seiner Gruppe recht hoch zu treiben. In dieser Hinsicht ist Solidarität Gruppenegoismus. Versagt nun wirklich einer der Parteigänger, so tritt sein Nachfolger für ihn und damit für das gefährdete Parteiwohl ein. Der Satz der Korrespondenz der Impulse, der also die Impulsgebung zwischen den Gegnern bestimmt, wird hier ergänzt durch die solidarisch gerichtete Anpassung der Impulse der Gefährten einer Gruppe. Durch erhöhte Willensspannung wird der Leistungsausfall eines der Parteimitglieder auszugleichen versucht. Diese auf der Grundlage der Solidarität beruhende Anpassung der Impulse ist neben der durch die Gegnerschaft bedingten Korrespondenz oft zu beobachten. Durch diese kollektive Anpassung aber wird ein einendes Band um die Partei geschlungen, wie auch zwischen den Parteien durch jene andere Art der Impulsanpassung Beziehungen geschaffen werden. Der Aus sage der Schüler zufolge ist das Gruppenringen am schönsten von allen Wettarbeiten.

Die Anpassung der Impulse zwischen den gegnerischen Gruppen kann man sehr gut belegen. Die Werte der ringenden Gruppen A und B schlagen einen genauen Parallelismus ein. Sie lauten:

	I/II	III/IV	V/VI	VI/VII.
Gruppe A	147,5	148,5	141	138,5 kg.
Gruppe B	141,2	150,3	146,3	143,3 „

Die Maßzahlen entsprechen den einzelnen Gängen. Die zweite Zahl zeigt ein Überwiegen der Gruppe B. Sie ist bis dahin unterlegen gewesen und holt nach der Pause nach dem zweiten Gange zum Gegenstoß aus, schwingt sich zum Sieger auf und behält dann die führende Rolle bei. Trotz dieser Impulsverstärkung bleibt der relative Parallelismus der Werte der beiden Parteien erhalten. Auch die Impulsanpassung innerhalb der eigenen Partei ist mit mannigfachen Zahlen zu beweisen, stiegen doch einige Schüler um volle 20 Proz. ihrer Werte, als es galt, infolge Nachlassens eines der Genossen das bedrohte Parteiwohl zu retten. Ein Spezialfall der solidarischen Anpassung ist die Leistungszunahme des Führers. Sein Vorbild und Beispiel wirkt kräftig auf die ihm unterstellte Partei.

Schließlich ist wieder Sieg und Niederlage von entscheidender Bedeutung. Liegt eine ideale Konkurrenz vor, so daß die einzelnen Abstände der Parteileistungen nicht allzu groß sind, so wirkt das Wechselspiel von Sieg und Niederlage wieder kräfteerregend. Sind dagegen zwischen den Leistungen der Parteien allzu große Abstände von vornherein vorhanden, so wird der Besiegte mutlos. Auch der Sieger läßt nach und geht in seinen Leistungen herab, da der ebenbürtige Partner ihm fehlt. In einigen Fällen versucht der Unterlegene noch einen Schlußantrieb, der aber meistens nicht allzu große Leistungszuwächse bringt. Wenn die stets siegreiche Partei sich auch auf der Höhe erhält, so streuen dennoch ihre Werte oftmals stärker,

da die Stetigkeit der Willensspannung geringer ist, weil die Leistungen gleichwertiger Gegner nicht die volle Konzentration wach halten.

Dieser durch das Gefühl der Solidarität noch verstärkte Wetteifer wird sich oft auch im Schulbetriebe beobachten lassen. Wir erinnern an diejenigen Schulsysteme, in denen Koeduktion besteht. Dann ist die Partei, der jeder angehört, durch die Natur gegeben und besteht in dem angeborenen Geschlechte. Freilich wird eine wertvolle Wirkung nur dann recht in die Erscheinung treten, wenn diejenigen Leistungen, in denen die Geschlechter wetteifern, von vornherein nicht zu große Unterschiede der Quantität und Qualität nach aufweisen, damit ein freudiger und idealer Wetteifer sich entwickeln kann.

Überblicken wir diese Versuchsreihen, die lediglich die Willensstetigkeit in ihrer Abhängigkeit von Momenten der Gemeinschaft behandeln und nur zwei Seiten der Willenshandlung mit einfachsten experimentellen Hilfsmitteln untersuchen, nämlich die Schnelligkeit der Willenshandlung im Punktierversuch und die Kraftleistung mit Hilfe des Dynamometers, so zeigte sich bald, daß eine Fülle neuer Tatsachen und Gesetze sich auffinden lassen, wenn man die Wechselwirkung der Gruppenmitglieder untereinander studiert. Welche Seite man nun auch experimentell analysiert, das Gedächtnis, Assoziation oder den Willen, stets ergibt sich, daß die Gruppe neue und eigenartige seelische Bedingungen schafft, die sich in spezifischen Änderungen der einzelnen seelischen Fähigkeiten der in einer Gruppe Vereinigten äußern. Dadurch wird ein experimenteller Beweis erbracht für die alte Grundüberzeugung, daß die Gruppe keineswegs ein summierbares Nebeneinander von Individuen ist, die lediglich den Gesetzen der Individualpsychologie gehorchen und die in der Gruppe eben nur ein Mosaik gesonderter Einzelklötzchen darstellen, sondern daß vielmehr die Gemeinschaft von Menschen neue und eigenartige Wechselwirkungen schafft, deren kausale und teleologische Zergliederung Aufgabe der Gruppenpsychologie ist. Die Ergebnisse aber dieser exakten Gruppenpsychologie sind pädagogisch deswegen so wichtig, da es nach Einführung der allgemeinen Schulpflicht so gut wie stets Gruppen von Schülern sind, die der erzieherischen Einwirkung unterstehen. Eine genaue Kenntnis aber der seelischen Bedingungen der Gruppe hat damit für die pädagogische Praxis sowie auch für die Fragen der äußern und innern Organisation eine weittragende Bedeutung.

Literatur.

- Sighele: *Contra il parlamentarismo*. 1865.
 „ : *La folla delinquente*, II. Aufl., 1895.
 „ : *La coppia criminale*, II. Aufl., 1897.
 Tarde: *Les Lois sociales*. 1898.
 Simmel: *Über soziale Differenzierung*. 1890.
 Le Bon: *La psychologie des foules*. 1895.
 Moede: *Experimentelle Gruppenpsychologie*. 1914.

Experimentelle Untersuchungen über die Urteilsfähigkeit und Urteilsbeständigkeit der Schulkinder.

Von Artur Lode.

(Schluß.)

C. 37 Schüler aus einer normalen 2. Klasse mit den Fortschrittszensuren II—III. Ihrem Alter nach sind 28 Schüler 12 Jahre und 9 Schüler 13 Jahre alt. Als beliebte Bilder mit der größten Stimmenanzahl sind gewählt worden Überfahrt (19), Indianerkampf (14), Kreuzigung (13), Stierkampf (10), Landschaft (10), Lasset die Kinder zu mir kommen (10). Beim 2. Versuche schnellte die Stimmenzahl für Überfahrt auf 28, dann folgen Landschaft (15), Indianerkampf (12) und Luther (10). Die übrigen Bilder erhielten weniger als 10 Stimmen und gingen in ihrer Beliebtheit beim 3. Versuche noch mehr zurück. Es erhielten Überfahrt 30 Stimmen, Landschaft 11 und Indianerkampf 10 Stimmen. Ausführlicher mag die folgende Tabelle (Nr. 7) orientieren:

Tabelle 7.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	19	10	10	13	5	4	4	1	2	10	7	7	2	2	14	1
2	28	15	6	8	4	5	3	3	3	5	6	10	1	1	12	1
3	30	11	7	9	7	4	4	4	4	3	7	8	2	1	10	—

Die folgende Übersicht (C) läßt wieder die Abweichungen vom 1. Versuche bei jedem einzelnen Schüler erkennen. (S. 372.)

Hieraus ergibt sich, daß („die beliebten Bilder“) beim 1. und 2. Versuche

in 9 Fällen (24,32 %) alle 3 Angaben,	} übereinstimmen.
in 12 „ (32,43 %) 2 „	
in 12 „ (32,43 %) eine Angabe und	
in 4 „ (10,81 %) keine „	

Viermal (10,81 %) sind beliebte Bilder des 1. Vers. zu unbel. Bildern und einmal (2,7 %) ist ein unbel. Bild beim 2. Vers. zu einem bel. Bilde geworden.

Aus dem Vergleich zwischen dem 2. und 3. Vers. ergibt sich, daß

in 11 Fällen (29,73 %) alle 3 Angaben,	}	übereinstimmen.
in 18 „ (48,64 %) 2 „		
in 7 „ (18,92 %) eine Angabe und		
in einem Falle (2,70 %) keine „		

Dreimal sind beliebte Bilder des 2. Vers. zu unbel. beim 3. Vers. geworden (8,11 %).

Ferner ergibt sich aus dem Vergleich des 1. Vers. mit dem 3. Vers., daß

in 4 Fällen (10,81 %) alle 3 Angaben,	}	übereinstimmen.
in 20 „ (54,06 %) 2 „		
in 10 „ (27,02 %) eine Angabe und		
in 3 „ (8,11 %) keine „		

Wieder viermal (10,81 %) treten bel. Bilder des 1. Vers. als unbeliebte Bilder und einmal (2,70 %) ein unbel. B. als beliebtes beim 3. Vers. auf.

In dieser Klasse ist die Frage nach den „3“ liebsten Bildern bei allen 3 Versuchen beantwortet worden

mit „3“ Angaben von 4 Schülern (10,81 %),
mit 4 „ „ 12 „ (32,43 %),
mit 5 „ „ 12 „ (32,43 %),
mit 6 „ „ 5 „ (13,51 %),
mit 7 „ „ 2 „ (5,42 %) und
mit 8 „ „ 2 „ (5,42 %).

Über die unbeliebten Bilder in dieser 2. Kl. gibt uns folgende Tabelle (Nr. 8) Aufschluß:

Tabelle 8.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	1	—	—	1	—	3	1	—	3	7	3	—	8	7	3	—
2	—	—	—	2	—	4	—	—	—	8	1	—	10	5	7	—
3	—	—	—	2	—	6	1	—	1	9	2	2	6	2	6	—

Dazu sagt uns die Übersicht (siehe Seite 372!), daß

der 1. und 2. Vers. bei 20 Schülern (54,06 %),
der 2. „ 3. „ „ 23 „ (62,07 %),
der 1. „ 3. „ „ 18 „ (48,64 %), ferner daß
alle 3 Versuche „ 16 „ (43,24 %) übereinstimmen,
aber „ 8 „ (21,62 %) bei jedem Versuche

ein anderes unbeliebtes Bild genannt wird.

Die Tabelle Nr. 9 stellt die wichtigsten Ergebnisse dieser Klasse zusammen.

Tabelle 9.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	8,11%	10,81%	43,24%	91,89%	89,19%	56,76%	—	—	—	8 21,62%
der 1. u. 2. Versuch	21,62%	24,32%	54,06%	78,38%	28	45,94%	3	4	17	45,94%
der 2. u. 3. Versuch	27,02%	29,73%	62,07%	72,98%	26	37,94%	—	1	14	37,94%
der 1. u. 3. Versuch	8,11%	10,81%	48,64%	91,89%	33	51,36%	1	3	19	51,36%

Tabelle 12.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	21,21%	27,27%	54,54%	78,78%	72,72%	45,45%	—	—	—	3 9,10%
der 1. u. 2. Versuch	30,31%	33,34%	60,69%	69,66%	22	39,39%	6	7	13	39,39%
der 2. u. 3. Versuch	36,36%	42,42%	72,72%	63,64%	19	27,27%	1	1	9	27,27%
der 1. u. 3. Versuch	30,31%	36,36%	66,66%	69,69%	23	33,33%	2	2	11	33,33%

D. 33 Schüler aus einer 1. Kl. (Fortschrittensuren IIIa u. III.)
Alter: 13 bis 14 Jahre.

Als beliebte Bilder wurden ausgewählt beim 1. Versuche mit den höchsten Stimmenzahlen Überfahrt (22), Indianerkampf (17), Landschaft (12) und Kreuzigung (10). Beim 2. Versuche behaupten diese Bilder ihren Rang, nur Kreuzigung sinkt auf 5 Stimmen und wird jetzt von manchem Bilde übertroffen, dem es erst voraus war. Beim 3. Versuche ergibt sich keine weitere größere Verschiebung. Näheres ersehen wir wieder aus der folgenden

Tabelle 10.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königtiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf
1	22	12	4	10	8	1	1	3	2	9	4	5	1	—	17
2	23	16	2	5	8	4	1	6	2	8	3	5	—	—	16
3	24	15	—	5	7	3	4	6	2	7	2	7	—	1	16

Die Abweichungen der einzelnen Versuche von einander ergeben sich aus der folgenden Übersicht D (S. 374).

Darnach stimmen die beliebten Bilder überein beim 1. und 2. Versuche

in 11 Fällen (33 $\frac{1}{3}$ %) in allen 3 Angaben,
in 15 „ (45,45 %) „ 2 „
in 0 „ (— %) „ einer Angabe und
in 7 „ (21,21 %) „ keiner Angabe.

In einem Falle (3,03 %) wird ein bel. Bild zum unbel., in zwei Fällen (6,06 %) wird ein unbel. Bild zum beliebten.

Beim Vergleich des 2. Vers. mit dem 3. Vers. zeigt sich, daß übereinstimmen

in 14 Fällen (42,42 %) alle 3 Angaben,
in 13 „ (39,39 %) 2 „
in 5 „ (15,15 %) eine Angabe und
in einem Falle (3,03 %) keine Angabe, ferner daß
in „ „ („) ein unbel. Bild des 2. Vers. zum
bel. wird.

Vergleicht man den 1. und 3. Vers., dann zeigt sich, daß übereinstimmen

in 12 Fällen (36,36 %) alle 3 Angaben,
in 13 „ (39,39 %) 2 „
in 6 „ (18,18 %) eine Angabe,
in 2 „ (6,06 %) keine Angabe, ferner daß
in 2 „ (6,06 %) ein unbel. Bild des 1. Vers. zum bel. und
in einem Falle (3,03 %) ein bel. Bild des 1. Vers. beim 3. Vers.
zum unbel. geworden ist.

Die Frage nach den „3“ liebsten Bildern beantwortet bei allen 3 Versuchen mit „3“ Angaben 9 Schüler (27,27 %),
 „ 4 „ 7 „ (21,21 %),
 „ 5 „ 10 „ (30,31 %),
 „ 6 „ 5 „ (15,15 %) und
 „ 7 „ 2 „ (6,06 %).

Die unbeliebten Bilder dieser Klasse zeigt

Tabelle 11.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	1	1	—	—	3	1	—	1	2	3	—	8	8	3	2
2	—	—	1	—	—	3	2	—	1	2	4	2	8	7	3	—
3	—	—	2	—	—	3	1	—	—	3	6	1	7	9	1	—

Aus der Übersicht zu dieser Klasse erkennen wir, daß
 der 1. und 2. Vers. bei 20 Schülern (60,62 %),
 „ 2. „ 3. „ „ 24 „ (72,72 %),
 „ 1. „ 3. „ „ 22 „ (66,66 %) ferner daß
 alle 3 Versuche „ 18 „ (54,54 %) übereinstimmen,
 aber „ 3 „ (9,10 %) bei jedem Ver-
 suche ein anderes unbeliebtes Bild gewählt worden ist.

Die Tabelle (Nr. 12, S. 371) zeigt nochmals die wichtigsten Ergebnisse in dieser Klasse.

E. 33 Schüler aus einer besseren 1. Kl. (Fortschrittzens. IIa—IIIa).
 Alter: 13 bis 14 Jahre.

Sie wählten als beliebte Bilder aus beim ersten Versuche mit mehr als 10 Stimmen nur Überfahrt (19) und Indianerkampf (12), beim 2. Versuche Überfahrt (20) und Landschaft (12) und dieselben Bilder beim 3. Versuche. Die anschließende Tabelle (Nr. 13) ermöglicht einen genaueren Vergleich:

Tabelle 13.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	19	7	4	5	5	6	8	6	4	8	9	2	2	—	12	2
2	20	12	4	8	5	9	7	8	5	6	7	3	1	—	8	—
3	20	10	2	8	6	7	6	9	4	3	8	5	2	—	9	—

Die folgende Übersicht (E) läßt uns wieder die Abweichungen vom 1. Vers. bei jedem einzelnen Schüler erkennen.

Darnach stimmen die beliebten Bilder überein beim 1. und 2. Versuche
 in 6 Fällen (18,18%) in allen 3 Angaben,
 „ 18 „ (54,54%) „ 2 „
 „ 6 „ (18,18%) „ einer Angabe und
 „ 3 „ (9,09%) „ keiner Angabe;

ferner sieht man, daß

in 2 Fällen (6,06%) ein beliebtes Bild des 1. Vers. zum unbel. und

in einem Falle (3,03%) ein unbel. Bild des 1. Vers. zum beliebten Bilde geworden ist.

Bei einem Vergleich des 2. Vers. mit dem 3. Vers. zeigt sich, daß übereinstimmen

in 12 Fällen (36,36%) alle 3 Angaben,

„ 12 „ (36,36%) 2 „

„ 8 „ (24,24%) nur eine Angabe und

„ einem Falle (3,03%) keine Angabe,

ferner daß in 3 Fällen (9,09%) beliebte Bilder des 2. Vers. beim 3. Vers. als unbeliebte und einmal ein unbel. Bild als beliebtes Bild auftreten.

Vergleicht man den 1. und 3. Versuch, dann zeigt sich, daß übereinstimmen

in 6 Fällen (18,18%) alle 3 Angaben,

„ 15 „ (45,45%) 2 „

„ 9 „ (27,27%) nur eine Angabe und

„ 3 „ (9,09%) keine Angabe, ferner daß

„ 5 „ (15,15%) beliebte Bilder als unbel. und

„ einem Falle (3,03%) ein unbel. Bild des 1. Vers. als beliebtes Bild beim 3. Vers. auftreten.

Die Frage nach den „3“ beliebtesten Bildern beantworten bei allen 3 Versuchen

mit „3“ Angaben 5 Schüler (15,15%),

„ 4 „ 10 „ (30,31%),

„ 5 „ 9 „ (27,27%),

„ 6 „ 6 „ (18,18%),

„ 7 „ 2 „ (6,06%) und

„ 8 „ 1 „ (3,03%).

Die unbeliebtesten Bilder dieser 1. Kl. sind:

Tabelle 14.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	—	—	2	1	2	1	—	1	4	1	2	3	7	4	5
2	—	—	1	3	—	2	—	1	2	4	1	3	3	5	6	2
3	—	1	1	2	—	2	—	1	—	7	2	4	1	6	5	1

Nach der Übersicht auf Seite 376 ergibt sich, daß

der 1. und 2. Versuch bei 8 Schülern (24,24 %),
 „ 2. „ 3. „ „ 19 „ (57,57 %),
 „ 1. „ 3. „ „ 8 „ (24,24 %), ferner daß
 alle 3 Versuche „ 6 „ (18,18 %) übereinstimmen,
 aber „ 9 „ (27,27 %) bei jedem Ver-
 suche ein anderes unbeliebtes Bild gewählt worden ist.

Die Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse in dieser Klasse ergibt die Tabelle Nr. 16 S. 379.

Versuchen wir nun, nachdem wir gesehen haben, wie die einzelnen Klassen geurteilt haben, zu einem Hauptergebnis zu gelangen, so kann das am besten auf die Weise geschehen, daß wir die einzelnen Klassen in bezug auf ihre Urteilsbeständigkeit vergleichen. Wir berücksichtigen zunächst nur die Urteile über die beliebten Bilder. (Tabellen 17—20.)

(17) 1. Vergleich zwischen dem 1. und 2. Versuche.

Es stimmen überein	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
alle 3 Angaben	23 $\frac{2}{3}$ %	12 $\frac{1}{2}$ %	24,32 %	33 $\frac{1}{3}$ %	18,18 %
zwei Angaben	40 %	40 %	32,43 %	45,45 %	54,54 %
eine Angabe	26 $\frac{2}{3}$ %	25 %	32,43 %	—	18,18 %
keine Angabe	10 %	22 $\frac{1}{2}$ %	10,81 %	21,21 %	9,09 %

(18) 2. Vergleich zwischen dem 2. und 3. Versuche.

Es stimmen überein	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
alle 3 Angaben	36 $\frac{2}{3}$ %	25 %	29,73 %	42,42 %	36,36 %
zwei Angaben	36 $\frac{2}{3}$ %	35 %	48,64 %	39,39 %	36,36 %
eine Angabe	20 %	32 $\frac{1}{2}$ %	18,92 %	15,15 %	24,24 %
keine Angabe	6 $\frac{2}{3}$ %	7 $\frac{1}{2}$ %	2,70 %	3,03 %	3,03 %

(19) 3. Vergleich zwischen dem 1. und 3. Versuche.

Es stimmen überein	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
alle 3 Angaben	20 %	17 $\frac{1}{2}$ %	10,81 %	36,36 %	18,18 %
2 Angaben	43 $\frac{1}{3}$ %	47 $\frac{1}{2}$ %	54,06 %	39,39 %	45,45 %
1 Angabe	23 $\frac{1}{3}$ %	25 %	27,02 %	18,18 %	27,27 %
keine Angabe	13 $\frac{1}{3}$ %	10 %	8,11 %	6,06 %	9,09 %

Tabelle 16.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	9,09%	12,12%	18,18%	90,91%	87,87%	81,81%	alle 3 Versuche	—	—	9 27,27%
der 1. u. 2. Versuch	4	6	8	29	27	25	den 1. u. 2. Versuch	3	3	25 75,75%
der 2. u. 3. Versuch	7	12	19	26	21	14	den 2. u. 3. Versuch	—	1	14 42,42%
der 1. u. 3. Versuch	3	6	8	30	27	25	den 1. u. 3. Versuch	3	3	25 75,75%

Tabelle 27.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleich- zeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berück- sichtigt	nur die 3 bel. Bilder berück- sichtigt	nur das unbel. Bild berück- sichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche	4,76%	4,76%	33 1/3%	95,24%	90,47%	66 2/3%	alle 3 Versuche	—	—	4 19,04%
der 1. u. 2. Versuch	2	2	10	19	19	11	den 1. u. 2. Versuch	4	4	11 52,38%
der 2. u. 3. Versuch	2	5	10	19	16	11	den 2. u. 3. Versuch	—	—	11 52,38%
der 1. u. 3. Versuch	3	3	11	18	18	10	den 1. u. 3. Versuch	2	3	10 47,62%

(20) 4. Vergleich aller 3 Versuche miteinander.

Es stimmen überein alle Angaben	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
aller 3 Versuche	13 $\frac{1}{3}$ %	12 $\frac{1}{2}$ %	10,81 %	27,27 %	12,12 %
des 1. u. 2. Vers.	23 $\frac{1}{3}$ %	12 $\frac{1}{2}$ %	24,32 %	33,34 %	18,18 %
des 2. u. 3. Vers.	36 $\frac{2}{3}$ %	25 %	29,73 %	42,42 %	36,36 %
des 1. u. 3. Vers.	20 %	17 $\frac{1}{2}$ %	10,81 %	36,36 %	18,18 %

Die nächste Übersicht (21) soll uns zeigen, wie viel beliebte Bilder die Schüler der einzelnen Klassen ausgewählt haben.

Zahl der genannten Bilder	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
„3“	13 $\frac{1}{3}$ %	12 $\frac{1}{2}$ %	10,81 %	27,27 %	15,15 %
4	33 $\frac{1}{3}$ %	15 %	32,43 %	21,21 %	30,31 %
5	20 %	25 %	32,43 %	30,31 %	27,27 %
6	20 %	35 %	13,51 %	15,15 %	18,18 %
7	13 $\frac{1}{3}$ %	7 $\frac{1}{2}$ %	5,42 %	6,06 %	6,06 %
8	—	5 %	5,42 %	—	3,03 %

Nun zu den unbeliebten Bildern.

Tabelle 22.

Vergleich zwischen	Es werden genannt	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
Versuch 1 u. 2	die gleichen	56 $\frac{2}{3}$ %	35 %	54,06 %	60,72 %	24,24 %
	neue Bilder	43 $\frac{1}{3}$ %	65 %	45,94 %	39,28 %	75,76 %
Versuch 2 u. 3	die gleichen	63 $\frac{1}{3}$ %	52 $\frac{1}{2}$ %	62,07 %	72,72 %	57,57 %
	neue Bilder	36 $\frac{2}{3}$ %	47 $\frac{1}{2}$ %	37,93 %	27,28 %	42,43 %
Versuch 1 u. 3	die gleichen	60 %	47 $\frac{1}{2}$ %	48,64 %	66,66 %	24,24 %
	neue Bilder	40 %	52 $\frac{1}{2}$ %	51,36 %	33,34 %	75,76 %

Vergleich aller 3 Versuche miteinander. (Tabelle 23.)

Es stimmen überein	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
alle 3 Versuche	46 $\frac{2}{3}$ %	32 $\frac{1}{2}$ %	43,24 %	54,54 %	18,18 %
2 Versuche	40 %	35 %	35,14 %	36,36 %	54,54 %
keinerlei Übereinst.	13 $\frac{1}{3}$ %	32 $\frac{1}{2}$ %	21,62 %	9,10 %	27,27 %

Endlich mag uns die 24. Tabelle sagen, welches Ergebnis sich darbietet, wenn wir alle Versuche untereinander vergleichen und dabei die beliebten und die unbeliebten Bilder berücksichtigen:

Tabelle 24.

Es stimmen überein alle Angaben	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D	Klasse E
bei allen 3 Vers.	10 %	7½ %	8,11 %	21,21 %	9,09 %
beim 1. und 2. Vers.	20 %	7½ %	21,62 %	30,31 %	12,12 %
beim 2. und 3. Vers.	23⅓ %	17½ %	27,02 %	36,36 %	21,21 %
beim 1. und 3. Vers.	20 %	12½ %	8,11 %	30,31 %	9,09 %

Nach der vorstehenden Tabelle (Nr. 24) besitzt die Klasse D (schwachbefähigte Schüler der 1. Kl.!) die beste Urteilsbeständigkeit. Erst an 3. Stelle folgt die 1. Kl., die die befähigsten Schüler enthält! Sie wird sogar übertroffen von der Klasse 3, in welcher die schlechtesten Schüler sitzen! Dieses Ergebnis überrascht, da doch eigentlich zu erwarten war, daß die unbefähigten Schüler in ihrer Urteilsbeständigkeit den befähigteren bedeutend nachstehen würden.

Wird sich auch ein so überraschendes Ergebnis darbieten, wenn man die Schüler nur nach dem Alter zusammenstellt und die Befähigung einmal ganz unberücksichtigt läßt? Diesem Gedanken nachgehend, ordnete ich die Schüler der fünf untersuchten Klassen dem Alter nach. Von den 173 Schülern waren 21 elfjährig, 55 zwölfjährig und 97 dreizehnjährig. Nach den Übersichten (siehe vorn!) konnte ich nun folgendes zusammenstellen:

I. 21 elfjährige Schüler.

Sie wählten aus als „beliebte“ Bilder beim 1. Versuche mit größter Stimmenzahl Indianerkampf (13) und Überfahrt am Schreckenstein (9). Beim 2. Vers. trat das letztere Bild mit 12 Stimmen vor Indianerkampf (9) an die Spitze und hielt diese auch beim 3. Versuche mit 14 gegen 12 Stimmen. Näheres sagt die

Tabelle 25.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf
1	9	4	3	7	5	3	2	—	1	6	5	3	1	1	13
2	12	8	3	5	8	1	2	1	4	3	4	3	—	—	9
3	14	7	4	5	5	2	1	1	—	2	6	4	—	—	12

Aus den Übersichten(A u. B) der beiden 3. Klassen berechnete ich nun, wie oft die Angaben aller Elfjährigen bei den einzelnen Versuchen übereinstimmen. Nur die beliebten Bilder berücksichtigt, ergab sich, daß beim 1. und 2. Versuche

in 2 Fällen (9,52 %)	alle 3 Angaben,	} übereinstimmen.
„ 8 „ (38,08 %)	2 „	
„ 7 „ (33,33 %)	eine Angabe und	
„ 4 „ (19,04 %)	keine Angabe	

In je einem Falle war ein beliebtes Bild unbeliebt, bzw. ein unbeliebtes Bild beliebt geworden.

Beim 2. und 3. Versuche stimmten überein

in 5 Fällen (23,82 %)	alle 3 Angaben,
„ 8 „ (38,08 %)	2 „ und ebenfalls
„ 8 „ (38,08 %)	eine Angabe. In einem Falle war ein beliebtes Bild des 2. Vers. zum unbel. Bilde beim 3. Versuche geworden.

Beim 1. und 3. Versuche stimmten überein

in 3 Fällen (14,28 %)	alle 3 Angaben,
„ 13 „ (61,90 %)	2 „
„ 2 „ (9,52 %)	eine Angabe und
„ 3 „ (14,28 %)	keine Angabe.

Wieder einmal wurde ein beliebtes Bild des 1. Versuches beim 3. Vers. zum unbel. Bilde.

Bei den „11 jährigen“ wurde die Frage nach den „3“ liebsten Bildern bei allen 3 Versuchen beantwortet

mit „3“ Angaben von	1 Schüler (4,76 %),
„ 4 „	5 Schülern (23,81 %),
„ 5 „	5 „ (23,81 %),
„ 6 „	9 „ (42,85 %) und
„ 8 „	1 Schüler (4,76 %).

Als unbeliebte Bilder treten auf:

Tabelle 26.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	—	—	2	—	2	1	—	1	1	1	1	1	8	2	1
2	—	—	1	1	—	2	—	—	1	1	—	1	6	6	2	—
3	—	—	—	1	—	4	—	—	3	—	—	1	3	7	2	—

Aus den Übersichten ergibt sich, daß

der 1. und 2. Vers. bei 10 Schülern (47,62 %),
 „ 2. „ 3. „ „ 10 „ (47,62 %) und
 „ 1. „ 3. „ „ 11 „ (52,38 %) übereinstimmen.

Alle 3 Versuche stimmen überein bei 7 Schülern (33 $\frac{1}{3}$ %), keinerlei Übereinstimmung besteht bei 4 Schülern (19,04 %).

Die Ergebnisse für die 11jährigen sind zusammengestellt in Tabelle 27 (S. 379).

II. 55 zwölfjährige Schüler.

Die folgenden Tabellen und Zusammenstellungen zeigen uns, wie alle 12jährigen Schüler aus allen 5 untersuchten Klassen geurteilt haben. Sie nannten folgende beliebte Bilder mit höchster Stimmenanzahl beim 1. Versuche: Indianerkampf (24), Überfahrt (23) und Kreuzigung (21), beim 2. Versuche Überfahrt (33) und Landschaft (20), während die anderen unter 20 Stimmen zurückgingen, beim 3. Versuche wieder Überfahrt (39!) und Landschaft (22). Genauere Angaben enthält die

Tabelle 28:

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	23	17	12	21	10	8	5	2	3	16	9	10	4	1	24	1
2	33	20	16	15	11	6	5	4	1	8	13	14	1	2	16	—
3	39	22	13	12	14	6	8	6	6	5	10	8	2	—	14	—

Aus den Übersichten der entsprechenden Klassen (A, B u. C), denen die Schüler angehören, ergab sich, daß

beim 1. und 2. Versuche

in 12 Fällen (21,82 %) alle 3 Angaben,
 „ 18 „ (32,72 %) 2 „
 „ 16 „ (29,09 %) eine Angabe und
 „ 9 „ (16,36 %) keine Angabe übereinstimmten, daß
 „ 3 „ (5,45 %) beliebte Bilder unbeliebt und
 „ 1 Falle (1,82 %) unbel. Bilder des 1. Vers. zu beliebten

beim 2. Vers. geworden waren; ferner daß

beim 2. und 3. Versuche

in 16 Fällen (29,09 %) alle 3 Angaben,
 „ 21 „ (38,18 %) 2 „
 „ 13 „ (23,64 %) eine Angabe und
 „ 5 „ (9,09 %) keine Angabe übereinstimmen, daß
 „ 3 „ (5,45 %) beliebte Bilder des 2. Vers. zu un-
 beliebten beim 3. Vers. geworden waren.

Beim 1. und 3. Versuche stimmten überein

in 8 Fällen (14,55 %) alle 3 Angaben,
 „ 24 „ (43,64 %) 2 „
 „ 16 „ (29,09 %) eine Angabe und
 „ 7 „ (12,71 %) keine Angabe;
 „ 5 „ (9,09 %) wurden beliebte Bilder unbeliebt,
 „ 2 „ (3,63 %) wurden unbel. Bilder beliebt.

Bei allen 3 Versuchen überhaupt beantworteten von den „12jährigen“
 die Frage nach den „3“ liebsten Bildern

mit „3“ Angaben 8 Schüler (14,55 %),
 „ 4 „ 12 „ (21,82 %),
 „ 5 „ 14 „ (25,45 %),
 „ 6 „ 11 „ (20,00 %),
 „ 7 „ 8 „ (14,55 %) und
 „ 8 „ 2 „ (3,63 %).

Als unbeliebte Bilder werden bezeichnet:

Tabelle 29.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	1	—	1	3	—	7	1	1	3	5	5	1	17	8	2	—
2	—	—	—	4	—	6	—	—	3	5	1	1	18	9	8	—
3	—	—	—	6	—	7	1	1	2	8	3	3	9	8	7	—

Aus den Übersichten ergibt sich, daß

der 1. und 2. Vers. bei 27 Schülern (49,08 %),
 „ 2. „ 3. „ „ 35 „ (63,63 %),
 „ 1. „ 3. „ „ 25 „ (45,46 %) übereinstimmen.

Alle 3 Versuche stimmen überein bei 21 Schülern (38,18 %), keinerlei Übereinstimmung besteht bei 13 Schülern (23,64 %).

Die Ergebnistabelle (Nr. 30) der 12jährigen gibt nun dieses Bild:

Tabelle 30.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleichzeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			Keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berücksichtigt	nur die 3 bel. Bilder berücksichtigt	nur das unbel. Bild berücksichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche							alle 3 Versuche	—	—	13 23,64%
der 1. u. 2. Versuch	9 16,36%	12 21,82%	27 49,08%	46 83,64%	43 78,18%	28 50,92%	den 1. u. 2. Versuch	6 10,09%	9 16,36%	28 50,92%
der 2. u. 3. Versuch	13 23,64%	16 29,09%	35 63,63%	42 76,36%	39 70,91%	20 36,37%	den 2. u. 3. Versuch	3 5,45%	6 10,9%	20 36,37%
der 1. u. 3. Versuch	5 9,09%	8 14,55%	25 45,46%	50 90,90%	47 85,45%	30 54,54%	den 1. u. 3. Versuch	4 7,28%	8 14,55%	30 54,54%

Tabelle 33.

Vergleicht man alle 3 Versuche gleichzeitig untereinander, dann stimmen	überein			nicht überein			keinerlei Übereinstimmung findet man, wenn man vergleicht	alle 4 Bilder berücksichtigt	nur die 3 bel. Bilder berücksichtigt	nur das unbel. Bild berücksichtigt
	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes	in allen 4 Bild.	in den 3 bel. Bildern	in der Angabe d. unbel. Bildes				
alle 3 Versuche							alle 3 Versuche	—	—	20 20,62%
der 1. u. 2. Versuch	20 20,62%	24 24,74%	42 43,30%	77 79,38%	73 75,26%	55 56,70%	den 1. u. 2. Versuch	12 12,37%	13 13,40%	55 56,70%
der 2. u. 3. Versuch	28 28,86%	37 38,15%	61 62,89%	69 71,14%	60 61,85%	36 37,11%	den 2. u. 3. Versuch	1 1,03%	2 2,06%	36 37,11%
der 1. u. 3. Versuch	19 19,59%	24 24,74%	49 50,52%	78 80,41%	73 75,26%	48 49,48%	den 1. u. 3. Versuch	5 5,15%	5 5,15%	48 49,48%

III. 97 dreizehnjährige Schüler.

Als beliebte Bilder wurden bei allen 3 Versuchen gewählt:

Tabelle 31.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lasset d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	56	24	16	28	17	8	9	12	10	30	19	11	4	1	44	2
2	62	37	7	26	18	16	9	15	11	25	13	12	1	1	37	1
3	63	30	10	19	19	12	12	16	11	23	16	17	2	2	39	—

Nach den Übersichten ergab sich, daß — nur die bel. Bilder berücksichtigt — beim 1. und 2. Versuche

in 24 Fällen (24,74 %) alle 3 Angaben,

„ 47 „ (48,45 %) 2 „

„ 13 „ (13,40 %) eine Angabe,

„ 13 „ (13,40 %) keine Angabe übereinstimmen.

„ 6 „ (6,19 %) waren beliebte Bilder zu unbeliebten,

„ 3 „ (3,09 %) „ unbeliebte Bilder zu beliebten

geworden.

Beim 2. und 3. Versuche stimmten überein

in 37 Fällen (38,15 %) alle 3 Angaben,

„ 39 „ (40,20 %) 2 „

„ 18 „ (18,56 %) eine Angabe,

„ 3 „ (3,09 %) keine Angabe; ferner waren

„ 4 „ (4,12 %) beliebte Bilder zu unbeliebten,

„ 1 Falle (1,03 %) unbel. Bilder zu beliebten geworden.

Beim 1. und 3. Versuche stimmten überein

in 24 Fällen (24,74 %) alle 3 Angaben,

„ 43 „ (44,32 %) 2 „

„ 24 „ (24,74 %) eine Angabe,

„ 6 „ (6,19 %) keine Angabe; ferner waren

„ 9 „ (9,28 %) beliebte B. des 1. Vers. zu unbeliebten beim 3. Vers.,

„ 4 „ (4,12 %) unbel. B. des 1. Vers. zu beliebten beim 3. Vers. geworden.

Bei den „13 jährigen“ wurde die Frage nach den „3“ liebsten Bildern bei allen 3 Versuchen beantwortet

mit „3“ Angaben von 18 Schülern (18,56 %),

„ 4 „ „ 28 „ (28,86 %),

„ 5 „ „ 28 „ (28,86 %),

„ 6 „ „ 15 „ (15,47 %),

„ 7 „ „ 6 „ (6,19 %) und

„ 8 „ „ 2 „ (2,06 %).

Als unbeliebte Bilder wurden bezeichnet

Tabelle 32.

Versuch Nr.	Überfahrt	Landschaft	Lassot d. K.	Kreuzigung	Rehe i. Walde	Königstiger	Gute Freunde	Bl. Bettler	Dorfschule	Stierkampf	Napoleon I.	Luther	Am Wegweiser	Morgenlied	Indianerkampf	Keine Angabe
1	—	1	1	3	2	7	2	—	6	9	6	2	16	23	10	9
2	—	—	2	6	1	6	2	1	4	11	8	5	17	22	10	2
3	—	1	3	5	1	8	1	2	2	14	10	5	15	22	7	1

Aus den Übersichten ergibt sich, daß

der 1. und 2. Vers. bei 42 Schülern (43,30 %),
 „ 2. „ 3. „ „ 61 „ (62,89 %) und
 „ 1. „ 3. „ „ 49 „ (50,52 %) übereinstimmen.

Alle 3 Versuche stimmen überein bei 39 Schülern (40,20 %), aber keinerlei Übereinstimmung besteht bei 20 Schülern (20,62 %).

Als Hauptübersicht ergibt sich endlich die Tabelle 33 (S. 385).

Um zu einem Hauptergebnis zu gelangen, stellen wir in den nächsten Übersichten (Tabellen 34—38) die einzelnen Altersstufen nebeneinander und berücksichtigen zunächst nur die Urteile über die „beliebten“ Bilder.

Vergleiche zwischen Versuch 1 und 2. (Tabelle 34.)

Es stimmen überein	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
alle 3 Angaben	9,52 %	21,82 %	24,74 %
2 Angaben	38,08 %	32,72 %	48,45 %
1 Angabe	33,33 %	29,09 %	13,40 %
keine Angabe	19,04 %	16,36 %	13,40 %

Versuch 2 und 3. (Tabelle 35.)

Es stimmen überein	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
alle 3 Angaben	23,82 %	29,09 %	38,15 %
2 Angaben	38,08 %	38,18 %	40,20 %
1 Angabe	38,08 %	23,64 %	18,56 %
keine Angabe	—	9,09 %	3,09 %

Versuch 1 und 3. (Tabelle 36.)

Es stimmen überein	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
alle 3 Angaben	14,28 %	14,55 %	24,74 %
2 Angaben	61,90 %	43,64 %	44,32 %
1 Angabe	9,52 %	29,09 %	24,74 %
keine Angabe	14,28 %	12,71 %	6,19 %

Vergleich aller 3 Versuche miteinander. (Tabelle 37.)

Es stimmen alle 3 beliebten Bilder überein bei	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
allen 3 Versuchen	4,76 %	14,55 %	17,53 %
beim 1. u. 2. Vers.	9,52 %	21,82 %	24,74 %
beim 2. u. 3. Vers.	23,81 %	29,09 %	38,15 %
beim 1. u. 3. Vers.	14,28 %	14,55 %	24,74 %

Die 38. Tabelle zeigt uns, wie die verschiedenen Altersstufen die Frage nach den „3“ liebsten Bildern bei allen 3 Versuchen beantwortet haben:

Tabelle 38.

Zahl der genannten Bilder	11jährige	12jährige	13jährige
„3“	4,76 %	14,55 %	18,56 %
4	23,81 %	21,82 %	28,86 %
5	23,81 %	25,45 %	28,86 %
6	42,85 %	20,00 %	15,47 %
7	—	14,55 %	6,19 %
8	4,76 %	3,63 %	2,06 %

Nun zu den unbeliebten Bildern.

Tabelle 39.

Vergleich zwischen	Es werden genannt	bei den 11jährigen	bei den 12jährigen	bei den 13jährigen
Versuch 1 u. 2	die gleichen neue Bilder	47,62 %	49,08 %	43,30 %
		52,38 %	50,92 %	56,70 %
Versuch 2 u. 3	die gleichen neue Bilder	47,62 %	63,63 %	62,89 %
		52,38 %	36,37 %	37,11 %
Versuch 1 u. 3	die gleichen neue Bilder	52,38 %	45,46 %	50,52 %
		47,62 %	54,54 %	49,48 %

Vergleich aller 3 Versuche miteinander. (Tabelle 40.)

Es stimmen überein	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
alle 3 Versuche	33,33 %	38,18 %	40,20 %
2 Versuche	47,63 %	38,18 %	39,18 %
keinerlei Übereinst.	19,04 %	23,64 %	20,62 %

Nun mag uns eine letzte Tabelle (Nr. 41) sagen, welches Ergebnis sich darbietet, wenn wir beliebte und unbeliebte Bilder berücksichtigen und alle 3 Versuche untereinander vergleichen:

Hauptergebnis (Tabelle 41):

Es stimmen überein alle Angaben	Bei den 11jähr.	Bei den 12jähr.	Bei den 13jähr.
aller 3 Versuche	4,76 %	9,09 %	13,40 %
des 1. u. 2. Vers.	9,52 %	16,36 %	20,62 %
des 2. u. 3. Vers.	9,52 %	23,64 %	28,86 %
des 1. u. 3. Vers.	14,28 %	9,09 %	19,59 %

Diesmal stellt sich das ein, was ich erwartet hatte: Je älter die Schüler sind, desto sicherer urteilen sie, desto beständiger wird ihr Urteil, wenn man auch zugeben muß, daß die Urteilsbeständigkeit, die Urteilsfähigkeit im großen und ganzen eine recht mäßige ist. Von 97 13—14 jährigen Schülern sind nur 13 Schüler (13,4 %) imstande, ein sicheres, feststehendes Urteil über bestimmte Bilder abzugeben, wenn diese ihnen zu verschiedenen Zeiten vorgelegt werden.

Ein letzter Abschnitt unserer Arbeit soll noch berichten, welche der 15 Bilder als besonders beliebt und als besonders unbeliebt gegolten haben und welche Gründe für die Beliebtheit und Unbeliebtheit von den Schülern angeführt worden sind.

Da von den 173 Schülern bei jedem der 3 Versuche drei beliebte Bilder, aber jedesmal nur ein unbeliebtes Bild zu bezeichnen waren, so wurden im ganzen 1557 Urteile über beliebte und 519 Urteile über unbeliebte Bilder abgegeben. Es entfielen nun (in Prozenten ausgedrückt)

auf	Beliebtheitsurt.	Unbeliebtheitsurt.
Überfahrt am Schreckenstein	19,90 %	0,19 %
Indianerkampf	13,31 %	9,60 %
Heidelandschaft	10,82 %	0,38 %
Kreuzigung	8,83 %	5,95 %
Stierkampf	7,55 %	10,37 %
Rehe im Walde	6,85 %	0,77 %

Napoleon I.	6,08 %	6,53 %
Lasset die Kindlein zu mir kommen . . .	5,38 %	1,54 %
Martin Luther	5,25 %	3,84 %
Königtiger	3,97 %	9,41 %
Blinder Bettler	3,65 %	0,96 %
Gute Freunde	3,39 %	1,54 %
Geographie in der Dorfschule	3,01 %	4,80 %
Am Wegweiser	0,96 %	19,58 %
Morgenlied	0,51 %	21,70 %
(Fehlende Angaben)	0,19 %	2,50 %

Darnach überwiegt die Beliebtheit die Unbeliebtheit bei

Überfahrt am Schreckenstein	um 19,71 %
Heidelandschaft	„ 10,44 %
Rehe im Walde	„ 6,08 %
Lasset die Kindlein zu mir kommen	„ 3,84 %
Indianerkampf	„ 3,71 %
Kreuzigung	„ 2,88 %
Blinder Bettler	„ 2,69 %
Gute Freunde	„ 1,85 %
Luther	„ 1,41 %

dagegen übersteigen die Unbeliebtheitsurteile die Beliebtheitsurteile bei

Morgenlied	um 21,19 %
Am Wegweiser	„ 18,62 %
Königtiger	„ 5,44 %
Stierkampf	„ 2,82 %
Geographieunterricht in der Dorfschule	„ 1,99 %
Napoleon I.	„ 0,45 %

Sonach hätten wir die Bilder der 1. Gruppe als die eigentlichen beliebten und die übrigen als die unbeliebten anzusprechen.

Welche Gründe sind für diese Auswahl maßgebend gewesen?

Für das beliebteste Bild „Die Überfahrt am Schreckenstein“ werden folgende charakteristische Gründe angeführt:

Weil es eine schöne Stimmung ist und das Schloß auf dem Felsen mit Feldern und Wiesen umgeben ist. (D)¹⁾. — Der Morgen kommt heran; die See ist still; der Kahn mit Musik. Und auch so traurig sieht es aus. — Die Felsen, worauf eine Burg steht und die schönen Farben. (D) — Weil mir die Burg und die Farben des Himmels gefallen. (D) — Weil die Sonne untergeht und der Himmel bunte Farben auf das Wasser wirft. (D) — Weil alles so naturgetreu ist. (D) — Es will uns zeigen, wie verlockend die stolzen Burgruinen sind. (C) — Weil eine schöne Landschaft auf dem Bilde gemalt ist und uns schön die dortige Gegend beschrieben wird. (C) — Weil es so schön bunt ist. (C) — Weil auf dem Felsen eine Burg steht. (C) —

Das Bild Heidelandschaft gefällt: Weil es so natürlich gemalt ist. (C) — Wegen der Ländlichkeit und Stille. (E) — Hier sieht man alle Reize der Natur. (C)

¹⁾ Die Buchstaben A—E bezeichnen die Klassen, aus denen die Begründungen stammen. — Die gleichen Begründungen kehren in allen Klassen wieder.

— Weil das Haus mitten in der Wiese liegt, und weil ich ein Naturfreund bin. (D)
 — Die bunten Farben gefallen mir, und ich zeichne die Landschaften gern. (D) —
 Weil das Bild schön bunt aussieht. (D) — Wegen seiner Schönheit. (!) —

Rehe im Walde: Das Bild versetzt uns so schön in den Wald. (E) —
 Weil die Rehe so niedliche Tierchen sind. (B) — Weil es genau nach Natur gemalt
 ist. (D) — Weil ich ein Natur- und Tierfreund bin. (D) —

Lasset die Kindlein zu mir kommen: Es spricht von der Liebe Christi
 zu den Menschen. (C) — Es gefällt mir wegen des lieblichen Empfangs der Kinder.
 (C) — Denn da sieht man die Liebe der Mütter und Kindlein zu Jesus. (D) —
 Weil wir davon gesprochen haben. (B) — Weil Jesus das Christentum ver-
 breitet hat. (C) — Weil es sehr schön aussieht (!). — Weil es bunt gemalt ist. (B)

Indianerkampf: Weil ich einen großen Kampf sehe. (D) — Weil die In-
 dianer wie ein Hagel über die Soldaten herfallen. (D) — Weil ich für den Krieg
 viel Interesse habe. (D) — Weil ich so eine Schlacht noch nicht gesehen habe. (C)
 — Weil es mir etwas aus dem Leben des berühmten Häuptlings Sitting Bull
 erzählt. (C. Von einem, der diese berühmte Serie wohl zu kennen scheint!) —
 Das Bild zeigt uns so richtig den Mut und die Entschlossenheit der Indianer. (C)
 — Wegen der bunten Kleidung. (C) — Denn es ist sehr bunt gemalt. (E) —
 Weil die Indianer so natürlich gezeichnet sind. (D) — Weil es schön aussieht. (B)
 — Den Grund weiß ich nicht gleich! (D)

Kreuzigung: Weil es sehr schön aussieht. (?) (B) — Weil das Bild so wunder-
 bar und herrlich gemalt ist. (D) — Wegen der schönen Kleidung der Männer. (B) —
 Weil Jesus für uns gestorben ist. (B) — Wir werden einmal in die alte Zeit zurück-
 gesetzt. (C) — Weil wir in der Bibelkunde davon reden. (B)

Blinder Bettler: Es ist ein tiefergreifendes Bild und zeigt so recht, wie
 traurig so ein Blinder ist. (E) — Weil das Kind für ihn bittet und ihn nicht
 verachtet. (E) — Weil die Farbe so schön getroffen ist. (D) —

Gute Freunde: Weil ein Mädchen hier seine Liebe zum Hunde zeigt. (E) —
 Weil der Dackel das Mädchen so treuherzig ansieht. (E) — Weil es so freundlich
 aussieht. (C) — Weil die Berge so steil abfallen und die Häuschen so klein sind.
 (B) — Es ist eine schöne Landschaft. (B)

Dr. Martin Luther: Weil er wirklich so aussah. (A) — Das ist so schön
 gemacht. (C) — Weil er soviel Katholische evangelisch gemacht hat. (C) —
 Weil er sich vor nichts in der Welt fürchtete. (D) — Weil Dr. M. Luther uns die
 Bibel übersetzt und fromm gelebt hat. (D) — Weil er auch die Reformation
 in Chemnitz eingeführt hat. (C) — Weil wir noch davon reden werden. (B)

Napoleon I.: Das Bild zeigt uns so recht die Züge und den Charakter Na-
 poleons. Der Maler hat es verstanden, das Bild so zu malen, daß wir denken,
 Napoleon säße vor uns. (E) — Weil Napoleon so dunklen Blickes vor sich hin-
 schaut und denkt, daß seine Macht bald gebrochen sein wird. (E) — Ich kann
 sehen, wie gedemütigt Napoleon dasitzt. (D) — Weil er ein berühmter Herrscher
 ist. (B) — Weil es viel Erzählungen von Napoleon gibt. (B) — Weil er so auf dem
 Stuhle dasitzt. (A) — Es sieht so schön aus. (C) — Weil es so schön ausgemalt
 ist. (C) — Weil die Tracht schön gemalt ist. — Weil ich mich für Geschichte
 interessiere. (E)

Geographieunterricht in der Dorfschule: Weil man endlich einmal
 sieht, wie es in einer solchen Dorfschule zugeht. (E) — Weil die Kinder so einfach

gekleidet sind. (E) — Denn es zeigt mir, wie es in einer Dorfschule zugeht und wie weit die Schule fortgeschritten ist! (E) — Weil die Schüler machen, was sie wollen. (D) — Weil es so lustig aussieht. (A) — Weil die Kinder in der Schule schlafen. (A) — Weil es schön bunt gemalt ist. (D) —

Stierkampf: Weil hier der kritische Moment eines Stierkampfes dargestellt ist. (E) — Man kann sehen, wie schrecklich die Stierkämpfe sind. (D) — Weil ich den Mut der Männer kennen lerne. (C) — Weil der Stier das Pferd aufspießt. (A) — Weil man etwas Neues sieht. (B) — Weil es auf Leben und Tod geht. (C) —

Königstiger beim Mahl: Das Bild stellt so recht die Freude über die erlegte Beute dar. (C) — Weil man da sehen kann, wie blutdürstig der Tiger ist. (C) — Da kann man sehen, wie groß die Zähne dieses Raubtieres sind. (D) — Weil er schön nach Natur gezeichnet ist. (C) — Wegen seinem schönen Fell. (C) —

Morgenlied: Weil es in der Natur so ist. (C) — Weil es so genau gezeichnet ist. (C) — Wegen der schönen Natur. (D).

Am Wegweiser: Ich sehe eine Landschaft im Winter. Es ist etwas, was einer in der Stadt nicht kennt (!) (E) — Weil es so einsam dort ist und der Schnee rieselt vom Himmel. (D) — Weil es so schön aussieht. (B) —

Bei den unbeliebten Bildern wurden folgende Gründe angeführt:

Morgenlied: Weil es nur eine einfache Zeichnung ist, die nicht viel Bedeutung hat. (B) — Weil hier nichts weiter darauf ist als Wiese und Bäume. (E) — Denn das Bild sieht nicht voll genug aus. Es ist nicht belebt. (C) — Man kann sich nicht viel daraus denken. (D) — Dieses Bild sieht zu kindlich aus. (D) — Weil es gar nicht bunt ausgemalt ist. (B)

Am Wegweiser: Es ist nicht schön zusammengestellt. (E) — Es liegt zu wenig Wirkung darin. Es sieht aus, als wollte der Mann umknicken. (D) — Weil es so einfach ist. (C) — Es sieht so verschwommen aus. (E) — Weil es nicht bunt gemalt ist. (C)

Königstiger beim Mahle: Ich kann das nicht ersehen, weil der Tiger das Tier zerfleischen will. (A) — Weil es traurig für uns und die Tiere ist, denn der Tiger zerreißt alles in seinem Hunger. (B) — Wegen seiner Habgier. (C) — Weil er auf den Menschen losgeht. (C) — Weil es nicht farbig ist. (C) —

Stierkampf: Es sieht gefährlich aus, denn es wird um das Leben gekämpft. So gut wie der Stier um das Leben kommen kann, so gut kann auch der Kämpfer ums Leben kommen. (D) — Weil es die Rohheit des Stierkampfes schildert. (C) — Weil es eine Tierquälerei ist. (C) —

Geographieunterricht in der Dorfschule: Weil es in der Schule so einfach ist. (D) — Denn der Lehrer hat die Mütze in der Schule auf. (A) — Denn die Schulkinder reden und schlafen alle. (A) — Die Farbe gefällt mir nicht. (C)

Napoleon I.: Denn wir sollen nur deutsche Bilder lieben! (B) — Weil ich ein Deutscher bin, liebe ich Napoleon nicht. (E) — Weil Napoleon unser Feind war. (C) — Denn Napoleon ballt die Faust und verzieht das Gesicht. (A) — Denn man sieht da seinen gierigen Blick nach Land, und er überlegt sich vielleicht, wie er ein Land unterdrücken kann. (E)

Dr. Martin Luther: Weil nichts besonderes am Bilde zu erblicken ist. (D) — Luther sieht so schwarz aus wie ein Eisenarbeiter. (E) — Weil er so graubraun aussieht. (C) — Weil er so schlecht gemalt ist. (C) —

Gute Freunde: Weil nichts Merkwürdiges zu sehen ist. (E) — Weil ich mir da nichts Rechtes denken kann. (D) — Weil es ein Bild für kleine Kinder ist. (C)

Blinder Bettler: Weil er blind ist und bettelt.(!) (B) — Denn es ist zu bedauern.(!) (C) — Bei den wenigen anderen Urteilen fehlen Begründungen. —

Kreuzigung: Weil wir da sehen, daß Jesus gekreuzigt wird. (A) — Weil Jesus so sehr gequält wird. (E) — Weil es so grausam ist. (A) —

Indianerkampf: Weil dadurch der jugendliche Geist aufgeregt wird. (E) — Grausam und fürchterlich benehmen sich die Indianer. Ihre Kämpfe müssen jeden abstoßen. (E) — Weil es im Kampfe so roh zugeht. (C) — Weil die Indianer viele erschlagen haben und schlagen andere in den Kopf mit Beilen. (A) — Weil es so mörderisch ist. (C) — Weil es so aufdringlich bunt gemalt ist. (D) —

Die wenigen, welche das Bild „Lasset die Kindlein zu mir kommen“ ablehnen, führen fast einstimmig als Grund an: „Weil es nicht so deutlich ist“ oder „es ist so verschwommen“. —

Rehe im Walde: Weil es nicht zu natürlich aussieht. (A) — Rehe habe ich schon viel gesehen. (E) — Weil ich mich nicht für das Tierleben interessiere. —

Diese Auswahl von Begründungen sowohl für die beliebten, als auch für die unbeliebten Bilder läßt uns schon genügend erkennen, worauf die Schüler ihr Urteil aufbauen. Die allerwenigsten Gründe sind ästhetischer Art. Nur in ganz einzelnen Fällen fragen die Schüler nach dem Maler, seinen Absichten und nach den Mitteln, die er anwendet, sein Ziel zu erreichen. Die wichtigsten Faktoren, auf denen die Urteilsbegründungen beruhen, sind der Inhalt des Bildes, seine Stimmung und die Farbe. Doch soll auf Weiteres in dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Nur das eine soll am Schluß noch hervorgehoben werden, daß ich nach einem Vergleich meines Materials mit den Darlegungen und Ergebnissen Dr. Müllers in seiner Schrift ¹⁾ „Ästhetisches und außerästhetisches Urteilen des Kindes bei der Betrachtung von Bildwerken“ nur bestätigt finde, was dort, besonders in § 2 des II. Kap., ausgeführt worden ist. —

Eine spätere Arbeit wird über die Urteilsfähigkeit und Urteilsbeständigkeit der Schulmädchen berichten.

Die Milieuerkrankung des Kindes.

Von Fritz Kühner.

Die Lösung jeder schwierigen Frage ist von der Art der Fragestellung abhängig. Die Antwort wird um so richtiger sein, je allgemeiner die Frage gestellt ist, je mehr die dabei gebrauchten Begriffe frei sind von solchen Nebenvorstellungen, die auf eine bestimmte Lösung hinführen. Ich beginne daher absichtlich die Untersuchung mit einer ultra-makroskopischen Frage, die formell niemand eine Antwort suggeriert: „Leben wir in einer Zeit von vorwiegend naturwissenschaftlichem Denken“? Ich vermag darunter nur ein solches Denken zu verstehen, das sich der Bedingtheit und anthropomorphen Beschaffenheit

¹⁾ Quelle & Meyer, Leipzig 1912.

seiner Begriffe bewußt ist, das an die Begriffe nicht schlechthin glaubt, sondern sie erkenntnistheoretisch richtig aus sich selbst, dem Vorstellungsleben, nicht aber aus den Dingen heraus ableitet. Es wäre das der Plato'sche Idealismus mit -1 multipliziert. Seine Formel, die Begriffe seien vor den Dingen gewesen, würde nicht einfach in die neue verwandelt werden, es seien jene erst aus diesen abgeleitet: sondern sie müßte das wesentlichste Kennzeichen jedes Dinges besitzen, die Veränderlichkeit, die Entwicklung; denn der Entwicklungsgedanke macht vor nichts Halt. Sofort stellt sich auch die unabweisbare Antwort ein, daß die oben formulierte Frage ganz und gar zu verneinen ist. Unser Denken zeigt gegen früher unendlich viel mehr Zielrichtung auf kausale Zusammenhänge, unsere Begriffsbildung aber ist rein scholastisch geblieben. Auch in den Naturwissenschaften übergibt die ältere der jüngeren Generation die Rüstung mit den Worten: „Sohn, da hast du meinen Speer, — meinen, so wie ihn mir dein Großvater gab.“ Daß wir hier und da einen associationen-übersättigten Arbeitsbegriff durch einen neuen ersetzen, ist wohl ein Gewinn, aber kein erkenntnisgenetischer, nur ein psychologisch-technischer.

Um auf das Einzelgebiet der Anthropologie im weitesten Umfang einzugehen, so steht an deren Eingangspforte ein begrifflicher Cerberus aus grauer Urzeit, eine Vorstellung, die ganze Anschauungswelten in unfruchtbare Sackgassen gedrängt hat (Strafrecht!) — der Normalmensch. Niemand kennt ihn, alle glauben an ihn. Er verrät seine begrifflich primitive Herkunft, sobald er der leisesten praktischen Prüfung unterzogen wird. Er ist nicht mehr als die Wahrscheinlichkeitsrechnung, daß in einer Eigenschaftsreihe von $1-\infty$ bei einer gegebenen Summe von Menschen das Vorkommen jeder einzelnen Eigenschaft wahrscheinlicher ist als ihr Fehlen. Ja, die Sache liegt sogar noch weit dürftiger: es wird von jeder Eigenschaft verlangt, daß sie jedesmal vorhanden und zwar in einer annähernd immer gleichen Menge vorhanden sei. In der platten Gläubigkeit an diese jedem naturwissenschaftlichen Denken widersprechende Begriffskonstruktion hat die Gegenwart sogar gelegentlich einen Schritt rückwärts getan: die Psychiatrie in realer Konkurrenz mit dem Strafrecht hat die Formel „normal contra unnormale“ so eng zusammenzudrängen verstanden, daß sie kleinste Variationen in der psychischen Beschaffenheit unnormale nennt und damit die unendliche Variabilität des Organismus „Mensch“ auf eine trostlose Mittellinie verengt, von der jedes Abweichen bürgerliche Gefahren mit sich bringt.

Der Anthropologe jeglicher Färbung hat also in erster Linie den „Normalmenschen“ abzulehnen. Damit schafft er sich Raum für die unbegrenzte Mannigfaltigkeit alles Naturgegebenen im Menschen. Aber hüten wir uns, in diesem Weltmeer unkritisch herumzuplättern; denn auch die Begriffsgläubigen, die Begriffsscholastiker, sind Intelligenzen, von denen man lernen muß. Es ist nämlich in der Definition eines Menschen als „unnormale“ selten ein naturwissenschaftliches Urteil beabsichtigt; in der Regel soll es vielmehr ein soziologisches Urteil sein, welches sagt: „Dieser und jener Mensch paßt nicht in die soziale Gemeinschaft; er ist sozial nicht vollwertig: asozial, antisozial“. Da an dem Vorhandensein solcher Menschen nun nicht zu zweifeln ist, der Begriff unnormale (der natürlich etwas sehr anderes bedeutet, wie der ebenfalls primitive Begriff „krank“) aber als nicht naturwissenschaftlich abgelehnt werden muß, so muß

die Erscheinung unter eine andere Vorstellung subsumiert werden. Diese Vorstellung ist „harmonisch“ oder „unharmonisch“.

Es ist ja mit Händen zu greifen, daß ein Mensch von vollendeter Harmonie sein kann und dennoch „unnormal“, weil asozial oder selbst suprasozial. Alle wahrhaft großen Menschen sind dies gewesen. Mit dem Maßstab des Durchschnitts gemessen, gehören sie für die meisten ihrer Einzeleigenschaften unter Polizeiaufsicht. Goethe, Leonardo, Napoleon, Luther, Bismarck, Spinoza, Lamarck. „Unnormal“ weil suprasozial, weil getrieben von einem machtvollen Vorstellungskomplex, die verharrende societatis in einer gewissen Richtung fortzuziehen und insofern mit ihr in ungewolltem Gegensatz wirkend. Aber unharmonisch? Niemals! Keine ihrer Eigenschaften stand mit einer anderen in leisestem Widerspruch; es waren Menschen, ausbalanciert wie die feinste Präzisionsmaschine, Kunstwerke der Natur für jeden, der der Anbetung des Großen fähig ist, aber nicht für die Meßlatte der bürgerlichen Ethik oder des Psychiaters oder des Staatsanwaltes.

Es gibt auch infrasoziale Harmonische, Menschen, die in allem unter dem Durchschnitt sind, Rückschlagstypen auf ein paar Jahrhunderttausende in die Vorgeschichte hinein, tiefstehend im Denken, Urteilen, Empfinden, auf der Stufe eines Zehnjährigen, aber auf dieser voll-harmonisch. Dabei sind diese Übergroßen und Unterkleinen keineswegs Resultate der Multiplikation oder Division eines gleichartigen „Normalen“. Der Schwerpunkt des Innenlebens der oben genannten Männer ist jeweils ein völlig verschiedener, der Maßstab keines paßt zu dem Wesen des anderen, aber mit wundervoller Abstufung umgibt die Menge ihrer Eigenschaften jenen Schwerpunkt und macht sie zu dem, was man nur mit dem Begriff „harmonisch“ zu erschöpfen vermag.

Das Vorhandensein von in sich unharmonischen Menschen bezweifelt niemand. Sie lassen sich am leichtesten als Kinder von Eltern vorstellen, die schroffe Gegensätze zeigten, deren Verschmelzung in der Keimmasse unmöglich war oder jedenfalls nicht stattfand. Ihr Zustand ist der des „Kampfes der Determinanten“; diese können im Laufe von Jahrzehnten zu einem gewissen Ausgleich kommen, indem eine Gruppe kontrollierender Vorstellungen auf Grund der Erfahrung dauernd zwischen den inneren Widersprüchen vermittelt, — dann ist der Zustand ausgeheilt, die Ungunst des Keimplasmas für das Individuum überwunden, — oder sie führen zu mehr oder minder katastrophalen Ereignissen, die ihren unglücklichen Träger dem Strafrecht oder dem Psychiater überliefern. Ob diese oder jene Lösung stattfindet, ist von den gegebenen Bedingungen, den Reizen der Außenwelt, abhängig.

Am entgegengesetzten Ende stehen die in sich Harmonischen, die als „unnormal“ nur insofern gelten, als sie von dem Durchschnittstyp der normsetzenden menschlichen Gesellschaft abweichen. Mit ihnen hat sich die sogenannte Menschheitsgeschichte so gründlich auseinanderzusetzen gehabt, daß ihr Vorhandensein nicht erst nachgewiesen werden muß. Aber wir sind noch jahrhundertweit von wirklich naturwissenschaftlichem, und, soweit Biologie in Frage kommt, von genetischem Denken entfernt und haben bisher noch nicht beachtet, daß zwischen den oben angedeuteten beiden Formen der Disharmonie (die erste intra-individuell, die zweite intrasozial) eine lange Reihe von Zwischenstufen besteht, die gerade den Erzieher zu größter Aufmerksamkeit zwingen

sollten. Der Mensch kann nämlich, ebensogut wie mit der *societas* im ganzen, auch mit deren kleineren und kleinsten Gruppen im Streit liegen und dennoch vollharmonisch sein; z. B. mit Familie, Berufsgenossen, Bürgerschaft usw. Sie stellen ein mehr oder minder ausge dehntes Milieu dar, an das die fragliche Person keinen konformen Anschluß zu finden vermag, dessen Gegensätze mit ihm selbst ihn in dauerndem Reizzustand erhalten, den Reiz auf die Gruppe rückleiten und in der Regel verschärfen, vertiefen. Solche Zustände im Individuum mögen vorläufig als Umgebungsstörung, mit einem unschönen, aber associationenfreien Fremdwort als Milieu-Psychose bezeichnet werden.

Je jünger der Mensch, um so enger ist seiner Unselbständigkeit entsprechend der Anschluß an wenige Menschen, die mit ihm zusammen eine Lebensgemeinschaft bilden. Mit ihnen lebt das Kind nur in seltenen Fällen in voller Harmonie. Es besteht keine Wahrscheinlichkeit, daß in der Anlagensumme von Mutter und Kind Identität vorhanden ist; bei mehreren Menschen untereinander ist sie einfach ausgeschlossen. Immerhin wird es in der Regel nicht zu Reizzuständen störender Art kommen, weil die Masse der Individuen im Großen genommen nicht tief differenziert ist; aber die die Regel begleitende Zahl der Ausnahmefälle ist deshalb nicht minder groß. Nun kann es für den Erzieher natürlich nicht gleichgültig sein, ob sein Objekt in seinem Lebensraum ungestört und friedlich oder dauernd gereizt, gestört oder gar kämpfend seine Jugend verbringt und dadurch Kraft verliert, die der produktiven Erziehungsarbeit verloren geht. Denn die „Umgebungsstörung“ hat so gut wie nie die Form eines klaren, offenen Kampfes, der die Kräfte fördert, kann sie gar nicht haben, da der Kampf des Kindes mit Erwachsenen kein gleichartiger ist, zu keinem Sieg führt, von niemand als berechtigt anerkannt wird, weil niemand konsequent biologisch denkt. Fügen wir hinzu, daß oft dem nie endenden Unterliegen des Kindes, dem Energieverlust ewiger zwecklosen Reizungen noch die moralische Verurteilung folgt, so haben wir einen ungefähren Gesamteindruck von der Fülle und Tiefe der Tragik, die das Aufwachsen vieler Menschen und gerade der wertvollsten begleitet. Denn je feiner veranlagt ein Mensch ist, um so größer sind die Reizflächen, um so größer die Wahrscheinlichkeit, daß sein Leiden bis in die frühen Jahre der Kindheit hinabsteigt.

Hieraus ergibt sich schon, daß Milieuerkrankungen dieser Art weit häufiger in Kulturschichten anzutreffen sind als in der durchschnittlich weniger differenzierten großen Masse; und hieraus wieder, daß das Studium dieser Erscheinungen Erzieher und Lehrer hauptsächlich zu dem Menschenmaterial der höheren Schulen hinführt. Somit kommen wir zur praktischen Seite des Problems.

Will man diese Zustände verstehen, die mit ihnen verbundenen schweren Verluste an nutzbarer Lebenskraft beseitigen, so ist natürlich strengste begriffliche Klarheit und genügende objektive Sachkenntnis vonnöten. Die erstere hat vor allem eine Verwechslung von an sich disharmonischen Kindern mit solchen, die nur durch die Kontaktwirkung des Milieus „erkrankt“ sind, zu vermeiden; die letztere muß zu erkennen vermögen, ob die Zustände des Kindes nicht individuelle Dauerzustände allgemeiner Art sind, denn leicht können Neurasthenie, Pubertäterscheinungen usw. das Bild trüben oder sich ihm überlagern. Liegt die Störung wirklich in Beziehungen zur Umgebung allein, so wird Verpflanzung

in andere Umgebung in einiger Zeit Besserung bringen und die innere Gleichgewichtslage wiederherstellen. Diese Zeit wird meistens der Dauer der vorher durchlittenen Milieukämpfe entsprechen, die bei jahrelangem schmerzvollen und vergeblichen Konflikt mit der Umgebung sogar zu unheilbarer — auch in günstigem Milieu unheilbarer — Schädigung des Seelenlebens führen können, wie auch manchmal wenige Wochen genügen, den erstrebten inneren Friedenszustand zu ermöglichen, und zwar auf beiden Seiten, da ja das Kind wie auch der es irritierende Erwachsene mit zwei mit gleicher Elektrizität geladenen und sich abstoßenden Hollunderkugeln zu vergleichen sind, von denen jede in die Mittel-lage zurückkehrt, wenn die andere entfernt wird. Ja, bei der immer wieder über-raschenden Mannigfaltigkeit organischer Bedingungen, die sich jeder Formel, jeder Erstarrung in einer Definition entzieht, kommt es nicht selten vor, daß der Erwachsene der psychisch Unterliegende ist, der an der Disharmonie tiefer erkrankt, stärker leidet als das Kind.

Setzen wir den reinsten einfachsten Fall der Milieuerkrankung an den Anfang, so kann es nur der sein, wo alle Beteiligten voll harmonische Menschen sind. Hier kann die Ursache nur in der Verschiedenheit der Grundveranlagung zu suchen sein, in dem oben genannten psychischen „Schwerpunkt“. Lag er bei den 8 Ur-großeltern und den 4 Großeltern weit auseinander, so wird die keimplasmatische Konstellation der Eltern ebenfalls überraschende NeufORMen schaffen. Kind und Eltern hören zu einem gewissen Zeitpunkt auf, sich zu „verstehen“, und da primitive „Erziehung“ selten etwas anderes ist als die Aufzwingung der ge-gebenen Vorstellungen der Eltern oder eines von ihnen auf das ihnen ziemlich unbekanntes Vorstellungsleben des Kindes, so ist der Konflikt da. Er wird, wenn keiner der Streitteile ein entschiedener Willensmensch ist, keine tragische Stärke gewinnen und mit den Jahren wieder schwinden. Kampf und Leid sind in solchen Zuständen ausnahmelos direkt proportional dem Grade der Willens-kraft der Parteien, denn diese ist es, die nach Verwirklichung zielt, die allein „Gefechtswert“ hat. Es liegt das im Wesen des Willens, der immer etwas rein Quantitatives ist und durch die ihm zugrunde liegende Vorstellung nicht ver-ändert wird.¹⁾ Neun Zehntel der Milieustörungen in der Familie entfallen auf solche, wo ein starker Wille Handlungen auslöst, die für den anderen Teil einen Angriff, eine „psychische Insulte“ bedeuten und zu ähnlich starken Reaktionen führt. Typischer Fall: Friedrich der Große als Siebzehnjähriger. Alle seine Angehörigen waren harmonische Menschen; aber der Schwerpunkt des Vaters war moralischer Wille, der des Sohnes Vernunftwille. Übrigens ist das für den Konflikt selbst von keinem Belang; denn jede eine Willenshandlung bewirkende Vorstellung ist ausreichend dafür. Immerhin ist die Formel „Moral der Eltern contra Vernunft der Kinder“ keine schlechte Überschrift für einen Einzelab-schnitt der Familientragik. Das Kind hat keine begriffene und konsequente Moral, es hat nur verschieden hohe Stufen von Motiven; aber es hat eine Ver-nunft, eine, seine eigene, die oft überrascht, in Einzelfällen imponiert und der

¹⁾ Ich habe in meinem Buch, *Lamarck, die Lehre vom Leben* (Diederichs, Jena, 1913) folgende Definition gegeben: „Wille ist die in dem Subjekt gegebene Span-nungshöhe einer Vorstellung, die eine auszuführende Handlung bedeutet“ (S. 257). Die Vorstellung gibt die Zielrichtung des Willens, seine Stärke aber ist von ihr ab-solut unabhängig.

autoritiven Moral der Eltern mit der sehr störenden und kränkenden Forderung entgegentritt, sich ebenfalls als vernünftig zu beweisen. Es gehörte zur Grundformel der Pädagogik aus der Zeit von etwa 1750—1850, den Willen des Kindes vollständig zu zermalmern und die *ratio quia absurda* der Eltern zu göttlicher Autorität zu erheben. Indem so die Berührungsfläche zwischen dem Vorstellungsleben der Eltern und dem der Kinder bewußt ausgeschaltet, die Beziehungen der höheren Vernunft des einen Teils mit der primitiven des anderen vollständig beseitigt wurden, legte man die Erzeugung des Kindheitsmartyriums direkt in das System, erhob sie zur Forderung, wenn auch ohne sie zu formulieren. Niemals waren die Methoden der Tierhaltung so grausam, wie das antibiologische Verfahren dieser Epoche bei der Kinderhaltung.

In jedem Falle, wo Erwachsene die niedere aber deshalb nicht minder vernünftige Vernunft der Kinder ignorieren und, ihre Naturgesetzmäßigkeit nicht begreifend, mit ihrem Willen erdrücken, wird, um beim Bild zu bleiben, das gedrückte Vorstellungsleben des Kindes „deformiert“; es erkrankt in Beziehung auf den betreffenden Erwachsenen. Die Milieuerkrankung in der Familie hat fast immer die Form dieser Beziehung, gleichzeitig aber strahlt sie aus auf die Vorstellung der anderen Familienangehörigen und dies um so mehr, je stärker von den Konflikten suggestive Wirkungen ausgehen. Dann nehmen die übrigen, wollend oder nicht, zu dem Streit Stellung, vergrößern die Reibungsflächen und den Schmerz.

Viele Faktoren sind es, die bei den Beziehungsstörungen Jugendlicher das Endergebnis herbeiführen: die Art ihrer Vorstellungen, der Feinheitsgrad ihres Empfindungslebens, die Stärke ihres Willens, ausgedrückt in dem Fernbleiben aller Nebenvorstellungen und „interkurrierenden Reize“, wenn es sich um Ausführung und Verwirklichung vorhandener Tatvorstellungen handelt; ferner das Temperament, — ein laienhaft unscharfer aber praktisch brauchbarer Unterschied über die Art, wie Reize Antworten auslösen.

Untersuchen wir die Vorstellungen. Darin allein schon, daß die Innenwelt des Kindes allgemein als solche den Eltern unverständlich bleibt, kann der Anlaß primärer Konflikte liegen; in Wirklichkeit kommt dies nicht oft vor. Es gibt Menschen, die alt geboren sind, die es nie vermögen, aus ihren starrgewordenen Zweckvorstellungen die scheinbar zweckwidrigen Handlungen des Kindes zu begreifen; doch ist das beim weiblichen Geschlecht selten, denn bei ihm gehört das Verständnis für das Wesen und Wollen sehr Jugendlicher mit in den Bereich der angeborenen Funktionen. Allerdings liegen auch Konfliktmöglichkeiten in den ersten 6—8 Lebensjahren — ganz allgemein gerechnet — kaum vor; sie sind meistens in der Verständnislosigkeit des Vaters gegen das Kindliche-an-sich zu finden. Die Sachlage wird ernster, wenn einzelne Vorstellungsgebiete des Kindes sich stark entwickeln und vergebens nach Verwirklichung drängen, weil sie sich nicht mit der Elternvernunft in Einklang zu bringen vermögen; und umgekehrt, wenn erwartete Vorstellungen ausbleiben. Der Knabe will dauernd gefährliche Dinge tun, klettern usw., ist nicht vom Lesen von Jugendschriften abzubringen, verkehrt beharrlich mit „ungezogenen“ Kameraden, neckt unaufhörlich die Geschwister, sammelt bis zur Verzweiflung Molche und Schlangen usw.; oder er weigert sich (aktiv oder passiv, wobei das letztere immer schlimmer ist), mit der Familie spazieren zu gehen, ist mit keinem Mittel zum Lesen zu be-

wegen, sondert sich von allen andern ab usw. Alles das ist noch harmlos, ersten Grades; es wird erst und dauernd, wenn bei einem der „Streitteile“ oder was das Häufigere ist, bei beiden, große Empfindlichkeit und Reizbarkeit besteht. Sie kann bei Jugendlichen dauernd oder periodisch auftreten; bei den Erwachsenen sind solche Schwankungen selten. Jedenfalls aber kommt es zu anhaltender und schwerer Milieustörung, sobald erhebliche Abweichung im Vorstellungsleben beider Teile und beiderseitige Reizbarkeit sich mit stärkerem Willen verbinden. Für den Indolenten, Passiven gibt es keine Konflikte; er kann eine unglückliche Jugend durchleiden, denn diese kann auch auf seelischen Entbehrungen beruhen, aber das ist kein Streit, keine erkennbare, meßbare „Erkrankung“, kein Fall, der bei harmonischen Menschen aus ihrem Milieu heraus zu erklären ist, und nur um solche kann es sich zunächst handeln. Sind aber beide Teile willensstark, dann haben wir den Krieg, den offenen oder versteckten, mit Frontangriff, Umgehung, Hinterlist und Überrumpelung. Dieser Krieg „kostet“; er kostet Zeit, Kräfte, Überlegung; er hat Sieger und Besiegte; aber als der unproduktivste aller Kriege bringt er dem Sieger zwar Frieden, aber keine Befriedigung; ja, er endet oft erst mit dem Leben, denn die Erinnerung, immer wieder wach und nach einer Zeit zurückblickend, wo die ersten und tiefsten Eindrücke erfolgten, kämpft in schweigender Erbitterung weiter, wenn der, welcher ungewollt und vielleicht mit liebebedürftigem Herz zum Feind ward, längst und für immer seinen Frieden gefunden hat.

Das Kind kämpft stets mit einem starken Rechtsbewußtsein; die Grundlagen dafür sind seine organischen Bedingungen; denn alles Naturgegebene hat „recht“, weil es sich nicht selbst verneinen kann, weil über organisch Gewordenem keine Rechtsinstanz, kein Richter vorhanden ist. Sein vereinzelt Rechtsbewußtsein stößt auf Forderungen, die ihm als „Unrecht“ erscheinen. Ist es seiner Erbmasse nach der Umgebung ähnlich, so lernt es aus tausend kleinen Kämpfen und Reibungen Anpassung, Unterordnung. Treten ihm aber bei ausgeprägter harmonischer Eigenart dauernd fremdartige und andersartige Anschauungen entgegen, so muß es in jedem Fall, auch ohne Konflikt, in seinem individuellen Rechtsbewußtsein leiden. Daher beruhen die schlimmsten Kämpfe im Innern der Familie auf dem, was dem Rechtsbewußtsein zugrunde liegt: der Moral. Der Kampf um den kleinen Lebensspielraum des Kindes, seine Neigungen und Abneigungen kann ein langer und erbitterter sein, — wenn er nur einer zwischen Kräften ist, so hört er, sobald er äußerlich zu Ende gekommen ist, auch innerlich auf. Niemals aber ist dies der Fall, wenn das moralische Urteil dazu kommt. Haben die Erwachsenen, denkfaul oder verständnislos, jedenfalls ohne biologisches Verständnis, einmal angefangen, das Kind, mit dem sie in unbegriffenem Konflikt liegen, moralisch zu verurteilen, so ist ihre Stellung für alle Zeiten verloren, die Wunde für alle Zeiten vergiftet und an Stelle der Gegnerschaft der Haß getreten, der bei Feingearbeteten nie endet. Das Urteil „ich bin gut und du bist böse“ ist die Proklamation der Minderwertigkeit, im Kind einem Menschen angetan, der seine Vollwertigkeit nicht beweisen kann, der hilflos ist sowohl gegen die „moralische“ Verurteilung wie gegen den damit verbundenen Unterdrückungswillen des Erwachsenen. Seine letzte Verschärfung erfährt jenes Urteil in der systematischen Kontrastierung mit noch anderen „guten“ Menschen, eine Art von erster Ausstoßung aus der Allgemeinheit, ein Verfahren, das

konsequent angewandt, nur „Verbrecher“ heranzieht. Zu dem gekränkten Rechtsbewußtsein des Kindes kommt die moralische Deklassierung, es innerlich vernichtend: hier ist das Wort „Konflikt“ natürlich in keiner Weise mehr ausreichend. Reagiert das in sich gesunde harmonische und damit vollwertige Kind überhaupt noch gegen die aus schweren Fehlern des Denkens gekommene Wucht der psychischen Insulte, so kann es nur in der Form von tiefem Haß und dumpfer Verzweiflung sein, die zu dauernder Schädigung seines Innenlebens führt.

Sobald solche Zustände dem Erzieher in begreifbarer Form entgegentreten, so ist für ihn als erste Maßnahme nichts anderes möglich wie sofortige Entfernung des Kindes aus dem schädigenden Milieu. Ob diese eine wirkliche Heilung, eine Wiederherstellung des Gleichgewichts des Jugendlichen bedeutet, ist zunächst nebensächlich; so wie man aus einer Wunde erst die irritierenden Fremdkörper entfernt, bevor man sie zum Schließen bringt, hat man auch hier erst den schädigenden Reiz zu beseitigen. In allen leichteren Fällen, besonders bei solchen Milieustörungen, die ersichtlich nur periodischer Art sind, bedarf es keiner weiteren Schritte, vorausgesetzt, daß die neue Umgebung in der vorher schädlichen Richtung ausgesprochen reizfrei ist. Hat aber der jugendliche Mensch schon lange und viel zu leiden gehabt, so wird er die zur Gewohnheit gewordene Kampfstellung auch gegen die Erwachsenen seiner neuen Umgebung einnehmen, so das Vorurteil verstärkend, das die alten Gegner sich bemühten, gegen ihn zu verbreiten; das Durchschnittsurteil braver „moralischer“ Normalerzieher wird sich dann beeilen, die Fehler der kampfmüden Eltern fortzusetzen und die heilsame Wirkung der Milieuveränderung dadurch stark vermindern, — ganz auszuschalten ist sie fast nie, wie auch dem krankbleibenden Patienten eine Lageveränderung im Bett fast immer eine Erleichterung verschafft. Der überlegene Erzieher, — überlegen, weil kausal denkend — verfährt natürlich in enger Anpassung an die gegebenen Tatsachen. Er weiß, daß der extreme Pendelschlag nach der einen Seite nicht sogleich zurückgehen wird, da erst langsam, vielleicht von manchen Rückfällen unerfreulicher Art begleitet, die innere Entspannung eintreten kann, die harte Kruste der Erbitterung mit Ruhe und Güte und viel Geduld zur Erweichung gebracht werden muß. Dann kommt erst der Umschlag in das entgegengesetzte Extrem, die schwärmerische, manchmal an Hunde erinnernde Anhänglichkeit dem neuen Führer gegenüber, bis endlich die Gleichgewichtslage dorthin zu liegen kommt, wo sie ihrem Namen nach gehört: in die mittlere Linie zwischen Haß und Schwärmerei. Hier muß sie unter dem Schutz des neuen Milieus bleiben, bis die störenden Erinnerungsbilder so weit zurückgetreten sind, daß die Heimkehr in die alte Umgebung gefahrlos ist; und ist der überlegene Erzieher eine genügend starke Persönlichkeit, so wird er seinen heilenden Einfluß auch auf die meist nicht minder „erkrankten“ Erwachsenen des gestörten Milieus erstrecken, hier ebenso stark an das Urteil und das Bewußtsein anknüpfend wie dort an das überreizte Empfindungsleben.

Bei völlig zerstörtem inneren Zusammenhang zwischen Erwachsenen (Eltern) und Kind ist dieser Weg prophylaktischer Geduld und Güte nicht gangbar. Hier hat der Jugendliche, seiner Vorstellung nach, keine Eltern mehr; er ist nicht einfach „erkrankt“ und selbst der Zusatz „chronisch“ genügt nicht, seine Lage zu kennzeichnen: er ist vielmehr bildlich ein Krüppel geworden, der etwas verloren hat, was sich vielleicht regenerieren läßt, vielleicht aber auch durch

Stärkung anderer Organe (= anderer Bedingungen des äußeren und inneren Lebens) ersetzt werden muß. Tief eingefressenem Leiden, erbittertem Haß ist weder mit Güte, noch einfach mit Milieuveränderung beizukommen; denn es gehört zu den ersten Wirkungen solcher Zustände, daß das Individuum sich gegen andere hermetisch abschließt, sein Innenleben in einen Panzer verhüllt und jedem neuen Menschen aus Selbsterhaltungstrieb heraus bewaffnet — intellektuell und psychologisch — entgegentritt. Ist der unglückliche Jugendliche noch näher am Kindesalter wie an dem des Mannes, nicht älter wie etwa 14 Jahre, so wird der Erzieher die Frage zu beantworten haben, ob er nach Person und allgemeiner Lebenslage es vermag, ihm die zunächst verlorenen Eltern ganz zu ersetzen. Es ist dies sehr schwer zu verwirklichen, und es sind Jahre dazu nötig. Leichter ist es oft, an Stelle der Eltern andere Menschen mit anderen Beziehungsformen einzuführen, während die Eltern selbst, wenn ihr Verständnis dazu ausreicht, bis auf seltensten brieflichen Verkehr in den Hintergrund zu treten haben, natürlich in Formen, die es auch ihnen erleichtern, das Durchlittene langsam zu überwinden. In etwas höheren Jahren des Jugendlichen gibt es nur ein Verfahren, bildlich als „operativer Eingriff“ zu kennzeichnen: der Erzieher muß ihm, an den durch Leiden geschärften Intellekt anknüpfend, klar die Sachlage zerlegen, den inneren Verlust der Eltern zugestehen und so amoralisch wie möglich die Gründe und Gesetzmäßigkeiten aufdecken, die ihn herbeiführten. „Du hast keine Eltern mehr, wenigstens für lange Zeit nicht; aber das Leben ist auch ohne Eltern unendlich reich, und als Kamerad will ich dir die Wege zu diesem Reichtum zeigen. Ob du später einmal die verlorenen Eltern wiederfindest, kann niemand wissen; es ist Glückssache, und vielleicht hast du das Glück.“ —

Vor diese Untersuchung setzte ich zwei Voraussetzungen; die eine, daß es sich um Störungen innerer Art handelt, die nicht auf Wachstumsvorgänge und Erregungszustände periodischer Art zurückgehen, — die andere, daß die betroffenen Menschen in sich harmonisch sind, woraus sich Konflikte ergeben, die nur in der Verschiedenheit der Grundveranlagung liegen. Periodische Störungen im Individuum, die zu entsprechenden im Milieu führen — Pubertät! — haben eine bestimmte Dauer, über die hinaus sie nicht nachteilig wirken können, sind auch zu alltäglich, um erst nachgewiesen werden zu müssen. Umgebungsstörungen ausgesprochen disharmonischer Menschen sind selbstverständlich und insofern eigentlich uninteressant. Daß Byron als Knabe mit seiner Mutter, als Mann mit seiner Frau nicht „normale“ Beziehungen finden konnte, ist ebenso sicher, wie daß ein Adler nicht zu einem Storch paßt. Immer aber kommt ein besonderer „erschwerender Umstand“ innerer Art dabei in Frage: der Konflikt mit anderen, an die man durch Familienbande gefesselt ist, hat jenes Mehr an Erbitterung, welches das Äquivalent für die von jedem gefühlte Unnatur gerade solcher Kämpfe darstellt, genau so wie sogenannte Bruderkriege gehässiger sind als Kriege artfremder Völker. Seinen Angehörigen gegenüber ist also auch der disharmonische Mensch stärker gereizt, verletzlicher, als der sogenannte „normale“. Es ergibt sich daraus auch für ihn eine günstige Heilprognose durch Wechsel der Umgebung.

So verteilen sich die heranwachsenden Menschen auf eine unendliche und kontinuierliche Reihe. Sie beginnt mit den seltenen Fällen vollharmonischer und gleichartiger Naturen im Familienkreis; sie geht langsam auf die harmonisch-

ungleichartigen über, um mit den disharmonisch-ungleichartigen zu enden, in immer wechselnden, neukombinierten und mannigfachen Formen der Zusammensetzung. Da nun sicherlich die erste Gruppe im Verhältnis zu den beiden anderen eine Minderzahl der Fälle umfaßt, so werden periodische oder dauernde Milieustörungen überall die Regel sein, eine Tatsache, die deshalb nicht minder Tatsache ist, weil sie sich den Augen Außenstehender so gut wie immer verbirgt. Deshalb besteht auch ein bemerkenswerter biologischer Parallelismus zwischen den intraindividuellen Störungen bei der Inzucht, d. h. der Kombination der Determinanten, und der extraindividuellen in der Familie, d. h. der Kombination der Individuen: in beiden Fällen können unendlich viele Einzelkombinationen errechnet werden und vorkommen, aber die Zahl der harmonischen Fälle ist immer gering, immer ein Glückszufall, weil die Anzahl der einzelnen Konstituenten gering ist. (Um im Bilde zu bleiben: 32 Chromosomengruppen, 5—10 Familienangehörige.) Je größer die Zahl der Einzelteile, um so sicherer die Erzielung einer relativen Harmonie, — haben doch selbst die von England nach Australien verschickten Verbrecher dort eine gute bürgerliche Harmonie zu schaffen vermocht. Es ist das eine biologische Grundlage zur Verteidigung der Massenerziehung: der harmonische Jugendliche findet dort mit größerer Wahrscheinlichkeit gleichgeartete andere; der disharmonische stößt nicht schmerzlich gegen eine umgekehrte Disharmonie, sondern nur gegen eine die „Norm“ darstellende Masse. Allen wird der Masse gegenüber der Verzicht auf das Abweichende der eigenen Veranlagung leichter als im Gebundensein an die wenigen in der Familie. Daran schließt sich eine andere Betrachtungsnotwendigkeit, die für den einzelnen pädagogisch, für das Ganze volkswirtschaftlich zu formulieren ist: jede Verminderung an Konflikten und Reibungsflächen in der Familie ist Ersparung von Energie zugunsten des Kindes, in der Masse ebenso zugunsten des Volksganzen und der werterzeugenden Arbeit.

Niemand sage, eine solche Ersparung sei von keinem Belang, und niemand sage, das geht nur die Familie selbst etwas an. Unsere Zeit hat den Mut, langsam den Schleier von dem ängstlich verdeckten geschlechtlichen Elend zu ziehen, sie wird den gleichen Mut dem gegenüber zeigen, was Feigheit und Sentimentalität zum Schaden des kommenden Geschlechtes als Privatangelegenheit der Familie darstellt. In der langsamen aber unaufhaltsamen Sozialisierung aller unserer Einrichtungen ist es nur eine mehr oder minder große Zeitspanne, die uns von dem Augenblick trennt, wo der Gemeinsinn laut und gebieterisch spricht: Nein, die Kinder sind keine Privatangelegenheit der Familie, sie sind eine Staatsangelegenheit. Und eine Staatsangelegenheit ist es, Kinder vor den Schädigungen einer konfliktsreichen Umgebung zu bewahren, weil darin letzten Endes auch eine Schädigung der Öffentlichkeit liegt. Wer hat den Mut, die Zahl der sogenannten „Verbrecher“ abzuschätzen, die nicht konstitutionell, sondern durch Milieu-Einflüsse zu Verbrechern wurden und die durch Umgebungsänderung hätten geheilt werden können? Nicht viele; es ist weit einfacher, sich durch das Wort „unnormale“ gegen die Forderung biologischen Denkens zu schützen.

Zahlbildung und Finger.

Von Hermann Walsemann.

Unter allen Umständen sind die Finger das natürliche Greiforgan des Menschen. Sollte die Natur sie noch zu einem ganz anderen Zweck bestimmt haben? — Ohne weiteres kann man davon nicht überzeugt sein. Die Behauptung Wetekamps: „Die Finger sind die natürlichste und, weil immer vorhanden, praktischste Rechenmaschine“ (Selbstbetätigung und Schaffensfreude, S. 22) bedarf jedenfalls einer Prüfung auf Richtigkeit und Haltbarkeit.

Fragen wir das Kind, so läßt es uns nicht im Zweifel darüber, daß es bei seiner ersten Zahlbildung die Finger meist gar nicht berücksichtigt. Die dinglichen Realitäten der Außenwelt sind es, welche das Kind hinsichtlich der Anzahl zuerst interessieren und beschäftigen. Besonders sofern das Mehr oder Weniger mit einem Begehren und Genießen in Verbindung steht, läßt es sich die bestimmte Vergegenwärtigung desselben am ersten angelegen sein. Die Tatsache, daß es an jeder Hand fünf Finger hat, beachtet ein Kind nur dann, wenn man es geradezu dazu drängt. Eher schon fällt ihm die verschiedene Gestalt der Finger auf, und es zeigt sich interessiert, wenn ihm Erläuterungen und Benennungen dazu gegeben werden. Die Folge ist aber, daß jeder Finger als Einheit aufgefaßt und damit der Vergegenwärtigung einer Fingeranzahl als Mehrheit noch entgegengearbeitet wird. Die hierin liegende Schwierigkeit wird vom Kinde erst dann überwunden, wenn es gelernt hat, von dem Verschiedenen in der Erscheinung abzusehen und die gleiche Wesenheit „Finger“ für sich richtig zu denken.

Geht nun nicht das Kind wenigstens von diesem Zeitpunkte an dazu über, sich mit der Fingeranzahl genauer zu beschäftigen? — Es kommt ganz auf die Beeinflussung an. Wo man sich bemüht, es die Zahlen durch Zählen kennen zu lehren und ihm für die Zählreihe in den Fingern eine sinnliche Grundlage gibt, da mag es allmählich dazu kommen, die Finger zu beachten und auch als Abzählmittel zu benutzen. Aber von selbst und gern geht es diesen Weg nicht, und niemals wird es auf ihm eine wirkliche Kenntnis der Zahlen erlangen. So beeinflusste Kinder (ihre Zahl ist sehr groß) werden beim Eintritt in die Schule vielleicht bis 20 oder gar schon bis 100 „zählen“ können, dabei aber nicht wissen, ob und wieviel 5 mehr ist als 3 und 6 weniger als 8. Ihre Zahlenkenntnis erweist sich bei näherer Prüfung als eine Kenntnis von Worten, mit denen sie einen genauen Sinn nicht verbinden. Ja diese Kenntnis ist auch noch an die Reihe und Reihenfolge gebunden; außerhalb derselben ist das einzelne Zahlwort nur Schall ohne Sinn und Bedeutung.

Man sagt vielleicht, ein sich selbst überlassenes Kind schreite doch in seiner Zahlbildung naturgemäß von der Eins zur Zwei, von der Zwei zur Drei usw. fort und werde so gewissermaßen von selbst zum Zählen gebracht. Allein diese verbreitete Meinung beruht auf der Beobachtung von Kindern, die früh das Zählen gelernt haben. Auf nicht beeinflusste Kinder angewandt, erweist sie sich bei näherer Prüfung als vollkommen irrig. Ein vom Zählen sollen nicht behelligtes Kind vergegenwärtigt sich die Zahlmomente des Sinnlichen durchaus außer der Reihe, in demjenigen Wechsel nämlich, in welchem sie

ihm zufällig entgegnetreten. Außer der Einheit, Zweiheit, Dreiheit usw. kommen für die erste Zahlbildung auch die Menge, die Hälfte, sowie „kein“ und alle in Betracht. Eine Reihenfolge festzulegen, in welcher diese und jene numerischen Bestimmtheiten immer zur Auffassung gelangten, ist ganz unmöglich. Eine bunte Mannigfaltigkeit greift hier Platz; die Gelegenheit, ihre Häufigkeit und Ausnutzung, spielt die Hauptrolle dabei. Die Einheit mag in allen Fällen voranstehen; aber dann folgt sicher nicht die Zweiheit, sondern erst die Menge, vor der Dreiheit wahrscheinlich „kein“, die Hälfte, alle. Tritt dem Kinde häufig eine scharf ausgeprägte Vierheit (Beine der Haustiere, Wagenräder, elektrische Flammen) entgegen, so lernt es diese vor der Dreiheit kennen. Und die Auffassung des einzelnen Zahlmomentes hängt durchaus nicht von der vorhergehenden Anzahl ab. An die Dreiheit denkt kein Kind, wenn es wiederholt die Vierheit sieht, benennen hört, festhält und wiedererkennt. Menge, kein, Halbe, alle lassen ein Zurückgehen auf davorliegende Zahlen ja auch gar nicht zu.

Die Zahlbildung eines Kindes, welches verbildenden Einflüssen nicht ausgesetzt ist, geht also sprunghaft, nicht reihenmäßig. Dabei tritt von vornherein eine simultane Vergegenwärtigung der numerischen Bestimmtheiten in Wirksamkeit. Ein solches Kind kommt denn auch bald zum simultanen Sehen beliebiger kleiner Mehrheiten, und zwar zu einer Zeit, da es vom Zählen noch gar keine Ahnung hat. Ich habe einmal beobachtet, daß ein Kind die Fähigkeit, Mehrheiten mit einem Blick zu erfassen, bereits bis zur Vierheit vollkommen erlangt hatte. Die dann einsetzende Anleitung zum Zählen brachte es vollständig in Verwirrung. Es tippte mit dem Finger auf einen, dann auf einen anderen, oft auch auf denselben Gegenstand und zählte: 1, 8, 20, 17 usw. Es hatte alle möglichen Zahlwörter gehört und behalten, ihren Sinn aber nicht erfaßt und die Herstellung einer Ordnung unter ihnen noch nicht begriffen.¹⁾

¹⁾ Seitdem ich Vorstehendes niedergeschrieben habe, sind ungefähr 5 Monate vergangen. Der Kleine ist mit „Zählen“ nicht wieder behelligt worden. Zu Weihnachten bekam er ein „Buntes Rechen-Allerlei“ (mit Versen von Robert Hertwig), in welchem die Zahlen von 1—12 an Kindern in zweckmäßiger Gruppierung dargestellt sind. Jedem Gruppenbilde ist die das Zahlmoment bezeichnende Ziffer groß bedruckt; Verse (herzlich schlechte) sind dazu gegeben. Beispiel:

„... Doch jetzt hab ich ein Mittelchen,
 Ich zähl die bunten Kittelchen:
 Drei rot, drei Blau, zwei grün — das macht
 Summa Summarum — gerade acht“.

Dieses Buch ist die Mutter mit ihm einige Male durchgegangen. Er wollte immer mehr Wiederholungen; bald wußte er die Verse größtenteils auswendig. Nun folgten arithmetische Ereignisse: der Kleine kannte die Uhr; bis auf Viertelstunden wurde jede Zeit genau abgelesen (die Uhr ist halb acht; ein Viertel vor 11 usw.). Dann begann er plötzlich auf der Straße die Hausnummern laut auszurufen (Nr. 85, Nr. 139, Nr. 27 usw.), auch Nr. A 98 (statt 98 A). Am 8. April d. Js. fragte ich ihn: Welches ist unsere Hausnummer? — 16 — Welche Nr. ist nebenan bei M.s? — 14. — Welche Nr. ist an der anderen Seite bei K.s? — 18. — Welche Nr. wohnt Obl. St.? — 20, glaube ich. Welche Nr. wohnt Fritz? — Fritz wohnt Nr. 22. Und schnell fügte er hinzu: Jetzt wohnt er Nr. 82 (er war am 1. April umgezogen).

Am folgenden Tage fragte der Knabe mich: Wie viel ist „eigentlich“ drei mal 5? (zwei mal 5 stehen in seinem Bilderbuche). Wieviel ist aber zwei mal 10 und 3? —

Es zeigt sich hier, daß sich die ursprüngliche Zahlbildung ganz unabhängig von der Zählreihe vollzieht und die Herstellung dieser eine Sache für sich ist, die mit rechtem Verständnis immer nur in dem Umfange möglich ist, in welchem sich das Kind eine Kenntnis der Zahlen bereits erworben hat. Die Zählreihe ist in dieser Hinsicht mit einem Katechismusstück zu vergleichen, das diejenigen noch nicht können, die es auswendig können, und diejenigen niemals von Grund aus lernen, welche mit dem Text anfangen.

Der Schulunterricht muß an die vorhandene natürliche Zahlbildung anknüpfen und sie planmäßig erweitern und vertiefen. Ein Zählbetrieb wird dem in keiner Weise gerecht; er verstärkt nur die Fehler vorzeitiger Zählübungen im schulpflichtigen Alter; er übt gleich den zusammenhängenden Text ein, ohne den rechten Sinn der einzelnen Bestandteile desselben vorweg erarbeitet zu haben. Geht es dann an das Rechnen, so sind die Kleinen rat- und hilflos; denn für die verlangten geistigen Exerzitien fehlt ihnen jede Vorstellungsgrundlage. In ihrer Not greifen sie dann wohl begierig nach dem Leitseil der Finger, an welchem sie die Zählreihe entlang schreiten wollen. Aber selbst dabei können sie leicht straucheln und fallen. Wird etwa der Anfangspunkt nicht richtig getroffen oder die Zahl der Schritte irrtümlich bemessen oder versehentlich ein Abstand übersprungen, so fällt der Endpunkt notwendig falsch aus. Zwar ist die Antwort in der Regel nur um eins oder zwei unrichtig; aber unrichtig ist sie eben doch.

Glaubt jemand, daß den Kleinen bei solchem Zählbetrieb die Zahlen und Zahlenverhältnisse klar werden? — Vor lauter Angst und „Arbeit“ achten sie kaum darauf. Das leicht mögliche Verzählen erhält sie in beständiger innerer

100 000 Kinder, Vater, wieviel sind das? — (so viel, daß ganz Schleswig davon voll wird). Wie viel sind denn aber 200 000? — (wenn die hintereinander gehen, gibts eine Reihe, die reicht bis Kiel). Darauf kam er noch ein paar mal zurück.

Einige Tage später fragte ich ihn morgens nach der Zahl der gelben Kugeln an den Bettstellen. Er faßte die vorn befindlichen ins Auge und sagte ohne langes Besinnen: da sind 4, darauf ohne sich umzusehen: hinten sind auch 4; zweimal 4 sind 8. Ich fragte nach der Zahl der Glaskugeln, die eine elektrische Deckenbeleuchtung verzieren. Er sah hin, besann sich einen Augenblick und sagte: 12 sind's oder ein Dutzend. Ich mußte selbst erst nachzählen ob es stimmte.

Um die Zeit, als er mit dem Ausrufen der Hausnummern anfang, kam ich auf das Zählen zurück. Ich sagte: Zähl mal, wieviel Knöpfe ich an der Weste habe! Er zählte von unten nach oben (mit dem Zeigefinger auftippend): 1, 2, 3 — dann stockte er, zeigte auf den vierten Knopf und sagte wieder: 1, dann 3, 6, 8. Nein, sagte ich, sieh doch mal ordentlich zu! darauf die richtige Antwort: 7 sind's.

Bald darnach hörte ich zufällig, daß er 11 Schläge der Uhr richtig zählte. Abgesehen von der Feststellung dieser Schlagreihe habe ich bis dahin niemals bemerkt, daß er die Anzahl durch Zählen ermittelt hätte, und doch konnte er mit Blitzesschnelle jede kleinere Anzahl auf den ersten Blick richtig angeben. Zählübungen sind in der Zeit seiner größten Fortschritte überhaupt nicht mit ihm zur Ausführung gekommen. Von den Fingern kennt er seit langem die Fünf- und Zehnzahl; irgendeine andere Bedeutung für seine Zahlbildung haben sie nicht gehabt. Das „Abzählen“ an den Fingern ist ihm bis heute eine unbekanntes Prozedur.

Ich finde an diesem Knaben (z. Zt. 4¾ Jahre alt) nichts Verwunderliches; bemerkenswert ist nur, daß seine erste Zahlbildung nicht durch die psychologischen Unmöglichkeiten des Zählens und Abzählens vor der Erlangung der Zahlbegriffe vernichtet worden ist; daher die erheblichen Anläufe zur Beherrschung der numerischen Wirklichkeiten.

Unruhe; das tatsächliche Denken falscher Ergebnisse bringt die Unsicherheit systematisch in ihren Verstand hinein oder vielmehr in ihr Gedächtnis. Der arithmetische Verstand wird durch das „Abzählen an den Fingern“ im Keime erstickt.

Die alten (und sehr alten) Fingermethodiker haben denn auch herausgefunden, daß von der gewöhnlichen Fingerbenutzung nichts Erhebliches für das Rechnen zu erwarten ist. Sie suchten und fanden den Ausweg, bestimmte Zahlen durch immer gleiche Zusammenstellung der Finger bilden zu lassen. Auf diesem Wege gelangten sie zu feststehenden Fingerbildern, mit denen nun auch anschaulich gerechnet werden konnte. Es ist die einzige Möglichkeit, das natürliche Greiforgan des Menschen in den Rang einer „Rechenmaschine“ zu erheben. Eine künstliche Verwendung ist und bleibt es auf jeden Fall, keine natürliche.

Die alten Völker haben bereits auf frühen Kulturstufen nach besseren Hilfsmitteln der Zahlerkenntnis gesucht und sie in Dingen gefunden, die nicht zum eigenen Körper gehören. Die Chinesen erfanden und benutzten den Suan-pan, die Griechen die pythagoräische Tafel, die Römer den Abakus, die Russen den Tschotü. Diesem ist bekanntlich unsere „russische Rechenmaschine“ nachgebildet. Ihr Vorzug besteht in dem gänzlichen Verzicht auf Symbolik. Die weiteren sehr mannigfaltigen und angestregten Bemühungen um die Verbesserung der Rechenmaschine hatten zur Hauptsache die Ermittlung der zweckmäßigsten Gruppenbildungen zum Ziel. Das Maschinenartige trat mehr und mehr zurück — mit vollem Recht. Viele Methodiker sind zu bloßen „Zahlbildern“ übergegangen, die entsprechend den Figuren in der Formenlehre und den Karten im erdkundlichen Unterricht als Anschauungsgrundlage zum Zweck der Gewinnung klarer Erkenntnisse benutzt werden sollen. Ob solche Punktbilder mit Kreide an der Wandtafel hergestellt oder mit Kugeln zusammengebaut oder mit Scheiben auf Papptafeln ausgeführt und hinterher möglicherweise noch ausgeschnitten werden, ist ziemlich ohne Belang. Auf den einheitlichen, übersichtlichen Aufbau der Zahlindividuen kommt alles an. Wo dieser erreicht wird, kann nicht nur das genaue Wieviel jeder Zahl, sondern auch die Zusammensetzung, Zusammenfügung und Zerlegung derselben, sowie der Auf- und Ausbau des Zahlensystems und der Vollzug der Operationen innerhalb desselben anschaulich gezeigt werden. Auch auf die Bruchzahlen kann man diese Bemühungen ausdehnen (quadratische Bruchbilder). Voraussetzung für eine verständige Benutzung all und jeder Zahlversinnlichung ist natürlich das vorherige Herauswachsen und Herausarbeiten der Zahlbegriffe aus konkreten Materien. An eine entsprechende Vorbedingung ist ja auch die Benutzung der Figuren, Karten, Skizzen, Modelle usw. geknüpft.

Wer je Rechenschüler beobachtet hat, die durch „Abzählen an den Fingern“ Aufgaben lösen mußten und demgegenüber auch in die Lage gekommen ist, andere zu sehen, die sich an übersichtliche Gruppenbilder („Einheitsanschauungen“) und ihnen entsprechende Vorstellungen halten konnten, der muß auch den gewaltigen Unterschied bemerkt haben, den das bessere Hilfsmittel im Gefolge hat. Die Lösung von Aufgaben erfordert hier nur einen einzigen geistigen Akt, der bei hinreichender Beherrschung der Anschauungsgrundlage stets glatt vollzogen wird. Innere Ruhe, Klarheit und Sicherheit ist solchen Rechenschülern

vom Gesicht zu lesen. Alle arbeiten, auch die Schwachen, und mit Lust. Es gibt keinen Unterricht, der mehr interessierte und die schlummernden Erkenntniskräfte nachdrücklicher weckte, als ein solcher Rechenunterricht. Das Gerede von den „toten Zahlen“ stammt von denjenigen nicht, die solchen Unterricht verstanden und je erteilt oder auch nur gesehen haben. Die Vorstellung vom lebendigsten Tier schließt nicht mehr „Leben“ in sich als scharf ausgeprägte und zu einander in Beziehung gesetzte Zahlvorstellungen.

Man sollte von einer Rechenmaschine im Sinne eines Hilfsmittels für den ersten Rechenunterricht überhaupt nicht mehr reden und diese Bezeichnung für mechanisch arbeitende, wirkliche Rechenapparate freigeben. Es handelt sich hier, wie in allen Elementarfächern, lediglich um zweckmäßige Versinnlichungen der Grundbegriffe des Faches, und der Zweck ist die Gewinnung klarer, innerlich wahrer Erkenntnisse. Der sonst übliche Ausdruck „Anschauungsmittel“ wäre also angemessen. Will man aber durchaus den Ausdruck Rechenmaschine beibehalten, so ist die beste Rechenmaschine diejenige, welche die Versinnlichung der Zahlbegriffe am übersichtlichsten und einheitlichsten zur Ausführung bringt. Eben dieses ist dann auch in Wahrheit das natürlichste Hilfsmittel; denn es kommt der Natur des kindlichen Geistes am besten entgegen.

Es muß noch gesagt werden, daß die Rechenschüler möglichst bald vom anschaulichen Rechnen ab- und zum sicheren verstandesmäßigen Arbeiten mit reinen Zahlen kommen müssen. Hierzu ist erforderlich, daß das Hilfsmittel bald verschwinde und die Schüler wissen, daß dies geschehen wird. Ihr Wille muß dadurch angespornt werden, das einmal klar Erkannte festzuhalten. Darum ist eine „Rechenmaschine“, die sie immer bei sich tragen, auch durchaus kein praktisches Hilfsmittel. Sie verleitet zum Sichverlassen auf die sinnliche Hilfe und ist deshalb so unpraktisch wie nur möglich.

Angesichts der langen und erfolgreichen Bemühungen, für den ersten Rechenunterricht wirklich brauchbare Versinnlichungsmittel zu finden, sollte man sich hüten, zu dem primitivsten Hilfsmittel, den Fingern, zurückzukehren. Die es tun, vollziehen einen ungeheuren methodischen Rückschritt, dessen Folgen für die arithmetische Ausbildung der neuen Generation gar nicht abzusehen sind. Es scheint, daß die moderne Werk- und Gesamtunterrichtsbewegung am elementaren Rechenunterricht ein Hindernis finden wird, über welches sie nicht hinwegkommen kann. *Hic Rhodus, hic salta!* Die vielfach angekündigte und auch notgedrungen ausgeführte Zurückschraubung der Rechenziele in den Unterklassen wird doch niemand für zuträglich und fortschrittlich halten. Man mag drum herumreden, soviel man will: Es sind und bleiben Rückschritte! Wir wollen aber nicht rückwärts schreiten, sondern vorwärts. Wir wollen mit immer besseren Methoden Vollkommeneres erreichen, nicht allmählich auf das Bildungsniveau der Urvölker zurückkehren. Darum fort mit der „natürlichen Rechenmaschine“!! Wo man sie in Klassen in Anwendung findet, kann man sicher sein, daß es um die wirkliche Zahlbildung der Kleinen jämmerlich schlecht bestellt ist.

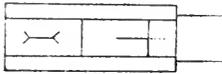
Probleme und Apparate zur experimentellen Pädagogik.

Von Hans Rupp.

(Fortsetzung.)

Der sinnfällige Eindruck von der Größe einer Strecke kann durch Nebenlinien wesentlich geändert werden; darauf beruhen viele der geometrisch-optischen Täuschungen. Ich gebe eine Reihe einfacher Apparate an, mit denen solche Täuschungen quantitativ untersucht werden können.

Nr. 22. Satz von Täuschungsfiguren mit Strichvariator, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). In der linken Hälfte des Apparatchens

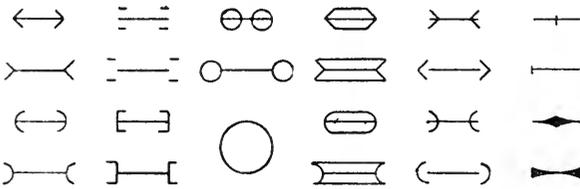


wird ein Karton mit einer Täuschungsfigur eingesetzt.

Die rechte Hälfte bildet ein Strichvariator (vgl. Nr. 10).

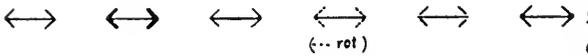
Man verändert die Länge des rechten Striches durch Verschieben des deckenden Streifens so lange, bis er dem mit Nebenlinien versehenen Strich auf der linken Seite gleich erscheint. Der linke Strich ist bei dem bis jetzt ausgeführten Satz stets 3 cm lang gewählt.

a) Da der linke Karton auch ausgewechselt werden kann, so kann man mit demselben Strichvariator



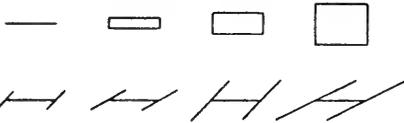
eine große Anzahl von Streckentäuschungen untersuchen. Zunächst sind Kartons für die nebenstehenden Täuschungen vorgesehen.

b) Durch andere Dicke oder Färbung der Nebenlinien oder durch Abtrennung von der Hauptlinie wird der Zwang



zur Zusammenfassung und damit die Täuschung selbst geringer.

c) Hier ist die Länge der Nebenlinien variiert.



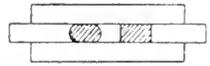
Bei langen Nebenlinien schlägt die Täuschung in die gegenteilige Richtung um: an Stelle der Angleichung an die Nebenlinien tritt Kontrast zu ihnen. (Vielleicht tritt bei größerer Abtrennung eher Kontrast ein.)



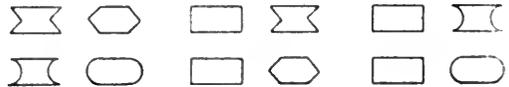
Nr. 23. Variator für Täuschungsformen, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Das Instrumentchen wird später bei Besprechung der Formen noch einmal erwähnt werden. Hier wird es zur Prüfung einiger Täuschungen verwertet.

Die zu variierenden Formen sind in der obenstehenden Zeichnung schraffiert. Man betrachte zunächst den mittleren horizontalen Teil. Die Streifen rechts und links von den schraffierten Formen und das kleine zwischen

ihnen liegende Stück sind aus weißem Karton geschnitten. Sie liegen auf schwarzem Karton auf und lassen so volle schwarze Formen frei. Durch Verschiebung der seitlichen Streifen (Schieber) läßt sich die Breite der Formen beliebig variieren. Die beiden weißen rechteckigen Streifen oberhalb und unterhalb des mittleren horizontalen Streifens sind so ausgeführt, daß sie den Schiebern zur Führung dienen. Der ganze Karton hat die Größe 20×10 cm.

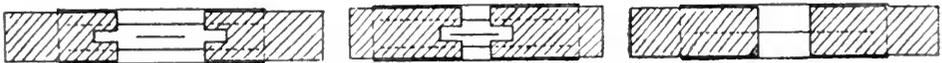


Verwendet man die oben besprochenen Einsatzstücke (Schieber), so kann man die bekannte Täuschung bei der Vasenform untersuchen: die Vase erscheint weniger breit als das Rechteck, dagegen die obere Seite länger als die obere gleich lange Seite eines Rechteckes.



In ähnlicher Weise lassen sich folgende Kombinationen ausführen:

Täuschung   mit Strichvariator, transparent, nach Nr. 24. Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). Man braucht zwei Apparate; der eine gibt eine der beiden Täuschungsfiguren, der andere ist ein einfacher Strichvariator wie Nr. 11. Der erste Apparat ist in folgender Weise eingerichtet. Auf der unteren Glasplatte (vgl. Nr. 11) ist



schwarzes Papier mit drei Spalten aufgezogen. Der mittlere Spalt ist 10 cm lang, der obere und untere so lang wie die Platte. Über diese Platte werden von rechts und links zwei Schieber geschoben. Wenn man sie nahe aneinander schiebt, so decken sie den oberen und unteren Spalt immer mehr und mehr zu, ohne den mittleren konstanten Spalt zu verkleinern. Schiebt man sie nach außen, so werden der obere und untere Strich immer länger. Man kann so mit dem einen Apparate die Nebenlinien beliebig lang oder kurz machen und den Einfluß dieser Variation auf die Täuschung verfolgen. Es läßt sich z. B. sehr schön der Umschlag der Assimilation in die Kontrasttäuschung feststellen (vgl. No. 22c).

Indem man das untere Glas mit weißem oder buntem Seidenpapier oder mit Gelatine unterlegt, kann man die Färbung der Nebenlinien variieren und so die Analyse der Hauptlinien erleichtern.

Satz von Täuschungen mit Strich- und Distanz-Serie, nach Rupp Nr. 25. (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). War bei Nr. 22 die Täuschungsfigur mit einem Strichvariator verglichen worden, so steht hier eine Serie diskreter Striche bzw. Distanzen zur Verfügung.

Die Strecke mit den Nebenlinien ist wieder 30 mm lang, die Serie geht von 25 bis 35 mm, mit $\frac{1}{2}$ mm Abstufung. Täuschungs- und Serienfiguren sind auf Papierblätter in Oktavformat aufgezeichnet. Bei dieser Anordnung lassen sich neben Strichen auch Distanzen verwenden. Dadurch konnten zu den unter Nr. 22 angeführten Täuschungen noch die gleichen Täuschungen, nur ohne den mittleren Strich hinzugefügt werden, ferner die Täuschung der leeren und aus-

gefüllten Strecke, bei verschieden dichter Ausfüllung und bei Ausfüllung mit dickeren und dünneren Strichen.

Nr. 26. Perlendistanzvariator für die Täuschung der leeren und ausgefüllten Strecke, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). Wie Nr. 14. Die eine Distanz wird durch Perlen ausgefüllt, die andere, welche variiert wird, bleibt leer. Die Ausfüllung kann durch Perlen derselben Größe und Farbe geschehen; dann ist die Täuschung am stärksten. Oder es können zur Ausfüllung kleinere oder farbige Perlen gewählt werden; dann tritt die Täuschung zurück, weil der Zwang zur Zusammenfassung geringer ist. In beiden Fällen kann die Ausfüllung dichter oder spärlicher genommen und der Einfluß dieses Umstandes geprüft werden.

Nr. 27. Leiste mit Marken für die Täuschung der leeren und ausgefüllten Strecke, nach Rupp (Lehrmittelanstalt Gebr. Höpfel, Berlin). Wie Nr. 15, mit weißen und roten Steinen, ferner mit größeren und mit kleineren Steinen. Damit lassen sich, nur in größeren Dimensionen, dieselben Versuche ausführen wie mit dem vorigen Apparat.

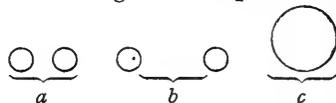
Nr. 28. Serie für die Täuschung des schraffierten Quadrates, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Quadrat von 20 cm Seite, parallel zu einer Seite schraffiert; Serie von Rechtecken, 20 cm hoch, 18—24 cm breit, in $\frac{1}{2}$ cm abgestuft. Sucht man zum Quadrat das gleichbreite Rechteck, so wählt man meist ein zu breites.

Es ist ein zweites schraffiertes Quadrat hinzugefügt, um die starke Täuschung zu zeigen, die entsteht, wenn man ein horizontal und ein vertikal schraffiertes Quadrat vergleicht.

Nr. 29. Scheibchen-Serie für die Kontrasttäuschung, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Der Serie Nr. 21 sind einige wesentlich größere Scheibchen hinzugefügt, ferner eine farbige Serie. Umgibt man ein Scheibchen, z. B. von 25 mm Durchmesser, einmal mit den kleinsten, einmal mit den größten Scheibchen, so tritt der Kontrast deutlich auf.

Die Entfernung der Nebenscheibchen, die von Einfluß auf die Täuschung ist, läßt sich beliebig variieren. Ebenso kann man die Isolierung der Hauptscheibchen durch andere Färbung derselben erleichtern.

Mit derselben Serie läßt sich die Täuschung verfolgen, die bei Vergleichung der Distanzen a und b oder a und c auftritt:



Nr. 30. Stab-Serie für die Kontrasttäuschung, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Der Serie Nr. 7a sind einige wesentlich kleinere und wesentlich größere Stäbe beigegefügt, ferner eine andersfarbige Serie. Dadurch lassen sich die analogen Versuche wie mit der Scheibchen-Serie Nr. 29 ausführen.

Nr. 31. Zylinder- (Röhren-) und Streifen-Serie, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Mit ihr kann man die Täuschung bei Vergleichung der Dicke eines Zylinders und der Breite eines Streifens quantitativ verfolgen. Der Zylinder wird bekanntlich für zu dünn gehalten. Die Zylinder-Serie enthält 31 Stück, 2 bis 40 mm dick, in Millimetern abgestuft; die Streifen sind 2—40 mm breit, aber nur von 5 zu 5 mm abgestuft.

Man kann sie auch zu ähnlichen Zwecken verwenden wie die Serien 18—21.

Die Täuschungen, die beim Vergleich von Strecken verschiedener Neigung auftreten, können mit den bereits erwähnten Apparaten geprüft werden:

Eine Strecke erscheint kürzer, wenn sie vertikal, als wenn sie horizontal steht. Sollen dabei die zwei Strecken getrennt sein, so ist die Täuschung mit Nr. 7 zu prüfen; sollen sie aneinander stoßen, so mit Nr. 12.

Eine schräge Strecke erscheint verkürzt, es wird gewissermaßen die Projektion auf die Horizontale betrachtet. Daher erscheint *a* kürzer als *b*.

Diese Täuschung, die in der Praxis des Zeichenunterrichts sicher vorkommen wird, ist mit Nr. 12 d zu prüfen.



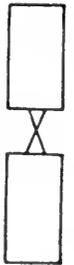
Die obere Strecke erscheint kürzer als die untere. Die Täuschung ist davon abhängig, ob und wie innig die zwei Strecken zusammengefaßt werden. Mit den Apparaten Nr. 9b und 10 bis 14 ist die Täuschung unter der Bedingung zu prüfen, daß die zwei Strecken unmittelbar aneinander stoßen. Dagegen kann man die Streifen Nr. 7 und die Scheibchen Nr. 20 oder 21 in beliebiger Entfernung übereinander legen und so den Einfluß des Abstandes auf die Täuschung untersuchen.

Besonders innig scheint die Zusammenfassung zu sein, wenn die beiden Teile eine einheitliche Figur ergeben, wie es bei Buchstaben und Ziffern der Fall ist. Diese Bedingung ist bei den drei folgenden Apparaten verwirklicht.

Tafel mit den Buchstaben und Ziffern: B E H K S X Z Σ 3 8, wobei Nr. 32 die obere und untere Hälfte objektiv gleich sind (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Man erkennt deutlich die Täuschung: die obere Hälfte scheint größer zu sein.

Tafel mit denselben Buchstaben und Ziffern, wobei sich der Nr. 33 obere und der untere Teil wie 5 zu 6 verhalten. (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Das angegebene Verhältnis entspricht ungefähr dem in unserer Schrift angewendeten Verhältnis. Man erkennt zwar bei genauem Zusehen, daß die oberen Teile etwas kleiner sind; aber der Unterschied erscheint doch bedeutend größer, wenn man die Tafel umgekehrt hält, so daß alle Buchstaben auf dem Kopf stehen.

Buchstaben-Variator nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Die Ausführung ist dieselbe wie beim Strich-Variator Nr. 10. Das Brett wird vertikal gehalten. Von oben und unten her wird ein Schieber eingeführt. Die darunter liegenden Kartons, die ausgewechselt werden können, tragen die Buchstaben A, H, K, X. Man kann nun mittels der Schieber die Buchstaben von oben bzw. von unten her so abdecken, daß die normal erscheinende Buchstabenform herauskommt.



Nr. 34.

Sammlung von optischen Größentäuschungen, namentlich von solchen, welche in der Praxis des Zeichnens, bei Ornamenten, Architekturen usw. vorkommen. Jede Variante, jede Anwendung einer schon bekannten Täuschung ist von Interesse. Das „Institut für angewandte Psychologie“ (Sekretär Dr. Lipmann, Klein-Glienieke bei Potsdam), welches eine ähnliche Sammlung plant, hat sich freundlichst bereit erklärt, Beiträge auch für unsere Sammlung entgegenzunehmen. Es wird gebeten, Zusendungen mit dem Vermerk: „Für die Apparatensammlung“ zu versehen.

Nr. 35.

Ich gehe nun von den Größen zu den Neigungen über. Eine Strecke kann für unsere Auffassung eine Neigung haben: vertikal, horizontal, steil, schräg usw. Neigung ist, psychologisch betrachtet, keineswegs ein Winkel zur Horizontalen oder Vertikalen, sondern wird absolut erfaßt. Auch wenn ein

Winkel gegeben ist, wird manchmal ein Schenkel isoliert in seiner Neigung erfaßt. So kann z. B. in \sphericalangle der schräge Schenkel für sich erfaßt werden und der Winkel als solcher unbeachtet bleiben.

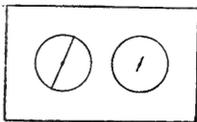
Wir fragen wieder nach der Unterschiedsempfindlichkeit. Wenn zwei Neigungen gegeben sind, wie genau werden sie unterschieden? Wie genau verschieden schräge? Wie genau vor allem die biologisch so wichtigen Neigungen der Vertikalen und Horizontalen? Die Beurteilung der Neigung hängt von der Länge der Schenkel ab, ferner von der gegenseitigen Lage der zu vergleichenden Neigungen. Von Interesse ist der spezielle Fall, daß eine Neigung in vertikaler Ebene auf das Zeichenblatt, also in eine horizontale Ebene, übertragen werden soll.

Von wesentlichem Einfluß dürfte die Einfühlung sein. Verschiedene Neigungen fordern verschiedene Einfühlungen: stehend, liegend, eine schräge Linie fällt um. Auch die Richtung, in der man die Neigung auffaßt, spielt eine Rolle: eine steile Linie ist von unten nach oben schwer zu erklettern, umgekehrt gleitet ein Körper schnell hinunter. Ähnliche Unterschiede zeigen sich bei „sanften“ Neigungen usw. Durch derartige Einfühlungen wird vielleicht die Neigung sehr genau erfaßt und eingeprägt. Sie haben zugleich pädagogische Bedeutung, weil sie dem Kinde näher liegen, interessanter, lebensvoller sind als die abstrakt-geometrische Auffassung 10° , 20° usw.

Bei den Größen wurde erwähnt, daß es nicht nur lineare, sondern auch nicht-lineare, aber doch eindimensionale Größen gibt, z. B. die Breite eines Streifens, die Höhe eines Rechtecks oder Dreiecks usw. Ähnliches gilt von den Neigungen. Ein der Breite nach ausgedehnter Körper, z. B. ein Rechteck, kann eine Neigung haben. Wir brauchen nicht etwa die lange Seite herauszufassen, um die Neigung zu bestimmen. Auch bei länglichen Körpern von komplizierterer, ja sogar unregelmäßiger Form fassen wir die Neigung auf. Wir wissen, ob eine Glocke oder ein unregelmäßig geformtes Pendel vertikal oder schräg hängt. Es ist von Interesse, zu prüfen, wie genau die Einstellung in solchen Fällen erfolgt.

Ebenso wie die Größe, wird auch die scheinbare Neigung durch Nebenlinien beeinflusst. Einige im folgenden beschriebenen Apparate gestatten diese Täuschungen quantitativ zu bestimmen.

Nr. 86. Neigungsapparat, kleines Modell, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). Reißbrett 52×42 cm mit mattem, schwarzem Kartonpapier bespannt. Zwei graue Kartonscheiben von 20 cm Durchmesser werden durch Stifte, welche in entsprechende Löcher des



Reißbrettes gesteckt werden, so gehalten, daß man sie leicht drehen kann und daß sie doch in jeder Lage ruhig stehen bleiben. Abstand der Scheibenmittelpunkte 25 cm.

a) Auf die Scheiben sind die zu beurteilenden Linien gezeichnet, als Durchmesser oder Halbmesser, als längere oder kürzere Schenkel. Die Neigung wird mittels Reißschiene und Transporteur gemessen.

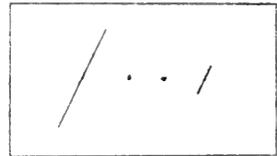


b) An Stelle der einfachen Linien sind nicht-lineare Gebilde verwendet. Sie sind aus weißem Papier geschnitten und auf schwarze Kartonscheiben geklebt.

c) Scheiben mit den nebenstehenden Täuschungsfiguren werden mit einer bloß mit einem Strich versehenen Scheibe verglichen. Die schrägen Nebenlinien lenken den Hauptstrich ab, drängen ihn gewissermaßen etwas weg. Man kann die Nebenlinien in anderer Farbe zeichnen und dadurch die Isolierung des Hauptstriches erleichtern.



Neigungs-Apparat, großes Modell, nach Rupp (Mechaniker Marx, Nr. 37. Berlin). Großes Reißbrett 110×75 cm, mit schwarzem Tuch bespannt, in der horizontalen Mittellinie vier Löcher, die zwei äußeren in der Entfernung 55 cm, die zwei inneren in der Entfernung 15 cm.



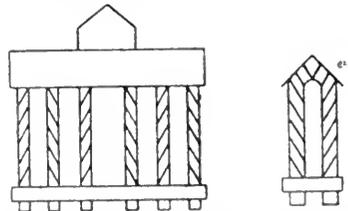
a) In die Löcher werden Achsen gesteckt, die an ihrer vorderen Seite Stäbe aus Flachmessing (weiß gestrichen) tragen, hinten mit einem Zeiger versehen sind, der an einer Kreisteilung die Neigung des vorderen Stabes angibt. Die Stäbe sind auswechselbar, es können längere oder kürzere eingesetzt werden.

b) An Stelle der Stäbe werden, ähnlich wie im vorigen Apparat, ausgedehnte Formen, wie Glocke, Rechteck, Ellipse, eingesetzt.

c) Ebenso können Stäbe mit Nebenlinien eingesetzt werden.

Der Apparat ist wegen seiner größeren Form für Demonstrations- und Massenversuche geeignet.

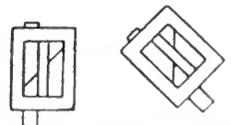
Apparat zur quantitativen Prüfung zweier der Zöllner-Figur Nr. 38a und b. verwandter Täuschungen (Preußisches Schildwachhäuschen, Brandenburger Tor), nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Die schraffierten Streifen scheinen, ähnlich wie bei der Zöllnerschen Täuschung, schräg zu stehen. Sie sind um einen, nahe an ihrem oberen Ende gelegenen Punkt drehbar, so daß man ihnen jene Neigung geben kann, bei der sie vertikal zu stehen scheinen.



Mittels eines mit einer geeigneten Teilung versehenen Lineals läßt sich der Betrag der Verschiebung und damit die Größe der Täuschung ablesen.

Da die zwei Täuschungen aus der Praxis der Schule entnommen sind, dürfte eine quantitative Prüfung von Interesse sein.

Apparat zur Prüfung der Poggendorff-Täuschung, nach Rupp Nr. 39. (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). Die schrägen Linien werden bekanntlich durch die vertikalen weggedrängt und erscheinen daher nicht mehr in einer Geraden zu liegen. Man kann nun die eine schräge Linie, die auf einen Streifen gezeichnet ist, so verschieben, daß sie in der Fortsetzung der anderen schrägen Linie zu liegen scheint. Eine Millimeter-Teilung auf der Rückseite des Streifens gestattet, den Betrag der Täuschung abzulesen.



Wenn man den Apparat so hält, daß die schrägen Linien vertikal (vgl. die 2. Figur) oder horizontal liegen, so ist die Täuschung viel geringer, da die wichtigen vertikalen oder horizontalen Linien leichter herausgefaßt und durch Nebenlinien weniger beeinflußt werden.

In einem zweiten Modell sind die schrägen Linien rot gezeichnet, wodurch ihre Isolierung erleichtert ist und die Täuschung zurücktritt.

- Nr. 40. Sammlung von Beispielen für die Einfühlung in verschiedene Neigungen. Bei der Wichtigkeit, welche die Einfühlung für das Verständnis von Neigungen hat, dürfte es von Interesse sein, Beispiele hierfür zu sammeln. Beiträge hat sich das „Institut für angewandte Psychologie“ (Sekretär: Dr. Lipmann, Klein-Glienieke bei Potsdam) freundlichst bereit erklärt, entgegenzunehmen. Es wird gebeten, Zusendungen mit dem Vermerk „Für die Apparaten-sammlung“ zu versehen.
- Nr. 41. Sammlung von optischen Richtungstäuschungen. — Ähnlich wie die Größentäuschungen, sollten auch die Richtungstäuschungen gesammelt werden. Namentlich sind solche von Interesse, welche bei Ornamenten, Bauten usw. vorkommen und dort durch entsprechende Änderungen des objektiven Baues korrigiert werden, z. B. bei den Griechen. (Beim preußischen Schildwachhäuschen geschieht dies nicht.) Das „Institut für angewandte Psychologie“ (Sekretär: Dr. Lipmann, Klein-Glienieke bei Potsdam), das eine ähnliche Sammlung plant, hat sich freundlichst bereit erklärt, Beiträge auch für unsere Sammlung entgegenzunehmen. Es wird gebeten, Zusendungen mit dem Vermerk „Für die Apparaten-sammlung“ zu versehen.

Winkel gehören wohl schon zu den Formen, sie mögen aber doch für sich besprochen werden. Daß sie sich von Neigungen unterscheiden, ist schon erwähnt.

Wir fragen wieder nach der Genauigkeit, mit welcher die Unterschiede von Winkeln erkannt werden. Ist die Genauigkeit für verschiedene Winkel verschieden? Besteht eine Art Weber'sches Gesetz? Ist sie bei dem gleichen Winkel verschieden, wenn der Winkel verschiedene Lage hat, z. B. \angle und \sphericalangle , wenn er offen oder geschlossen ist, z. B. \sphericalangle und \sphericalangle , wenn seine Schenkel lang oder kurz oder wenn sie verschieden lang sind? Treten bei Reproduktionen von Winkeln konstante Fehler auf, indem z. B. kleine Winkel vergrößert werden?

Dabei ist immer vorausgesetzt, daß die zwei zu vergleichenden Winkel sich nur durch ihre Winkelgröße unterscheiden. Wir können aber auch einen Winkel in der einen Lage mit einem in anderer Lage, einen offenen mit einem geschlossenen, einen langschenkligen mit einem kurzschenkligen vergleichen, usw. Vermutlich werden sich Täuschungen ergeben, die dann für den Zeichenunterricht praktische Bedeutung hätten. Bei Kindern kann es sogar sein, daß sie die Winkel bei verschiedener Lage, verschiedener Schenkellänge usw. überhaupt nicht vergleichen können. Zum Vergleichen ist ja in diesem Falle nötig, daß die Winkelgröße herausgefaßt und daß von der Lage, von der Schenkellänge usw. abstrahiert wird.

Ähnlich wie bei den Neigungen, wird auch hier die Einfühlung von Bedeutung sein. Man kann denselben Winkel verschieden auffassen: als vollen oder leeren, von außen und von innen gesehen. Dem entsprechen verschiedene Einfühlungen. Bei Auffassung von außen fühlt man an einem spitzen Winkel die Spitze, bei Auffassung von innen die Einengung. Die Einfühlungen sind namentlich bei verschieden großen Winkeln verschieden. Unsere Ausdrücke „spitz“, „stumpf“, „gestreckt“, „erhaben“ weisen darauf hin; sie besagen mehr als unsere ab-

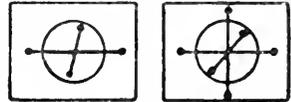
strakten geometrischen Begriffe. Wird durch solche Einfühlungen die Genauigkeit der Auffassung und Einprägung erhöht?

Für andere Aufgaben sind diese Einfühlungen sicher hinderlich. Wenn verschieden große Winkel, wenn dieselben Winkel bei verschiedener Lage verschiedenartige Auffassungen und Einfühlungen verlangen, so verstehen wir beim Kinde die Schwierigkeit, die Winkel in eine einsinnige Reihe zu ordnen, und die Schwierigkeit, die Winkelgröße von der Länge und Lage zu abstrahieren.

Unter den Winkeln gibt es ausgezeichnete: den rechten, den gestreckten und bei offenen Winkeln den Winkel 0 (Parallelismus). Wie genau werden sie eingestellt? Wie genau bei verschiedenen Neigungen der Schenkel?

Wie bei den Größen und Neigungen, gibt es auch bei den Winkeln Täuschungen durch Nebenlinien.

Winkelapparat nach Rupp (Mechaniker Marx, Berlin). In der Mitte eines Nr. 42. schwarz gestrichenen Reißbrettes ist senkrecht eine Nadel befestigt, um welche sich eine Metallscheibe von 30 cm Durchmesser dreht. Die Schenkel des zu beurteilenden Winkels werden durch weiße Fäden gebildet. Der eine Faden ist mit Plastellin-Klumpchen auf der Scheibe ausgespannt, der andere wird an Reißnägeln außerhalb der Scheibe befestigt oder durch Klammern gehalten, die außen an beliebiger Stelle an das Reißbrett angesteckt werden. Dreht man nun die Scheibe, so dreht sich der auf ihr befestigte Faden gegen den an dem Reißbrett befestigten, und der Winkel zwischen beiden wird geändert. Mit einem geeigneten, mit einem Griff versehenen Transporteur wird der Winkel abgelesen.



Will man Winkel aus Halbmessern verwenden, so wird ein Faden mit dem einen Ende an dem Rande der Scheibe befestigt, dann um die Nadel in der Mitte der Scheibe einmal ganz herumgeschlungen und mit dem anderen Ende durch die Klammer am Rande des Reißbrettes gehalten.

Mit einem solchen Apparat kann man rechte oder gestreckte Winkel bei beliebiger Lage der Schenkel einstellen, oder man kann einen vorher eingestellten Winkel aus der Erinnerung reproduzieren lassen. Nimmt man einen zweiten Apparat hinzu, so kann man zwei Winkel simultan vergleichen lassen, bei gleicher oder verschiedener Lage der Schenkel. (Man könnte auch auf einem einzigen Reißbrett nebeneinander zwei Scheiben befestigen.) Endlich kann man einen Winkel, z. B. einen rechten, halbieren lassen; man vgl. dazu die 2. Figur.

Die Länge des Schenkels kann man dadurch variieren, daß man durch einen Schirm mit einem runden Loch blickt, der konzentrisch zur Achse der Scheibe liegt und je nach der Größe des Loches die Schenkel mehr oder weniger abdeckt.

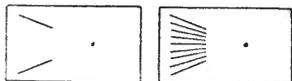
Neigungsapparat Nr. 35 für Winkelbestimmungen eingerichtet, Nr. 43. nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin; Mechaniker Marx, Berlin). In ähnlicher Weise wie der vorige Apparat, läßt sich der Neigungsapparat Nr. 35 verwenden.

a) In die 23 cm voneinander abstehenden Löcher werden zwei kleine Stifte eingesetzt, die vorn eine Nadel tragen. Auf diese Nadel werden Kartonscheiben mit einem feinen, der Nadel entsprechenden Loch gesteckt. Die weitere Verwendung ist ganz analog der beim Winkelapparat.

b) Man benützt keine Scheiben, sondern befestigt einen Faden mit einem Ende an einer Klammer am Rande des Reißbrettes, führt ihn um die Nadel herum und dann zu einer anderen Klammer oder befestigt ihn das zweite Mal direkt mit Wachs am Reißbrett. Die Verstellung des Winkels wird durch Verschieben der Klammer erreicht. Statt durch die Klammer kann man den variablen Faden auch durch ein Gewichtchen spannen, welches an dem nach hinten übergeschlagenen Ende befestigt wird.

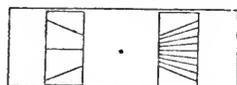
Nr. 44. Einfache Vorrichtung zur Bestimmung des Scheitels offener Winkel nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin).

a) Auf weißen Kartons sind offene Winkel aufgezeichnet. Die scheinbaren Scheitel werden dadurch bestimmt, daß man ein kleines Metallscheibchen (vgl. Nr. 13) in die entsprechende Lage bringt.



b) Auf weißen Kartons sind offene Winkel, durch Zwischenstrahlen ausgefüllte Winkel gezeichnet. Man bringt wieder ein kleines Scheibchen in den scheinbaren Scheitel. Dieser wird meist in zu große Entfernung verlegt.

Nr. 45. Einfache Vorrichtung zur Bestimmung einer Scheiteltäuschung, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Stärker ist die eben



beschriebene Täuschung, wenn man zwei Winkel symmetrisch so um einen gegebenen Punkt orientiert, daß sich alle Strahlen in dem Punkt als Scheitel zu vereinigen scheinen. Da die Kartons nur in einer ganz bestimmten Richtung verschoben werden sollen, so werden sie auf einen größeren Karton gelegt, welcher den Scheitelpunkt und an seinem unteren Rande eine Leiste trägt, die den Kartons als Führung dient.

Natürlich können mit dieser Anordnung auch die unter Nr. 44 beschriebenen Versuche ausgeführt werden.

Wenn man einen offenen Winkel dem Scheitel nähert, so scheint die dem Scheitel zugekehrte Öffnung deutlich größer zu werden.

Nr. 46. Sammlung von Beispielen für Einfühlungen bei Winkeln. Beiträge hat sich das „Institut für angewandte Psychologie“ (Sekretär Dr. Lipmann, Klein-Glienicke bei Potsdam) freundlichst bereit erklärt entgegenzunehmen. Es wird gebeten, Zusendungen mit dem Vermerk „Für die Apparatsammlung“ zu versehen.

Beim Vergleichen von Größen und von Winkeln kommt es hauptsächlich auf die Gleichheit an. Wenn Verschiedenheit vorkommt, so genügt die Konstatierung derselben. Man kann aber weitergehen und genauer die Verschiedenheit, das Verhältnis beurteilen. Das braucht nicht durch Auftragen und Auszählen zu geschehen. Das Verhältnis kann auch ohne solche Mittel beurteilt werden. Wir scheiden zwischen Messen und Schätzen. Schätzen kann auch ein Kind, das noch nicht messen und zählen kann.

Wie genau können wir schätzen? Wie genau kann es das Kind? Wir können die Genauigkeit der Schätzung bestimmen, indem wir zwei Verhältnisse vergleichen. Allein, wenn die den Verhältnissen zugrunde liegenden Strecken oder Winkel gleich sind, so besteht Gefahr, daß bei der Vergleichung nicht die Ver-

hältnisse, sondern die absoluten Strecken oder Winkel verglichen werden. Daher ist es nötig, diese verschieden groß zu wählen. Damit ergeben sich aber neue Fragen: Können wir die Verhältnisse bei beliebiger Vergrößerung oder Verkleinerung vergleichen? Offenbar gibt es eine obere und eine untere Grenze. Vor allem wird das Kind erst allmählich die Übertragung in andere Dimensionen lernen müssen.

Dazu kommen weitere Variationen. Die zwei in Verhältnis gesetzten Strecken können aneinander stoßen oder nicht; sie können in einer geraden Linie oder z. B. im rechten Winkel stehen. Ebenso können die zwei Streckenpaare gleich orientiert sein, oder das eine liegt z. B. vertikal, das andere horizontal. Man muß dann nicht allein von der Größe, sondern auch von der Lage abstrahieren. Ähnliches gilt bei Verhältnissen von Winkeln. Alle diese Variationen kommen in der Praxis des Zeichenunterrichtes vor.

Unter den Verhältnissen gibt es ausgezeichnete. Eines desselben ist des langen und breiten besprochen: die Gleichheit, die Halbierung einer Strecke oder eines Winkels. Daneben sind alle arithmetisch einfachen Verhältnisse: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$ usw. als ausgezeichnet anzusehen. Außer diesen gibt es auch rein psychologisch ausgezeichnete Verhältnisse: das schönste Verhältnis, das typische Verhältnis, das natürliche Verhältnis einer größeren zu einer kleineren Strecke.

Es ist schwierig, bei Versuchen über Verhältnisschätzung die Formenschätzung auszuschließen. Streng genommen sollten die einzelnen Größen getrennt betrachtet und verglichen werden. Vielfach aber werden sie zu einheitlichen Formen zusammengefaßt, z. B. zwei in rechtem Winkel aneinander stoßende Strecken zu einem Rechteck oder Dreieck. Auch wenn man zwei Strecken oder Winkel auf ihre Gleichheit hin beurteilt, ist das häufig der Fall. Die Halbierung wird meistens so vorgenommen. Alle diese Fälle gehören eigentlich nicht mehr zur Beurteilung von Verhältnissen, sondern in die Formauffassung.

Zur Untersuchung der Verhältnisschätzung sind keine neuen Apparate nötig. Handelt es sich um Streckenverhältnisse, so eignen sich die Scheibchen Nr. 13, der Perlen-Apparat Nr. 14 und die Leiste mit Marken Nr. 15. Man kann zu einer Strecke den dritten, vierten usw. Teil bestimmen oder kann ein Verhältnis vergrößern oder verkleinern. Was die Winkel betrifft, kann man mittels der Apparate Nr. 42 oder 43 einen Winkel halbieren, dreiteilen usw. Bei 42 befestigt man zwei Fäden außen am Reißbrett, z. B. im rechten Winkel, und den dritten Faden, welcher variiert werden soll, auf der Drehscheibe. Ähnlich bei 43. Um ein Winkelverhältnis zu vergrößern oder zu verkleinern, werden fünf Strahlen in fester Lage auf dem Reißbrett befestigt, und der sechste, auf der Scheibe befestigte, wird vom Beobachter eingestellt.

Ich komme endlich zur Formauffassung. Sie wurde schon mehrfach berührt. Es besteht, wie mir scheint, keine strenge Scheidung gegenüber den früheren Fällen, sondern es gibt Übergänge. Sicher läßt sich nicht durch die äußere Anordnung bestimmen, ob Formauffassung oder z. B. Verhältnisschätzung vorliegt.

Die genaue Formauffassung ist vielleicht die praktisch wichtigste Aufgabe des Augenmaßes. In der weitaus größten Zahl der Fälle sind uns komplizierte

Formen gegeben. Wir sollen nicht Linien herausreißen und vergleichen, wir sollen die Formen nicht ausmessen, sondern wir sollen die ganze Form auf uns wirken lassen und beurteilen. Nur die ganze Form hat Sinn und Bedeutung und ästhetischen Wert, nicht der herausgerissene Teil. Aus diesen Gründen bemühte ich mich, für die Formauffassung, für die bis jetzt noch fast keine instrumentellen Hilfsmittel vorhanden waren, eine Reihe einfacher, auch in der Schule zur Erziehung des Formensinns verwendbarer Apparate zu finden.

Man kann eindeutige und mehrdeutige Formen scheiden. Eindeutig sind z. B. Gerade, Kreis, Quadrat, alle regelmäßigen Figuren usw. Mehrdeutig sind z. B. der Bogen, Rechteck, Ellipse, Kreuz usw.

Bei einer eindeutigen Figur kann man das Augenmaß prüfen, indem man eine einzige Figur einstellen läßt und die Genauigkeit der Einstellung bestimmt. Bei mehrdeutigen Figuren könnte man durch Einstellung einer einzigen Figur, z. B. eines Rechteckes, das Augenmaß nicht prüfen; denn jede Einstellung wäre richtig, ergäbe ein Rechteck. Man muß so verfahren, daß man zwei Figuren vergleichen läßt. Dabei wird man aus demselben Grunde wie bei den Verhältnissen zwei verschieden große Figuren wählen.

Wie genau werden in allen diesen Fällen die Formen eingestellt oder verglichen? Wie genau bei verschiedener Lage (z. B. stehendes und liegendes Quadrat)? Wie genau bei verschiedener Größe? Welche Eindrücke gibt es für die einzelnen Figuren? Fördern sie die Auffassung?

Nahe dem Leben und den Zielen des Zeichenunterrichts steht folgende Aufgabe: Man läßt einen Gegenstand, z. B. ein Fenster, ein Buch, betrachten und mittelst eines Apparates nachahmen. Oder man läßt Gegenstände, die sich schon früher dem Gedächtnis eingepreßt haben mußten, nachahmen, bei Rechtecken z. B. einen Eisenbahnwagen, ein Schulheft und dergleichen. Ich gab mir viel Mühe, namentlich Apparate für solche im praktischen Leben vorkommende Formen zu finden. Leider wird man sich aus technischen Gründen meist mit den einfachsten Formen begnügen müssen.

Die eindeutigen Formen sind ausgezeichnete Stücke in der Reihe der mehrdeutigen Formen. So ist das Quadrat ein ausgezeichnetes Rechteck, die Gerade ein ausgezeichneter Bogen usw. Sie sind aber nicht die einzigen ausgezeichneten Stücke. Unter den Rechtecken gibt es ein typisches, ein schönstes, ein mittleres Rechteck. Welches sind diese ausgezeichneten Formen? Wie genau werden sie eingestellt?

Ich führe nun Apparate für eine Reihe von einfachen Formen an.

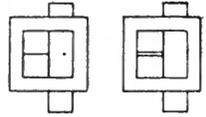
A. Gerade (eindeutig).

Sie läßt sich mit den Scheibchen Nr. 13 einstellen. Man richtet z. B. das mittlere von 3 Scheibchen so aus, daß es mit den anderen Scheibchen in einer Geraden zu liegen scheint. Man kann auch die Endscheibchen verstellen, kann mehr Scheibchen wählen, kann den Abstand größer nehmen, und man kann der Geraden jede beliebige Richtung geben.

Die Einstellung eines gestreckten Winkels, wie sie mit den Apparaten Nr. 42 und 43 vorzunehmen ist, kann auch als Einstellung in eine Gerade aufgefaßt werden. Ebenso bezieht sich die Poggendorff-Täuschung Nr. 39 auf Einstellung in eine Gerade.

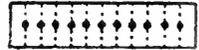
Variator zur Einstellung eines Punktes in die Verlängerung Nr. 47. einer Geraden, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Bequemer als die Scheibchenanordnung ist folgende Einrichtung:

a) Der Streifen mit dem Punkt wird so lange nach oben oder unten verschoben, bis der Punkt in der Verlängerung der geraden Linie zu sein scheint. Eine Millimeterteilung auf der Rückseite gestattet, den Fehler abzulesen.



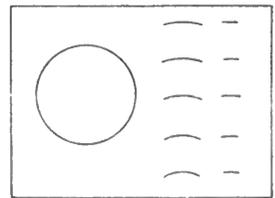
b) Mit einer ähnlichen Anordnung (vgl. die 2. Figur) läßt sich eine bekannte Täuschung prüfen. Wenn man links zwei nahe übereinander liegende Gerade zeichnet und die Aufgabe stellt, den rechten Punkt in die Verlängerung z. B. der untersten Geraden zu bringen, so wird er zu hoch eingestellt. Man ist durch die obere Gerade beeinflusst. Größere Entfernung und andere Färbung des zweiten Striches verringert die Täuschung.

Perlen-Apparat für Einstellung in eine Gerade, nach Rupp (Mecha- Nr. 48. niker Marx, Berlin). Prinzip ähnlich wie bei Nr. 14. An einer Reihe von Schnüren sind weiße Perlen zu verschieben. Man stellt z. B. die Endperlen in beliebiger Lage ein und läßt die zwischenliegenden Perlen so verschieben, daß sie mit den Endperlen genau eine Gerade zu bilden scheinen. Man kann mehr oder weniger Perlen wählen, man kann als Endperlen die äußersten oder näher zusammenliegende wählen.



B. Bogen (mehrdeutig).

Tafel für die Täuschung beim Vergleich von Bögen verschiedene Nr. 49. ner Längen, nach Rupp (Lehrmittelhandlung Gebr. Höpfel, Berlin). Links ist ein Kreis gezeichnet, in der Mitte eine Serie von längeren, rechts eine Serie von kürzeren Bögen. Die mittleren Bögen jeder Serie haben den gleichen Radius wie der Kreis, die oberen sind flacher, die unteren stärker gekrümmt. Je zwei nebeneinander liegende Bogenstücke haben die gleiche Krümmung. Man läßt nun aus jeder der zwei Serien jenen Bogen heraussuchen, welcher die gleiche Krümmung zu besitzen scheint wie der Kreis. Es wird meist ein stark gekrümmter Bogen gewählt, namentlich bei den kürzeren Bögen. Je kürzer der Bogen, desto weniger scheint er gekrümmt.



Ein ähnliches Resultat erhält man, wenn man 2 nebeneinander liegende Bogen vergleicht.

Der Versuch läßt sich als Massenversuch durchführen, auch in Übungen.

(Fortsetzung folgt.)

„Unsere Jugend“.

Bericht über die Ausstellung in Essen a. d. R., Mai—Juli 1914.

Von Josef Weber.

Im Juli-August-Heft 1913 dieser Zeitschrift (14. Jahrg., S. 355) schreibt Aloys Fischer: „Der Gesamteindruck der Ausstellung „Das Kind“ (Berlin, Ausstellungshallen am Zoo) ist so ungünstig, daß man fürchten muß, dieser

erste Versuch möchte die ganze Idee, die Grundtatsachen der körperlichen und geistigen Entwicklung des Kindes und Jugendlichen in einer Ausstellung zusammenzufassen, diskreditieren.“

Woher dieser Mißerfolg? Weil die Ausstellung vorwiegend Geschäftsreklame war: Artikel der Ernährung, Kinderpflege, Spielwarenindustrie, Lehrbücher, Jugendlektüre usw. in überreicher Wiederholung. Dagegen fehlt fast alles Material zu jugendkundlichen Schlüssen, während uns doch in erster Linie auf pädagogisch-psychologischen Ausstellungen das interessiert, was die körperliche und geistige Arbeit und Entfaltung des Kindes erklärt. Wir wollen wissen, wie das Kind sich entwickelt und müssen den Inhalt seiner Arbeit und seines Denkens erkennen und so durch unsere Erziehung leitend beeinflussen können.

Die Stadt Essen beteiligte sich an der Berliner Ausstellung durch bildliche und zahlenmäßige Darstellungen ihrer Erziehungseinrichtungen; die jetzige Ausstellungsleitung hat offensichtlich von Berlin gelernt, wie man es nicht machen soll. Denn im allgemeinen sind die Klippen, die der vorjährigen Ausstellung in pädagogischer Hinsicht den Erfolg nahmen, vermieden worden. Schon der Untertitel „Ausstellung für Gesundheitswesen, Erziehung, Jugendpflege und Kunst“ zeigt weise Beschränkung. Innerhalb dieser selbstgezogenen Grenzen hat die Ausstellung ihre Aufgabe erfüllt. Das sei anerkennend hervorgehoben, und kleinere Wünsche mögen bei dem wohlthuenden Gesamteindruck unterdrückt werden.

Bei der Fülle des Gebotenen, zu dessen Anordnung der Stadt Essen die neuerbauten Ausstellungshallen (mehr als 8500 qm) zur Verfügung standen, können hier die einzelnen Gruppen nur in großen Zügen kurz besprochen werden.

Verschiedene Hauptabteilungen sind der ganzen Stoffanordnung zugrunde gelegt:

1. „Unsere Jugend und die Gesundheit“. Den Veranstaltern schwebte als Ziel vor, durch Anschauung an Bildern, Tafeln, Modellen, Photographien und anatomischen Präparaten das Wachsen des Menschen und die Entfaltung seiner körperlichen Eigenschaften zu zeigen, dann Aufklärungsarbeit zu leisten über alles, was die Gesundheit der Jugend untergräbt (Alkohol, erbliche Krankheiten, Inzucht, unzweckmäßige Kleidung, Ernährung und Lebensweise u. a.), und so das Kind an Körper und Geist gesund schon im Keim zu schaffen und heranzuziehen. Erforderlich dazu ist in erster Linie durchgreifend gesunde Gestaltung der Wohnung, Kleidung und Nahrung, und vorbildlich wirken die Pläne und Skizzen von Bauten, Grünanlagen, Kinderspiel- und Sportplätzen.

Weiter soll eine verständige Schulgesundheitspflege ererbte und erworbene Schwächen und Fehler rechtzeitig erkennen und in besonderen Einrichtungen (ein Schularztzimmer ist mustergültig ausgestellt) mildern oder beseitigen. Gleichzeitig sind die durch die Schule vielfach hervorgerufenen Krankheiten wie Rückgratverkrümmung (in den Schulbänken und bei praktischen Musikübungen), Einengen der Brust durch schlechte Haltung u. a. durch Modelle menschlicher Gerippe zum Ausdruck gebracht.

Die Forderungen zur gesunden Gestaltung der Kinder werden in der Abteilung

2. „Unsere Jugendpflege“ ins tägliche Leben übertragen, und hier erscheint naturgemäß alles, was in den Entwicklungsjahren des Kindes nach jeder Richtung als zweckdienlich und notwendig gefordert wird. Erfreulicherweise ist die gerade hier drohende Gefahr, sich in Geschäftspropaganda zu verlieren, glücklich umgangen und kluge Einschränkung als oberstes Gesetz geboten worden. Auch die Darstellung jugendsportlicher Einrichtungen kommt hier zu ihrem Recht. Die Fürsorge für Kinder mit körperlichen Gebrechen oder geistigen Mängeln wird durch Modelle und Bilder von Kinderhorten, Waisenhäusern, Hilfsschulen und Pflegeanstalten dargestellt. Als Gegenstück sind Beispiele für gesunde Körpererziehung gegeben durch Übersichtstafeln der für die verschiedenen Altersstufen zweckmäßigsten Leibesübungen.

Die in dieser Weise schon im kleinsten Anfang gesund disponierte Jugend läßt sich tüchtig erziehen und planmäßig unterrichten. Damit kommen wir zum pädagogischen Teil der Ausstellung, der sich zunächst mit dem Gebiete

3. „Unsere Jugend und die Heimat“ beschäftigt. Die Gruppe für Heimatkunde und Heimatliebe zieht naturgemäß immer weiter ausgreifende Kreise um den Heimatsort als Mittelpunkt, so daß hier als Gliederung von selbst gegeben ist: Essen-Ruhr (mit alten Kirchen, Gebäuden und historischer Umgebung), Rheinland-Westfalen (mit der Wiedergabe naturgetreuer Teile aus Kohlen- und Erzgruben, der Krupp'schen Werke und des Zechenwesens), Deutschland und deutsche Kolonien. Des weiteren hat die Essener biologische Vereinigung einen heimatlichen Tierpark, die Stadtgärtnerei einen biologischen Garten hergestellt.

Da unsere Jugend auch zu ästhetischem Genießen erzogen werden soll, ist eine besondere Abteilung

4. „Unsere Jugend und die Kunst“ eingerichtet, die „vom Kinde als Gegenstand der Kunst, vom Kinde als Künstler und von der Kunst für das Kind“ erzählt. Die Kinder sollen durch gute Reproduktionen lernen, rechte Kunstbetrachtung zu pflegen. Künstlerische Bilderbücher und Spielsachen (besonders gut und reichhaltig gestaltet) sollen zu künstlerischer Selbstbetätigung anregen und das Anschauungsvermögen fördern. Die im selbständigen künstlerischen Zeichnen, Formen und Modellieren gebotenen Kinderarbeiten sind teilweise erstaunlich und für die Kenntnis der Psyche des heranwachsenden Kindes ungemein interessant.

Den größten Raum beansprucht natürlich, da das Kind den Hauptteil der Jugend in der Schule verbringt, die Abteilung

5. „Unsere Jugend und die Schule“. Was hier gezeigt wird, ist in zweckmäßiger Gestaltung und reichhaltiger Fülle besonders erfreulich. Nach einzelnen Fächern geordnet sind Lehr- und Lernmittel, Anschauungsmaterial (Karten, Bildwerke, Modelle, Apparate), methodische Arbeiten und Jugendschriften in guter Auswahl zusammengestellt.

An die Abteilung für Religion schließt sich das Morgenland mit den assyrisch-babylonischen und den ägyptischen Kulturkreisen, an diese wieder

die klassische Kultur, deren Mittelraum die Vorhalle eines Akropolistempels nachbildet und im Innern Modelle klassischer Bauten und Kunstwerke enthält. Geschichte, Deutsch, Volkskunde (mit zahlreichen auch gedanklich selbständigen Papierarbeiten von Vorschul- und Volksschulkindern), der neugestaltete Schreib- und Gesangunterricht, Musik (mit hübschen Beispielen zur Anregung der musikalischen Phantasie im Kinde), Zeichnen, neuere Sprachen, Erdkunde, Biologie, Chemie, Mathematik, Physik, Leibesübungen, sogar amerikanisches und englisches Schulwesen werden in je einem gesonderten Raum mit ihren wesentlichen Hilfsmitteln gezeigt. Die Bedeutung der Knabenhandfertigkeit wird praktisch in fünf Werkstätten (für Pappe, Modellieren, Naturholz, Metall- und Holzarbeit) erläutert.

Eine besondere Abteilung ist der Hilfsschule gewidmet, worin veranschaulicht wird, wie die heutige Schule den schwachbefähigten, besonderer Fürsorge bedürftigen Kindern die Hand reicht, indem sie einmal die Unterrichtsfächer der Normalschule in beschränkterem Umfange, aber doch mit deutlichem Abschluß betreibt, andererseits den Anschauungsunterricht durch Rechenapparate, Fingerlesemaschinen, Lauttafeln usw. fördert und die Handfertigkeit von Knaben und Mädchen durch zusagende praktische Arbeiten erhöht.

Mit dem letzten Wort sei der Abteilung für Psychologie gedacht, deren Leitung entsprechend den in Essen eifrig geförderten Bestrebungen für experimentelle Pädagogik gerade diese Seite der modernen Seelenforschung hervorhebt und das ausgestellte Material durch wöchentlich mehrmalige Vorträge erläutern läßt. Eine ausreichende Sammlung von Apparaten für psychologische Untersuchungen, besonders zur Erforschung des Gedächtnisses, der Wahrnehmung, der Muskelleistung, des Farbensinnes, der Puls- und Atemtätigkeit, der Apperzeptionsvorgänge, sowie ein Überblick über die gebräuchlichsten Arten der Testpsychologie und die deutliche Versinnbildlichung besonders interessierender Ergebnisse der Kinderseelenkunde durch Bildtafeln und Kurvendarstellungen gestatten einen gründlichen Einblick in die Arbeitsweise der modernen Psychologie. Besondere Beachtung verdienen vor allem die überraschenden Versuche über die Entwicklung des kindlichen Ausdrucksvermögens im selbständigen Zeichnen und über die im lehrplanmäßigen Unterrichte erzielten Erfolge bei Übungen in links- und rechtshändiger Schrift (Ambidextrie).

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Die Stellung des deutschen Lehrervereins zur pädagogischen Wissenschaft wurde auf der Kieler Versammlung durch die folgende Erklärung gekennzeichnet:

Die Deutsche Lehrerversammlung hält es für notwendig, daß die pädagogische Wissenschaft im Mittelpunkt aller Lehrerbildung stehe. Sie erhebt daher die Forderung, daß die Pädagogik an den Universitäten als selbständige Wissenschaft anerkannt und vollwertig vertreten und das pädagogische Studium Lehrern aller Schulgattungen zugänglich gemacht werde.

- Als Aufgaben des Deutschen Lehrervereins betrachtet die Versammlung
1. die Unterstützung der pädagogischen Forschung und die Verbreitung ihrer Ergebnisse in der Lehrerschaft,
 2. die Anregung und Organisation pädagogisch-wissenschaftlicher Arbeit innerhalb der Lehrervereine.

Zweck der pädagogischen Arbeit im Deutschen Lehrerverein soll nicht eine erzwungene Einheitlichkeit pädagogischer Überzeugungen, sondern eine lebendige Anteilnahme der Mitglieder am pädagogischen Leben sein.

Zur Frage der Selbstregierung in der Erziehung legte Dr. F.W. Förster, der Münchner Professor der Pädagogik, auf dem ersten deutschen Kinderschutztag in Halle die folgenden Leitsätze vor:

Die möglichste Heranziehung der Jugendlichen zur Selbstregierung und Selbstverwaltung empfiehlt sich:

1. als notwendige Anpassung an die psychologischen Bedingungen hochentwickelter wirtschaftlicher Kulturarbeit. (Qualitätsarbeit verlangt moralische Selbsttätigkeit.)
2. als eine wichtige Methode moralischer und staatsbürgerlicher Erziehung. (Entwicklung von Selbstkontrolle, Gemeinsinn, Gerechtigkeitsgefühl.)
3. als allgemeine pädagogische Notwendigkeit. (Erst durch praktische Mitarbeit und Verantwortlichkeit für geordnete Zustände werden junge Leute innerlich für die Sache der Ordnung gewonnen und für freiwilligen Gehorsam erzogen. Die einseitige Autoritätspädagogik macht einen wirklich autoritativen Einfluß auf die Jungen unmöglich.)
4. als notwendige Anpassung an den besonderen psychologischen Zustand der modernen Jugend. (Die antiautoritative Stimmung der modernen jungen Leute macht einen möglichst geringen Gebrauch repressiver Methoden und eine möglichst große disziplinarische Verwertung gerade der zur Rebellion tendierenden Charakterkräfte [Ehrgefühl, Bandeninstinkte, Tätigkeitsdrang] sehr ratsam.)
5. als heilpädagogische Notwendigkeit gegenüber Abnormen und Verwahrlosten. (Die abnorm Indisziplinierten sind ganz besonders explosiv gegenüber aller bloß repressiv-autoritativen Leitung. Gegenüber ihrer großen Suggestibilität bedürfen sie einer besonderen Stärkung ihrer Selbständigkeit. Ihr Gewissensleben bedarf des kollektiven Haltes durch Übung in gemeinsamen sittlichen Entscheidungen und Verantwortlichkeiten.)

Erzieherdisziplin und Selbstregierung sind beide gleich wichtige Faktoren der Jugendbildung; die Jugend muß lernen, eine von höheren Instanzen ausgehende Ordnung willig und exakt anzunehmen, und sie muß lernen, selber Ordnung hervorzubringen. Wo einer dieser beiden Faktoren fehlt ist ein Mißlingen der Erziehung zweifellos.

Ein religions-psychologischer Fragebogen findet sich inmitten einer Aufforderung und Anweisung zur Biographieforschung in dem neugegründeten Archiv für Religionspsychologie. Über seinen nächsten Zweck hinaus kann er dadurch, daß er die wesentlichen Fragepunkte für die

Erkundung der religiösen Entwicklung angibt, der Beobachtung des individuellen religiösen Lebens überhaupt dienen, und er sei der Bedeutung wegen, die solche religions-psychologischen Beobachtungen auch für die angestrebte Reform des Religionsunterrichtes haben, im folgenden wiedergegeben:

A. Kindheit.

1. In welcher Umgebung wächst das Kind auf?
 - a) Welches ist das natürliche, b) das religiöse Milieu?
2. Welchen Einfluß hat die Erziehung auf die religiöse Entwicklung des Kindes?
3. Wann und in welcher Form traten zuerst religiöse Erlebnisse und Vorstellungen in der Seele des Kindes auf?
 - a) Von welcher Person oder welchem Ereignis gehen sie aus?
 - b) Welcher Art sind diese Eindrücke?
 - c) Haben sie dauernde Bedeutung für das Gefühls-, Willens- oder Vorstellungsleben?
4. Entwickeln sich in dem Kinde besondere Eigenschaften, Neigungen usw., die von Bedeutung für die religiöse Entwicklung sind?
5. An welche einzelnen Erlebnisse knüpfen sich im Verlauf der kindlichen Entwicklung Eindrücke religiöser Art, und von welcher Art und Bedeutung sind sie?
6. Treten schon in der Kindheit Zweifel auf, und woran schließen sie sich an?
7. Gegen welche Fehler kämpft das Kind, und welche Rolle spielen dabei religiöse Vorstellungen?
8. Welcher Art ist das kindliche Gebetsleben, und welche Erfahrungen werden dabei gemacht?
9. Wann und wie tritt die Person Jesu für das religiöse Leben des Kindes in Erscheinung?
10. Welche Wirkung hat der Religionsunterricht?
11. Beteiligt sich das Kind an der kirchlichen Sitte? Warum? Gern oder ungern? In welcher Weise ist es innerlich dabei beteiligt?
12. Kennt das Kind eine religiöse häusliche Sitte? Ist es innerlich an ihr beteiligt? Welchen Einfluß hat sie auf die religiöse Entwicklung des Kindes?
13. Welchen Eindruck macht und hinterläßt die Konfirmation?
14. Weitere Mitteilungen.

B. Übergangszeit.

1. Wie gestaltet sich im allgemeinen in dieser Zeit das religiöse Leben (Gebet, Sünde, Kirche, religiöse Lektüre, Umgang mit Menschen usw.)?
2. Welche Faktoren wirken neu auf die religiöse Entwicklung ein?
3. Treten Zweifel oder Anfechtungen auf?
 - a) Wann?
 - b) Wovon gehen sie aus (Person, Ereignis, Buch usw.)?
 - c) Welcher Art sind sie?
 - d) Wirken sie drückend oder befreiend auf das seelische Leben?
 - e) Wurden sie beseitigt? Wodurch? Warum nicht?
4. Welche Bedeutung hat das sexuelle Leben für die religiöse Entwicklung?
5. Ist die religiöse Entwicklung eine geradlinig fortschreitende oder führt sie durch deutliche Krisen und Erschütterungen hindurch?
 - a) Wodurch werden sie hervorgerufen?
 - b) Welche äußeren und inneren Zustände gehen ihnen voraus?
 - c) Welchen Verlauf nehmen sie?
 - d) Welche Vorstellungen werden aufgegeben, welche zurückgestellt, und welche treten jetzt in den Vordergrund?
6. Weitere Mitteilungen.

C. Zeit der Reife.

1. Welches ist das allgemeine Ziel (Religion, Konfession, Sondergemeinschaft,

- Weltanschauung usw.), zu dem die religiöse Entwicklung in der Zeit der Reife geführt hat?
2. Werden auch in dieser Zeit noch wichtige Krisen durchgemacht? In welchem Alter treten sie auf, und wie verlaufen sie?
 3. Wie gestaltet sich in einzelnen die Religion des reifen Mannes?
 - a) Wie steht er zu den Lehren der offiziellen Kirche?
 - b) Welche Bedeutung hat für sein religiöses Leben die Kirche mit ihren Einrichtungen und Dienern? Was zieht ihn an, was stößt ihn ab?
 - c) Welche Bedeutung hat die religiöse Literatur (Bibel, Gesangbuch, Katechismus, religiöse Romane usw.)?
 - d) Sind besondere Persönlichkeiten der Gegenwart oder Vergangenheit die ausgesprochenen Führer?
 - e) Welche Bedeutung hat die Person Jesu?
 - f) Welche Bedeutung haben Kunst, Natur, Wissenschaft usw.?
 - g) Welche Bedeutung haben die Wechselfälle des Lebens?
 - h) Welche Bedeutung hat das öffentliche und berufliche Leben?
 - i) Welcher Art ist das Gebetsleben? Frei oder gebunden? Regelmäßig oder nur bei besonderen Anlässen? Welches ist der erfahrene innere und äußere Erfolg?
 - k) Treten Erlebnisse irgendwie mystischer Art auf, und wie verlaufen sie im einzelnen?
 - l) Inwiefern beeinflußt die Religion das sittliche Leben?
 - m) Wie wird Sünde, Schuld und Gnade erlebt?
 - n) Wie äußert sich die Religion angesichts und während des Sterbens?
 4. Weitere Mitteilungen.
 5. Welches sind die Hauptmerkmale, die den Typus der Frömmigkeit der behandelten Persönlichkeit charakterisieren?

Das Pädagogisch-psychologische Institut zu München gibt im Jahresbericht des Bezirkslehrervereins (46. Vereinsjahr) folgende Mitteilung über die Entwicklung im Berichtsjahre.

„Das Sommer-Semester 1913 war das erste, das beschlußgemäß von Vorlesungen frei war; die wissenschaftlichen Arbeiten erfuhren dadurch einige Förderung, wenn auch noch nicht so durchgreifend, wie es erwartet wurde und sicher in nächster Zeit möglich wird. In ihrem Interesse entschloß sich der wissenschaftliche Leiter des Instituts — Privatdozent Dr. A. Fischer, — auf eigene Gefahr, aber mit Unterstützung des Bezirkslehrervereins München, in den Tagen vom 21. mit 25. Juli 1913 einen praktischen Einführungskurs in die pädagogisch-psychologischen Untersuchungsmethoden zu veranstalten. Der Kurs wurde von insgesamt 126 Teilnehmern, Damen und Herren aus allen deutschsprechenden Gebieten, besucht. Er war in der Intention wie in der Art der Durchführung ein Vorstoß in Neuland. Auf die 5 Tage waren 20 Vortragsstunden zusammengedrängt; es wurde jeden Tag von 8—10 Uhr und 2—4 Uhr erläutert; die wesentlichsten Leitlinien wurden den Teilnehmern gedruckt in die Hände gegeben; dazu erhielten sie (mit nur vereinzelt Ausnahmen infolge unzuverlässiger Lieferung durch die Geschäfte) die Materialien zur Prüfung des Farbensinns, für Strecken- und Gewichtsvergleich, Bildbetrachtung und ästhetischer Auffassung, zu Erhebungen über Sprachentwicklung und Ausdrucksfunktionen. Im Anschluß an die Vorlesungen wurden die Versuche selbst vorgeführt, Anfragen beantwortet und Spezialinstruktionen gegeben, so daß die täglich faktische Arbeitszeit nie unter 5 Stunden betrug.

In dieser eingehenden Weise kamen zur Behandlung die Methoden der sprachpsychologischen Untersuchung des Schulkindes, die der Intelligenzprüfung, die der moralpsychologischen Analyse; ferner die Gesichtspunkte der psychologischen Auswertung von Kinderzeichnungen, die Grundsätze für die Beobachtung und das Unterrichtsprotokoll im elementaren Schreibleseunterricht, im elementaren Rechenunterricht, die Gedächtnishilfen im Schulbetrieb, die Grundsätze der exakten Kontrolle des Unterrichtsergebnisses und deren Bedeutung für die Lehrplangestaltung. In geringerer Ausführlichkeit kamen die psychologischen Probleme des Schülerpsychogramms und die Feststellung der außerschulischen Interessen des Kindes zur Behandlung. Die den Teilnehmern zur Verfügung gestellten Materialien kamen für die Serie auf 4 Mark zu stehen.

Im Winter-Semester 1913/14 kam der dritte Abschnitt des umfassenden Programms: „Philosophie und Pädagogik“ zur Verwirklichung. Es wurden die Beziehungen zwischen Ästhetik und Erziehungswissenschaft als leitendes Thema der Vorlesungen gewählt. Die einzelnen Zyklen, in die es zerstückt wurde, sind folgende:

1. Dr. A. Fischer, Privatdozent an der K. Universität: Ästhetik und Erziehungswissenschaft. — Prinzipielle Betrachtungen zur pädagogischen Ziellehre. — 5 Vorlesungen.
2. Dr. J. Popp, Privatdozent an der K. Techn. Hochschule: Die Hauptgesichtspunkte der ästhetischen Wertung von Werken der bildenden Kunst. — 10 Vorlesungen.
3. Dr. K. Doehlemann, Professor an der K. Techn. Hochschule: Linie, Licht, Farbe. — 8 Vorlesungen.
4. K. Freytag, Oberlehrer: Die Kunsterziehungsbewegung und die Methoden der Bildung des Geschmacks auf dem Gebiete der bildenden Kunst. — 6 Vorlesungen.
5. Dr. F. Wilhelm, Professor an der K. Universität: Einführung in die ästhetische Analyse von Dichtungen. — 8 Vorlesungen.
6. Dr. H. Frhr. v. d. Pfordten, Professor an der K. Universität: Ästhetik des Liedes. — 12 Vorlesungen.
7. Hauptlehrer J. Peslmüller, Inspektor der Städtischen Zentralschule: Die Schulgesangsmethoden in alter und neuer Zeit (unter besonderer Berücksichtigung der letzteren). — 5 Vorlesungen.

Diese Zyklen umfaßten 56 Vortragsstunden und waren von insgesamt 248 Teilnehmern besucht.

Zur Frequenz im ganzen ist zu bemerken, daß sie eine erfreuliche Zunahme gegenüber dem letzten Winter aufweist und allmählich stabil zu werden verspricht. Nicht ohne Einfluß auf sie war der Beschluß geblieben, daß Praktikanten und Praktikantinnen von jeder Honorarpflicht entbunden sein sollen. Dies kommt deutlich zum Ausdruck in dem Verhältnis derer, die im laufenden Semester Beitrag leisten — es sind 153 —, zu den Honorarbefreiten 95. Die Einnahmen des Instituts aus Vorlesungsgebühren belaufen sich deshalb in diesem Semester nur auf 980 Mark. Diese Ziffer ist eine Folge des Kuratoriumsbeschlusses vom März 1913, während die Frequenz-Zunahme eine steigende Wirksamkeit des Instituts zum Ausdruck bringt.

Es ist dem Verein hoch anzurechnen, daß er um des ideellen Erträgnisses willen das materielle Opfer bringt, das die augenblicklich einsetzende Gestaltung der Dinge in der Zukunft fordern kann: wie bisher wird auch in Zukunft der Gesamtverein der bayrischen Lehrer tatkräftig fördernd hinter dem Institute stehen.

Zur Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten wurden die Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft wieder aufgenommen. Aus den Teilnehmern bildeten sich 4 Gruppen, je nach den Problemen, für die sie sich vorzugsweise interessierten, die im Turnus wechselnd jeden Dienstag von 5½—7 Uhr unter dem Vorsitz des wissenschaftlichen Leiters beraten.

Die erste Gruppe behandelt Fragen der Psychologie der frühen Kindheit und der Kindergartenpädagogik. Drei Themata wurden besonders in Angriff genommen: der Nachzeichenversuch als Intelligenztest für das Alter 3; 0—6; 9 (die Vorarbeiten sind so geklärt, daß demnächst mit Hilfe des Vereins städtischer Kindergärtnerinnen eine Eichung in großem Stil erfolgen wird), ferner die Probleme des Bedeutungswandels und der Nebensätze in der Kindersprache. Die zweite Gruppe behandelt die Entstehung der Differenzen der Knaben- und Mädchenschrift in der Schullaufbahn und besonders gegen das Ende der Schulzeit zu. Die dritte Gruppe versucht die Intelligenzprüfung nach oben auszudehnen, am Fortbildungsschulmaterial, und die vierte Gruppe behandelt Fragen der Mädchenerziehung. Von den älteren Arbeiten ist publiziert Karl Köhn: Experimentelle Beiträge zum Problem der Intelligenzprüfung (Leipzig 1913, bei Quelle und Meyer, 138 S.), im Druck befinden sich die Arbeiten von: Huth, Versuche und Untersuchungen zum Schreibunterricht im Kindergartenalter (Zeitschr. für päd. Psych.), und H. Reichenbach, Zur Charakterologie des Schulkindes. Das Institut beteiligte sich ferner an der Ausstellung, die im Oktober 1913 mit dem 3. Kongreß des Bundes für Schulreform in Breslau verbunden war und die psychischen Differenzen der Geschlechter zum Gegenstande hatte.

Die medizinisch-pädagogische Fürsorge- und Beratungsstelle zu Eisenach legt den Bericht über das erste Arbeitsjahr vor. Insgesamt wurden in 30 Sprechstunden 73 Personen untersucht, der dritte Teil davon durch Übungen innerhalb engster Grenzen beschäftigt. Die Gründe des Besuches der Poliklinik waren: Stottern (51 Fälle), Idiotie (6), Stammeln (1), Schwachsinn (8), Hysterie (1), Debilität (2), Aphasie (2), Paralyse (1), Gaumendefekt (1) Fall. Die Tätigkeit der Ärzte beschränkte sich vorzugsweise auf Untersuchungen und heilerzieherische Beratungen. In mehreren Fällen wurde die Unterweisung der Stotternden durchzuführen versucht; sie ist nachweislich in 6 Fällen von größtem Erfolg gewesen, nämlich in jenen Fällen, in welchen die Zusammenarbeit mit den Angehörigen gelang. Eine besondere Aufgabe war es, die Verständigung mit den Angehörigen und nötigenfalls auch mit den Lehrern herbeizuführen. Zu diesem Zwecke sind noch systematisch geordnete Vorträge gehalten worden.

Ein bedeutsames Preisausschreiben, das sicherlich auch der pädagogisch-psychologischen Ausbildung der deutschen Oberlehrerschaft

förderlich sein wird, geht von der Verlagsbuchhandlung Quelle & Meyer in Leipzig aus. Es lautet: „Die wissenschaftliche und praktische Weiterbildung der akademisch gebildeten Lehrer an höheren Schulen ist ein Problem, das seit Jahrzehnten im Vordergrund des Interesses steht, namentlich aber seitdem F. Paulsen im Jahre 1904 auf dem ersten deutschen Oberlehrertage in Darmstadt in seinem Vortrage „Die höheren Schulen Deutschlands und ihr Lehrerstand in ihrem Verhältnis zum Staat und zur geistigen Kultur“ lange nachwirkende Anregungen austreute. Wie auf zahlreichen Philologenversammlungen, so stand dieses Thema auch wieder auf dem 6. Verbandstage des Vereinsverbandes akademisch gebildeter Lehrer Deutschlands auf der Tagesordnung, ohne indes auch hier eine allseitig befriedigende und erschöpfende Lösung zu finden. Um auch ihrerseits zu einer tieferen Erfassung und einer allgemeineren Behandlung des Problems anzuregen, hat sich die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung entschlossen, für die besten Bearbeitungen des oben bezeichneten Gegenstandes 3 Preise in Höhe von 500, 300 und 100 Mark auszusetzen.

Die Arbeiten sollen in Fortführung der Paulsenschen Gedanken das Wesen und die Wege der wissenschaftlichen und praktischen Weiterbildung der Oberlehrer an höheren Schulen darlegen und dadurch Anregungen und Anleitungen geben, wie die bisher schon gebotenen Möglichkeiten für die Weiterbildung nutzbar gemacht, umgestaltet und ausgebaut werden können. Die Manuskripte werden bis zum 1. Oktober 1915 an die unterzeichnete Verlagshandlung erbeten. Sie sind nur mit einem Kennwort zu versehen, das auf dem den Namen und Wohnort des Verfassers enthaltenden verschlossenen Umschlag wiederholt werden muß. Jede Arbeit soll den Umfang von 4 Druckbogen 8^o nicht übersteigen.

Um die gleichzeitige Berücksichtigung der Bedürfnisse aller Lehrfächer zu ermöglichen, ist es gestattet, daß zwei oder drei Verfasser sich zu einer gemeinsamen Arbeit vereinigen.

Die preisgekrönten Arbeiten gehen in das Eigentum des Verlages über. Zu deren Auswahl haben sich die Herren Geh. Oberregierungsrat Dr. Norrenberg, Berlin, Geh. Regierungsrat Dr. Klatt, Berlin, Gymnasialdirektor E. Erythropel, Düsseldorf, Prof. Dr. P. Trautwein, Berlin, freundlichst bereit erklärt.“

Nachrichten. 1. Die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene schreibt nochmals die Preisaufgabe aus: „Bringt materielles und soziales Aufsteigen den Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung?“ Auskunft gibt der Schriftführer der Gesellschaft Dr. G. Heimann, Charlottenburg, Cauerstr. 35.

2. Dem außerordentlichen Professor an der Universität München, Dr. theol. Joseph Göttler, ist die Stelle eines etatsmäßigen Professors für Pädagogik und Katechetik übertragen worden.

3. Das Institut für Arbeitsphysiologie, das aus Mitteln der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft errichtet und bereits seit 1. April v. J. in Tätigkeit ist, wird nunmehr sein eigenes Heim erhalten. Im ersten Stockwerk des zweigeschossigen Gebäudes werden die Räume für die Untersuchungen

von Kraft- und Stoffwechsel und die statistische Abteilung untergebracht, im zweiten die chemische Abteilung. Die Leitung des Instituts hat Geheimrat Rubner; ihm stehen Privatdozent Dr. Thomas für psychologisch-chemische und Stoffwechsellarbeiten, Professor Dr. Weber für experimentell-physiologische und psychologische Arbeiten und Dr. Albrecht für statistisch-nationalökonomische Studien zur Seite.

4. In Breslau wird im Sommer 1915 eine große medizinische Ausstellung, „Das Kind“, veranstaltet. In 19 Abteilungen sollen Körper und Seele des gesunden und kranken Kindes, Pflege und Ernährung, Spiel und körperliche Ertüchtigung in den verschiedensten Altersstufen, Säuglings- und soziale Fürsorge, Sanatorien und Heilstätten, das Kind in der Kulturgeschichte, Kunst und Literatur usw. eine lückenlose Darstellung finden.

5. Eine psychopädagogische Gesellschaft (Société de Psycho-pédagogie) ist in Paris zur Vereinigung von Pädagogen, Medizinern und Psychologen gegründet worden,

6. Der internationale Kongreß für Neurologie, Psychiatrie und Psychologie findet vom 7.—12. September 1914 in Bern statt. Von den zur Verhandlung gelangenden Gegenständen seien genannt: Die Erziehung junger Delinquenten (Ferrari-Bologna), Die Psychologie in der Schule, Die Prüfzeichen der Intelligenz. (Ziehen-Wiesbaden, Simon-Rouen, Descoudres-Genf.)

7. Die 44. Hauptversammlung der Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung findet in Verbindung mit dem 3. Vortrags- und Übungskursus für freiwillige Volksbildungsarbeit vom 1. bis 7. Oktober dieses Jahres in Berlin statt. Auf der Hauptversammlung wird die Jugendpflege in ihrer Bedeutung für die Volksbildungsarbeit erörtert werden. Die Geschäftsstelle Berlin, NW. 52, Lüneburger Straße 21, erteilt Auskunft.

8. Die akademischen Ferienkurse in Hamburg, die dieses Jahr in die Zeit vom 13. Juli bis 22. August fallen, bieten in der Abteilung „Philosophie, Psychologie, Pädagogik“ die folgenden Vorlesungen: I. Dr. P. Hensel, Prof. der Philosophie an der Universität Erlangen: Hauptprobleme der heutigen Philosophie. II. Dr. H. Much, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf: Führt die Naturwissenschaft unter allen Umständen zum Monismus? III. Dr. G. Anschütz, wiss. Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Die Hauptprobleme der modernen Psychologie (mit Experimenten u. Demonstrationen). 1. Das Problem der Psychophysik. 2. Grundmethoden der Psychologie und „psychische Elemente“. 3. Apperzeption und Aufmerksamkeit. 4. Auffassung und Abstraktion. 5. Psychische Dispositionen (Einstellung, Anpassung, Übung und Ermüdung). 6. Körperliche und geistige Arbeit. 7. Anschauliches und abstraktes Denken. 8. Elementares und komplexes Denken. 9. Denkfähigkeit, Intelligenz und Anlage. 10. Die Prinzipien der Intelligenzprüfung. 11. Die Geistestypen und ihre Bedeutung. 12. Die Analyse der Persönlichkeit. IV. Prof. D. W. Weygandt, Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg: Probleme der Kriminalpsychologie. V. Prof. Dr. F. Ahlgrimm, Direktor der Realschule am Weidenstieg: Das höhere Schulwesen in Deutschland. VI. Das deutsche Volksschulwesen.

9. Im Hamburgischen Institut für Jugendkunde wurden die folgenden Arbeitsgruppen gebildet: 1. Die sprachliche und mathematische Begabung und ihre Korrelation. Obmann: Dr. G. Anschütz. 2. Die geistige Selbständigkeit der Kinder im Verhältnis zu den einzelnen Stoffen. Obmann: Dr. Th. Kehr. 3. Religionsunterricht. Obmann: Dr. P. Petersen. 4. Nachprüfung der Anschauungskategorien und ihre psychologische Erklärung. Obmann: C. Götze. 5. Versuche zur Bestimmung der Arbeitsgrenze für Schultag und Schulstunde. Obmann: Dr. Walther. 6. Untersuchungen über das sittliche Leben des Kindes. Obmann: Dr. Boden. 7. Sexuelle Aufklärung. Obmann: Prof. Dr. Meumann. Die Zahl der Mitglieder der einzelnen Gemeinschaften wird nicht beschränkt. Zahl und Zeit der Zusammenkünfte wie überhaupt die ganze Arbeitsweise wird den einzelnen Gruppen überlassen. Das Institut nimmt die Veröffentlichung der Arbeitsresultate in Aussicht.

Literaturbericht.

Psychologie des Zeichnens.

2. Sammelreferat von W. J. Ruttman.

Zur Nachlese aus früher erschienener Literatur seien einleitend genannt:

Lobsien, Kinderzeichnung und Kunstkanon, Zeitschr. f. päd. Psych. 1905. S. 393—404.

E. Ivanoff, Recherches expérimentales sur le dessin des écoliers de la Suisse romande. Corrélation entre l'apitude au dessin et les autres apitudes. Arch. de Psych. VIII 97—156. 1908. Vgl. auch die Arbeit von Katzaroff, a. a. O. Bd. IX.

G. Rouma, Le Langage Graphique de l'Enfant. Brüssel 1912 (vgl. die bereits erfolgte Besprechung in dieser Zeitschrift¹⁾).

G. H. Luquet, Le premier Age du Dessin enfantin. Arch. d. Ps. XII.

G. H. Luquet, Les Dessins d'un Enfant. Paris 1913.

Kinderzeichnungen finden sich auch in den Kindertagebüchern von Shinn (übers. von Gladbach-Weber, Langensalza 1905), Körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes; Scupin (Leipzig 1907/10), Bubis erste Kindheit; K. W. Dix (Leipzig 1912), Körperliche und geistige Entwicklung eines Kindes, 2. Heft; endlich sei noch genannt Ament, Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde (Neudruck, Leipzig 1912), worin die Kinderzeichnungen als Quelle der Erkenntnis kindlicher Vorstellungen charakterisiert werden. —

I.

Das Kinderzeichnen fand zum ersten Male Beachtung durch geschulte Zeichenlehrer auf dem IV. Kongresse für Zeichen- und Kunstunterricht, woselbst Ausstellungen und Vorträge auf die psychologische und pädagogische Bedeutung der Kinderzeichnung hinwiesen. Seit dem Jahre 1912 ist zu beobachten, daß die Kinderzeichnung Aufnahme in die methodischen Arbeiten über Zeichnen findet. Beispiele dafür sind: Fauth-Finkbeiner, Grundlagen des Zeichen- und Kunstunterrichts (Stuttgart 1913), wo dem Referenten Gelegenheit gegeben wurde, in kurzem Umriss die Entwicklung der zeichnerischen Begabung darzustellen (vgl. auch Art et Dessin I. Jahrg. 1. Heft, S. 21 ff.); ferner Ernst Weber, Zeichnerische

1) Vgl. Jahrg. XIII, 8. Heft dieser Zeitschr., sowie das Literaturverzeichnis zu der Schrift des Verfassers „Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zur Psychol. d. Zeichnens“ (Leipzig 1911).

Gestaltung und Bildungsarbeit (Hannover 1913), worin ein eigener Abschnitt die Psychologie der zeichnerischen Gestaltung behandelt und auch die Psychologen mit ihren Forschungsergebnissen aufzeigt; endlich sei auf den überaus großzügigen Versuch des Wiener A. Kunzfeld, Naturgemäßer Zeichen- und Kunstunterricht (Wien 1912/13, bisher 4 Hefte) verwiesen. Kunzfeld gründete den genannten Lehrgang auf die tatsächliche zeichnerische Gestaltungskraft des Kindes. Er hat in systematischer Weise ausgeführt, was schon Elsner in seinem Werke andeutete. Für die Kinderpsychologie enthält das sehr reich und bunt illustrierte Werk außerordentlich viel Material. Das Geschick des einzelnen Lehrers ist es natürlich immer, das Kind von „seiner“ Kunst zur Kunst der Kultur hinüberzuführen, um die verhängnisvolle Klippe zu umschiffen, welche durch die sich allmählich im Kinde entwickelnde Erkenntnis des Leistungsunterschieds gegeben ist. Auf jeden Fall ist die Methode, die natürliche Zeichnung als Ausgang zu nehmen, psychologischer und darnach pädagogischer als einige neue Versuche moderner Zeichenmethodiker, mittels des technischen Reizes die Kinderseele zu erobern. Der Referent denkt hier an das Werk des Nürnberger Zeicheninspektors Möhring (Das Gedächtnis- und Naturzeichnen in der Volksschule, Nürnberg 1913). Die Pracht der technischen Leistung wird in gleichem Sinne Kind und Lehrer erschrecken lassen ob ihres Unvermögens. Wenn nicht erreicht werden kann, daß der Zeichenunterricht die Ausbildung in der graphischen Ausdrucksform des Menschengenies in die allgemeine Volksschule einführt, dann helfen alle Reformideen nichts. Wir können in der Volksschule nicht den Fachzeichnenlehrer brauchen, denn gezeichnet werden soll nicht nur in der technischen Erläuterungen dienenden Zeichenstunde. Wir können auch nicht von jedem Lehrer eine dem in der Reform gedachten Zeichenunterricht entsprechende Befähigung fordern. Aber ein Ergebnis der Begabungsforschung läßt sich verraten und praktisch ausbeuten: Die freie Zeichnung ist nicht der Ausfluß einer außerordentlichen Begabung, sondern das Produkt einer psychologisch umhегten Schulung, die sich für die Leistung des Kindes mehr regulierend denn normierend zeigt. Die Kindesleistung ist gering, aber ihre elementare Form in einem Sinne wie ihre anschauliche erlebte Kraft im anderen Sinne müßte unseren Zeichenmethodikern die Augen öffnen. Ein jüngstes Verdienst kommt hier sicherlich dem von der „Bugra“ herausgegebenen Buche „Das Kind und die Schule“ zu, welches an mehreren Stellen eingehend auch die Kunst des Kindes und das Zeichnen behandelt.

Die Kinderzeichnung hat einen Triumph erlebt in dem Versuche Bechterews, sie „als bildliches Schreiben der Kinder“ zu einem wichtigen methodischen Mittel der „objektiven Psychologie“ (Leipzig, Teubner, 1913) zu gestalten. Bechterew will an der Kinderzeichnung folgende Eigentümlichkeiten berücksichtigt wissen: 1) Die mehr oder weniger große Regelmäßigkeit der Linien, als Ausdruck der Koordination der Fingerbewegungen. 2) Die größere oder geringere Kompliziertheit der Zeichnung, als Ausdruck des mehr oder weniger entwickelten Vermögens der bildlichen Darstellung der Umgebung und der Phantasiegebilde. 3) Die größere oder geringere Übereinstimmung des Dargestellten mit der Wirklichkeit, als Ausdruck des Nachahmungsvermögens. 4) Die größere oder geringere Exaktheit in der Darstellung der Wirklichkeit im Zusammenhange mit der Beobachtungszeit, als Ausdruck des Reproduktionsvermögens. 5) Die größere oder geringere Vollständigkeit in der Ausführung des Themas, das sich das Kind selbst gestellt hat oder das ihm von anderen gestellt wurde, als Ausdruck der Weite seines Gesichtskreises und der Mannigfaltigkeit seiner Neuropsychie. 6) Die größere oder geringere Exaktheit in der Darstellung des erzählten Ereignisses, als Ausdruck des Beobachtungsvermögens. 7) Die Erscheinungen der schöpferischen Kraft in der kindlichen Zeichnung, als Ausdruck der sogenannten Kombinationsfähigkeit. 8) Die größere oder geringere Ausarbeitung und Darstellung der Teile, als Ausdruck des Analysierungsvermögens. 9) Die individuellen Eigenschaften der kindlichen Zeichnung, die von den ständigen äußeren Lebensbedingungen des Kindes abhängen. 10) Die Eigentümlichkeiten

des Charakters der Kinderzeichnungen im Zusammenhang mit äußeren oder inneren temporären Bedingungen, welche auf das Kind einwirken. —

Auch die psychologische Forschung im engeren Sinne hat sich nach dem Vorgange Meumanns dem Zeichenproblem genähert. In Meumanns Institut für Jugendkunde werden nach dem von ihm auf dem IV. Kongresse zu Dresden gegebenen Programm Untersuchungen veranstaltet, wozu Peter in der vorliegenden Zeitschrift einen einleitenden Bericht gibt (XV. Jahrg. 2. Heft). Ebenso versuchte Meßmer („Der zeichnerische und der sachliche Blick“, Deutsche Schule, XVII. Jahrg. S. 143ff.) eine Analyse der psychologischen Voraussetzungen des Zeichnens, indem er auf die Eigenart des zeichnerischen Blickes gegenüber dem sachlichen hinweist. Dem Kinde ist an sich der sachliche Blick eigen, es zeichnet ja bekanntlich zunächst nur, was es weiß, und muß erst zum zeichnerischen Blicke erzogen werden. Diese Gegenüberstellung erst gibt den richtigen Gesichtspunkt für das Verhältnis der Zeichentechnik zum Kinde. Zeichnerischer Blick ist entschieden eine Veranlagung, aber er kann bis zu gewissen Grenzen adäquat dem Grade der Veranlagung ausgebildet werden. Die Diskussion der künstlerischen Begabung und Erziehung des Kindes hat gezeigt, daß das Kind auf jeden Fall zum sachlichen Darstellen gebracht werden kann, die zeichnerische Seite kann aber nach Meßmers Meinung durch technische Anleitung, wie sie z. B. im Kopieren gegeben ist, gefördert werden. Dabei möchte Meßmer das Kopieren nicht als Selbstzweck beachtet wissen, ebensowenig wie Ernst Weber, der in seinen bekannten technischen Anleitungen Wege zur Verselbständigung der Technik gibt. Maunz (a. a. O. S. 220ff.) versucht in einer Entgegnung die Aufgabe des Zeichenunterrichts so zu formulieren, daß er nicht nur den Zweck hat, zum zeichnerischen Sehen der Gegenstände anzuleiten, wie Meßmer meint, sondern daß er auch „den Willen zum richtigen Sehen und die Fähigkeit zum vorurteilslosen, richtigen Sehen“ auszubilden hat, und deshalb komme dem Kopieren nicht nur eine „auch“ förderliche, sondern eine wesentliche Bedeutung zu. Auch hier kann, wie in vielen pädotechnischen Fragen, nur das exakte Experiment entscheiden, das bis jetzt noch nicht gemacht ist und erst möglich werden wird nach genauerer Analyse der Zeichenvorgänge, wie sie Meumann und seine Schüler durchzuführen suchen.

Für die Psychologie des Zeichnens ist schließlich auch noch von Interesse die ethnologische Seite des Problems. Vierkandt nennt in einer Arbeit über „Das Zeichnen der Naturvölker“ (Zeitschr. f. angew. Psych. VI, S. 299—373) einen Zeichentypus „der Andeutung“, wie er vor allem als primitivste Äußerung in den Felszeichnungen vorliegt. Wenn diese Zeichnungen (vgl. die Sammlung von Th. Koch-Grüneberg, Südamerikanische Felszeichnungen, Stuttgart 1907) auch mit der ersten Periode der kindlichen Entwicklung verglichen werden können, so liegt doch nach Vierkandt ein wesentlicher Unterschied darin, „daß beim Kinde die Kenntnis der Lage und Gestaltsverhältnisse viel geringer und unklarer und seine rein technische Fähigkeit ihrer Wiedergabe viel schwächer ist“. Als zweiten Typus unterscheidet Vierkandt Zeichnungen beschreibenden Charakters. Er findet sich bei allen Naturvölkern der Erde verbreitet. Schema, gemischtes Profil, falsche Lokalisation, Auswahl von Einzelheiten ohne Rücksicht auf die Komplexdarstellung, nur selten Szenendarstellung, fast ausschließliche Darstellung von Tieren und Menschen (also keine Pflanzen) sind charakteristisch. Die beiden genannten Stufen findet auch R. Thurnwald in seinen ethno-psychologischen Studien an Südseevölkern auf dem Bismarckarchipel und den Salomoninseln (6. Beiheft z. Zeitschr. f. angew. Psychologie S. 71). Wie Vierkandt als dritten Typus ein anschauungsmäßiges Zeichnen bei den Naturvölkern erkennt, so nennt Thurnwald einen kombinatorischen Typus. Beide sind Fortschritts-typen. Gerade wie wir beim Kinde diesen dritten Typus zu einer außerordentlichen Entfaltung bringen können (vgl. die Abbildungen in dem Aufsätze des Referenten in Art et Dessin), so ist dies auch, nur in beschränktem Maße, bei einigen Naturvölkern in der ethnologischen Zeichenkunst zu beobachten. Die Typen zeigen eine Entwicklungstendenz vom Subjektiven zum Objektiven. Ihnen allen steht gegenüber das „Nutzzeichnen“, womit Vierkandt alles zweckmäßige

Zeichnen, wie es im ritualen Zeichnen, dem mitteilenden Zeichnen und dem Ornament zum Ausdruck kommt. „Das Nutzzeichnen aber erhebt sich besonders selten über den Typus der bloßen Andeutung.“ Die überaus reichen Ergebnisse der Untersuchungen von Vierkandt und Thurnwald fordern zu einem eingehenden Vergleich mit den Beobachtungen an Kinderzeichnungen heraus, wobei sich manches Problem der phylogenetisch-ontogenetischen Parallele, wie sie uns vor allem Lamprecht bot, korrigiert und manches aber auch sehr weitgehende psychologische Begründung erhält. Es sei dieser neue wertvolle Gang der Forschung damit nur angedeutet. — In Ergänzung der genannten Studien muß noch hingewiesen werden auf die „Vorschläge zur psychologischen Untersuchung primitiver Menschen“, welche vom Institut für angewandte Psychologie gesammelt und herausgegeben wurden (5. Beiheft der Zeitschr. f. angew. Psych. Leipzig 1912), worin Vierkandt (S. 83—90) Gesichtspunkte zur Untersuchung gibt. Schließlich sei auch noch eine Säemannschrift (No. 2, Leipzig 1912) genannt von Luise Potpeschnigg, „Aus der Kindheit bildender Kunst“, in der sich die Verfasserin in zusammenfassender Weise über die Parallele von Kunstentwicklung und Jugendkunst äußert, wobei sehr interessante Versuchsbeispiele zum Ausgangspunkt der Betrachtungen über Wesen und Entwicklung der kindlichen Darstellung, das Verhältnis der Plastik zur Malerei, die Entwicklung der kindlichen Plastik und die Entstehung des Ornaments genommen werden.

II.

An besonderen wissenschaftlichen Untersuchungen des Kinderzeichnens sind nur wenige neue Arbeiten zu verzeichnen. Nur hingewiesen sei auf die hochinteressante Studie Rudolf Lindners „Moralpsychologische Auswertung freier Kinderzeichnungen von taubstummen Kindern“, die in dieser Zeitschrift erschienen ist (XV, 3. Heft). Eine Reihe beachtenswerter Tatsachen bot die Ausstellung des III. Deutschen Kongresses für Jugendkunde und Jugendbildung (Katalog dazu bei Teubner, Leipzig; Arbeiten 7 des Bundes für Schulreform) mit Bezug auf das Problem der Geschlechter. Nagy gruppierte aus einer größeren Anzahl von Kinderzeichnungen Typen, die in ihrer Verteilung auf Alter und Geschlecht aus folgender Tabelle ersichtlich sind:

Alter % Typus	8		9		10		11		12		Mittelzahl	
	K.	M.	K.	K.								
Realistischer Typus	42	20	70,3	8	64,3	6	54	4,5	66,6	3,4	59,4	5,2
Ästhetischer Typus	57,8	80	29,6	92,1	35,7	94,1	45,9	94,2	33,3	96,6	40,5	94,8
Mit Komposition .	25	42,8	78	46,8	70	68,6	80	54,4	65	34	65	50
Ausdruck der Bewegung	33,3	16,7	50	15,8	92,8	13,4	81,8	33,3	75	46,2	75	26

Eingehend ist noch zu referieren über zwei Untersuchungen, wovon die eine die Fortführung von Muths Studien über das Ornament („Über Ornamentationsversuche mit Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren“, Zeitschr. f. angew. Psych. Bd. VII, S. 223—270, Bd. VIII, S. 507—548; vgl. Bericht über den ersten Teil aus Bd. VI der Zeitschr. f. angew. Psych., in dieser Zeitschr. XIII, 8. Heft) enthält und die andere von P. A. Wagner „Das freie Zeichnen von Volksschulkindern“ (Zeitschr. f. angew. Psych. Bd. VIII, S. 1—70) erforscht. Muth ergänzte zunächst seine Untersuchung durch Vergleichsmaterial, das von 2 anderen Kindern stammt. In der Untersuchung gibt sich die hohe Bedeutung der biographischen Methode kund. Für die Motivenfolge im Laufe der Entwicklung stellte Muth bei den drei Kindern folgendes fest: Zuerst Festhalten an den erst gewählten sog. geometrischen Motiven; b) alsdann Verlassen derselben mit Benutzung von Gegenstandsbildern; c) damit Variationen der Zahl und Formbehandlung; d) die

neuen Motive verdrängen die alten; e) wenn auch deshalb die alten noch auftauchen; f) beim Knaben zeigt sich deutlich Suchen nach neuen Motiven und nach Wechsel der Motive, die Mädchen halten am geometrischen Ornamentfond fest. Es läßt sich somit eine Stufe der sogenannten geometrischen Motive von einer fast zu deutlich als Gegenstände zu erkennenden Motive unterscheiden. In einer dritten Studie zieht Muth auch noch einen Massenversuch heran, der in einer gut organisierten achtklassigen Volksschule gemacht wurde. Auch hier mußten die Kinder den Kerschensteinerschen Tellerversuch und die Verzierung eines Schildes ausführen. Die quantitativen Altersunterschiede berechnet Muth aus dem Material Kerschensteiners, das gegenüber dem des Verfassers erheblich größer und ihm daher wichtiger als Grundlage schien. Darnach nehmen die unrythmischen Leistungen immer mehr ab und die rythmischen immer mehr zu. Die Mädchen sind den Knaben voraus. Die qualitativen Unterschiede bestimmt Muth nach den eigenen Versuchen. Bei den Sechsjährigen „wurden vorherrschend lineare und geometrische Motive einfacher Art in geschickter, oft origineller Weise angeordnet“; die Lust an rythmischer Betätigung tritt stark hervor. Bei den Achtjährigen spielt bereits „der Inhalt des Gegenstandes eine ausschlaggebende Rolle“. Für die Zwölfjährigen gelten alsdann folgende Eigentümlichkeiten: Deutliche Fertigkeit und Sicherheit in der Zusammenstellung der rythmischen Reihungen. Verwendung von ornamental geeigneten Formen (vor allem Pflanzenmotive), Verzicht auf den im vorhergehenden Alter gehegten Eigenwert der Zierleistung, freiheitlichere Behandlung der Fläche. Schwankungen im Tempo der ornamentalen Entwicklung hatte bereits Kerschensteiner festgestellt. Ihnen parallel laufen die Ergebnisse Muths, der wie Kerschensteiner einen Rückschritt der Knaben an der unteren Grenze der Oberklasse feststellte. Muth, der sich in anderen Arbeiten sehr eingehend mit der ethnologischen Ornamentik befaßte, vergleicht im phylogenetischen und ontogenetischen Sinne alsdann die vier Entwicklungsstufen der „linearen“ und „geometrischen“ Ornamentik, die Stufe schematischer Gegenstandsformen und die Stufe des sich entwickelnden Pflanzenornaments und der sich aufbauenden organischen Tierornamentik. Besonders bedeutsam erscheint für die Art des Entwicklungsverlaufs die Erscheinung, daß der Wechsel der Stufen nicht gleichmäßig ohne Zission sich vollzieht. „Der Übergang geschieht geradezu stoßweise. Übergangsbildungen, die man als Zwischenstufen zwischen geometrischen Formen und Bildern von Gegenständen bezeichnen könnte, kommen selten vor.“ Woher die einbrechenden Ornamente der neuen Stufe stammen, ist nicht leicht zu sagen. Bei den Kindern wird man sich den Vorgang so zu denken haben, daß sie bei ihrem geistigen Wachstum die Formenwelt immer intensiver erfassen und sozusagen einen Fond realistischer Formen ansammeln, noch während sie mit primitiven Motiven verzieren. Diese neue Motive häufen, ja stauen sich und die Stauung bewirkt natürlich dann die Plötzlichkeit des Einbruchs“. Darauf erfolgt für Kind und Volk die Zeit der Besinnung und Sammlung. Hier stellte Muth Erscheinungen fest, die beim Kinde auch in der Sprachentwicklung beobachtet werden. Deutlichere Fortschritte werden hier immer im Anschluß an besondere Ereignisse beobachtet, die in der Regel eine wesentliche Erweiterung des geistigen Besitzes bedeuten. Schließlich verfolgte Muth auch noch die Entwicklung und die Charakteristik der Geschlechter. „Die Mädchen zeichnen sich durch geschickte, oft feine bis kleinliche Arbeitsweise aus. Auch wissen sie auf höheren Stufen die belebten und unbelebten Teile einer Fläche gut zu einander abzustimmen. Die Knaben verhalten sich dabei zugreifend, vielfach originell. Nicht selten wird der Wert ihrer Arbeiten durch Eigenschaften bestimmt, die außerhalb des Ornamentalen liegen“. Hier werden die so wertvollen und ihr Gebeit vollständig in den Problemen erfassenden Untersuchungen von Muth ergänzt durch Ergebnisse aus der Arbeit von P. A. Wagner. Fast nur für die Ornamentik gilt die Bevorzugung des Mädchens; bei anderen Zeicheninhalten überwiegen beim Mädchen die primitiveren Zeichenweisen. Die Perspektive entwickelt sich bei ihnen bedeutend langsamer als bei den Knaben. Dies alles zeigt sich besonders deutlich bei Hilfsschülern, die Wagner zum Vergleiche heranzog. „Die Knaben er-

ledigen 50 Proz. aller Aufgaben und erreichen damit fast den Normalsatz der Volksschulen (51 Proz.). Die Mädchen haben durchschnittlich nur 40 Proz. der Motive bearbeitet.“ Ausnahmen bestehen natürlich für reine Geschlechtsmotive. Wagner führte den Sternschen „Schlaraffenland“-Versuch mit Schülern einer kleinen Stadt (Waldenburg) durch und konnte damit Vergleichsmaterial zu dem Breslauer Versuch gewinnen. Für das Verhältnis der raumlosen zu den perspektivischen Zeichnungen fand er folgende Zahlen:

	Prozentabnahme der raumlosen Zeichnungen		Prozentzunahme der Gesamtbilder	
	Knaben	Mädchen	Knaben	Mädchen
Unterklassen	84	80	2	0,5
Mittelklassen	30	55	25	3
Oberklassen	23	33	32	23

Hieraus ergibt sich zugleich ein sehr schneidiges Entwicklungstempo der Knaben. Als Gesamtergebnis sei aus Wagners Untersuchungen, die eine nicht referierbare Fülle von Einzelheiten enthalten, noch angeführt: Die Schüler haben sich nach Alter, Befähigung und Fertigkeit unterschieden. Sie fanden zu den 15 verlangten Motiven noch Ergänzungsmotive und Nebenmotive. Die räumliche Darstellung der 1341 Schüler ist nach der allgemeinen Durchschnittsleistung als zufriedenstellend zu bezeichnen, wenn man sie mit der Durchschnittsleistung von 3812 Großstadtkindern (Knaben und Mädchen) vergleicht, die eine ähnliche, edoch bedeutend leichtere freie Kinderzeichnung zu bearbeiten hatten“. Nähere Ergebnisse zeigt die folgende Tabelle:

Durchschnittsleistungen in Prozent:

		Volksschulen						Hilfsschulen			
		Knaben in IV. Klassen 9 Jahre alt	Sämtliche Knaben	Mädchen von V. Klassen 8 Jahre alt	Sämtliche Mädchen	Sämtliche Breslauer	Sämtliche Waldenburger	Sämtliche Volksschüler	Knaben	Mädchen	Sämtliche Hilfsschüler
Anzahl		113	652	109	689	628	713	1341	12	11	23
Darstellungswiese	Raumlos	44	43	76	53	55	40	48	33	73	55
	Reihe	28	17	21	23	18	23	20	50	27	38
	Bilderbogen	14	18	2	13	6	25	16	17	0	8
	Gesamtbild	14	22	1	11	21	12	16	0	0	0

Wagners Untersuchung gibt ein günstiges Bild der untersuchten Volksschulen. Der Vergleich von Kindern der Provinz und der Großstädte ist einer der ersten umfangreichen Versuche der Jugendkunde überhaupt, dem Stadtkind als sozialen Typus das Landkind entgegenzusetzen. Es wird sich zwar nicht immer erweisen lassen, daß das Landkind in vorteilhafter Position gegenüber dem Stadtkind sich befindet, doch werden derartige Versuche zur Grundlegung einer Landeschulpädagogik gegenüber der vorläufig herrschenden und einfach auf das Land übertragenen Stadtschulpädagogik führen.

Einzelbesprechungen.

Vorträge über wissenschaftliche und kulturelle Probleme der Gegenwart. Aus dem Fortbildungskursus der baltischen literarischen Gesellschaft. Riga 1914. W. Mellin. 173 Seiten. 6 M.

Der schön gedruckte Band enthält außer einer Einleitung über die Ursachen und die Leitidee der freien Fortbildungskurse der baltischen literarischen Gesellschaft 9 Abhandlungen; jeder Redner des ersten Kurses, der im August 1913 in Dubbeln am Riga'schen Strand abgehalten worden ist, hat ein innerlich zusammenhängendes Kapitel aus seinen Vorlesungen zu einer Abhandlung ausgestaltet. Dem engeren Zweck dieser Zeitschrift entsprechend können die Abhandlung von Adolf Harnack (über wissenschaftliche Erkenntnis), Leopold v. Schröder (die Arier und ihre Eigenart), Ludwig Deubner (die ältesten Priestertümer der Römer), Ernst Tröltzsch (die Restaurationsepoche am Anfang des 19. Jahrhunderts), Karl Girgensohn (zur differentiellen Psychologie des religiösen Gedankens), Bernhard Harms (Volkswirtschaft und Weltwirtschaft), Rausch von Traubenberg (der heutige Stand unserer physikalischen Grundanschauungen und ihre Stellung zur Erkenntnistheorie), Andreas von Antropoff (die chemischen Elemente im Lichte alter und neuer Forschung) hier nur genannt werden. Es wäre aber gegen die Absicht des Referenten, wenn jemand daraus ein wenig empfehlendes Urteil herauslesen wollte. Ausdrücklich sei deshalb versichert, daß jede dieser Abhandlungen ganz ausgezeichnet über das Forschungsgebiet orientiert, dem sie entnommen ist, und insbesondere in den ja noch keineswegs Gemeingut der Gebildeten gewordenen neuesten Stand derselben einführt. So zeigen die beiden Naturforscher die Veränderung der Fragestellung in Physik, Chemie und Naturphilosophie durch die Strahlenforschung und die Chemie der colloidalen Lösungen, macht der Vertreter der ökonomischen Wissenschaften mit der so bedeutungsvollen weltwirtschaftlichen Fragestellung und Betrachtungsweise der Wirtschaftsverhältnisse bekannt, führt Girgensohn in das methodisch noch vielfach unsichere, aber an reizvollen und wichtigen Problemen überreiche Neuland der Religionspsychologie ein. Es ist das auszeichnende Merkmal dieses Bandes, das ihn auch aus der Bücherproduktion des Deutschen Reiches heraushebt und ihm sicher überall Leser verschaffen wird, daß gerade der neueste Stand einer so beträchtlichen Anzahl von wissenschaftlichen und kulturellen Fragen so sachgemäß und zugleich ohne die Ansprüche fachwissenschaftlicher Vorkenntnisse behandelt wird. Ich wüßte keine Sammlung zu nennen, die, ähnlich reich und ansprechend, den Gebildeten vertraut macht mit großen geistigen Strömungen, zu denen er nicht ohne weiteres den Zugang besitzt.

Eine Abhandlung speziell ist es, die bei dem vorzugsweise pädagogisch orientierten Interesse dieser Zeitschrift hier eingehende Würdigung erfahren kann und soll: die Ausführungen von Aloys Fischer (München), über die Lage der höheren Schule in der Gegenwart und ihre Aufgabe in der Zukunft.

Die Einleitung sondert die vielfach verschlungenen Motive der Reformbewegung, besonders der ersten Etappe von Entwürfen und Arbeiten zur Umgestaltung der höheren Schule, und zeigt, daß die heutigen Typen derselben (Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule) und ihre äußerliche Gleichberechtigung kein endgültiger Abschluß der Reformbewegung sein können.

In tiefdringender Analyse werden sodann die wesentlichen Bedeutungen des Wortes „höher“ in Verbindung mit dem Wort „Schule“ geklärt, und die „höhere Schule“ umrissen als „Schule der höheren Begabungen“, als „Vorschule der höheren Berufe“, als „Erziehungsanstalt“, weniger der als vielmehr zu den höheren Ständen. Die Denkmotive und Organisationsprinzipien jeder dieser drei Auffassungen von Wesen und Aufgabe der höheren Schule sind an sich selbständig; in dem bisherigen Werdegang der höheren Schule, sowie in den gegenwärtigen Reformversuchen sind Tendenzen erkennbar, entweder eines der Organisationsprinzipien rein durchzuführen oder einen neuen wertgemäßen Aus-

gleich derselben zu finden. Die mehr angedeutete als durchgeführte Kritik des Gedankens der Begabungsschule wie der Berufsschule führt den Verfasser dazu, als wesentliche Aufgabe einer höheren Schule die Erziehungsaufgabe zu erfassen, und demgemäß für alle jene Reformen Partei zu ergreifen, welche auf eine vornehme Erziehung und Höherbildung des Charakters abzielen, nicht die letzten Endes durch äußererzieliche Zweckgedanken empfohlene Ausbildung der Intelligenz oder gar die vorwiegend utilitaristisch motivierte Vorbereitung auf Beruf und Erwerb überordnen.

In der Analyse des Zieles der höheren Erziehung als einer solchen, die zu verantwortungsbewußtem und differenziertem Wertleben führt, gipfeln die Ausführungen. Es wird zwischen den verschiedenen Verhältnissen genau unterschieden, in denen ein Mensch zu den Werten stehen kann — von Werten nur wissen, Werte fühlen, Werte haben — und es wird der konstante Wille zum Wert als innerster Bestand jeder der heute üblichen Formulierungen des Erziehungszieles aufgewiesen, als Kern sowohl dessen, was wir prägnant Charakter nennen, wie auch als Grundvoraussetzung des Kulturprozesses — soweit dieser von den daran beteiligten Personen erlebt und getragen wird.

In einem — nur skizzierten — Schlußabschnitt werden die bestehenden Typen höherer Schulen und die erkennbaren Reformtypen daraufhin geprüft, wieweit sie durch Lehrplan, Methodik, Satzungen und Unterrichtsbetrieb geeignet sind, eine solche Erziehung zu leisten, und wird die große erzieherische Bedeutung unserer eigenen klassischen Kultur gewürdigt. Freilich muß ihre pädagogische Ausnutzung erst noch zum größten Teil erfolgen.

Die Abhandlung ist vorzüglich geeignet, über die Fragen der inneren Reform der höheren Schule und die Linien ihrer zukünftigen Entwicklung zu informieren; schade ist, daß die Kürze vielfach eine zu gedrängte wird, es ist sogar zu fürchten, daß sie Mißverständnissen begegnen wird; man möchte wünschen, daß ganz verschwiegene, nur zwischen den Zeilen oder in Nebenbemerkungen angedeutete Überlegungen ausführlich mitgeteilt wären; aber vielleicht war es gerade diese Prägnanz, die den Verfasser als Problem der Darstellung so verwickelter Fragen, wie es die Schulprobleme der Gegenwart sind, gereizt hat.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Dr. Hans Henning, Assistent am psychologischen Institut der Akademie zu Frankfurt a. M., *Der Traum, ein assoziativer Kurzschluß*. Wiesbaden 1914. Verlag von J. F. Bergmann. 66 Seiten.

Ohne zu dem Inhalt des schlicht und anregend geschriebenen Schriftchens Stellung zu nehmen, sei bemerkt, daß der Verfasser auf Grund seiner Untersuchungen an 65 Personen — zumeist Akademikern — der Freud'schen Traumdeutung scharf zu Leibe geht, daß er in dieser kritischen Einstellung die verschiedenen Formen und Inhalte des Traumbewußtseins — wie Fallen, Fliegen und Schweben; Unvermögen des Gehens und Schreibens; Träumen vom Examen, vom Sport usw. — unter Einstreuung belegender Traumbefunde durchgeht und daß er mit seiner Theorie des assoziativen Kurzschlusses nicht auf eine metaphysische Deutung des Traumes, sondern auf eine gehirnphysiologische Arbeitshypothese hinaus will.

Zittau.

Paul Ficker.

Dr. Hermann Sandt, Stadtschulinspektor in Charlottenburg, *Die Pädagogik Wicherns. Ihre Grundgedanken und deren Bedeutung für die modernen pädagogischen Probleme*. Verlag von Julius Klinkhardt. Leipzig 1914. 270 S. Geh. 5,60 M.

Die Tatsache, daß diese Schrift neben ihrer historischen Einstellung sich bestrebt, aus der Pädagogik Wicherns besonders die Züge kräftig herauszuarbeiten, die in unserem modernen pädagogischen Denken wieder zu finden sind — wie die Entbindung lebendiger Kraft durch handelnde Selbstbetätigung, die Bildung

tatbereiter Gesinnung usw. —, mag es rechtfertigen, auch in einer pädagogisch-psychologischen Zeitschrift der gehaltvollen Arbeit Sandt's ein empfehlendes Wort zu sagen.

Leipzig.

Lic. Paul Krüger.

O. v. d. Pfordten, Das Gefühl und die Pädagogik. Heidelberg 1914. Carl Winters Universitätsbuchhandlung. VII u. 133 S. 3,40 M.

Der Verfasser will die psychologische Natur des Gefühls feststellen und kommt, indem er alle fremdartigen Elemente, mit denen es sich im konkreten Zusammenhange des psychischen Geschehens kompliziert, absondert, zu dem Ergebnisse: „Gefühl ist das Intensive an den Vorstellungen; diese aber und nur diese sind das Qualitative, das Verschiedene . . . Das Gefühl kann ab- und zunehmen, stärker und schwächer sein und verschieden lange Zeit dauern. Das Gefühl ist also Intensität, besitzt Dauer — aber keine Qualität . . .“ „Den Inhalt des Gefühls gibt die Vorstellung (aus Sinnesempfindung, Gedächtnis oder Phantasie); das Gefühl bildet nur eine kontinuierliche Skala wie die Temperatur“ (S. 30).

Die Intensität soll aber nicht etwa als eine bloße objektive Eigenschaft der Vorstellungen gedacht werden, sondern als ein zentraler subjektiver Faktor, der sich abwechselnd auf verschiedene Vorstellungskomplexe verteilt und sie so nacheinander ins Bewußtsein hebt. Damit wird die Intensität der Aufmerksamkeit gleichgesetzt, und zwar in ihrer passiven Form, während die aktive Sache des Willens ist (S. 41). Als Gefühl erweist sie sich indessen, indem sie die Komplexe zugleich mit „Wärme erfüllt“ (S. 38).

Das Eigentümliche der hier gebotenen Theorie scheint mir darin zu bestehen, daß das Gefühl nach derselben ein intellektuelles Moment enthält, vermöge dessen wir die (durch die Sinne vermittelten) Empfindungen auffassen und zu einem Vorstellungskomplex (Dingvorstellung bzw. menschliche Individualität) zusammenfassen, ein subjektiver Vorgang, der jedoch zugleich jeweils von einer bestimmten Intensität begleitet ist (S. 37—38).

Aus der Intensität der Vorstellungen, die an sich doch nur eine formelle Bestimmtheit bezeichnet, läßt sich aber der qualitative Charakter, den wir dem Gefühl beizumessen gewohnt sind, noch nicht erklären; er deutet vielmehr auf eine spezifische Bewußtseinsanlage hin.

Der Grund, weshalb der Verfasser das Gefühl auf das Vorstellungsgebiet beschränkt haben will, scheint mir darauf hinauszulaufen, daß er dasselbe als ein rein subjektives Bewußtseinsphänomen festzustellen und vom Denken und Wollen als spezifisch gefühlleeren und deshalb die Subjektivität ausschließenden psychischen Faktoren grundsätzlich zu trennen wünscht, um auf die letzteren absolute Normen gründen zu können, die auf dem von ihm vertretenen Standpunkte der wissenschaftlichen und religiösen Erkenntnis eine ausschlaggebende Rolle spielen. Jedenfalls wird bei dieser Erklärung das Gefühl nach seiner Bedeutung als Motiv für die aktiven Bewußtseinsfunktionen des Denkens und Wollens, die ihm sonst in der Psychologie zugewiesen zu werden pflegt, folgerichtigerweise ausgeschaltet. Als wenn es nicht eine höhere Einheit, eine Synthese von Fühlen und Denken einerseits und Fühlen und Wollen andererseits gäbe, die z. B. den musikalischen Theoretiker befähigt, eine Komposition im Hinblick auf die darin angewandte Harmonielehre und Technik zugleich zu beurteilen und doch den vollen musikalischen Genuß zu erleben!

Kann ich mich nach alledem mit der Ableitung, die der Verfasser vom psychologischen Wesen des Gefühls gibt, nicht einverstanden erklären, so vermag ich ihm um so lebhafter zuzustimmen, wenn er eine stärkere Betonung des Gefühlsmäßigen im Unterricht und in der Erziehung fordert. „Das Gefühl ist ans Intellektuelle in der Schule gebunden“, „es rankt sich an ihm empor“. „Gefühlsmäßiges Erfassen des Gebotenen knüpft an die Person des Lehrers an der es darbietet.“ Zur Entwicklung des Gefühls (des Gemüts nach seinen verschiedenen Seiten) wird auch die reichere Pflege der persönlichen Beziehungen

zwischen Lehrer und Schüler beitragen können, wie sie dem Verfasser vorschwebt, die allerdings m. E. sich auf die Berücksichtigung der Individualität des Zöglings stützen muß.

Freilich zeigt sich der Verfasser in seinen weiteren Ausführungen von seiner einseitigen Gefühlstheorie beeinflußt, wenn er dem Denken und Wollen, wie sie im wissenschaftlichen Unterrichte zur Geltung gelangen, jeden Gefühlscharakter abspricht. Und doch bildet das Selbstgefühl und das darauf beruhende Selbstvertrauen, das aus der Freude des Gelingens, dem Bewußtsein des Wachstums der geistigen Kräfte entspringt — neben dem pflichtmäßigen Moment, der „Norm“, die der Verfasser unbedingt gewahrt haben will — das Motiv, von dem der Schüler bei der Schularbeit sich leiten läßt, ein Gefühl, das systematisch im Unterricht zur Entwicklung gebracht werden soll. Auf die Wirksamkeit dieses Motivs gründet sich das gefühlsmäßige Moment, das sich mit der Entfaltung der freien geistigen Regsamkeit verbindet, die das Ideal der formalen Bildung darstellt. Fehlt dieses Moment, so sinkt die Arbeit der Schule zu einem mehr oder weniger mechanischen Geistesdrill herab. Das Arbeiten im Hinblick auf zu schaffende „Werte“, wofür sich der wissenschaftliche Forscher auch nach der Ansicht des Verfassers begeistern kann, kommt auf der Stufe des Schulunterrichts freilich noch nicht in Betracht. Aber der Anfang eines solchen Werturteils ist doch schon für den Schüler bestimmend, wenn der antizipierte Gedanke eines gut gelungenen Aufsatzes oder der Lösung einer schwierigen mathematischen Aufgabe dem Zögling bei seiner Arbeit die Spannkraft verleiht, die ihn die Schwierigkeit derselben freudig überwinden läßt. Das ist indessen eine Leistung des Gefühls, nicht, wie Pf. meint, der verstandesmäßigen Wertschätzung des Endergebnisses. Die spezifische Verstandesfunktion kommt erst dann zur Geltung, wenn das Subjekt sich Rechenschaft über sein Verhalten auf Grund fester Normen gibt, wobei zugleich dem kritischen Denken eine wesentliche Bedeutung zufällt. Daß sich auch solche Teile des Unterrichts finden, in denen die rein abstrakte Verstandestätigkeit geübt wird, ist natürlich dem Verfasser zuzugeben.

Immerhin ist das, was der Verfasser über die wechselseitige Abgrenzung des gefühlsmäßigen und intellektuellen Faktors des Unterrichtes ausführt, welcher letztere auf eine Steigerung der geistigen Leistungen des Zöglings abzielt (S. 116), beachtenswert und die Schrift deshalb den Fachkreisen zu empfehlen.

Heidelberg.

A. Huther.

E. Meumann, Prof. am allgemeinen Vorlesungswesen in Hamburg, Abriß der experimentellen Pädagogik. Leipzig 1914. Wilhelm Engelmann. VIII und 462 Seiten. Mit 12 Figuren im Text. Broschiert 3,00 M., in Leinen gebunden 3,60 M.

Noch ehe der mit Spannung erwartete III. Band von Meumanns monumentalem Werke „Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik“ erschienen ist, — einem Werke, dem vielfach für die Erziehungswissenschaft die Bedeutung zugeschrieben wird, die Wundt's „Grundzüge der physiologischen Psychologie“ für die Seelenkunde gewonnen haben — legt der Verfasser eine Schrift vor, die nun allenfalls in Parallele mit Wundt's „Grundriß der Psychologie“ gestellt werden kann — nur daß sie dem Verständnis leichter zugänglich ist. Das Verhältnis der „Vorlesungen“ und des „Abrisses“ zu einander wird von Meumann selbst folgenderweise gekennzeichnet: „Das Hauptwerk versucht die eigentliche Forschung in der empirischen Pädagogik darzustellen und die Forschungsergebnisse an der Hand der Experimente, Beobachtungen und Erhebungen, aus denen sie gewonnen worden sind, in allen Einzelheiten zu entwickeln und ihre pädagogische Bedeutung darzutun. Dadurch wird bei dem immer wachsenden Umfang der experimentellen Arbeiten eine solche Gesamtdarstellung der empirisch forschenden Pädagogik für den Anfänger leicht eine zu schwierige und mühsame Lektüre, und es bedarf eines kurzen Leitfadens, der ihn zuerst einmal mit den Hauptproblemen, den grundlegenden Untersuchungsmethoden und den wichtigsten Ergebnissen der pädagogischen Forschung bekannt macht und der doch mehr ist als eines jener winzigen Bänd-

chen, in denen heutzutage die Wissenschaft „popularisiert“ wird. Seinem Zwecke gemäß geht dieser Abriß nicht auf Einzelheiten der kinderpsychologischen und pädagogischen Experimente ein; daher ist auch von den Methoden und Hilfsmitteln der Forschung nur das Wichtigste erwähnt worden, und dies nur, soweit es zur Erläuterung und zur Veranschaulichung der Forschungsergebnisse selbst notwendig war.“ — Es sei, um den reichen Inhalt des Buches anzudeuten, ein kurzer Überblick über die behandelten Gedankengruppen gegeben.

Der erste Hauptteil stellt, nachdem die Einleitung wissenschaftstheoretische Erörterungen gebracht hat, die Grundlegung der Pädagogik durch die empirische Jugendkunde dar. Nicht auf dem engen Boden der Kinderseelenkunde, so heißt es im Eingangskapitel, darf die empirische Erziehungslehre fußen, sie muß gegründet werden auf eine weitausgreifende, allseitig betriebene Jugendkunde, als deren wichtigste Untersuchungsgebiete im Dienste der Pädagogik nachgewiesen werden: die Entwicklungs- und die Individualitätenforschung, die Begabungs- und die Arbeitslehre. Im Sinne dieser Gliederung widmet sich das zweite Kapitel der experimentellen Untersuchung des körperlichen und geistigen Werdeganges der Jugend, wobei in gleicher Weise den Problemstellungen und Forschungsmethoden wie den Ergebnissen und den pädagogischen Anwendungen nachgegangen wird. Wichtige Abschnitte sind u. a. die Darlegungen über die Periodisierung der jugendlichen Entwicklung, über die anatomischen und physiologischen Eigenschaften des Kindes, die Körpermessungen und Funktionsprüfungen, über die Herausbildung der Aufmerksamkeit, der Sinneswahrnehmung, des Apperzeptionsinhaltes und des Erfahrungskreises, des Gedächtnisses, des Darstellungsprozesses, des Denkens und der Sprache, des Gefühles und des Willens. Inmitten findet auch die Übungsfähigkeit und die Ermüdung des Kindes eine angemessene Behandlung. Der Erforschung der Individualitäten und der Begabungsunterschiede gilt sodann das dritte Kapitel. Es wird auch hier den Aufgaben, Methoden, Ergebnissen und den pädagogischen Verwertungen so weit nachgegangen, daß von den bedeutsamen Gebieten der Intelligenzprüfung und der Begabungsanalyse ein das Wesentliche umfassendes, allseitiges Bild des gegenwärtigen Standes der Forschung entsteht.

Der zweite Hauptteil des Buches nun wendet sich einem engeren Gebiete zu: er behandelt, wie durch die experimentelle Analyse die Arbeit des Schulkindes im Unterricht seine Grundlegung erfährt. Für die Didaktik der Arbeitsschule sind hier so wichtige Erörterungen gegeben, daß allein schon um dieser Partien willen der Meumann'sche Grundriß in der Hand jedes fortschrittlichen Lehrers liegen müßte. In bekannterer Gegend bewegen sich zunächst die ersten Erörterungen des Anfangskapitels, die sich im allgemeinen um die Ökonomie und Technik der geistigen Arbeit bewegen und dabei das Lernen als Beispiel ausführen, ebenso die hygienischen Darlegungen über Ermüdung in der Schularbeit. Weniger verbreitete Erkenntnisse — teilweise auch dem Kenner dieser Sondergebiete neu — bieten dann die Abschnitte über die kollektiven und sozialen Bedingungen der geistigen Arbeit und über besondere Einflüsse auf die Betätigung des Schülers. Es wendet sich der Gang der Schrift dann der experimentellen Didaktik einzelner Unterrichtsfächer zu, wobei nach der gegenwärtigen Lage der Forschung ausgewählt werden das Anschauungsfach, das vielgliedrige sprachliche Unterrichtsgebiet, ferner ausführlich Rechnen und Zeichnen. Die das Werk abschließenden Einblicke in die weitere Entwicklung der experimentellen Pädagogik lassen deutlich erkennen, daß verheißungsvolle Anfänge die Hoffnung begründen, in nicht zu ferner Zeit auch weitere Unterrichtsgebiete der experimentellen Erforschung erschlossen zu sehen.

Wenn dem Abriß, dem ein gleicher Erfolg wie den „Vorlesungen“ sicher ist, ein Literaturverzeichnis von über einem Bogen angeheftet ist und wenn sich auch innerhalb des Werkes durchweg Hinweise auf Quellen finden, so sind damit für die weitere Vertiefung, zu der Meumann überall die Lust zu erwecken versteht, die Wege dankenswert gewiesen.

Dr. W. Ament, *Die Seele des Kindes. Eine vergleichende Lebensgeschichte.* 4., verbesserte Auflage. Frankh'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart 1914. 95 S., geb. 1,80 M.

Ament, dem man vor 15 Jahren die erste Gesamtdarstellung über die Kindersprache dankte und der sich auch um das kindliche Denken und das jugendliche Spielen wissenschaftlich bemüht hat, legt diese seine kleine Schrift nicht der Fachpsychologie vor, sondern widmet sie den Erziehern, vor allen den Müttern. Es wird damit der vulgärpsychologische Einschlag und auch die liebenswürdige Ausstattung mit gefälligen Bildchen verständlich. Gegen die früheren Ausgaben ist aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen des Verfassers wenigens berichtigt und ergänzt worden. Der angefügte Wegweiser für eine weitergehende Beschäftigung mit kinderpsychologischen Fragen empfiehlt teilweise veraltete, teilweise auch minderwertige und für die bezeichneten Kreise ungeeignete Literatur.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Prof. Dr. med. F. A. Schmidt, *Das Schulkind nach seiner körperlichen Eigenart und Entwicklung.* Leipzig 1914. R. Voigtländers Verlag. 141 Seiten. 2,60 M.

Von Professor Dr. med. Ferd. Aug. Schmidt sind in Lehrerkreisen die beiden Schriften „Unser Körper“ und „Physiologie der Leibesübungen“ geschätzt. Bei dem Mangel einer besseren kurz orientierenden Darstellung über die Anthropologie des Schulkindes wird auch sein neues Buch zunächst Freunde finden.

Entgegen der Titelangabe zieht Schmidt auch die frühe Kindheit in den Kreis seiner Beobachtungen — mit Recht; denn der Eintritt in die Schule hat für die körperliche Entwicklung nicht so wie für das geistige Leben eine periodenbegrenzende Bedeutung. Es wird aber durchweg versucht, womit dann der Buchname einigermaßen gerechtfertigt erscheint, auf die physiologischen Einwirkungen der Schulbetätigungen einen Nachdruck zu legen. Daß sich der Verfasser zumeist auf das reiche Material stützt, das im letzten Jahrzehnte durch die Schulärzte angehäuft worden ist, bringt es mit sich, daß vorwiegend die Befunde an der Großstadtjugend (Berlin, Hamburg usw.) als Unterlage dienen. Eine empfindliche Lücke ist das Übergehen der Beeinflussung der Sinnesorgane durch das Schulleben; vermißt wird auch eine ausführlichere Darstellung der körperlichen Veränderungen in der Reifezeit. Wegfallen dagegen könnte der unzulängliche Abschnitt über die Intelligenzprüfungen mit der Testtafel nach Binet-Bobertag; stärker betont mußte unbedingt die Ermüdung werden. Obwohl am geeigneten Orte durchweg der Unterschied in der körperlichen und geistigen Entwicklung von Knaben und Mädchen betont ist und in den reichlich eingestreuten Tabellen deutlich hervortritt, würde sich ein zusammenfassendes Kapitel über diese bedeutsamen differentiellen Tatbestände empfehlen. Die Einfügung brauchbaren Zahlenmaterials und guter Kurven — sehr hübsch ist z. B. der Einfluß der sozialen Verhältnisse auf das körperliche Wachstum zur Darstellung gebracht — gibt dem Buche einen schönen Reiz; mit Abbildungen dagegen ist geknauert worden. Schulhygienische Hinweise sind dort, wo die Beschreibung der körperlichen Erscheinungen dazu drängte, nicht versäumt. Noch eins: Mit Mangel an Raum dürfte in einem Buch, das ausdrücklich für die sich so eifrig fortbildende und in wissenschaftlichem Geiste arbeitende Lehrerschaft bestimmt ist, das Unterlassen von Literaturnachweisen und -hinweisen nicht begründet werden.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Das Kind und die Schule. Ausdruck, Entwicklung, Bildung. Leipzig 1914. Dürr'sche Buchhandlung. 401 Seiten. 1,50 M.

Entstanden und gedacht ist dies Buch als eine Gabe der Sondergruppe „Kind und Schule“ auf der Bugra — der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und graphische Künste in Leipzig. Es ist kein Führer der üblichen Art, der hinweisend und erklärend von Gegenstand zu Gegenstand schreitet, sondern ein

Kunterbunt von Aufsätzen, die in Probleme und Gedankenkreise jener pädagogischen Schau einführen sollen. Hochwissenschaftliches mengt sich in diesem Allerlei, in dem nach dem Vorwort dem „tiefer Sehenden“ leicht die Einheitlichkeit und Ausgeglichenheit vor Augen treten soll, mit Feuilletonistischem; Gehaltvolles steht neben Wertlosem, Überflüssigem und Vordringlichem, vor allem dort, wo das Schlagwort „Ausdruckskultur“ in oft recht übler Phrasenhaftigkeit gebraucht wird. Aber des überwiegenden Guten wegen sei der Band, der ganz selbständig neben der Ausstellung steht, der Lehrerschaft aufs Beste empfohlen. Er wird bei der Vielseitigkeit seiner Gegenstände keinem begegnen, dem er nicht Neues und Anregendes bringen könnte. Ausgezeichnet ist die einleitende Abteilung, die — durchgängig von Hochschullehrern verfaßt (Spranger, Meumann, Stumpf, Brahn, Deuchler) — in wissenschaftlichen Beiträgen über die „allgemeinen Grundlagen“ handelt. Insbesondere sind die kleinen psychologisch-didaktischen Studien, die Gustav Deuchler über Sprache, Sprachunterricht und Lernen, Singen und Gesangunterricht und Psychologie des mathematischen Unterrichts bietet, Musterstücke von hohem Werte. Auch in der 2. Abteilung, die sich dem „Zeichnen“ widmet, ist viel Gutes zu finden, so in den Arbeiten von Ruttmann, Stiehler, Lindemann und Elßner. Aus dem Abschnitt „Schreiben“ sei hier auf die Mitteilungen von Joh. Schlag über Schriftmessungen hingewiesen. Weniger befriedigt die Gruppe Sprechen, Lesen und Lernen, in die auch das Rechnen untergeschlüpft ist. Karg ist dann „Sprechen, Singen, Musik“ bedacht. Ein wirres Vieelerlei bietet die Abteilung „Photographie und Schule“. Freundlich muten die beiden Aufsätze an, die sich unter der Überschrift „Kinder, Lehrer und Schule in Kunst und Literatur“ finden. Von den dürftigen Darstellungen aus der Schulgeschichte hätte man den Band entlasten sollen. Neben ihnen aber stehen als willkommene Beiträge „Schule und Statistik“ und „Der Stand der pädagogischen Fachpresse in Deutschland“. Richard Seyferts „Ausblicke in die Zukunft der Schule“ und Scheffers Ausführungen zu dem Thema: „Der Weg zur Persönlichkeit“ bilden einen guten Beschluß des sehr billigen Buches, das sich bei guter Ausstattung mit einer Anzahl recht hübscher Bilder geschmückt hat.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

A. Gerlach, Von schönen Rechenstunden, Anregungen und Vorschläge zu einer Reform des Rechenunterrichts. 3. vermehrte Auflage. Leipzig 1914. Verlag Quelle & Meyer XV, 256 S. mit 10 Tafeln. Brosch. 3,80 M., geb. 4,20 M.

G. hat in seinem überaus verdienstvollen Buche eine Anzahl fast selbständiger Aufsätze (Die naturgemäße Entwicklung des Kindes. Die erste Schulzeit des Kindes. Das Rechnen im ersten Schuljahre usw.) aneinandergereiht, von denen viele einen Ausschnitt aus dem praktischen Schulleben bieten, die aber zusammengefaßt ein einheitliches Ganze darstellen.

Im Verlauf der einzelnen Abschnitte sucht der Verfasser der Lösung des Rechenunterrichtsproblems von drei Seiten nahezukommen:

1. Von rein rechenpsychologischen Erwägungen aus;
2. Von den Forderungen der Arbeitsschule aus, wie sie durch den psychologischen Bildungsbegriff aufgestellt worden sind (Bildungsidee);
3. Von dem Kulturkreis aus, dem letzten Endes unsere Bemühungen im Unterrichte gelten (Bildungsnotwendigkeit).

Rein rechenpsychologisch handelt es sich im R.-U. wesentlich um Zahlauffassung, Problemerkennung, Funktionserlebnis, Operationsfertigkeit und schließlich für den Verlauf des Unterrichts um Abwägung der einzelnen Leistungen nach ihrer Schwierigkeit.

Bei der Zahlauffassung, der Bildung der Zahlbegriffe sind für G. das wichtigste die Apperzeptionsakte bei der Auffassung von Einzelheiten. Das Wesen der Apperzeption besteht in Aktivität. Aktivität ist vorhanden, wo wir mit etwas in Beziehung treten, das unser Ich angeht. Folglich kann die Zahlauffassung nur in der Welt der Kinder geschehen, nur an Dingen, an denen der Kinderglaube,

das ganze Kinderherz hängt. Zahlbilder, also Zusammenstellungen von den Kindern zunächst ganz gleichgültigen Punkten oder Strichen läßt G. erst an einer späteren Stelle gelten. Das Moment der Gruppierung ist auch ihm wichtig, aber er wendet es auf Gegenstände des kindlichen Interesses an (Vergl. desselben Verfassers: Des Kindes erstes Rechenbuch!)

Neben der Gewinnung der Zahlbegriffe sieht der übliche Rechenunterricht bis jetzt seine Aufgabe wesentlich darin, durch Übung Rechenfertigkeit zu erlangen. Das ist aber nur ein Teil der Leistung, die noch dazu unter wesentlich anderer psychologischer Gesamtstellung im Leben gefordert wird, wenn die Notwendigkeit zu rechnen an uns herantritt. Verlangt auf diese Rechenfertigkeit abzielende Unterrichtsübung lediglich die Ausführung bestimmter angegebener Operationen, so fordert das Leben, aus einer gegebenen Situation, die zum Rechnen drängt, gerade erst die richtige und günstigste Operation herauszufinden: die Erfassung des Rechenproblems nach dem Weg oder wenigstens der Richtung seiner günstigsten Lösung. Wahre, für das Leben brauchbare rechnerische Leistungsfähigkeit fordert daher Ausgehen von Situationen.

In dem erwähnten Unterricht liegt zugleich die Gefahr, daß er von vornherein weiter nichts leistet, als ein rein äußerliches Einprägen von Gleichungen oder wohl gar nur von bloßen Wortanspielungen, und die Einsicht in die einzelnen Funktionen vernachlässigt. Wenn es auch meist, besonders im Anfange des Rechenunterrichtes, kaum möglich sein dürfte, daß die Kinder klare Funktionsbegriffe erlangen, so kann in ihnen doch so etwas wie eine schematische, symbolische Vorstellung, ein allgemeines Erleben der Funktionen erzielt werden, was freilich nur möglich ist, wenn die Kinder von Anfang an an Vorgängen, die sie an Dingen der Außenwelt wahrnehmen oder möglichst selbst vornehmen, die einzelnen Funktionen des Vermehrens und Verminderns erleben.

Gewiß will auch G. die Mechanisierung der Rechenprozesse, Operationsfertigkeit, aber eben Fertigkeit in der Ausführung der Operationen, nicht im Hersagen gehörter Gleichungen. Er will das in der Hauptsache erreichen durch häufige Wiederholung der Entwicklung und des Aufbaus der Aufgaben, durch Abwägen der Aufgaben nach ihrer Schwierigkeit, also eigentätige Systembildungen der Schüler, und durch Reihenbildungen.

In seinen Forderungen über den Lehrgang läßt sich G. im wesentlichen von zwei psychologischen Erwägungen leiten: einmal, daß das Kind auch in seiner Welt der Zahlen nur allmählich zur Abstraktion gelangt, zum andern, daß auch im Rechnen das logisch Einfache nicht immer das psych.-päd. Leichtere ist. Es liegt aber kein Grund vor, im Rechenunterricht die nach dem Grundsatz des lückenlosen Fortschrittes aufgebauten Rechensysteme einzuhalten, wie es in fast allen Lehrbüchern vorliegt. G. fordert vielmehr: Ausgehen von Sachgebieten, in die der Lehrer die Kinder nach dem „System eines vorbauenden Unterrichtes“ einführt, zahlenmäßiges Erfassen jeden Gebietes, Verarbeitung der in ihm erlebten Aufgaben und ihre eigentätige Zusammenarbeit zu einem System. Dieses System, selbstgeschaffen, berechtigt, lobenswert, kann dann auch selbstständig zu Übungen verwendet werden; nur müssen dann die Probleme möglichst umfassend gestellt werden, um der Selbsttätigkeit der Schüler freien Raum zu lassen.

Überall kommt G. bei seinen psychologischen Erwägungen zur Forderung des Sachrechnens. Zu demselben Ergebnis gelangt er auch auf den Gedankengängen, auf denen er von der Arbeitsschulidee herüberkommt. Wahres Arbeitsleben entzündet sich nur, wo ein Problem in der Empirie erlebt wird. Das ist für das Kind nur der Fall an konkreten Verhältnissen und auch nur, wo diese in seine Ich-Sphäre hineinragen. Die Welt der Kinder: hier soll es arbeiten und arbeiten lernen. Nicht die Arbeit als Produkt, nicht die von Generation zu Generation gewonnene Arbeitsmethode und -technik soll es äußerlich überliefert bekommen, sondern es gilt: selbst suchen, selbst forschen, selbst finden. Es ist selbstverständlich, daß G. dabei dem Individuum nach Interesse, Typus, Alter und Geschlecht Spielraum in seiner Betätigung läßt; Freiheit, Mannigfaltigkeit ist seine Lösung.

Einige Schlaglichter erhält der G.'sche Rechenunterricht noch dadurch, daß er ihn auch von dem Standpunkt aus beleuchtet, daß die Forderungen dieses Unterrichtes zu messen sind an der Stellung und Bedeutung, die Zahl und Rechnen in dem Lebenskreis der Menschen einnehmen. Die Bedeutung der Zahl besteht darin, daß wir in und mit ihr unsere Umwelt nach ihrer quantitativen Seite erfassen. Daher muß der Rechenunterricht in erster Linie Sachunterricht sein, eine Ergänzung zum Anschauungsunterricht. Die quantitative Erfassung geschieht wesentlich durch Zählen und Messen. Beides hat zugleich im praktischen Berufsleben besondere Bedeutung. Übungen im Zählen, Messen, Wägen stehen daher im Vordergrund. Mündliches Rechnen mit übermäßig großen Zahlen, Aufgaben mit sinnlosen Bruchzahlen sind Forderungen, die das Leben nicht stellt und die darum ausscheiden.

Überall kämpft G. auf der ganzen Linie seiner Untersuchungen für dasselbe Ziel: für den wissenschaftlich psychologischen Rechenunterricht, und das ist ihm der Sachrechenunterricht.

Seine Darstellung ist anschaulich, lebendig, voller Begeisterung, und überall sucht er durch praktische Beispiele seine Ideen zu verdeutlichen.

Übrigens will sein Buch eine Anregung sein — keine Anweisung. Und es ist eine Anregung, die jeder gern auf sich wirken läßt und die manchem vielleicht als eine Selbstbefreiung erscheinen mag. Umso vertrauensvoller werden wir seiner Führung folgen, als sich seine Methode unter seinen eigenen Händen in jahrelanger Probe bewährt hat. Meumann urteilt daher über ihn: „Der Erfolg spricht ebenso für seine Methode wie die allgemeine psychologische Überlegung.“ Unter den Schriften, die auf psychologischer Grundlage der Reform des Unterrichtsbetriebes dienen wollen, ist das Werk von G., dessen Rechenfibel berechtigtes Aufsehen erregte, eines der besten; an ihm kann der sich weiter bildende Lehrer nicht vorüber.

Leipzig.

Kurt Döring.

Richard Wähmer, *Spracherlernung und Sprachwissenschaft. Die Eingliederung des Sprachunterrichts in den wissenschaftlichen Bildungsplan der höheren Schule, dargelegt am Französischen.* B. G. Teubner, Leipzig 1914. Preis geh. 2 M., geb. 2,80 M.

Das vorliegende Buch ist ein wohl gelungenes Beispiel für die wissenschaftliche Vertiefung des französischen Unterrichts an unsern höheren Schulen. Indem der Verf. die Kardinalfrage: Kann Sprachfertigkeit so erzielt werden, daß wissenschaftliche Schulung in den Gang der Spracherlernung einbegriffen ist? bejahend beantwortet, zeigt er den Weg, auf dem der neusprachliche Unterricht weiterhin zu reformieren ist. Er fordert nichts Geringeres als die Verwertung sprachwissenschaftlicher Erkenntnisse für die Erlernung der Sprache als eines Beseelten, Lebendigen, Werdenden (Goethe). Der neusprachliche Unterricht muß in seiner literarischen Aufgabe wie auch in sprachlich-wissenschaftlicher Hinsicht ein vollwertiges Glied im Gesamtwerk unserer höheren Schule sein, sofern diese die Vorstufe zur Universität darstellt. Je tiefer er in das Wesen der Sprache eindringt, desto mehr leistet er zugleich für die philosophische Unterweisung der Schüler. Philosophie als besonderes Fach ist entbehrlich, wenn der Unterricht gerade in den Sprachen das Seelische, Gestaltende stark betont.

Königsberg.

Hermann Schmitt.

Vierteljahrsverzeichnis neuer Schriften.

Windelband, Wilh.: *Einleitung in die Philosophie.* (XII, 441 S. Aus: Grundriß der philosophischen Wissenschaften. Hrsg. v. Fritz Medicus. Tübingen, J. C. B. Mohr. 7.50 M.; geb. in Halbfz. 10.— M.

Natorp, Paul, *Philosophische Propädeutik (Allgemeine Einleitg. in die Philosophie u. Anfangsgründe der Logik, Ethik u. Psychologie) in Leitsätzen zu*

- akademischen Vorlesungen. 4., wiederum durchgeseh. Aufl. (70 S.) Marburg, N. G. Elwert's Verl. '14. 1.50 M; kart. 1.80 M.
- Hofmann, Priv.-Doz. Dr. Paul, Die antithetische Struktur des Bewußtseins. Grundlegung e. Theorie der Weltanschauungsformen. XVIII, 421 S. gr⁸ Berlin, G. Reimer '14. 8.—M.
- Eucken, Rud.: Der Sinn u. Wert des Lebens. 4., umgearb. u. erweit. Aufl. 15—17. Taus. (V, 180 S. m. Bildnis.) gr⁸ Leipzig, Quelle & Meyer '14. 2.80 M; geb. in Leinw. 3.60 M.
- Spranger, Eduard, Lebensformen. Ein Entwurf. Aus: »Festschr. f. Alois Riehl«. 110 S. gr⁸. Halle, M. Niemeyer '14. 2.40 M.
- Büttner, Lehr. Geo., Im Banne des logischen Zwanges. Ethische Grundfragen in erkenntnis-krit. Beleuchtg. nebst e. pädagog. u. religionsphilosoph. Ausblick. Im Mskr. preisgekrönt v. der Kant-Gesellschaft. VII, 216 S. gr⁸. Leipzig, E. Wunderlich '14. 4.—M; geb. 4.60.
- Abhandlungen zur Philosophie u. ihrer Geschichte. Hrsg. v. Prof. Dr. R. Falkenberg. 8^o. Leipzig, Quelle & Meyer.
23. Heft. Reuter, Dr. Hans, S. Kierkegaards religionsphilosophische Gedanken im Verhältnis zu Hegels religionsphilosophischem System. VI, 131 S. '14. 4.50 M; Subskr.-Pr. 3.35 M.
- Meunann, Prof. Ernst, System der Ästhetik. 144 S. '14. Aus: Wissenschaft u. Bildung. Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 8^o. Leipzig, Quelle & Meyer. je 1.—M; geb. in Leinw. 1.25 M.
- Wundt, Wilh., Völkerpsychologie. Eine Untersuchung, der Entwicklungsgesetze v. Sprache, Mythos u. Sitte. V. Bd. Mythos u. Religion. 2., neu bearb. Aufl. 2 Tl. XIII, 494 S. Leipzig, A. Kröner. 11.—M; geb. in Halbfirz. 14.—.
- Wunderle, Dr. Geo., Aufgaben u. Methoden der modernen Religionspsychologie. Vortrag. 26 S. Fulda '14. Eichstätt, Ph. Brönner. —.50 M.
- Werner, S., Das Problem v. der menschlichen Willensfreiheit. Versuch e. Lösg. auf analyt. Wege. 152 S. Berlin, L. Simion Nf. '14. 3.50 M.
- Friedenthal, Priv.-Doz. Dr. Hans, Allgemeine u. spezielle Physiologie des Menschenwachstums. Für Anthropologen, Physiologen, Anatomen u. Ärzte dargestellt. X, 161 S. m. 34 Abbildgn. u. 3 farb. Taf. Lex⁸. Berlin, J. Springer '14. 8.—M.
- Brücke, Prof. Dr. E. Th. v., Über die Grundlagen u. Methoden der Großhirnphysiologie u. ihre Beziehungen zur Psychologie. (Nach e. Antrittsvorlesg.) 16 S. '14. —.50 M; Subskr.-Pr. —.40 M. Aus: Sammlung anatomischer u. physiologischer Vorträge u. Aufsätze, hrsg. v. Proff. Drs. E. Gaupp u. W. Trendelenburg. gr⁸. Jena, G. Fischer.
- Weygandt, Prof. Dr. W., Soziale Lage u. Gesundheit des Geistes u. der Nerven. 42 S. '14. Aus: Würzburger Abhandlungen aus dem Gebiet der praktischen Medizin. Hrsg. v. Proff. Drs. Joh. Müller u. Otto Seifert. XIV. Bd. Lex⁸. Würzburg, C. Kabitzsch. Der Bd. von 12 Heften 7.50 M; einzelne Hefte —.85 M.
- Sternberg, Spezialarzt Doz. Dr. Wilh., Die Physiologie des Geschmacks. X, 65 S. Lex⁸. Würzburg, C. Kabitzsch '14. 2.20 M.
- Lorand, Dr. A., Die menschliche Intelligenz u. ihre Steigerung durch hygienische u. therapeutische Maßnahmen. Eine Anleitung zum rationalen Denken. VIII, 413 S. 8^o Leipzig, Dr. W. Klinkhardt '14. 4.—M; geb. in Leinw. 5.—M.
- Bateson, W., M. A., Mendels Vererbungstheorien. Aus dem Engl. übers. v. Alma Winckler. Mit e. Geleitwort von R. v. Wettstein sowie 41 Abbildgn. im Text u. 6 (farb. [4 Doppel-]) Taf. u. 3 Porträts v. Mendel. X, 375 S. gr⁸. Leipzig, B. G. Teubner '14. 12.—; geb. in Leinw. 13.—M.
- Haecker, Prof. Valentin, Über Gedächtnis, Vererbung u. Pluripotenz. August Weismann zum 80. Geburtstag gewidmet. 97 S. m. 14 Abbildgn. gr⁸. Jena, G. Fischer '14. 2.50 M.
- Strasser-Eppelbaum, Dr. Vera, Zur Psychologie des Alkoholismus. Ergebnisse experimenteller u. individualpsycholog. Untersuchgn. 52 S. '14. 1.50 M.

- Schulhof, Hedw., Individualpsychologie u. Frauenfrage. 31 S. '14. —80 M. Aus: Schriften des Vereins f. Individualpsychologie. gr8°. München, E. Reinhardt. Bisher u. d. T.: Schriften des Vereins f. freie psychoanalytische Forschung.
- Liebmann, Dr. Alb., Vorlesungen über Sprachstörungen. 9. Heft. Die psychische Behandlung v. Sprachstörungen. 125 S. gr8° Berlin, O. Coblentz '14. 2.40 M.
- Flournoy, Prof. Dr. Th.: Experimentaluntersuchungen zur Religions-, Unterbewußtseins- u. Sprachpsychologie. Hrsg. u. eingeleitet v. G. Vorbrodt. 2. Heft. Die Seherin v. Genf. Mit Geleitwort v. Max Dessoir. Autoris. Übersetz. (XXIII, 556 S.) 8° Leipzig, F. Meiner '14. 16.— M.
- Pappenheim, Mart., u. Carl Grosz, Landesger.-Psychiater Drs., Die Neurosen u. Psychosen des Pubertätsalters. VII, 129 S. '14. 3.— M. Aus: Zwanglose Abhandlungen aus den Grenzgebieten der Pädagogik u. Medizin. Hrsg. v. Th. Heller u. G. Leubuscher. gr8°. Berlin, J. Springer.
- Brischar, Karl M., Das Genie. Ein Versuch. 35 S. 8°. Leipzig, M. Spohr '14. —.80 M.
- Klienberger, Ob.-Arzt Prof. Dr. Otto, Über Pubertät u. Psychopathie. Aus der Universitätsnervenklinik Göttingen. Direktor: Professor Dr. Ernst Schulze. III, 59 S. '14. 1.80 M. Aus Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens. Einzel-Darstellungen f. Gebildete aller Stände. Begründet v. Drs. L. Loewenfeld u. H. Kurella. Hrsg. v. Hofr. Dr. L. Loewenfeld. Lex8°. Wiesbaden, J. P. Bergmann.
- Eisenmeier, Jos., Die Psychologie u. ihre zentrale Stellung in der Philosophie. Eine Einführg. in die wissenschaftl. Philosophie. VIII, 111 S. gr8°. Halle, M. Niemeyer '14. 3.20 M.
- Ebbinghaus, weil. Prof. Herm., Abriß der Psychologie. 5. Aufl., durchgesehen v. Prof. Dr. Ernst Dürr. 208 S. m. 18 Fig. gr8°. Leipzig, Veit & Co. '14. geb. in Leinw. 4.— M.
- Messer, Aug., Psychologie. XII, 395 S. gr8°. Stuttgart. Deutsche Verlags-Anstalt '14. 6.— M; geb. 7.50 M.
- Meinong's, Alexius, gesammelte Abhandlungen. Hrsg. u. m. Zusätzen versehen v. seinen Schülern. In 3. Bdn. 1. Bd., Abhandlungen zur Psychologie. X, 634 S. gr8°. Leipzig, 16.— M.
- Rehmke, Prof. Johs., Die Seele des Menschen. 4., völlig umgearb. Aufl. IV, 109 S. '13.
- Verworn, Prof. Max, Die Mechanik des Geisteslebens. 3. Aufl. IV, 92 S. m. 19 Abbildgn. '14. Aus: Natur u. Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständl. Darstellgn. kl8°. Leipzig, B. G. Teubner. je 1.— M; geb. in Leinw. je 1.25 M.
- Kleinpaul, Dr. Rud., Volkspsychologie. Das Seelenleben im Spiegel der Sprache, VIII, 211 S. 8° Berlin, G. J. Göschen '14. 4.80 M; geb. 5.50 M.
- Reinhardt, P., Praktische Psychometrie. 90 S. 8°. Leipzig, M. Altmann '14. 1.— M.
- Schilling, Dr. Gust., Lehrbuch der Psychologie. Neu hrsg. u. m. Anmerkgn. versehen v. D. theol. O. Flügel. VIII, 168 S. gr8°. Langensalza, J. Beltz '13. 2.80 M; geb. in Leinw. n. 3.50 M.
- Buchenau, Dr. Art.: Kurzer Abriß der Psychologie. Für den Unterricht an höheren Schulen, an Lehrer- u. Lehrerinnen-Bildungsanstalten, sowie f. das eigne Studium. (62 S.) 8° Berlin, G. Reimer '14. —.90 M.; kart. 1.— M.
- Heilmann, Reg.- u. Schulr. K., u. Lyz.- u. Ob.-Lyz.-Dir. L. Gerlach, Drs., Pädagogik f. Oberlyzeen. 2 Bde. gr8°. Berlin, Union, Zweigniederlassg. '14. geb. in Leinw. 5.80 M.
1. Bd. Grundlegender Unterricht in der Psychologie. Systematische Psychologie u. Logik. Erziehungs- u. Unterrichtslehre. Schulkunde. 240 S. m. Abbildgn. geb. in Leinw. 3.— M.
- Lay, Dr. W. A., Lehrbuch der Pädagogik. 1 Tl. Psychologie nebst Logik

- u. Erkenntnislehre. 2. verb. Aufl. XII, 220 S. m. 34 Fig. gr8°. Gotha, E. F. Thienemann '14. 3.50 M.
- Herget, Sem.-Prof. A., Psychologie u. Erziehungslehre. 227 u. 3 S. m. 38 Abbildgn. Lex8°. Prag. A. Haase '14. 2.70 M; geb. in Leinw. 3.35 M.
- Ostermann, Geh. Reg.-R. Prov.-Schulr. Dr. W., u. Sem.-Ob.-Lehr. L. Wegener, Lehrbuch der Pädagogik. I. Tl., Psychologie. Von Dr. W. Ostermann. 15. Aufl. VIII, 324 S. m. Abbildgn. gr8°. Oldenburg, Schulze '14. 4.— M; geb. 4.80 M.
- Máday, Dr. Stef. v., Gibt es denkende Tiere? Eine Entgegng. auf Kralls „Denkende Tiere“. XV. 461 S. m. 6 Fig. gr8°. Leipzig, W. Engelmann '14. 9.60 M; geb. in Leinw. 10.40 M.
- Harter, Dr. Gust.: Das Rätsel der denkenden Tiere. (76 S.) gr8° Wien, W. Braumüller '14. 1.40 M.
- Lipps, Prof. Dr. G. F., Grundriß der Psychophysik. 2., Neubearb. Aufl. Unveränd. Neudr. 156 S. m. 3 Fig. '14. Aus: Sammlung Göschen (Unser heut. Wissen in kurzen, klaren, allgemeinverständl. Einzeldarstellgn.) kl8°. Berlin, G. J. Göschen. geb. in Leinw. je —.90 M.
- Hübner, Otto R., Intellektualie, die Krankheit unseres Zeitalters. Kritische Reflexionen eines Aszendisten üb. ernste Probleme der Gegenwart. 78 S. 8°. Leipzig, F. Eckhardt '14. 1.— M.
- Rosmanit, J., Anleitung zur Feststellung der Farbentüchtigkeit. Wien, F. Deuticke. ca. 10.— M.
- Gallinger, Aug. Zur Grundlegung e. Lehre v. der Erinnerung. IV, 149 S. gr8°. Halle, M. Niemeyer '14. 4.— M.
- Pauli, Rich., Über e. Methode zur Untersuchung u. Demonstration der Enge des Bewußtseins sowie zur Messung der Geschwindigkeit der Aufmerksamkeitswanderung. VII. 36 S. m. Fig. '14. 1.50 M.
- Rath, Strafanst.-Pfr. Dr. Carl, Über die Vererbung v. Dispositionen zum Verbrechen. Eine statist. n. psycholog. Untersuchg. III u. S. 37—138 m. Fig. '14. 4.— M. Aus: Münchener Studien, zur Psychologie u. Philosophie, hrsg. v. Drs. Prof. Osw. Külpe u. Karl Bühler. gr8°. Stuttgart, W. Spemann '14.
- Ament, Dr. Wilh., Die Seele des Kindes. Eine vergleich. Lebensgeschichte. Mit 44 Bildern u. 1 Vignette v. Erich Heermann. 4., verb. Aufl. 95 S. 8°. Stuttgart, Franckh. '14. 1.— M; geb. 1.80 M.
- Stern, Prof. William: Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahre. Mit Benutzg. ungedruckter Tagebücher v. Clara Stern. (VII, 372 S. m. 6 Taf.) 8° Leipzig, Quelle & Meyer '14. 7.— M; geb. in Leinw. 8.60 M.
- Glaue-Bulß, Helene: Das Schwärmen der jungen Mädchen. (34 S.) '14. —.20 M. (Partiepreise.) Aus „Entwicklungsjahre“. Psychologische Studien üb. die Jugend zwischen 14—25. Hrsg. v. Johs. Eger u. L. Heitmann. 8° Leipzig, P. Eger.
- Beiträge zur Kinderforschung u. Heilerziehung. Beihefte zur „Zeitschrift für Kinderforschg.“ Hrsg. v. Dir. J. Trüper. gr8° Langensalza, H. Beyer & Söhne.
86. Heft. Egenberger, R.: Die reine Kinderleistung. (VII, 124 S. m. 32 Taf.) '14. 3.— M.
107. Heft. Lehm, Kurt: Stoffsammlung zum Sprechunterricht auf der Vor- bzw. Unterstufe der Hilfsschule. (VIII, 100 S.) '14. 1.75 M.
109. Heft. Braunshausen, Gymn.-Prof. Dr. N.: Die experimentelle Gedächtnisforschung. Ein Kapitel der experimentellen Pädagogik. (VI, 169 S.) '14. 3.50 M.
116. Heft. Goddard, Dir. Dr. Henry Herb.: Die Familie Kallikak. Eine Studie üb. die Vererb. des Schwachsinn. Berechtigte deutsche Übersetzg. v. Dr. Karl Wilker. (73 S. m. 14 Taf.) '14. 1.65 M.
118. Heft. Russell, Charles E. B., M. A.: Junge Galgenvögel. Berechtigte Übersetzg. v. Dr. Karl Struve. (VIII, 118 S.) '14. 2.— M.
119. Heft. Hellwig, Assist. Ger.-Assess. Dr. Alb.: Kind u. Kino. (147 S.) '14. 2.40 M.

120. Heft. Maennel, Rekt. Dr. B.: Von der Schule des Mittelstandes (Mittelschule) in Preußen. Eine sozialpädagog. Monographie. (83 S.) '14. 1.35 M.
- Das Kind u. die Schule. Ausdruck, Entwickl., Bildg. (Die Figur auf dem Titel von Bildhauer Fel. Pfeifer.) (VIII, 401 u. 16 S. m. Abbildgn. u. farb. Titeld.) gr⁸° Leipzig, Dürr'sche Buchh. '14. 1.50 M.
- Classen, Walth., Das stadtgeborene Geschlecht u. seine Zukunft. 45 S. '14. —0.80M; Subskr.-Pr. —.60M. Aus: Die Entwicklungsjahre. Psychologische Studien üb. die Jugend zwischen 14—25. Hrsg. v. Johs. Eger u. L. Heitmann. 8^o. Leipzig, P. Eger.
- Schrenk, Joh., Über das Verständnis f. bildliche Darstellung bei Schulkindern. Aus dem pädagog. Seminar der Universität Tübingen. VII, 241 S. m. 4. Fig. u. 1 Taf. '14. 7.—M. Aus Wissenschaftliche Untersuchungen zur Pädagogik u. Psychologie. Hrsg. v. Drs. G. Deuchler u. D. Katz. gr⁸°. Leipzig, Quelle & Meyer.
- Weigl, Sem.-Assist. Lehr. Frz.: Experimentell-pädagogische Erforschung der Begabungsdifferenzen. (85 S.) '14. 1.—M. Aus Zeitfragen, Pädagogische. Sammlung v. Abhandlgn. aus dem Gebiete der Erziehg. Hrsg. v. der Red. des „Pharus“, Gassianeum, Donauwörth. Neue Folge. gr⁸° Donauwörth, L. Auer.
- Meumann, Prof. E., Abriß der experimentellen Pädagogik. VII, 462 S. m. 12 Fig. gr⁸°. Leipzig, W. Engelmann '14. 3.—M; geb. in Leinw. 3.60M.
- Pfordten, Prof. Otto v. der, Das Gefühl u. die Pädagogik. 133 S. gr⁸°. Heidelberg, Carl Winter '14. 3.40M.
- Roller, Ob.-Realsch.-Ob.-Lehr. Priv.-Doz. Prof. Dr. Karl: Schulkind u. Elternhaus. (III. 98 S.) gr⁸° Leipzig, Quelle & Meyer '14. 1.20 M.
- Neter, Dr. Eug., Das einzige Kind u. seine Erziehung. Ein ernstes Mahnwort an Eltern u. Erzieher. Mit e. Vorwort v. Geh. Med.-R. Dir. Prof. Dr. Adf. Baginsky. 5. u. 6. erweit. Aufl. 76 S. '14. 1.40M.
- Wyneken, Dr. Gust., Der Gedankenkreis der freien Schulgemeinde. Dem Wandervogel gewidmet. 23 S. gr⁸°. Leipzig, E. Matthes '14.
- Wynecken, Die neue Jugend. Ihr Kampf um Freiheit u. Wahrheit in Schule u. Elternhaus, in Religion u. Erotik. 59 S. gr⁸°. München, G. C. Steinicke '14. 1.20 M.
- Reisinger, Dr. Ernst, Dr. Wyneken, der „Anfang“ u. die freideutsche Jugend. 46 S. 8^o. München, Verlag der ärztl. Rundschau '14. —.80 M.
- Ewert, Ob.-Primärlehr., J., u. Waldschularzt Dr. A. Urbany, Die Waldschule der Stadt Düdelingen. Gegründet 1913 durch die vereinigten Hüttenwerke Arbed, Abteilg. Düdelingen. Einrichtung u. Organisation im 1. Jahre ihres Bestehens. (Mit Abbildgn. u. Zeichngn. v. Hüttenarchit. A. Barblé) 52 S. gr⁸°. Luxemburg, G. Soupert. '14. 1.20M.
- Hauck, Gymn.-Ob. Lehr. Dr. P., Der staatsrechtliche Charakter der höheren Schulen nach preußischem Recht. 131 S. 8^o. Leipzig, Quelle & Meyer '13. 1.80; geb. in Leinw. 2.—M.
- Arzt u. Schule. Ziele u. Erfolge der Schulkommission des ärztl. Vereins München auf dem Gebiete des Mittelschulwesens. 1904—1914. (96 S.) gr⁸° München, J. F. Lehmann's Verl. '14. 2.—M.
- Reichel, Realprogymn.-Ob.-Lehr. Dr. Walt.: Mathematischer Werkunterricht. Eine Anleitg. zur Herstellg. u. Verwendg. einfacher mathemat. Modelle f. Lehrer u. Schüler. (VII, 63 S. m. Abbildgn.) gr⁸° Leipzig, Quelle & Meyer '14. 1.—M.
- Lay, Dr. W. A.: Der Rechenunterricht auf experimentell-pädagogischer Grundlage. (Umschlag u. Einbd.: Führer durch den Rechenunterricht.) Umgearb. u. verm., 3. Aufl. 1. Tl. Unterstufe. (VIII, 299 S. m. Abbildgn. u. 4 Taf.) gr⁸°. Leipzig, Quelle & Meyer '14. 4.—M.; geb. in Leinw. 4.80 M.
- Gesamtunterricht im 1. u. 2. Schulj. Zugleich e. Bericht üb. die Leipziger Reformklassen. Hrsg. v. Mitgliedern der method. Abteilg. des Leipziger Lehrervereins. (IV, 170 S.) 8^o Leipzig, F. Brandstetter '14. 2.50 M.; geb. in Leinw. 3.—M.

449

„Wir Deutschen“.

Aus dem Seelenleben unserer Zeit.

Von Hugo Gaudig.

Aus dem Seelenleben unserer Zeit? Ja! Oder hat die Psychologie kein Recht auf unsere Zeit? Vermag sie etwa so wenig Objektivität zu leisten, daß sie auf ihre Arbeit verzichten muß? Ich meine: Im Kreise der Tätigkeiten, die unsere große Zeit von unserem Volke fordert, darf das psychologische Studium der Zeit nicht fehlen: dies psychologische Studium ist eine notwendige nationale Arbeitsleistung. Und wenn die deutsche Psychologie sich zu dieser Arbeitsleistung unfähig zeigen sollte, so würde vielleicht die Anklage erhoben, daß sie durch dumpfen Laboratoriumsbetrieb, durch den Tik der mathematischen Exaktheit um die Kraft der Erfassung des seelischen Lebens betrogen sei. Auf Schritt und Tritt fordert die Zeit die psychologische Betrachtung. Innerhalb weniger Tage wird unser Volk aus einer Seinsweise, aus einer psychischen Verfassung, in die es sich in jahrzehntelanger Friedenszeit hineingelebt hatte, jäh herausgerissen und durch Zwang von außen in eine neue unerhörte Lage geworfen; eben noch in einer Lage, in der es seiner selbst und seiner Zukunft sicher war, wird es plötzlich an den Wurzeln seiner Existenz angegriffen, vor die Frage Sein oder Nichtsein gestellt. Welch ungeheures seelisches Erlebnis für unser Volk! Armselige Wissenschaft, die versagen würde, wenn wir dies ungeheure Erlebnis unseres Volkes in der Tiefe verstehen wollten. Das Volk erhebt sich mit einer beispiellosen Kraft. Diese Kraft gilt es in ihrer Natur zu studieren. Das wirtschaftliche Leben des Volkes paßt sich an die von Grund aus veränderte wirtschaftliche Lage mit einer unerhörten Kraft und Schmiegsamkeit an. Muß man erst vom Geist der amerikanischen Psychologie erfaßt werden, um die tiefere, die psychologische Natur dieser Anpassung zu studieren? Und unser Heer! — Gewiß, gewiß! Hier fehlt noch viel, ehe wir an ein tieferes psychologisches Studium der gewaltigen Erscheinung „Das deutsche Heer des Jahres 1914“ herangehen können, selbst wenn wir uns auf die erste nun abgelaufene Phase des Krieges beschränken wollten. Aber täglich wächst der dokumentarische Stoff, der psychologisch gewürdigt werden muß, und schon prägen sich im Seelenleben unseres Heeres und seiner Führer gewisse Züge mit einer solchen Klarheit aus, daß man sie für wesenhaft halten möchte. Ich lese da bei v. d. Goltz („Das Volk in Waffen“ S. 395) an einer Stelle, wo er von der unmittelbaren Ausbeutung der im Kampf errungenen Erfolge spricht: im Kriege 1870/71 seien zwar bei den großen Schlachten die strategischen Gedanken

bis in die äußersten Folgen verwirklicht worden, doch sei unserer Kriegführung „ein Zug von vornehmer selbstbewußter Gelassenheit“ eigen gewesen, es habe die „Leidenschaftlichkeit“ gefehlt, die die „unerbittliche Siegesausbeutung“ zuwege bringe. Sehe ich recht, so fehlt in der Gegenwart weder unseren Truppen noch unseren Heerführern die Leidenschaftlichkeit. — Eine Frage, die auch psychologisch zu würdigen ist, betrifft die ungemein hohe Inanspruchnahme der Energie unserer Truppen. Die physischen und psychischen Leistungen unserer Truppen scheinen die Grenze des bisher für erreichbar Gehaltenen beträchtlich hinauszuschieben. Daß aber die Elastizitätsgrenze bei dieser Inanspruchnahme des physischen und psychischen Leistungsvermögens unserer Truppen innegehalten ist, dürfen wir hoffen. — Es erübrigt sich, die Unsumme psychologischer Richtungen aufzuweisen, in die der psychologisch geschulte Blick in unserer Zeit, dieser Zeit tiefster seelischer Bewegungen, gelenkt wird. Ich will nur auf zwei besonders interessante Gebiete hinweisen, die eine Fülle psychologisch zu verarbeitenden Stoffs gerade in unserer Zeit darbieten, die Psychologie des Gerichts und die Psychologie der Aussage, vor allem natürlich der „Aussage“ in der Presse (der inländischen, aber auch der ausländischen). Hier liegen Beobachtungsgebiete vor, die das Seelenleben der Presse von dem Pol völliger Gesundheit bis zu dem Pol des bereits Pathologischen umspannen: oder fällt nicht manche Gruppe von Erscheinungen in der ausländischen Presse unter pathologische Gesichtspunkte?

Aber — man wird sagen: Wer unter uns kann und will denn jetzt mit der Objektivität, die unsere Wissenschaft von uns fordert, unsere Zeit psychologisch „bearbeiten“? Wir sind ja viel zu sehr mit unserem Affektleben in die Geschehnisse der Zeit verwoben; Liebe und Haß und die übrigen starken Affekte, die hoffentlich unser Herz durchwalten, fälschen, wenn nicht schon die Aufnahme der psychologischen Tatbestände, so doch deren psychologische Deutung. Gewiß besteht diese Gefahr, und man wird dieser Gefahr vor allem schon dadurch gerecht werden, daß man sich vor jedem überhasteten Festlegen des eigenen Urteils hütet, daß man die psychologischen Deutungen als Deutungsversuche ansieht, die immer wieder nachzuprüfen sind. Aber wollen wir denn wirklich warten, bis uns die Ereignisse in die „objektive“ Ferne gerückt sind, bis wir uns nur künstlich wieder in die Ereignisse einfühlen und einleben können, deren psychischer Gehalt sich uns jetzt durch starkes und unmittelbares Einleben und Einfühlen in seiner Tiefe erschließt?

Und vergessen wir nicht: Wir bedürfen die psychologische Arbeit an den Zeitereignissen; wir bedürfen sie für die Gegenwart und für die Zukunft; wir bedürfen sie so gewiß, als wir eine vertiefte Auffassung des Geschehenden und der wirkenden Kräfte nicht entbehren können. Nicht zuletzt können wir Lehrer diese psychologisch vertiefte Auffassung nicht entbehren, wenn es uns mit der hohen Aufgabe, unseren Schülern zum Einleben in unsere gewaltige Zeit mitzuhelfen, heiliger Ernst ist.

Wenn ich selbst einige Gedanken zu dem Thema „Wir Deutschen“ aussprechen will, so soll es sich dabei um unser, der Deutschen, Wir-Bewußtsein handeln. Der allgemeine psychologische Tatbestand, der mit dem Aus-

druck „Wir-Bewußtsein“ bezeichnet wird, verdient — besonders auch von der pädagogischen Seite her — eine weit größere Beachtung, als er sie bisher gefunden hat. Das Wir-Bewußtsein ist sowohl im Seelenleben des einzelnen wie der Gruppen ein hochbedeutsamer Faktor; nicht zuletzt wird die Schule dem Wir-Bewußtsein der einzelnen Schüler wie auch der Klassen ein viel stärkeres Interesse als bisher entgegenbringen müssen.

Zur Würdigung des Wir-Bewußtseins der Deutschen in unserer Gegenwart wird ein Vergleich der Gegenwart und der Zeit vor dem Kriege dienlich sein. Selbstverständlich hat auch in der Zeit vor dem Kriege der Bewußtseinsakt, dessen sprachlicher Ausdruck das „Wir Deutschen“ ist, im Geistesleben der Deutschen nicht gefehlt. Aber doch bestehen starke Unterschiede, die die Häufigkeit, den Inhalt, die Gefühlsbetonung, die Willensnatur, überhaupt den Zusammenhang mit dem gesamten seelischen Leben betreffen. Wenn wir ein leicht ansprechendes, an Vorstellungsinhalt reiches, stark gefühlsbetontes, den Willen leicht anregendes, in das gesamte Seelenleben fest integriertes nationales Wir-Bewußtsein als ein wertvolles Merkmal des gesamten nationalen Seelenlebens ansehen, so werden wir in dem Wir-Bewußtsein der Deutschen vor dem Kriege tiefe Mängel nicht verkennen dürfen. Ohne statistische Beweise dafür zu fordern, wird jeder, der das nationale Leben miterlebt hat, zugesteln, daß ein leicht ansprechendes und starkes nationales Wir-Bewußtsein dem deutschen Seelenleben vor dem Kriege fehlte. Warum? Wenn ein einzelner oder eine Gruppe sich mit den anderen Deutschen in einem „Wir Deutschen“ zusammenfassen soll, so muß, falls es sich um einen eigentlichen Bewußtseinsakt und nicht um einen bloßen Sprachgebrauch handelt, Anlaß und Ursache gegeben sein, und dem Wirksamwerden des Anlasses und der Ursache dürfen sich nicht Hemmungen in den Weg stellen. Die Zeit vor dem Kriege war nicht reich an Anlässen und Ursachen, reich dagegen an Hemmungen. Als Hemmungen müssen die starken Gegensätze gelten, die das nationale Leben zerrissen und darum das nationale Wir-Bewußtsein vielfach nicht aufkommen ließen. Von geringer, gelegentlich aber doch unliebsamer Hemmungskraft waren landschaftliche Gegensätze, besonders der von Nord und Süd; für das nationale Wir-Bewußtsein ist die Maingrenze immer noch spürbar. Stärkste Hemmungen setzten sich der Entstehung und Entwicklung eines allgemeinen nationalen Wir-Bewußtseins in den polnischen Grenzbezirken, in Elsaß-Lothringen und an der dänischen Grenze entgegen. Gleichfalls sehr stark hemmend wirkte der konfessionelle Gegensatz und vor allem der soziale Gegensatz. Nicht mit Unrecht hat man gesagt, daß namentlich der Klassengegensatz die Nation dualistisch in zwei Nationen zu spalten drohe, zwischen denen die Momente des Einheitsbewußtseins immer schwächer würden.

Was die Natur der Hemmungen angeht, mag noch auf folgendes hingewiesen werden. Denken wir uns das Leben der Menschen, deren nationales Wir-Bewußtsein wir untersuchen, nicht als ein allgemeines, unbestimmtes Leben, sondern als ein Leben, das sich nach den verschiedenen Lebensgebieten gliedert, so kann die Hemmung auf einem Lebensgebiet liegen und für dies Lebensgebiet die Entstehung des nationalen Wir-Be-

wußtseins verhindern; so z. B. kann auf dem religiösen Gebiet der Gegensatz zwischen den Konfessionen so gespannt sein, daß es hier nur zum Bewußtsein des Gegensatzes und nicht zum Bewußtsein nationaler Verwandtschaftlichkeit auf religiösem Gebiet kommt. Die hemmende Wirkung des religiösen Gegensatzes kann sich aber auch auf andere Lebensgebiete, z. B. auf das Gebiet der freien Bildung, fortsetzen und auch hier die Entstehung und Entfaltung des Wir-Bewußtseins hindern. Umgekehrt aber kann auch die Schärfe des Gegensatzes auf dem einen Lebensgebiet durch die Einheitsmomente auf einem anderen gemildert werden. So kann sich der religiöse Gegensatz mildern, wenn sich Zugehörige der verschiedenen Konfessionen im Besitz eines hochwertigen nationalen Bildungsgutes eins wissen. Grenzfälle, die die schwierige Frage beleuchten, dürften die folgenden sein: Auf einem Gebiete ist der Gegensatz so scharf, daß nicht nur auf diesem Gebiet und für dies Gebiet kein nationales Wir-Bewußtsein entsteht, sondern die Entstehung dieses Bewußtseins auch auf den anderen Lebensgebieten verhindert wird. Man denke hier an den schroffen Gegensatz zwischen den Konfessionen oder den schroffen Klassengegensatz. Der entgegengesetzte Fall wäre die Beschränkung der Hemmung auf das Lebensgebiet, auf dem sie entstanden ist. Ein anderes Gegensatzpaar stellt sich in dem Fall einer Hemmung auf allen Lebensgebieten und dem Falle einer ungehemmten Entwicklung auf allen Lebensgebieten dar.

Kennzeichnend für die nun zum Glück abgeschlossen hinter uns liegende Periode war einmal die der Entwicklung des nationalen Wir-Bewußtseins sehr schädliche Schärfe der Gegensätze auf den einzelnen Lebensgebieten, andererseits ein Übergreifen der hemmenden Wirkungen von Gebiet auf Gebiet.

Und nun „wir Deutschen“ in der Zeit des großen Kriegs! Ein großes Kaiserwort: „Ich kenne keine Parteien mehr, ich kenne nur Deutsche“ leuchtet uns hier voran. Unser nationales Wir-Bewußtsein hat, wenn ich recht sehe, eine ungeheure Stärkung erfahren. Eine der größten Segnungen unserer Zeit; eine Segnung, die, wenn sie dauernd bleibt, einen Teil der beispiellosen Blutopfer wert ist, die Deutschland bringen muß. „Wir Deutschen!“ Eins wissen sich die Protestanten als Deutsche mit den Katholiken, eins wissen sich die Anhänger der bestehenden Gesellschaftsordnung als Deutsche mit den Sozialisten, eins wissen sich die Träger hoher Bildung als Deutsche mit den Männern aus dem Volke, eins wissen sich, soweit dafür die freiwillige Kriegsbereitschaft von vielen Tausend Männern zeugt, die Reichsländer und wir anderen Deutschen.

Und dieses Wir-Bewußtsein ist kein kalter Bewußtseinszustand. Das beweist schon die Reizbarkeit unseres Wir-Bewußtseins. Man erinnere sich z. B. an die schroffe Ablehnung, die das Vorgehen jener Parlamentarier allgemein fand, die ohne Zuziehung der Sozialdemokraten Flottenfragen berieten. Die Reizbarkeit unseres Wir-Bewußtseins ist aber groß, weil es stark gefühlsbetont ist. „Wir Deutschen“ — das sind wir, die wir auf Tod und Leben kämpfen, die wir eine gerechte Sache gegen eine Welt voll Ungerechtigkeit verteidigen, die wir eine Weltkultur gegen den Einbruch der Unkultur schützen, die wir „den Willen zum Sieg“ und die Kraft zum Sieg besitzen

„Wir Deutschen“ aber ist nicht nur ein schöner Tatbestand des deutschen Bewußtseins und Gefühlslebens; eine Fülle von Willensentschlüssen und Handlungen, von denen wir täglich hören, entspricht diesem Tatbestande: es sei nur erinnert an das große Ereignis des 4. August, an die Aufhebung von Kampforganisationen oder an die eben jetzt vollzogene Kundgebung von Vertretern aller (sonst so oft im Kampf stehenden) wirtschaftlichen Interessengruppen; eine Kundgebung, aus der ersichtlich wird, daß wir Deutschen uns jetzt in wirtschaftlichen Fragen eins wissen.

Woher sich diese wundervolle Entfaltung unseres nationalen Wir-Bewußtseins erklärt, kann nicht zweifelhaft sein. Ohne es verschuldet zu haben, wurde unsere Nation plötzlich vor die Frage „Sein oder Nichtsein“ gestellt. Denn darüber kann kein Zweifel sein, daß es sich für uns in diesem Kriege nicht darum handelt, dieses oder jenes Stück unseres Besitzes und unserer Geltung zu behaupten, daß vielmehr unsere gesamte Existenz in Frage steht; im Falle einer Niederlage Deutschlands würden unsere Feinde das gewaltige Ganze kultureller Kräfte, das Deutschland heißt und das Gegenstand ihres Neides und Hasses ist, so zu schmälern wissen, daß es nicht mehr es selbst wäre. So handelt es sich für uns um nichts weniger als um Selbsterhaltung. Das Bewußtsein dieser ungeheuer kritischen Lage aber schweiß uns vor allem zu innerer Einheit zusammen, hebt die Wirksamkeit aller Unterschiede und Gegensätze auf und verleiht uns das starke nationale Einheits-, das nationale Wir-Bewußtsein. Das Bewußtsein der kritischen Lage ohnegleichen würde indes allein diese Wirkung nicht hervorgebracht haben. Die Geschichte kennt Völker, die angesichts der größten Existenznot nicht zum Einheitsbewußtsein gelangt sind. Zu dem Bewußtsein unserer Not kam noch das Bewußtsein des Wertes, der unserer Nation eigen ist und der durch den Neid der Feinde nicht vermindert ist. Das Aufflammen eines starken Selbstwertgefühls war die Folge des Versuchs, das deutsche Kulturelement innerhalb der Weltkultur zu vernichten oder doch aufs äußerste zu schwächen. Besonders wichtig aber für die Entwicklung des nationalen Wir-Bewußtseins war die unvergleichliche Kraftentfaltung, die der Überfall der Feinde in der deutschen Nation auslöste: eine Mobilmachung, bei der die mathematische Pünktlichkeit fast vergessen ließ, daß nicht tote Kräfte, sondern freie Menschenkräfte zu einheitlicher Arbeit zusammengefaßt wurden, zugleich eine Entfaltung der finanziellen Kräfte des Reiches, die man der Jugend des Deutschen Reichs kaum zugetraut hatte, vor allem dann der Ausbruch unserer kriegerischen Kraft in Ost und West, nicht zu vergessen ferner die Fortsetzung der wirtschaftlichen Arbeit in der neuen, so einschneidend veränderten wirtschaftlichen Lage und alle anderen Beweise deutscher Kraft.

Ein Volk, das in seiner Existenz so schwer bedroht ist, seines Wertes sich so bewußt sein darf und so seine besten Kräfte im Dienste der Selbsterhaltung mobil macht, muß zu einem starken, fest geschlossenen Wir-Bewußtsein kommen, das alle Glieder des Volkes zu Gedeih und Verderb verbindet.

Von großem psychologischen Interesse ist es nun, zu beobachten, wie dies nationale Einheitsbewußtsein sich zu den Gegensätzen und Spannungen

verhält und verhalten wird, die auf den verschiedenen Lebensgebieten bestanden und hier dem nationalen Einheitsbewußtsein schädlich waren. An sich gibt es verschiedene Möglichkeiten. Es könnte sein, daß diese Gegensätze durch die Macht des Einheitsbewußtseins gleichsam mechanisch aus dem Bewußtsein verdrängt würden; sie könnten aber auch absichtlich (willentlich) aus dem Bewußtsein geschoben werden. Im ersten Falle würden sie von selbst nicht wirksam, im zweiten würde man sie (vielleicht für die Tage der großen Not) nicht wirken lassen wollen. In beiden Fällen aber beständen die Gegensätze an sich im Bewußtsein fort, nur eben als von selbst latente oder absichtlich unwirksam gemachte Tatbestände des Bewußtseins. Wesentlich anders würde sich das nationale Wir-Bewußtsein überall dort gestalten, wo das im Kampf um die Existenz gewonnene Einheitsbewußtsein auf jene Gegensätze einwirkt. Man hat bei dieser Einwirkung nicht etwa gleich an eine Aufhebung der Gegensätze zu denken; auch der gewaltigste Existenzkampf vermag diese tief in dem Leben der Nation eingewurzelten Gegensätze nicht aufzuheben; wohl aber vermag ein starkes nationales Einheitsbewußtsein einmal sehr bedeutend auf die Art einzuwirken, wie die Gegensätze ausgetragen werden und sich auswirken, und dann ist es wohl möglich, daß unter dem Druck eines starken Einheitsbewußtseins auch auf den Gebieten des Gegensatzes das Gemeinsame erkannt und gefühlt wird, daß man also z. B. unbeschadet der Gegensätze innerhalb der Gottesverehrung der Protestanten und Katholiken sich hier wie dort dessen bewußt ist: „Wir Deutschen fürchten Gott, aber sonst nichts auf der Welt“.

Entwurf eines Fragebogens zu periodischen Erhebungen über den Fortschritt der Verbesserungen der öffentlichen Volksschulen im Deutschen Reiche.

Im Auftrage der pädagogischen Zentrale des Deutschen Lehrervereins
bearbeitet von Aloys Fischer.

Vorbemerkungen.

1. Die Tendenz des Fragebogens.

Die Schulen sind jederzeit in Umbildung begriffen, in der Gegenwart besonders stark; teilweise geht der Anstoß von ihnen selbst aus, von Lehrern, Schulleitern, Schulkollegien, teilweise von anderen, an Erziehungsfragen interessierten Kreisen. Diese letzteren haben sich wiederum in der Gegenwart auffallend gemehrt und mit ihnen die Zahl und Tragweite der erhobenen Reformforderungen. Niemand weiß zurzeit genau, welche Reformforderungen heute schon, ganz oder teilweise, im Schulwesen durchgeführt sind, mit welchem Erfolge sie sich bewährt haben, welche auf Probe eingeführt werden. Oft erleben die Reformer die Überraschung, daß eine ihnen neu erscheinende Forderung als längst erfüllt nachgewiesen wird, oft auch umgekehrt die Tatsache,

daß eine zweifellos vernünftige und einfache Maßregel merkwürdigerweise noch nicht ihren Eingang in die Praxis gefunden hat.

Es ist die Tendenz dieses Fragebogens, der Unsicherheit des Wissens auf diesem Gebiete zu steuern und planmäßig, etwa von Jahrfünft zu Jahrfünft, festzustellen, welche fortschrittlichen Neuerungen im deutschen Volksschulwesen sich durchgesetzt haben und in welchem Umfang. Der Fragebogen will in allererster Linie der Schulverwaltung einen Dienst erweisen, insofern er Material beschafft, einer übertreibenden Kritik des Schulwesens entgegenzutreten und öffentlich zu bezeugen, daß unsere Schulverwaltungen keineswegs dem Fortschritt im Wege sind, sobald er sich so ausgereift hat, daß seine Eingliederung in die naturgemäß nur langsam sich wandelnde Tradition des Erziehungswesens möglich ist; er hofft, auch dem Fortschritt im Ausbau der Erziehungseinrichtungen selbst zu dienen, indem er wenig beachtete oder nur vereinzelt unternommene, aber ergebnisreiche Versuche zu weiterer Nachahmung ans Licht holt.

2. Die Art der Erhebung.

Die Erhebung geschieht in der Weise, daß ein detaillierter Fragebogen durch die Schulvorstände (Oberlehrer, Rektoren), event. unter Mitwirkung des Lehrerrates genau ausgefüllt und, soweit er ganz besonderen Verhältnissen noch nicht Rechnung trägt, selbständig erweitert wird.¹⁾ Dieses Material wird dann von der Pädagogischen Zentrale des Deutschen Lehrervereins bearbeitet, namentlich im Hinblick darauf, wie sich die tatsächlich durchgeführten Verbesserungen zu den Vorschlägen der Theoretiker und Reformen verhalten, welche von den Reformströmungen eine sinkende, welche eine steigende Tendenz haben, event. auch, ob sich die Kosten des Schulbetriebes mit den Reformen erhöhen oder verringern, ob der nachweisbare Erfolg (Zensurenstatistik) mit den Reformen gleichen Schritt hält. Der Erfolg einer Erziehungsmaßregel ist ja niemals vollständig und exakt nachweisbar, aber immerhin gibt die Zahl der Schüler, welche an höhere Schulen übertreten, welche die Volksschule mit guter Note verlassen, Nachhilfe brauchen, welche kriminell werden, in Sonderanstalten überführt werden müssen, einige statistische Anhaltspunkte, die beim Vergleich von Schulen mit starker Reformtendenz und solchen ohne sie ein gewisses Urteil über den Wert der Reformen ermöglichen.

3. Der Umfang der Erhebungen.

Es soll sich darum handeln, ein möglichst vollständiges Bild des fortschreitenden Zustandes der Volksschule zu gewinnen. Deshalb müssen die Erhebungen sich auf alle wesentlichen Punkte des Schulwesens erstrecken, nämlich:

- a) auf die Organisation der Volksschule und die Prinzipien der Klassenbildung
- b) auf die Lehrpläne und Lehrziele,
- c) auf die Methodik der einzelnen Fächer und die Hilfsmittel in ihrer Unterweisung,
- d) auf die hygienischen Einrichtungen,

¹⁾ Der Fragebogen wird von der Pädagogischen Zentrale des Deutschen Lehrervereins (Versandstelle: Rektor Otto Schmidt, Berlin NO. 18, Diestelmeyerstr. 12) kostenlos an alle Interessenten abgegeben. Es wird erwartet, daß er nach gewissenhafter Ausfüllung derselben wieder zugeleitet wird.

- e) auf die Vorkehrungen für Schülerwohlfahrt und Jugendpflege,
- f) auf den Zusammenhang von Schule und Elternhaus,
- g) auf die Einrichtungen, welche für die Einschulung des Lehrpersonals in die Aufgaben der Praxis dienen,
- h) auf diejenigen, welche die Förderung der pädagogischen Wissenschaft selbst bezwecken.

Absichtlich bleiben alle frequenzstatistischen Erhebungen (Gesamtzahl der Schulen, Schulklassen, Kinder), alle Erhebungen über die Lehrer, ihre Bildungs-, Wirtschafts- und Beförderungsverhältnisse ausgeschlossen. Gewiß ist manches Reformersiche in der Zahlenbewegung auch auf diesen Gebieten beschlossen, aber im engeren Sinne pädagogische Verbesserungen werden dabei nicht unmittelbar gefaßt. Überdies bieten die Mitteilungen der statistischen Ämter sowie die Arbeiten der statistischen Zentrale des Deutschen Lehrervereins sowohl die erforderlichen methodischen Hilfen wie für eine Reihe von Fragen bereits einwandfreie Grundlagen.

Daß die Reformbewegung auf dem Gebiet der höheren Schule nicht einbezogen ist, hat nur äußere Gründe; ihre Erfassung ist ein genau so dringendes Bedürfnis, erfordert aber einen vielfach anders gearteten Plan der Erhebung; ich hoffe, ihn in Kürze folgen lassen zu können.

Geographisch sollen sich die Erhebungen auf das Deutsche Reich erstrecken.

I. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Organisation des Volksschulkörpers.

a) Gliederung des Ganzen.

1. Ist die bei Ihnen bestehende öffentliche (gemeindliche usw.) Volksschule einklassig? mehrklassig? siebenklassig? achtklassig? mit Parallelabteilungen? mit zeitweisem Abteilungsunterricht?
2. Besteht ein Kindergarten an der Schule? Von wem eingerichtet und geleitet? Besteht ein privater Kindergarten am Schulort? Wieviel Prozent der Kinder haben vor dem Eintritt in die Schule einen Kindergarten besucht?
3. Besteht Koéducation? In welchem Umfang? Aus welchen Gründen? (Gilt besonders für die Landschulen, die Reform- und Versuchsschulen.)
4. Ist für den Aufbau der Klassen das Alter maßgebend? Oder die Erlangung bestimmter Lehrziele ohne Rücksicht auf das Alter? Welches Durchschnittsalter haben die Kinder der einzelnen Klassen? Welche oberste und unterste Altersgrenze ist für die einzelne Klasse amtlich festgesetzt? Wird tatsächlich eingehalten?
5. Ist die Schule im Prinzip Konfessionsschule? Simultanschule?
6. Bestehen besondere Einrichtungen für die Förderung der Schwachbegabten? Welche? (Förderklassen? Abschlußklassen? Mannheimer Gliederung? Obligatorischer Nachhilfeunterricht? Eigene Hilfsschulen? Wie sind letztere organisiert?) Seit wann bestehen derartige Einrichtungen? Wie bewahren sie sich?
7. Bestehen besondere Einrichtungen (Sonderklassen, Zentralklassen, Wahlklassen) für hervorragend Begabte? (z. B. für Singen, Zeichnen, Fremd-

sprachen?) Seit wann bestehen solche Einrichtungen? Welchen Berufen wenden sich diejenigen Volksschüler zu, die von ihnen Gebrauch gemacht haben? Bestehen wenigstens private oder genossenschaftliche Einrichtungen am Ort, welche den Schülern schon auf der Oberstufe der Volksschule und namentlich nach der Volksschule eine weiter gehende Bildung in einem nicht lehrplanmäßigen Fach ermöglichen?

8. Ist die Mädchenschule in gleicher Weise aufgebaut wie die Knabenschule? Welche Unterschiede bestehen?
9. Baut sich auf die Werktagsschule eine Fortbildungsschule auf? Welche? (Sonntagsschule? gewerbliche, landwirtschaftliche, kaufmännische, Fachfortbildungsschulen? auch für Mädchen? Haushaltungsschulen?) Seit wann?
10. Mit welchem Erfolg sind die Fortbildungsschulen tätig? (Vergleich der beiden Abgangsprüfungen, Frequenz der Fortbildungsschulen usw.)
11. Nach welcher Klasse der Volksschule erfolgt bei Ihnen im Durchschnitt der Übertritt an eine höhere Schule? (Gymnasium, Realschule usw.) Ist er an eine Prüfung geknüpft? Wann findet diese statt? Wer hält diese Prüfung ab? Besteht Probezeit? Gibt es eine Gelegenheit zu spezieller Vorbereitung auf die höhere Schule? (Vorschule? Vorbereitungskursus? Bestehen private Kurse zur Vorbereitung auf die Übergangsprüfung? usw.)
12. Werden Volks- und Fortbildungsschule ergänzt durch (städtische, staatliche) Bürgerschulen? Mittelschulen? durch Fortbildungsveranstaltungen für Jugendliche? Wanderkurse? Volkshochschulvorträge?
13. Bestehen Versuchsklassen? Eine Versuchsschule? Wie hängt sie mit dem Schulkörper zusammen? Welches sind ihre speziellen Aufgaben? Wer trägt ihre Kosten?
14. Wie viele Schüler erreichen das Ziel der Volksschule? (reguläres Abgangszeugnis der 8. Klasse etwa?) Wie viele bleiben auf niedrigerer Klassenstufe? Warum?
15. Wie viele Schüler werden noch während der Schulpflicht zur Erwerbsarbeit oder wenigstens zu ausgiebiger häuslicher Mithilfe herangezogen? Wird in der Durchführung der Schulpflicht auf solche Verhältnisse Rücksicht genommen? (Gilt besonders für kleine ländliche Gemeinden.)
16. Wie hoch ist das Schulgeld für die Volksschule? Ist es nach dem Einkommen der Eltern gestaffelt?
17. Bestehen Privatschulen und Mittelschulen (im norddeutschen Sinne) mit parallelen Zielen neben der öffentlichen Volksschule? Aus welchen Gründen? Mit welcher Frequenz?

(Vergl. dazu Fragebogen C. Götze: Über die Schulorganisation, Arbeiten des Bundes für Schulreform 6. Vorbericht Leipzig 1913, S. 66.)

b) Zusammensetzung der einzelnen Klassen.

1. Wie groß ist der durchschnittliche Umfang einer Klasse? Warum so groß? oder so klein? (Auszusondern für die einzelne Klasse I—8, wenn möglich).
2. Wird der gesamte Unterricht in einer Klasse jeweils von einer Lehrkraft erteilt? (Klassenlehrer) oder von mehreren? (Fachlehrer).

3. Wird der Unterricht in den technischen Fächern (Singen, Turnen, Zeichnen, Handarbeit) erteilt von dem Klassenlehrer bzw. der Klassenlehrerin? Auf jeder Stufe? Oder ist ein besonders für diese Fächer vorgebildeter wissenschaftlicher Lehrer da? Warum? Seit wann?
4. Ist für den Handfertigkeitsunterricht ein Techniker (Gewerbelehrer) vorhanden oder seine Einführung beabsichtigt?
5. Welche Gesichtspunkte sind für die Verteilung der Schüler im Klassenraum maßgebend?
6. Gestattet der Raum die Bildung kleinerer Gruppen zur Durchführung arbeitsteiliger Klassenunterrichts?
7. Sind für einzelne Fächer besonders eingerichtete Lehrzimmer vorhanden? z. B. für den Werkunterricht? Den Physikunterricht?
8. Besitzt die Schule eine Lehrmittelsammlung? Ihr Inhalt?

II. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die allgemeinen didaktischen und pädagogischen Grundlagen der Schularbeit.

1. Ist ein Lehrplan vorhanden? Ein gedruckter? geschriebener? Seit wann ist er in Geltung? Welches sind die durch ihn festgelegten Unterrichtsziele? (ein Belegexemplar erbeten).
2. Welche Fächer umfaßt er? In welcher Verteilung und Kombination? Welche an der Schule unterrichteten Fächer sind nicht einbezogen? Wem obliegt ihre Regelung?
3. Welche Hilfsmittel für die Hand des Schülers sind obligatorisch? (Lehrbücher, Schreibhefte, Rechenbücher, Tagebuch, Schreibblock, Merkheft.) In welchen Fächern ist das Lehrbuch ganz verschwunden? Warum? Aus welcher Zeit stammt die erste Auflage der noch im Gebrauch befindlichen Lehrbücher? (Belegexemplare oder wenigstens genaue bibliographische Daten erbeten!)
4. Ist die Handarbeit in den Schulbetrieb einbezogen? In welcher Weise? Als Prinzip? als Fach? in welchem Umfang? Wie sind die Lehrer, welche Handarbeit verwenden oder Handfertigkeitsunterricht erteilen, dafür vorgebildet? (Siehe Fragebogen O. Schmidt, II. Jahrbuch der Päd. Zentrale des Deutschen Lehrer-Vereins 1912, Anhang.)
5. Welche Anschauungs- und Demonstrationsmittel sind vorhanden? (Bilder? Karten? ein Projektionsapparat? ein Schulkinematograph? Abmachungen mit einem Kinotheater? Modelle? Pflanzen-, Tier-, Steinsammlungen?) Für welche Fächer? (Heimatkunde? Geschichte? Geographie? Naturbeschreibung?) Besteht ein jährlicher Etat für die Vermehrung dieser Hilfsmittel? In welcher Höhe?
6. Ist die Schülerwanderung üblich? Obligatorisch? Im Dienste welcher Disziplinen?
7. Gibt es Schulgärten? Aquarien? Terrarien? Schulküchen? Vereinbarungen mit wandernden Schaustellern?
8. Welche Ausdrucksmittel dürfen vom Kinde verwendet werden? Welche werden absichtlich geschult? (Zeichnen, Malen, Modellieren, Ausschneiden)

- und Kleben, Schnitzen, Singen, freie Erzählung, freier Aufsatz, Nachmachen und Theaterspielen.) Von welcher Stufe an kann von Ausdrucks-kultur gesprochen werden?
9. Werden die bestehenden Museen (Sammlungen) zur Arbeit der Volksschule mit herangezogen? In welcher Weise?
 10. Gibt es Disziplinarsatzungen für die Kinder? Aus welcher Zeit stammen sie? (Ein Belegexemplar erwünscht!)
 11. Nehmen die Schüler an der Verwaltung der Schule und Aufrechterhaltung der Ordnung teil? In welcher Weise? (Ältesten-Ausschuß? Schulgemeinde? Selbstregierung?)
 12. Ist die Schule durch ihre Verfassung verpflichtet, die Schüler zur Erfüllung der Pflichten ihres religiösen Bekenntnisses zwangsmäßig anzuhalten? Werden Versäumnisse der Kinder in dieser Hinsicht durch die Schulvorstände als Disziplinarvergehen geahndet?
 13. Gibt es Einrichtungen für die Pflege der ästhetischen Empfänglichkeit? Welche? Schulschmuck? Anleitung zur Bildbetrachtung? Kunstwanderungen? usw.
 14. Steht dem Lehrer ein Züchtigungsrecht zu? Für welche Fälle? Nach welchem Kanon?
 15. Besteht noch die Einrichtung schriftlicher Hausaufgaben? In welchem Umfange? Für welche Fächer? Seit wann nicht mehr?
 16. Gibt es Schularbeiten (Klausurarbeiten)? Zu welchen Zwecken? Seit wann nicht mehr?
 17. Welchen Prüfungen ist das Kind im Laufe der Volks- und Fortbildungsschulzeit regulär unterworfen? Wird über das Prüfungsergebnis ein Zeugnis ausgestellt?
 18. Besteht außer der im Zeugnis mitgeteilten Zensur eine Geheimzensur? Zu welchen Zwecken? Kann Einsicht gegeben werden? Wird außer der Schulzensur noch ein ständiger Personalbogen während der ganzen Schulzeit geführt? (Belegexemplare erbeten!)

III. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Beziehungen zwischen Elternhaus und Schule:

1. Besteht die Einrichtung von Sprechstunden? Wird von ihr Gebrauch gemacht?
2. Veranstaltet die Schule Elternabende? Aus welchen Anlässen? Wer leitet die Verhandlungen?
3. Gibt es am Ort eine Elternvereinigung? Welche Tätigkeit hat sie bisher entfaltet? Wie verhält sich die Lehrerschaft zu ihren Bestrebungen?
4. Besteht ein offiziell anerkannter Elternbeirat? In welchen Fällen ist er befugt, den Verhandlungen des Lehrerrats anzuwohnen?
5. Wie wird der laufende Verkehr zwischen Elternhaus und Schule besorgt? Aus welchen Anlässen erfolgt Benachrichtigung (Ladung) der Eltern?
6. Werden die Eltern zu Beginn des Schuljahres über Stundenplan, Lehrmittel, Klassenziel offiziell verständigt, um die Überwachung der häus-

lichen Arbeit zweckmäßig darnach gestalten zu können? Werden die Eltern über die Chancen aufgeklärt, welche der Besuch dieser oder jener Gattung höherer Schule, freiwilliger Fortbildungsgelegenheiten usw. ihren Kindern eröffnet?

8. Beteiligt sich die Schule offiziell oder wenigstens privat durch den Vorstand oder vereinzelt Lehrkräfte an der Berufsberatung der Schulentlassenen? An der Stellenvermittlung für Fortbildungsschüler?
7. Teilnahme der Eltern an Schulfesten? Entlaßfeiern? Prüfungen?

IV. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Jugendorganisationen.

1. Bestehen gesellige, wissenschaftliche usw. Jugendvereine oder -gruppen an dem Orte?
2. Wer hat sie eingerichtet? Leitet sie?
3. Gibt es Jugendorganisationen, welche von politischen oder konfessionellen Parteien unterhalten werden?
4. Gibt es Jugendgruppen mit bestimmten kulturellen Tendenzen? (z. B. Abstinenz usw.).
5. Hat eine der zur Jugendbewegung im engeren Sinn gehörige Organisation (Wandervogel) Ausbreitung gefunden? Oder eine der im Jungdeutschlandbund zusammengefaßten? (Wehrkraft, Pfadfinder?) Welche Kreise begünstigen und unterstützen derartige Organisationen?
6. Wie verhält sich die Schule offiziell zu diesen Jugendorganisationen?

V. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Fortschritte in der Methodik der einzelnen Fächer.

1. Stellung des Religionsunterrichts im Stundenplan? Wer erteilt den Religionsunterricht? Ist auch die weltliche Lehrkraft zur Mitarbeit am Religionsunterricht verpflichtet? (Bibelstunde? Abfragen und Repetieren des Katechismus?)
2. Wird der Lehrplan des Religionsunterrichtes ausschließlich von der geistlichen Obrigkeit ausgearbeitet und überwacht?
3. Ist die Schule verpflichtet, ihre Schüler zur Erfüllung der Pflichten ihres religiösen Bekenntnisses auch außerhalb der Schule anzuhalten? (Sonntagsgottesdienst, Beichte usw.?) Siehe II, Teil 12.
4. Welche Hilfsmittel werden auf der Unterstufe des Religionsunterrichts benutzt? Bilder? Religiöse Prosa? Arbeiten? usw. Welche auf der Mittel- und Oberstufe? (Biblische Landeskunde? Kirchengeschichte? Religiöse Lektüre? Apologetische Besprechung von Zeitfragen?)
5. Wird auf der Oberstufe mit dem Religionsunterricht eine Art Lebenskunde verbunden? (Philosophische Propädeutik.)
6. Gibt es einen eigenen Moralunterricht? Seit wann? Für welche Kinder? Wer entwirft den Lehrplan? Und überwacht seine Durchführung? Wer trägt die Kosten (freireligiöse Gemeinden?)

7. Ist die sexuelle Belehrung des Kindes speziell dem Religions- und Moralunterricht zugewiesen oder beteiligen sich alle Lehrkräfte je nach der Eignung ihres Faches daran? Ist eine solche überhaupt nicht vorgesehen? Warum nicht? Wird wenigstens das Elternhaus auf die hier möglichen Aufgaben aufmerksam gemacht?
8. Werden Lesen und Schreiben vereint oder getrennt unterrichtet? Wenn mit dem Leseunterricht allein begonnen wird, wann beginnt er dann? In welchem zeitlichen Abstand folgt der Beginn des Schreibunterrichts?
9. Wird zum elementaren isolierten Leseunterricht eine Fibel benützt? Ein Bilderalphabet? Merkbilder? Von Anfang an? Oder ein Setz-Lesekasten? Seit wann? Wann folgt auf den Setzkasten der Gebrauch der Fibel? Ist die Fibel illustriert? Ist sie literarisch oder heimatkundlich wertvoll? (Belegexemplar!)
10. Mit welcher Schriftart (Antiqua? Fraktur? Eigene Fibelschrift? Spieser? Greyerz? Seyffert? Schreiber?) und mit welchem Alphabet derselben (groß, klein) wird begonnen?
11. Werden mit dem Leseunterricht gleichzeitig oder als Vorbereitung auf Schreib- und Orthographieunterricht phonetische Übungen getrieben? Ein einfacher phonetischer Unterricht erteilt? Mit welchen Hilfsmitteln? (Lauttafeln, Modelle des Sprechapparates usw.)
12. Geht bei gesondertem Lese- und Schreibunterricht dem Beginne des Schreibunterrichts eine motorische Vorübung voran? Wie lange dauert sie? Auf welche Formen erstreckt sie sich? Erfolgt sie beidhändig? An der großen Schultafel?
13. Welche Hilfsmittel werden im Schreibunterricht verwendet? (Griffel? Blei? Tinte? Zusammenhang mit dem Zeichenunterricht?) Wird ein eigener Schönschreibunterricht erteilt? (Probeschriften?)
14. Wird mit dem Schreibunterricht von Anfang an ein einfacher orthographischer Unterricht verbunden? Ist auf der höheren Stufe die Benützung eines Orthographie-Wörterbuches gestattet? Welches orthographische Wörterbuch ist im Gebrauch?
15. In welcher Verbindung steht der Deutschunterricht mit dem Schreib-Lese-Unterricht auf den höheren Stufen?
16. Ist in der Sprachlehre eine eigentliche grammatische Unterweisung vorgesehen? Auf welcher Stufe? Mit welchen Zielen?
17. Ist der freie Aufsatz gestattet? Ausschließlich gepflegt? Seit wann? Warum nicht? Welche Arten von Themata werden behandelt?
18. Wird die deutsche Literatur in den Schulunterricht einbezogen? In welcher Weise? Mit welchen Hilfsmitteln?
19. Was tut die Schule zur Anregung und Überwachung der Privatlektüre? (Schülerbibliothek, Lesezirkel, Zeitungen, Kampf gegen die Schundliteratur.)
20. Gibt es Lesehallen? Rezitationsnachmittage? Schülervorstellungen im Theater? Wie besucht? Wie sind diese Veranstaltungen dem Unterricht eingegliedert? Wer trägt die Kosten? Spielen die Kinder selbst Theater? In der Schule? Außerhalb derselben?
21. In welchem Alter wird der Rechenunterricht begonnen? Gehen sie am

- Beginn Informationen darüber voraus, wie weit das Kind allgemeine Quantitäts- und Ordnungsbegriffe besitzt?
22. Welche Hilfsmittel zur „Veranschaulichung“ der Zahl, zur Übung im Zählen werden gebraucht? (Zahlbilder, Finger, Rechenmaschine usw.)
 23. Wird der Rechenunterricht im ganzen auf bestimmte Tätigkeiten der Erwachsenen basiert? (Spielgeld und Kaufgeschäft.)
 24. Wird auf den Oberstufen absichtlich dahin gestrebt, daß das Kind die wichtigsten Sachgebiete des werktätigen Lebens (Haushalt, volkswirtschaftliches und statistisches Material, Marktbücher usw.) mittels der Zahl gewandt und sicher zu erfassen und in Form von Aufgabestellung und Ausgabelösung selbständig zu bearbeiten lernt?
 25. Auf welchen Gebieten wird der Rechenunterricht sonst noch gepflegt bzw. mit angewandt?
 26. In welchem Umfange ist auf der Unterstufe geographische und geschichtliche Belehrung möglich? In der Heimatkunde enthalten? Wann differenziert sich aus dem heimatkundlichen Gesamtunterricht ein eigener Geographie- und Geschichtsunterricht heraus?
 27. Werden im Geographieunterricht das Zeichnen und Formen bzw. die Herstellung von Reliefs als Lehrhilfen benützt?
 28. Schulatlanten? Lehrreliefs? Generalstabskarte?
 29. Schülerausflug? Schülerreise? Anleitung zu Verständnis von Fahrplan und Kursbuch? Wie weit erstreckt sich die Schülerreise? Wer hat die Initiative dazu ergriffen? Wer trägt die Kosten?
 30. Werden mit dem Geographieunterricht volkswirtschaftliche Belehrungen verbunden? In welchem Umfange?
 31. Werden die Originalarbeiten großer Forscher und Geographen auszugsweise von den Lehrern, von den Schülern zur Belebung des Geographieunterrichts benutzt?
 32. Wird im Geschichtsunterricht die Originalquelle verwendet? Als Ausgangspunkt? Zur Belebung? Befinden sich Quellenbücher in der Hand der Schüler? Welche?
 33. Wird die deutsche Dichtung in den Dienst der Geschichte gestellt?
 34. Welche Rolle spielt der freie Vortrag des Schülers im Geschichtsunterricht?
 35. Welche Rolle spielt der Besuch von Sammlungen und Museen?
 36. Werden Geschichts- und Geographieunterricht zusammen benützt, um die Elemente der Bürgerkunde und staatsbürgerlichen Belehrung zu vermitteln? Oder besteht ein eigener staatsbürgerlicher Unterricht? Auf welcher Stufe? Von wem erteilt? Welches sind die Hilfsmittel?
 37. Naturkundlicher Anschauungsunterricht?
 38. Naturkundliche Exkursionen?
 39. Bestehen physikalische, chemische und biologische Schülerübungen? In eigenen Räumen? Für welche Altersstufe? Auch für Mädchen?
 40. Ist die Chemie der Hauswirtschaft und Ernährung besonders als Schulfach anerkannt?
 41. Ist ein elementarer anthropologischer und hygienischer Unterricht lehrplanmäßig vorgesehen? Wird er freiwillig erteilt? Von wem?

42. Welche Einrichtungen dienen zur Pflege des ästhetischen Gefühls und der Kunsterziehung?
43. Welches sind die Ziele und Hilfsmittel der einzelnen technischen Fächer?
- Singen (Tonwort-Methode? Volkslied? Kunstgesang? Schüler-Orchester? Schulkonzerte? Konzertbesuch? usw.)
 - Zeichnen (als Prinzip? als Fach? mit wievielen Stunden? Als Vorschule für den ästhetischen Genuß?)
 - Turnen? (Turnspiele? Mädchenturnen?)
 - Handarbeiten (weibliche? Knabenhandarbeit? Ist eine eigene Werkstätte vorhanden? Eigene Handfertigungslehrer?)
44. In welchen Fächern erteilt die Volksschule fakultativen Unterricht? Welches sind die Ziele der Lehrgegenstände, die Methoden und Hilfsmittel dieses fakultativen Unterrichts? (Stenographie, Buchführung, Fremdsprachen?)
45. Bietet die Zielsetzung und Methodik der Fortbildungsschule wesentlich neue Gesichtspunkte? Wie arbeiten Werkstätte und Lehrmeister mit Schule und Fachlehrer zusammen? In welcher Verbindung stehen die „allgemeinbildenden“ Fächer und ihr Betrieb mit dem Ziel der Fachschule?

VI. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung der schulhygienischen Fortschritte.

- Ist ein Schularzt tätig? Seit wann? Nur zur Untersuchung oder auch behandelnd? Wer trägt die Kosten?
- Berücksichtigt der Stundenplan hygienische Forderungen? Zahl der Unterrichtsstunden am Tag? Zahl und Länge der Pausen? Zahl der Unterrichtsstunden pro Woche? für die einzelne Lehrkraft?
- Ungeteilte Unterrichtszeit? Seit wann? Mit welchem Erfolg? Warum noch nicht?
- Langstunde? Kurzstunde?
- Lage und Länge der Ferien?
- Die Raumverhältnisse des Schulhauses und Klassenzimmers: Größe, Orientierung, Heizung, Lüftung, Umgebung?
- Ist ein Schulhof da? Ein Spielplatz für die Pausen? Müssen die Pausen im Freien zugebracht werden? Auch im Winter?
- Welche Trinkanlage ist vorhanden?
- Sind für Schwerhörige, Kurzsichtige usw., soweit sie in Normalklassen verbleiben, besondere Plätze und Lehrmittel vorgesehen?
- Wie werden die Kinder mit leicht ansteckenden Krankheiten behandelt? Wie wird bei Epidemien verfahren? Wie werden die Rekonvaleszenten behandelt? Wie groß ist die Frist zwischen erlangter Genesung und Wiederbeginn des Schulbesuchs?
- Sind bestimmte Krankheiten (der Zähne, des Herzens, der Lunge usw.) und Defekte der Sinnesorgane in der Gegend auffallend häufig? Warum? Leidet die Schularbeit darunter? Welche Maßregeln zur Bekämpfung sind vorhanden? erforderlich?

12. Wird den Schülern im Interesse der Fürsorge und hygienischen Erziehung ein einfacher anthropologischer und hygienischer Unterricht erteilt? (Siehe III. Teil 41.) Auf welche Kapitel erstreckt er sich besonders?
13. Erhalten sie hygienische Merkblätter? Etwa beim Schulaustritt? Mit besonderer Berücksichtigung der Sexualhygiene? Seit wann? Durch wen? (Belege erbeten!)
14. Wie ist für erkrankte Kinder gesorgt? Gibt es Schülerkassen? Wie weit erstreckt sich die allgemeine Krankenversicherung auf Fortbildungsschüler (als Lehrlinge, kaufmännische Angestellte usw.)?

VII. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Wohlfahrtseinrichtungen und Vorkehrungen zur Leibespflge.

1. Schulspeisung? Frühstück? Ist überhaupt eine Gelegenheit da, Nahrungsmittel zu bekommen?
2. Waschgelegenheiten? Schulbad? Brausebad? Schwimmbad? Im Haus? Im Freien?
3. Hygienische Vorschriften für das Verhalten im Schulgebäude?
4. Besteht Schulgeldfreiheit? Teilweise? Unter welchen Bedingungen?
5. Besteht Lehrmittelfreiheit? Teilweise? Unter welchen Bedingungen? Seit wann?
6. Gibt es für Kinder, die zu Hause keine Aufsicht und keinen geeigneten Raum haben, Aufenthaltsmöglichkeiten während der schulfreien Zeit? Welche? (Hort? Bewahranstalt? Lesezimmer? Spielsäle? Turnplatz?)
7. Unterstützt die Schule gewisse für die Leibespflge und Jugendfreude getroffene Einrichtungen? (Wandervogel, Pfadfinder, Wehrkraftverein, fakultative Vereinigungen zur Pflge der Turnspiele, des Radsports, des Ruderns?)
8. Gibt es Rekonvaleszentenheime? Waldschulen? Seeheime? Ferienkolonien? Wer ist zu ihrem Genuß berechtigt? Wie wirken sie? Speziell im Hinblick auf die Schulziele?
9. Besteht ein wirksamer Schutz gegen die Ausnützung der Kinder in der Heimarbeit? Im Laufdienst? Zur Bettelei? Welcher Art sind diese Schutzmaßregeln?
10. Bestehen besondere Gerichte und Anstalten für die kriminell gewordene Jugend? Welche? Seit wann? Mit welchem Erfolg?
11. Gibt es Schulfeste? Schulfiern? Aus welchem Anlaß? Wie viele im Durchschnitt?
12. Bestehen Vorschriften über den Gasthausbesuch der älteren Schüler? Über den Besuch von Theatern und Kinotheatern? Über die Teilnahme an Ausflügen und sportlichen Veranstaltungen? An anderen Vergnügungseinrichtungen?

VIII. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über Schulaufsicht und Schulverwaltung.

1. Ist zwischen Schulaufsicht mit Disziplinarbefugnis und Schulverwaltung sachlich und in den damit betrauten Personen unterschieden? Wer übt die Schulaufsicht aus? Wer die Schulverwaltung?
2. Gibt es einen technischen Schulleiter? Fachaufsicht? Seit wann?
3. Besteht daneben die geistliche Schulaufsicht? Besteht sie ausschließlich? Welches sind ihre gesetzlichen Befugnisse?
4. Wer ist zur Bekleidung höherer Stellen im Schuldienst qualifiziert?
5. Welches sind die Befugnisse der einzelnen höheren Schulämter? (Prorektorat, Oberlehrerstelle, Inspektorat, Schulratamt?)
6. Welche Neuerungen in der Regelung der Befugnisse und der Besetzung dieser höheren Stellen sind vorgekommen? Wann? Warum?
7. Welche Neuerungen werden erstrebt? Von wem?

IX. Teil des Fragebogens.

Zur Erhebung über die Mitarbeit des Schulwesens und der Lehrerschaft an der pädagogischen Forschung.

1. Besteht die Möglichkeit zu Lehrversuchen? Unter welchen Bedingungen?
2. Bestehen ganze Versuchsklassen? Versuchsschulen? (Siehe I. Teil, 12.)
3. Haben außer Lehrern und Schulleitern auch andere Personen das Recht, Anträge zur Erprobung neuer Verfahren zu stellen? (Psychologen, Ärzte, Elternrat, theoretische Pädagogen.) Oder Einsicht in den inneren Schulbetrieb sich zu verschaffen?
4. Wie und durch wen erfolgt die Begutachtung der Lehrbücher und Lehrmittel?
5. Welche Einrichtungen sind für die Fortbildung der Lehrerschaft vorhanden? (Konferenzen, Spezialkurse, Institute, Hochschulstudium, letzteres seit wann und unter welchen Bedingungen?)
6. In welchem Maße beteiligen sich die Lehrkräfte Ihrer Anstalt an der pädagogischen Forschung und Publizistik? (Belege erbeten!)

(Zu Teil VIII siehe Fragebogen H. Th. M. Meyer betreffend Ausbildung und Fortbildung des Volksschullehrers in Arbeiten des Bundes für Schulreform 6, Leipzig 1913.)

Beiträge zur Psychologie und Pädagogik des Jugendwanderns.

Von Curt Zeidler.

In dem Arbeitsprogramm der Pädagogischen Vereinigung von 1905 in Hamburg nehmen die in den Ferien und an Sonntagen von ihr veranstalteten Kinderausflüge eine hervorragende Stelle ein. Von anderen Organisationen mit ähnlichen Aufgaben unterscheidet die Vereinigung sich vornehmlich durch eine entschiedene Betonung der rein erzieherischen Werte des Jugendwanderns, die sie in ihrer praktischen Arbeit durch Begünstigung

alles dessen zu gewährleisten sucht, was geeignet ist, ein inniges Vertrauensverhältnis der in einer Gruppe wandernden Kinder zueinander und zu ihrem Führer entstehen zu lassen. Darum nicht mehr als 15 Kinder in einer Gruppe, darum eine den Kindern nahestehende Persönlichkeit, wenn möglich der Klassenlehrer, als Führer. Bei diesem Interesse der Vereinigung an der pädagogischen Ausgestaltung und Vertiefung des Jugendwangergedankens, der bei seiner wachsenden Popularität in der Tat in Gefahr ist zu verflachen, lag es nahe, dieses Problem in exakter Weise in Angriff zu nehmen. So versuchte die Vereinigung durch Verteilung von Fragebogen, die Kinder zu Äußerungen und Urteilen über ihre Ausflüge zu veranlassen. Über das Ergebnis dieses interessanten Versuchs soll im nachstehenden berichtet werden.

Die Aushändigung der Bogen an die Kinder erfolgte während des Ausflugs, und zwar kurz vor seiner Beendigung. Die vordruckten Fragen waren von den Kindern schriftlich zu beantworten. Sie lauteten wörtlich: „Wie heißt du? (Den Vornamen ausschreiben!) Wie alt bist du? Wo gehst du zur Schule? In welcher Klasse bist du? Welche Ausflüge hast du bei uns mitgemacht?“ Nach diesen orientierenden Vorfragen dann die eigentlichen Hauptfragen:

- I. „Welcher von diesen Ausflügen hat dir am besten gefallen? Sag auch warum!“
- II. „Was gefällt dir auf unseren Ausflügen am meisten? Warum gefällt es dir?“
- III. „Was hat dir heute nicht gefallen?“

Die Führer waren gebeten worden, darauf achtzuhaben, daß eine gegenseitige Beeinflussung der Kinder beim Schreiben nicht stattfand. Die Antworten, bei denen dennoch eine solche erfolgt war, wurden vom Führer gekennzeichnet und bei der Verarbeitung als unverwertbar ausgeschieden. Um alle störenden Einflüsse fernzuhalten, war den Führern empfohlen worden, die Ausfüllung im Freien vornehmen zu lassen. — Der Versuch wurde um des Ausgleichs etwaiger Zufallsresultate willen zweimal angestellt, zuerst am 1. August 1912 (Ziel: Alstertal—Saseler Heide), dann wiederholt am 13. August 1912 (Kiekeberg—Rosengarten). Abgeliefert wurden am ersten Tage 279 ausgefüllte Fragebogen, darunter 171 von Knaben, 108 von Mädchen herrührend, am zweiten Tage 428 Bogen, 233 von Knaben, 195 von Mädchen, so daß im ganzen ein Material von 707 ausgefüllten Bogen vorlag.

Eine aus diesen Bogen gewonnene Zusammenstellung der beteiligten Kinder nach dem Alter hatte das folgende Ergebnis: In allen 4 Reihen (zweimal die Beteiligung der Knaben, zweimal die der Mädchen) konnte ein ständiges Wachsen der Beteiligungsziffer mit zunehmendem Alter beobachtet werden. Sie erreichte aber seltsamerweise schon bei 12 Jahren ihren Höhepunkt, um dann sehr schnell wieder abzuschwellen. Wir standen also vor der uns höchlich überraschenden Entdeckung, daß die Teilnahme an unseren Ausflügen, sowohl bei den Knaben als auch bei den Mädchen, gegen Ende der Schulzeit scheinbar erheblich nachläßt. Um diese eigenartige und uns sehr bedeutungsvoll erscheinende Tatsache gründ-

lich nachzuprüfen, wurde in der ersten Hälfte des Jahres 1913 auf sämtlichen Ferien- und Sonntagsausflügen das Alter der an ihnen teilnehmenden Kinder notiert. Abschweifend sei mir gestattet, in Kürze das Ergebnis dieser sehr viel umfangreicheren und somit zuverlässigeren Statistik darzustellen.

		Alter	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	In ganz.	Absolute Beteilig.
			Prozente											
4 Sonntagsausflüge	Knaben	1,7	4,9	10,2	15,5	18,8	15,9	15,7	11,6	3,2	2,5	56,1	811	
	Mädchen	0,9	5,5	9,1	12,6	13,7	15,9	15,9	16,4	6,5	3,5	43,9	635	
5 Ausflüge in den Osterferien	Knaben	0,1	0,6	4,3	12,1	15,1	21,3	22,4	19,9	4,1	0,2	57,7	1360	
	Mädchen	0,0	1,3	2,4	11,4	18,2	21,2	20,6	18,2	6,2	0,5	42,3	995	
4 Ausflüge in d. Pfingstferien	Knaben	0,7	3,9	10,7	15,4	18,4	20,0	14,4	13,8	2,6	0,1	51,7	1354	
	Mädchen	0,7	3,8	9,8	16,5	19,9	17,8	16,2	12,5	2,0	0,8	48,3	1263	
6 Ausflüge in den Sommerferien	Knaben	1,2	4,0	10,4	14,6	16,2	19,0	17,8	11,6	4,9	0,3	61,2	2604	
	Mädchen	1,5	4,7	8,0	14,5	16,1	15,1	17,4	14,4	6,4	1,7	38,8	1651	
Feriendurchschnitt	Knaben	0,7	2,8	8,5	14,0	16,6	20,1	18,2	15,1	3,9	0,2	56,9	5318	
	Mädchen	0,7	3,3	6,7	14,1	18,1	18,0	18,1	15,0	4,9	1,0	43,1	3909	

Besser als viele Worte es vermögen, zeigt die vorstehende Tabelle, die in Prozenten die Beteiligung der einzelnen Altersstufen angibt, bezogen auf die Gesamtzahlen aller Knaben bzw. Mädchen, wie durch die weiteren Feststellungen die ersten Vermutungen bestätigt und übertroffen wurden: Zwischen 10 und 12 Jahren die stärkste Beteiligung, dann ein starkes Sinken der Kurve. Die erstaunlich geringe Beteiligungsziffer der Kinder von 14 Jahren und darüber darf freilich nicht wunder nehmen. Sie ist dadurch erklärt, daß in dieser Jahreszeit nur ganz wenige der an den Ausflügen teilnehmenden schulpflichtigen Kinder schon ihr 14. Lebensjahr vollendet haben; die meisten Kinder zählen bei Antritt ihres letzten Schuljahres erst volle 13 Jahre. Aber selbst wenn wir von den letzten beiden Rubriken völlig absehen, tritt die gekennzeichnete Erscheinung mit genügender Deutlichkeit zutage. Über ihre Ursachen lassen sich die verschiedensten Vermutungen aufstellen, die aber eben nur Vermutungen bleiben können: Das in diesem Alter der beginnenden Pubertät sich regende Selbständigkeitsgefühl, das einzelne, früher reife Kinder von der Schaar der übrigen, von der Aufsicht des Lehrers losreißt und sie zu selbständigen Unternehmungen drängt; eine gewisse Übersättigung und, damit in Zusammenhang stehend, die in diesem Alter zuerst in größerem Umfange sich geltend machenden Sensationswirkungen großstädtischen Amüements (Kino, Flirt usw.), die dann zugleich gegen die feineren Reize naturgemäßer Erholung abstumpfen; soziale Gründe: Regelmäßige Unterstützung der Eltern im Broterwerb durch Laufstellen u. dgl.; bei den Knaben auch wohl die „Konkurrenz“ anderer Veranstaltungen, wie der Pfadfindervereine, die sich bereits an dieses Alter wenden u. a. m. Eine umfangreiche, vielleicht durch die Schulen vorzunehmende Umfrage zu stichprobeweiser Feststellung der Mußbeschäftigung der Kinder etwa an Sonntagen oder in den Ferien würde möglicherweise ein Licht werfen auf die inneren Zusammenhänge dieser Er-

scheinung mit der inneren Entwicklung des Kindes einerseits, andererseits auch mit dem Ganzen unserer großstädtischen Verhältnisse.

Nach dieser Abschweifung nun zu der ersten Hauptfrage: „Welcher Ausflug hat dir am besten gefallen? Sag auch warum?“ Bei der Bearbeitung dieser Frage durften natürlich nur die Antworten der Kinder gewertet werden, die nicht nur diesen einen Ausflug mitgemacht hatten. Man beabsichtigte mit dieser Frage, eine etwaige Vorliebe der Kinder für bestimmte Ausflugsziele, gewisse Landschaftsformen zu erkunden. Daher war auch eine Begründung verlangt worden. Diese ist nun in der Tat seltsam genug ausgefallen. „Der Ausflug hat mir gefallen, weil wir so schön gewatet haben“, „weil wir gerudert haben“, „weil das Spiel so schön war“, „weil wir gutes Wetter hatten“. Als typisch gebe ich die Ausführungen eines neunjährigen Mädchens wieder: „Der Ausflug Kiekeberg hat mich am besten gefallen. Es hat mir gefallen, wie ein junger Herr auf dem Dampfer auf die Zupfgeige spielte und die Knaben und Mädchen sangen mit. Ich hatte eine Flasche Himbeersaft mit und 6 Schnitten Brot mit dickbelegte Wurst. Nachher bin ich den Berg hinuntergefallen. Mit einemmal fand ich viele Bickbeeren und aß sie auf. Dann haben wir Hase gespielt.“ Ähnlich ist die Begründung, wo überhaupt eine gebracht worden ist, fast überall ausgefallen. Also keine selbständige Bewertung des Landschaftlichen oder irgendwelches Eingehen auf das für sie Charakteristische, vielmehr eine Beurteilung des Verlaufs der Veranstaltung; eine Bewertung mehr der Erlebnisse in der Natur als der Natur selber. Ich habe deshalb darauf verzichtet, eine gesonderte Zusammenstellung der Gründe, die für die Kinder bei der Beantwortung der ersten Frage maßgebend waren, zu geben und habe sie mit verarbeitet bei der 2. Frage: „Was gefällt dir auf unsern Ausflügen am meisten? Warum gefällt es dir?“ Ich hielt eine Verschmelzung dieser beiden Angaben auch deshalb für vorteilhaft, weil die meisten Kinder die Verschiedenartigkeit der Angaben unter I und II überhaupt nicht begriffen haben, so daß beide Fragen ihnen zu einer einzigen ineinanderflossen. So haben manche Kinder auch unter II landschaftliche und Natureindrücke wiedergegeben, freilich ohne damit ausschließlich auf das von ihnen als das schönste hingestellte Ziel sich zu beziehen. Demnach bringe ich nunmehr unter I eine Darstellung der Beliebtheit der verschiedenen Ausflugsziele, wie sie aus unseren Feststellungen bedingungsweise sich ergibt, ohne nähere Begründung, und unter II eine Zusammenfassung alles dessen, was in anerkennendem, positivem Sinne von den Kindern über ihre Ausflüge gesagt worden ist. — Vielleicht wäre die erste Frage ergebnisreicher beantwortet worden, wenn die Frageformulierung eine glücklichere gewesen wäre, etwa: „Wohin möchtest du nächstes Mal wandern, wenn du wählen dürftest?“ Die direkte Beziehung auf den äußeren Verlauf eines vergangenen Ausflugs wäre dann unmöglich gemacht, obgleich es auch so noch nicht ganz ausgeschlossen gewesen wäre, daß die Kinder die durch ein fröhliches Erleben gewonnenen positiven Gefühlswerte unbewußt in die Landschaft hineinprojiziert und etwa deshalb eine Gegend als ihnen besonders lieb angegeben hätten, weil sie dort einmal ein wohlgelungenes Kriegspiel ausgeführt haben.

Ein Blick auf die durch unsere Fragestellung gewonnene Statistik lenkt nun in allen 4 Reihen (a: 1. Ausflug, Knaben, b: Mädchen, c: 2. Ausflug, Knaben, d: Mädchen) unsere Aufmerksamkeit auf 2 Zahlen, die alle übrigen weit hinter sich zurücklassen. Von den 150 in Frage kommenden Knaben des ersten Ausflugs erklären 42, d. h. 28 Proz., den Ausflug ins Alstertal, also den gegenwärtigen, für den besten. Bei den Mädchen am gleichen Tage sind es 35 Proz., also noch ein gut Teil mehr. Auf dem Ausflug nach dem Kiekeberg entschieden sich für diesen 18 Proz. der Knaben und 31 Proz. der Mädchen. Im ganzen wählten am ersten Tage 23 Proz. aller Kinder den noch unbeeendigten Ausflug des gleichen Tages, wenn nichts weiter, so jedenfalls ein ganz interessanter statistischer Nachweis für die köstliche Fähigkeit der Kinder, die Gegenwart zu genießen und in der Freude des heiteren Augenblicks die Vergangenheit zu vergessen. Die Tatsache, daß beide Male dieses Urteil von seiten der Mädchen beträchtlich häufiger ausgesprochen wird als von den Knaben, verdient Beachtung. Wie sehr diese Urteile aus dem Augenblick geboren sind, um in der Regel auch mit diesem einer neuen und andersartigen Meinung zu weichen, das zeigt die erstaunliche Erscheinung, daß von 10 Kindern (7 Kn., 3 Md.), die am ersten Tage sich für das Alstertal entschieden hatten und auf dem zweiten Ausflug anwesend waren, nur 2 (1 Kn., 1 Md.), ihr Urteil aufrecht hielten. Die Hälfte der übrigen, also 4 Kinder (2 Kn., 2 Md.), die am 1. August mit dem Vollton der Überzeugtheit für das Alstertal gestimmt hatten, erklärten 12 Tage später den Kiekeberg für das schönste Ziel; offenbar weil sie gerade an diesem Tage dort waren.

Nächst dieser Zahl fällt eine zweite vor allen andern ins Gewicht. Eine beträchtliche Anzahl Kinder erklärt einfach: Alle Ausflüge haben mir gefallen. In der bekannten Reihenfolge beantworten die erste Frage in dieser Weise: 21 Proz., 13 Proz., 25 Proz., 10 Proz., im ganzen am ersten Tage 18 Proz., am zweiten Tage 19 Proz., also annähernd $\frac{1}{5}$ aller Kinder, deren Urteil verwertbar ist. Wenn wir bei einigem Optimismus ja vielleicht Veranlassung haben, dieser radikalen Zustimmung zu unseren Veranstaltungen uns zu freuen, so darf man doch nicht übersehen, daß das letzte Motiv dieser Art des Urteils in vielen Fällen mehr in gedanklicher Unregsamkeit zu suchen sein wird.

Auffällig ist, wie sehr die Knaben bei den Urteilen dieser Gattung überwiegen. Sollten Knaben mehr zu derartig summarisch-oberflächlichen Urteilen neigen als Mädchen?

Nahezu die Hälfte aller Kinder gibt auf Frage I eine der genannten Antworten, und in weitem Abstand folgen dann die verschiedenen Zahlen für die einzelnen zurückliegenden Ausflüge, die einzigen für unsere Absichten wirklich brauchbaren Angaben. — Auch hier bestätigt sich, daß im allgemeinen diejenigen Ausflüge, die am wenigsten weit zurückliegen, also relativ am frischesten in der Erinnerung sind, die größte Zustimmung finden. Der Cuxhavenausflug, der letzte vor der Verteilung der Fragebogen, steht am ersten Versuchstage mit 23 Stimmen obenan. Ihm folgt mit 22 Stimmen der Ausflug nach Schulau, der freilich mehr als eine Woche zurückliegt, aber für die zahlreichen mit Dauerkarten versehenen Kinder der letzte

war, an dem sie sich beteiligten. Aber während dieser Ausflug am zweiten Versuchstage seine Stimmen bis auf 6 verloren hat, scheint bei den 19 Stimmen, die sich trotz der längeren Zeitspanne (es waren inzwischen 14 Tage verflossen) auf den Cuxhavenausflug vereinigen, das Interesse für diesen stetiger zu sein. — Eine ähnliche Beobachtung läßt sich in bezug auf das Ziel Blankenese—Wittenbergen machen. Obgleich der letzte Ausflug dorthin bereits 14 Tage zurücklag und die Kinder, die am 1. August mit Dauerkarten erschienen, also ein beträchtlicher Teil der Beantworter, durch ihre Dauerkarten nicht zur Teilnahme an diesem Ausflug berechtigt gewesen waren, entschieden sich 16 Kinder für dieses Ziel. Diese Zahl erhöht sich am zweiten Tage gar auf 35, trotzdem auch hier 10 Tage verflossen waren, seit das Ziel, das zweimal auf dem Plan der Sommerferien stand, zuletzt aufgesucht worden war. — Drittens sind in diesem Zusammenhange die Zahlen für den Ausflug Geesthacht—Tesperhude heranzuziehen. Am ersten Tage erklärten sich 7, am zweiten gar 14 Kinder dafür. Wenn man auch hierbei berücksichtigt, daß dieser Ausflug in den großen Ferien nur einmal, und zwar als erster, ausgeführt worden ist, daß demnach am ersten Versuchstage bereits 3 Wochen, am zweiten $4\frac{1}{2}$ Wochen seitdem verstrichen waren, so wird man sich sagen müssen, daß dieser Ausflug, um so nachwirken zu können, in der Tat einen sehr starken Eindruck hervorgerufen haben muß. Auf Grund dieser Angaben glaube ich mit verhältnismäßig großer Sicherheit aus unserm Versuch feststellen zu können, daß diejenigen Ausflüge, die eine kürzere oder längere Dampferfahrt mit sich bringen und die Möglichkeit eines Aufenthaltes am Strande gewähren, in unserer Kinderwelt am meisten geschätzt werden.

Nicht minder interessant sind die Urteile der Kinder über die Nachtausflüge.¹⁾ 19 Kinder entschieden sich am 1. August für den Nachtausflug nach der Neugrabener Heide, der wenige Tage vorher stattgefunden hatte. Man dürfte also Verdacht haben, daß es sich hier wieder um einen augenblicklichen Begeisterungsrusch handelt, wenn nicht am 13. August noch 10 Kinder der gleichen Meinung wären. Am selben Tage stimmten 19 Kinder für den vor wenigen Tagen stattgefundenen Nachtausflug nach Buchwedel. Eine Nachprüfung in bezug auf die Stetigkeit dieses Urteils ist ja nicht möglich. Übrigens dürfte es interessieren, daß unter diesen 19 Urteilen 11, unter den oben erwähnten 10 Urteilen vom gleichen Tage 8 von Mädchen herrühren. Ein Beweis dafür, daß solche Nachtausflüge keineswegs bloß das Interesse der Knaben beanspruchen. Im Gegenteil darf man annehmen, daß Mädchen, die man im allgemeinen mehr von derartigen Veranstaltungen fernzuhalten pflegt als Knaben, gerade deswegen den sensationellen Reiz eines Nachtausfluges viel stärker empfinden als jene. — Am 1. August sagten 4, am 13. August 10 Kinder aus, daß sie ganz allgemein Nachtausflüge allen andern vorzögen. — Angesichts all dieser übereinstimmenden Urteile glaube ich als zweites Resultat unserer Untersuchung

1) So nennen wir der Kürze halber anderthalbtägige Ausflüge, die am frühen Nachmittag beginnen und am Spätnachmittag des zweiten Tages enden. Die Kinder übernachteten im Stroh.

hinstellen zu dürfen, daß neben den Wasserfahrten die Nachtausflüge einer weitgehenden Zustimmung unter unserm Kinderpublikum begegnen.

Bemerkenswert unter den Angaben des zweiten Versuchstages sind sodann die folgenden beiden: 23 Kinder stimmen für die Fischbecker Heide, 11 für das Ziel „Fuchsberg—Forst Höpen“. Das erste Ziel wurde erst 5 Tage vorher aufgesucht und war für Inhaber von Dauerkarten der letzte Ausflug, das andere lag 8 Tage zurück und galt für die gleiche Dauerkarte, war also für diese Kinder ihr vorletztes Ziel. Weil man nicht annehmen darf, daß das Erinnerungsbild nach einem so kurzen Zeitraum sich genügend abgeklärt hatte und für diese Ausflüge eine Nachprüfung durch ein zweites Urteil nicht vorliegt, wird man diese Angaben kaum benutzen dürfen. — Alle weiteren unter Punkt I gemachten Aussagen sind von geringerem Interesse und ohne grundlegende Bedeutung. Zu erwähnen wäre noch, daß das Zahlenverhältnis von Knaben und Mädchen nirgendwo etwas Bemerkenswertes aufweist.

Während die Bearbeitung dieses einen Punktes verhältnismäßig einfach sich gestaltete, komplizierte sich die Registrierung bei der II. und III. Frage: „Was gefällt dir auf unsern Ausflügen am meisten? Warum gefällt es dir?“ und „Was hat dir heute nicht gefallen?“ Unter II war nunmehr alles, was an positiven Urteilen aus dem Versuch sich ergab, zusammenzutragen, unter III waren alle negativen Urteile zu sammeln, alle ablehnenden Äußerungen. Um inhaltlich Zusammengehöriges nicht auseinanderreißen zu müssen, wird man mir gestatten, Punkt II und III nebeneinander darzustellen.

Erfreulich ist zunächst, daß unter den mehr als 2000 auf diese Weise gewonnenen Kinderurteilen 427 ablehnenden nahezu 1600 anerkennende gegenüberstehen, erfreulich als kindliche Bestätigung der überwiegend positiven Werte unserer Ausflugsarbeit. Interessant aber ist die Verteilung dieser Urteile auf die Geschlechter. Zunächst bei Frage II. Am ersten Versuchstage lieferten hierzu 171 Knaben insgesamt 360 Urteile. Die durchschnittliche Zahl der Antworten, die auf jeden fiel, war demnach 2,1. Dem standen am gleichen Tage die Mädchen mit durchschnittlich 3,0 Antworten gegenüber. Am zweiten Versuchstage waren die entsprechenden Zahlen 1,8 und 2,5. Das Resultat beider Tage zusammengezogen ergibt, daß die Zahl der abgegebenen Urteile bei den Knaben im Durchschnitt 1,9, bei den Mädchen 2,7 betrug, d. h. auf 2 Antworten der Knaben kamen etwa 3 der Mädchen.

Bei Frage III waren die entsprechenden Zahlen am ersten Tage 0,6 bei den Knaben, 1,1 bei den Mädchen, am zweiten Tage 0,4 und 0,6. Gesamtresultat beider Ausflüge: Jeder Knabe 0,5 negative Urteile, jedes Mädchen 0,8, d. h. wieder: Auf 2 Antworten der Knaben kommen etwa 3 der Mädchen. — Was oben bei der Erörterung der Antworten unter I angedeutet wurde, erfährt somit hierdurch eine gewisse Bestätigung: Knaben scheinen in der Tat in ihrer Kritik — sei sie nun anerkennender oder ablehnender Natur — oberflächlicher, gleichgültiger zu sein. Eine geringere Urteilsfähigkeit der Knaben läßt sich daraus nicht ohne weiteres herleiten. Aber was den Mädchen zur Klarheit wird und sich ihnen sprachlich for-

muliert, darüber mögen Knaben, in deren Unterbewußtsein vielleicht ähnliche Gefühle schwingen, nicht erst nachdenken. Es scheint sich demnach aus unserm Versuch zu bestätigen, daß Mädchen nachdenklicher, zum mindesten offenbarungsbedürftiger, mitteilbarer veranlagt sind als Knaben. — Was die Zahl der abgegebenen Urteile nach Altersstufen betrifft, so läßt sich hier, wie zu erwarten, im allgemeinen eine deutliche Zunahme entsprechend dem Alter wahrnehmen.

Unter den Antworten auf die II. Frage nimmt nun eine eine bevorzugte Stellung ein — alle, die in der praktischen Ausflugsarbeit stehen, werden das als selbstverständlich hinnehmen —: „Das Spielen gefällt mir an den Ausflügen.“ Wer mit dem Sprachschatz unserer Kinder einigermaßen vertraut ist, der weiß, daß, wenn auf einem Ausflug vom Spielen gesprochen wird, immer Bewegungsspiele gemeint sind, wie Jäger und Hase, „Insche¹⁾ und Trapper“, Grenzwächter, Bergstürmen, Kriegsspielen usw. Andersartige, wie Gesellschafts- und Unterhaltungsspiele, werden immer besonders charakterisiert. Bei einer Anzahl von Kindern löst der bloße Gedanke an das Spiel einen solchen Wirbelsturm von Lustgefühlen aus, daß sie es sich nicht versagen können, ihr ganzes spielvolles Herz auszuschütten. So kommen solche Leistungen zustande wie die des dreizehnjährigen Knaben E. W., der in anerkannter Gewissenhaftigkeit den ganzen Bogen benutzt, um ihn mit einer detaillierten Beschreibung von dem Verlauf seines Kriegsspiels zu füllen:

„Der Ausflug am 8. August 1912 nach Fischbecker Heide hat mir am besten gefallen. Weil wir uns in zwei Abteilungen eingeteilt haben, und dann mußte die eine Abteilung die andere suchen. Wenn sie nun die Abteilung gefunden hatte, so mußte sie einen Angriff versuchen, und wer die meisten gefangen nahm, hatte das Spiel gewonnen. Es wurden drei weggeschickt, die sich verstecken mußten, und wenn sie gesehen wurden, mußten sie da sitzen bleiben. Dann versteckten die drei sich weit weg vom Lager. Dann schickten die übrigen Patrouillen aus, damit sie uns suchen sollten. Als sie uns gefangen genommen hatten, kamen die drei vorm Gericht. Der eine wurde zum Tode verurteilt. Der andere wurde am Baum gebunden, und einer mußte ihn befreien. Dann kam die andere Partei wieder hinter der einen. Wenn sie ihn zu fassen kriegen, wurde er wieder vors Gericht geladen und dann doppelt bestraft. Der andere, der ihn befreit hatte, wurde aufgehängt. Diesen Ausflug habe ich bei Herrn . . . gemacht.“

Um eine Übersicht über die Verteilung der ausgesprochenen Urteile auf die Altersstufen zu gewinnen, teile ich die Kinder in 8 Gruppen ein, entsprechend den Jahresstufen von 7 bis 14. Die wenigen Kinder von 6 und 15 Jahren sind den 7- bzw. 14jährigen angegliedert. Die Zahlen der ersten beiden Altersstufen, besonders der ersten, müssen mit Vorsicht hingenommen werden, weil es sich hier um die Angaben nur weniger Kinder handelt, also Zufallsresultate sehr viel wahrscheinlicher sind als bei den

1) Indianer.

übrigen Altersstufen, bei denen man durchaus mit einem natürlichen, durch die größere Zahl gegebenen Ausgleich rechnen kann.

Alter		6 u.	8	9	10	11	12	13	14	Durchschnitt
		7							u. 15	
1. Versuchstag . .	Knaben	50	50	44	55	53	71	60	78	58
	Mädchen	100	30	69	87	89	75	67	64	69
2. Versuchstag . .	Knaben	25	25	47	61	61	69	67	73	59
	Mädchen	57	59	36	39	55	62	66	54	53

Prozente

Die vorstehende Tabelle gibt, in Prozente umgerechnet, die Zahl der Kinder an, die das Spiel in positivem Sinne hervorheben. Die Prozente beziehen sich auf die Gesamtzahl der Knaben bzw. Mädchen der jeweiligen Altersstufe, die sich an dem betr. Ausfluge beteiligt haben, so daß z. B. am ersten Tage von allen Knaben im Alter von 6 und 7 Jahren, die sich beteiligten, 50 Proz., das ist die Hälfte, das Spielen auf dem Ausfluge rühmen usw. Danach ergibt sich bei den Knaben des ersten Tages ein deutliches Aufsteigen der Linie mit dem Alter, ein zweifelsohne höchst überraschendes Ergebnis. Am zweiten Tage ist bei den Knaben die Steigung noch deutlicher und kaum unterbrochen. Auffallend ist die Übereinstimmung der Durchschnittszahl beider Tage: Fast genau beidemale $\frac{3}{5}$ aller Knaben heben das Spiel als etwas ihnen an unseren Ausflügen Erfreuliches hervor.

Die entsprechenden Zahlen bei den Mädchen zeigen zunächst wiederum ein deutliches Aufsteigen; dann tritt eine Senkung ein, am ersten Tage früher, am zweiten ganz nach dem Ende hin. Beidemale aber führt die Senkung der Kurve nicht unter 50 hinunter. Die Durchschnittszahlen zeigen, daß auch über die Hälfte aller Mädchen das Spiel in anerkennendem Sinne erwähnen.

Aus diesen Feststellungen folgt zweierlei: Es ist falsch anzunehmen, daß Mädchen, denen Gelegenheit zu freier körperlicher Betätigung gegeben wird, im allgemeinen erheblich geringeres Wohlgefallen an Bewegungsspielen finden als Knaben. Zweitens ist auch die Annahme falsch, daß bei Knaben im Schulpflichtalter mit zunehmenden Jahren das Interesse für Bewegungsspiele sich verringere; gerade das Gegenteil scheint der Fall zu sein. Bei den Mädchen jedoch scheinen gegen Ende der Schulzeit diese Interessen teilweise andersartigen zu weichen, nehmen aber selbst dann noch einen breiten Raum ein im Interessenkreise des Kindes.

Nun ist das Bewegungsspiel nur eine Äußerung — auf dem Ausfluge freilich wohl die hervortretendste — des kindlichen Triebes nach körperlicher Betätigung überhaupt. Wenn ein Kind z. B. schreibt: „Mir hat heute das Herumsitzen nicht gefallen; ich möchte lieber herumspringen und -toben,“ so geht daraus hervor, daß das Kind zwar ausgiebige körperliche Bewegung sich wünscht; daß diese durch ein organisiertes Spiel auch planvoll gemacht werde, scheint ihm jedoch nicht unbedingt erforderlich. In der Tat legen eine Reihe von weiteren Urteilen beredtes Zeugnis dafür ab, daß dieser körperliche Betätigungstrieb des Kindes auf die mannigfaltigste Weise

sich zu äußern versteht. 28 Knaben und 18 Mädchen freuen sich am ersten Tage über das Bergeklettern und -hinabrutschen und -laufen, 19 Kn. und 47 Md. am zweiten Tage. Das Marschieren, das Wandern an sich wird gerühmt von 15, 10, 25, 22 Kindern (gleiche Anordnung). Große Zustimmung findet das Waten mit 30, 27, 17, 20 Stimmen. Nicht viel geringer (geringer wohl nur, weil selten gestattet) ist bei den Knaben die Begeisterung für das Baden, das 13 und 28 Anhänger findet, die dann, entrüstet über das leider wohl notwendige Badeverbot, ihren Enttäuschungsgefühlen in manchmal arg temperamentvoller Weise Luft machen und durch die Größe der gewählten Schriftzüge, mehrfaches Unterstreichen und Hinzufügung einer Summe von Ausrufungszeichen die innere Bedeutung ihrer Worte glauben äußerlich markieren zu können. — Einige Knaben begeistern sich am Rudern. 9 bzw. 10 Mädchen finden Wohlgefallen am Kreisspiel und Tanz. Vereinzelt sind erwähnt: Springen und Toben, Barfußgehen, Grubenspringen, Umherstreifen durch die Büsche u. a. m.

Insgesamt bezogen sich auf körperliche Tätigkeiten 201, 145, 239, 211 Urteile, das sind am ersten Tage 51 Proz., am zweiten Tage 49 Proz., also die Hälfte aller Urteile.

Alter		6 u.	8	9	10	11	12	13	14	Durchschnitt
		7							u. 15	
1. Versuchstag . .	Knaben	75	72	63	61	50	54	47	43	56
	Mädchen	75	57	58	48	43	41	40	36	45
2. Versuchstag . .	Knaben	75	55	59	60	65	56	51	50	57
	Mädchen	60	60	41	38	41	44	37	46	43

Prozente

Im einzelnen zeigt die vorstehende Tabelle in Prozenten das Verhältnis der anerkennenden Urteile, die sich auf körperliche Tätigkeit beziehen, zu der Gesamtzahl aller gefällten positiven Urteile der betr. Altersstufe. — Bei den Knaben beobachtet man ein deutliches Abschwellen mit zunehmendem Alter. Das steht scheinbar im Widerspruch zu der vorhin festgestellten Tatsache, daß bei Knaben das Interesse für Körperspiele mit dem Alter eher zu- als abnehme. Aber nur scheinbar! Denn hier sind die Zahlen eben bezogen auf die Gesamtzahl der Urteile, nicht, wie vorhin, auf die Zahl der beteiligten Kinder. Zwar ist das Interesse für körperliche Betätigung geblieben oder gar stärker geworden; aber mit dem Alter mehrt sich die Zahl der Interessen überhaupt, und so treten die ersteren — relativ, nicht absolut! — mehr und mehr zurück. Ähnlich läßt sich bei den Mädchen am ersten Tage eine deutliche Senkung erkennen; am zweiten Tage ist die Kurve unruhiger und eine Gesetzmäßigkeit kaum ersichtlich. — Bemerkenswert ist die Übereinstimmung der Durchschnittszahlen beider Tage, bei den Knaben sowohl wie bei den Mädchen; bei diesen jedesmal mehr als 10 Proz. weniger als bei den Knaben. Wenn schon, wie wir gesehen haben, die Mädchen in bezug auf körperliche Betätigung nicht beträchtlich weniger interessiert sind als Knaben, so sind sie augenscheinlich vielseitiger, und jene Interessen treten infolgedessen im Verhältnis weniger hervor.

Zur Ergänzung und Bestätigung unserer Ergebnisse mögen wir gleich hier die unter Frage III abgegebenen negativen Urteile heranziehen, soweit sie körperliche Tätigkeiten betreffen. 5 Kinder (4 Kn., 1 Md.) beschwerten sich am ersten Tage über das „ewige Spielen“ und über Spielzwang. 2 Kinder am ersten, 4 am zweiten Tage mögen nicht Bergsteigen, 3 Mädchen wollen nichts von Tänzen und Kreisspielen wissen. Eine größere Zahl aber ist unzufrieden mit der ihr zugemuteten Marschleistung: 3 Knaben und 8 Mädchen am ersten, 14 Knaben und 34 Mädchen am zweiten Tage, wo die Marschleistung allerdings auch erheblich größer gewesen sein wird, wenn die betreffenden Gruppen das angesetzte Ziel (Kiekeberg—Rosengarten) wirklich aufgesucht haben. Irgendeine Gesetzmäßigkeit in der Verteilung auf die einzelnen Altersstufen ist hier nicht zu erkennen. Die übrigen in diese Gruppe gehörigen Urteile sind nur von einzelnen Kindern ausgesprochen worden und ohne Bedeutung. Ich darf sie deshalb verschweigen.

Zum Vergleich lasse ich in der festgesetzten Reihenfolge die absolute Zahl der abgegebenen positiven und negativen Urteile, soweit sie körperliche Betätigung betreffen, unter Voranstellung der ersteren nebeneinander folgen: 201—13, 145—14, 239—22, 211—40. Man sieht, daß die ablehnenden Äußerungen einen geringen Bruchteil der anerkennenden ausmachen, eine Bestätigung dafür, daß Kinder beiderlei Geschlechts körperlicher Bewegung durchweg zugeneigt sind und nur in Ausnahmefällen, wie bei Überanstrengung, sich dagegen wehren. Daß diese bei Mädchen wegen ihrer zarteren Konstitution im allgemeinen leichter eintritt als bei Knaben, ist bekannt.

Der Interessengruppe, mit der wir es bisher ausschließlich zu tun hatten, der bedeutungsvollsten und am klarsten von allen übrigen abgrenzbaren, stehen nun noch eine Reihe anderer gegenüber. Ich nenne des inneren Zusammenhangs willen zuerst die Gruppe der Urteile, die sich auf körperliche Erholung und Ruhe beziehen. Im ganzen wird 6mal von Knaben, 14mal von Mädchen die lange Zeit des Lagerens auf einem Platze gerühmt. Ich weiß, daß darin sehr wohl ein Lob des Spiels liegen kann, das während dieser Zeit ausgeführt worden ist, daß nicht ohne weiteres ein Rühmen körperlicher Passivität darin zu liegen braucht. Dennoch konnte ich diese Urteile nicht wohl an anderer Stelle unterbringen. Die mäßige Marschleistung wird 2mal von den Knaben, 12mal von den Mädchen anerkannt. Ihre Freude über die schöne Mahlzeit im Freien drücken aus 2 Knaben und 7 Mädchen. 3 Knaben und 4 Mädchen mochten gern in „in der Sonne“ oder „im Grünen“ liegen. — Aber was dem einen angenehm ist, das ist dem anderen Grund zur Klage. 2 Knaben und 7 Mädchen beschwerten sich über die lange Lagerzeit. 5 Knaben und 6 Mädchen klagen darüber, daß gar nicht oder nach ihrer Meinung zu wenig gespielt worden ist. 9 Knaben und 4 Mädchen stellen mit Entrüstung fest, daß das Baden verboten ist und versuchen mit ihrer ganzen Beredsamkeit darzutun, daß diese Vereinsverordnung von Grund aus verfehlt sei.

Bei den Knaben des ersten Ausflugs betrug die Summe der hierher gehörigen Urteile, soweit sie anerkennender Natur waren, 9; soweit sie sich gegen die zu weit gehende Ruhe und Beschränkung der körperlichen Betätigung wandten, gleichfalls 9. Weiter lauten die entsprechenden Zahlen

unter Voranstellung der positiven Urteile: 21—16, 5—11, 14—5, so daß sie sich annähernd aufheben. Bei einer prozentmäßigen Berechnung dieser Werte, bezogen auf die Summe aller positiven bzw. negativen Urteile, ergibt sich in dieser Gruppe natürlich ein vollständiges Übergewicht der ablehnenden Urteile (2—9, 7—17, 1—11, 3—4) ein neues Moment, das wiederum das Überwiegen der Interessen der körperlichen Betätigung bei Kindern erhärtet.

Eine besondere Abteilung ließ sich aus den Urteilen bilden, die sich auf die mehr unterhaltende Beschäftigung der Wandergruppe bezogen. Über allerlei Unterhaltungs- und Scherzspiele, vorgetragene und vorgelesene Geschichten und Witze äußern sich anerkennend 3 Knaben und 12 Mädchen, ablehnend 1 Knabe. Man erkennt ein deutliches Überwiegen dahingehender Interessen bei den Mädchen. Interessant sind die Meinungen der Kinder über das Singen beim Wandern. Es rühmen das Singen 11 Knaben, aber 36 Mädchen, mehr als dreimal soviel. Wer über praktische Erfahrung verfügt, kann bestätigen, wie außerordentlich viel schwerer es ist, eine nicht schon gut geschulte Knabengruppe zum Singen zu begeistern als eine Mädchengruppe. 1 Knabe klagt, daß zu viel, 1 Mädchen, daß zu wenig gesungen werde.

Zu einer weiteren Gruppe lassen sich die auftauchenden Interessen des Besitzererwerbs zusammenfassen. 4 Knaben können die Äpfel und Birnen nicht vergessen, die sie unterwegs bekommen haben; andere freuen sich über schönes Trinkwasser, das sie unterwegs gefunden haben, über geschenkten Sauerbrunnen, gefundene Muscheln und Tannenzapfen. 6 Knaben sind auf der Suche nach Tieren und Pflanzen oder gar auf der Eichhörnchenjagd gewesen. Man kann versucht sein, einzelne dieser Interessen mit unter die körperlichen zu bringen. Vermutlich gehen hier, wie überhaupt in vielen Fällen, mehrere Interessenmotive nebeneinander her. 5 Knaben und 6 Mädchen berichten, daß sie Blumen und Heide gepflückt haben. Aber die Zahl dieser ist gering gegenüber denjenigen, die von geplünderten Bickbeer- und Himbeersträuchern zu erzählen wissen: 24 Knaben, 38 Mädchen. Das sind, die Gesamtbeteiligungsziffern der Geschlechter berücksichtigt, genau doppelt soviel Mädchen als Knaben. Ein exakter Nachweis für die größere Empfänglichkeit des weiblichen Geschlechts gegenüber allem Süßen und Naschbaren!

Pädagogisch bedeutsamer als alle vorangegangenen ist die Gruppe der Urteile, die sich auf von den Kindern angestellte Beobachtungen, auf allerlei Geschautes, passiv Erlebtes beziehen. — Ein zehnjähriger Knabe antwortet unter II: „Mir gefällt, daß wir ordentlich marschieren. Dann kriegen wir ordentlich was zu sehen.“ Also ein deutliches intellektuelles Interesse, ein Ausdruck der Freude an der Bereicherung des Vorstellungsschatzes. Ähnlich äußert sich ein zwölfjähriges Mädchen: „Mir gefällt am meisten auf den Ausflügen, daß ich die schöne Gegend besehen kann. Damit ich es auch lernen und später auch Fräulein werden kann.“ Einzelne Kinder führen bestimmte Sehenswürdigkeiten an, die ihnen in der Erinnerung geblieben sind. Das Schloß (gemeint ist wohl das Mausoleum) in Friedrichsruh wird einmal, die Kugelbake, die Kanonen in Cuxhaven werden mehrfach erwähnt. Andere Kinder berichten erfreut, daß sie ein Dorf be-

sichtigt haben oder in einem Bauernhaus gewesen sind. Derartige Urteile werden 10mal von Knaben, 5mal von Mädchen ausgesprochen. Daß diese Interessen nicht auf Örtlichkeit und Landschaft sich beschränken, beweisen u. a. die Ausführungen eines Selektaners, in denen es an einer Stelle heißt: „Ferner hat mir der Ausflug noch gefallen, weil unser Führer uns alles erklärte, wonach wir fragten, und oft zeigte er uns auch noch etwas, was wir nicht gesehen hätten, z. B. das Zerpfücken des Frauenhaarmooses.“

Das im allgemeinen schöne Wetter, die gute, gesunde Luft preisen 13mal die Knaben, 20mal die Mädchen. Man hat hier zuweilen, wie häufiger bei Urteilen dieser Gattung, den Eindruck, daß sie nicht ganz frei von angelernter oder angenommener Phrase seien. Überzeugender wirkt es jedenfalls, wenn am ersten Tage 50 Knaben und 47 Mädchen, am zweiten Tage 11 Knaben und 27 Mädchen über das regnerische Wetter klagen. An beiden Tagen fiel kurze Zeit ein leichter Regen.

Eine Reihe von Urteilen ergibt die Wertschätzung, welcher die verschiedenen Landschaftsformen begegneten. 11 Knaben und 4 Mädchen lieben den Strand und bestätigen somit das unter I gewonnene Ergebnis. Andere rühmen Berge, Moor, Wiese und Feld, 10 Knaben und 18 Mädchen die Heide, 37 Knaben und 67 Mädchen den Wald, der damit an erster Stelle steht. — Bei der Registrierung dieser Antworten kam ich wiederholt in die Verlegenheit, eine für die Beurteilung wichtige Entscheidung aufs Geratewohl treffen zu müssen. Wenn ein kleiner Junge seine Wanderfreude bekräftigt mit den Worten: „— wegen daß wir soviel Wald haben,“ so glaube ich eine ehrliche primitive Freude am Wald daraus entnehmen zu können. Häufiger aber taucht der Satz auf: „— weil wir im Walde gespielt haben.“ Es handelt sich für mich nun darum zu entscheiden, ob der Nachdruck auf das Wort „Wald“ oder das Wort „Spiel“ zu legen war. Wenn ich auch nach dem Ergebnis unserer Feststellungen und nach meiner eigenen Erfahrung annehmen mußte, daß die Vorstellung des Spiels alle anderen neben sich verdunkelt, so mußte ich doch mit der Möglichkeit rechnen, daß die Umgebung, ganz abgesehen davon, daß der Wald als geeignete Spielgelegenheit eine hohe Wertschätzung genießt, doch dem Spiel einen eigenartigen Reiz verlieh, der aber als nicht greifbare zarte Gefühlsvibration im Unterbewußtsein verblieb. Ich habe in allen diesen Fällen einen positiven Gefühlston dem Walde gegenüber angenommen und dementsprechend vermerkt, obwohl ich wußte, daß in vielen, vielleicht den meisten Fällen, das Wort „Wald“ in dem angegebenen Zusammenhang keine größere Bedeutung als die eines schmückenden Beiworts beanspruchen darf. Man wird also von den großen Zahlen, die scheinbar eine schwärmerische Begeisterung unserer Kinder für den Wald verraten, ein gut Stück abstrahieren müssen.

Damit soll nicht gesagt sein, daß Naturgefühle bei Kindern eine Unmöglichkeit seien. Oder ist es nicht ein Ausdruck des Gefühls der Befreiung von dem atembeklemmenden Druck der Großstadt, eines Gefühls, dem unsrigen ganz ähnlich, wenn eine kleine Elfjährige sagt: „Der Ausflug nach dem Kiekeberg war der beste. Weil ich hier Berge und Heide gesehen habe; denn in der Stadt, wo ich wohne, sehe ich doch nur Häuser!“ Oder wenn ein Zwölfjähriger seine Vorliebe für den Cuxhavenausflug mit

den Worten begründet: „Ich hatte mich da freier gefühlt.“ Ich kann nicht umhin, eine Andeutung des Gefühls beim Anblick des Meeres darin zu erblicken, das uns Erwachsenen allen bekannt ist und das in sehnsuchtsvoller Hingebung an die Größe der Unendlichkeit die Brust uns schwellen macht.

Auch einzelnen Erscheinungen der Naturwelt gegenüber offenbaren manche Kinder ein unerwartetes Verständnis, ein überraschendes Mitfühlen. Ein dreizehnjähriges Mädchen sagt von seiner Cuxhavenfahrt: „Man sah, wie man in die Nähe der Nordsee kam, wie die Wellen aufstiegen, und es sah aus, als wenn es Schneeberge wären.“ Wenn man auch solch — ich möchte es fast nennen: poetischem Erfassen der Natur selten begegnet, so darf man doch aus der Seltenheit ihrer Formulierung nicht das Nichtvorhandensein solcher Naturgefühle bei Kindern herleiten wollen. — Ein paar weitere Zeugnisse liebevoller Naturbeobachtung wird man mir anzuführen gestatten. — Ein neunjähriger Junge rühmt den Ausflug nach dem Alstertal: „Weil wir gewatet haben. Und die Schleuse rauschte so laut, und das Wasser stieg sehr hoch.“ Ein zwölfjähriges Mädchen mag gern im Wald sein, „weil er grün ist, weil die Bäume so rauschen.“ Ein zwei Jahre jüngeres Mädchen weiß davon zu sagen: „Wenn wir durch den Tannenwald gehen, riecht es sehr schön.“ Eine Beobachtung, auf die bei dem rückgebildeten Geruchssinn des Großstädters die wenigsten Kinder verfallen. — Daß die Naturbeobachtung zuweilen gar zu einem liebevollen Versenken in das Leben der Kleinwelt führt, zeigt die Äußerung eines Elfjährigen: „Wenn man ruhig im Versteck liegt, macht man oft allerlei Beobachtungen.“ — An weiteren Erlebnissen und Beobachtungen ähnlicher Art greife ich heraus: Ein einsamer Aufenthalt in der Heide und im Walde, der frühe Morgen, die abendliche Sonne, bewundernswerte Tiere, Beobachtungen von Kühen und Störchen auf der Wiese.

Daß bei der immerhin groben Art der Feststellung durch unser Verfahren wir im allgemeinen nur die am leichtesten zutage tretenden, gewissermaßen voluminösesten Interessen der Kinder auffangen konnten, daß hingegen feinere Gefühlsregungen, wie die zuletzt charakterisierten, durch die Maschen des Netzes schlüpfen mußten, kann niemanden wundernehmen. Unsere wenig präzise und spezialisierte Fragestellung bedeutete eine so geringe Reizung des kindlichen Vorstellungsinhalts, daß nur die mit einem starken natürlichen Auftrieb versehenen Vorstellungen über die Bewußtseinschwelle drängten. Das ist der Vorzug unseres Versuchs und ist auch sein Mangel. Wenn dabei auch Vorstellungen mit nach oben gerissen wurden, deren Erscheinen wir kaum erwarten konnten, so mögen wir einerseits dieser quantitativ zwar weniger ergiebigen, aber inhaltlich bedeutsamen Ausbeute uns freuen; andererseits dürfen wir vermuten, daß in den Tiefen des kindlichen Bewußtseins Vorgänge sich abspielen, die sich bisher im allgemeinen unserer Kenntnis entziehen, und man wird über feinere Methoden nachsinnen müssen, um das vielumstrittene und angezweifelte Verhältnis des Kindes zur Natur sorgfältiger und einwandfreier beobachten und feststellen zu können.

Eigenartig wirken neben diesen mannigfachen Lustbezeugungen die vereinzelt auftauchenden und meist reichlich naiv anmutenden negativen

Urteile dieser Gattung. So schreibt ein vierzehnjähriger Junge: „Es gefällt mir nicht, weil in den Wäldern so viele Tannennadeln liegen. Will ich ein Berg hinaufgehen, so rutsch ich wieder hinunter.“ — Andere Einzelne beklagen sich über nassen und „matschigen“ Boden, die stechenden Tannennadeln, über Ameisen und „andere häßliche Tiere.“ Ein neunjähriges Mädchen jammert: „Die Bienen haben mir gepiert.“ Damit ist diese Gattung Urteile genügend charakterisiert, und ich kann darüber hinweggehen.

Ganz interessant, weil vorher Festgestelltes bestätigend, ist die Meinung der Kinder über die angenehmste Fahrgelegenheit. 23 Knaben und 33 Mädchen ziehen eine Dampferfahrt jeder anderen vor. Eisenbahnfahrten finden nur 7 Freunde. Dagegen protestieren 6 Kinder gegen Straßenbahnfahrten, die nicht einen Verteidiger finden. Ein Knabe klagt über die „Sticklufft“ in den Wagen. Der Grund für die bevorzugte Stellung der Wasserfahrten wird wohl ganz richtig von einem dreizehnjährigen Mädchen angegeben, wenn es sagt: „— weil man dann mehr von der Natur hat und spielen kann.“ Die geringere Behinderung der Bewegungsfreiheit auf dem Dampfer wird für die Stellungnahme der Kinder ein ausschlaggebendes Moment gewesen sein.

Ein besonderes Interesse dürfen diejenigen Urteile für uns haben, die sich mit der Organisation und der Ausführung unserer Ausflüge im besonderen beschäftigen. — Zunächst zur Frage des Einkehrens. 8 Knaben und 13 Mädchen sind fürs Einkehren und beklagen sich teilweise darüber, daß ihre Gruppe gar nicht oder erst so spät am Tage eingekehrt ist. Hingegen lehnen 12 Knaben und 5 Mädchen grundsätzlich das Einkehren ab, ein erfreuliches Kennzeichen dafür, daß gesunde Wandersitte auch unter unsern Kindern immer weiter um sich greift. — 6 Knaben und 17 Mädchen sind darüber ungehalten, daß das Abpflücken von Blättern, Zweigen, Blumen usw. durch Vereinsverordnung verboten ist. Das auffällige Überwiegen der Mädchen ist auch hier charakteristisch. Dagegen versichern 2 Kinder (1 Knabe, 1 Mädchen), daß sie das Verbot „sehr vernünftig“ finden. Also dürfen wir uns trösten. 3mal wird gewünscht, daß die Ausflüge recht früh des Morgens beginnen möchten. Die Billigkeit der Ausflüge wird 6mal, die Austeilung von Verbandsdosen an die Führer (enthaltend Pflaster, Binde usw.) 2mal rühmend anerkannt. Einen neunjährigen Knaben freut es, daß er unterwegs den Fragebogen ausfüllen muß, 4 Knaben und 2 Mädchen haben sich darüber geärgert. — Auch über die Zusammensetzung der Gruppen äußern sich die Kinder. Eine dreizehnjährige Selektanerin sagt darüber: „Daß nicht so viele Kinder in einer Gruppe genommen werden, gefällt mir. Werden viele Kinder in einer Gruppe genommen, so kommen sie nicht mit, und man kann im schönsten Marschieren stehen bleiben. Sind wenig Kinder in einer Gruppe, so braucht man nicht so oft nachzuzählen, und wir werden im Singen und Marschieren nicht gestört. Daß die Gruppen sich nachher verteilen und nicht alle zusammen bleiben, gefällt mir.“ Ihrer Meinung sind mehrere; im ganzen äußern sich 11 Kinder lobend über die geringe Gruppenstärke. 4 Kinder beklagen sich darüber, daß ihre Gruppe zu groß war; nur 1 Junge sähe gerne mehr

Kinder in der Gruppe. Weitere 9 Kinder wollen von einem Zusammensein oder einem Zusammenspiel mehrerer Gruppen nichts wissen. Das letztere wird nur einmal rühmend hervorgehoben. Es scheint also auch in den Kindern das Bedürfnis vorwiegend dahin zu gehen, den Tag in engumschlossenem Kreise zu verleben.

Die Kinder haben durchaus ein Gefühl dafür, wie sehr eine gegenseitige Vertrautheit die Stimmung einer Wanderung zu heben vermag. 7mal wird ausdrücklich hervorgehoben, wie vorteilhaft und schön es sei, wenn immer dieselben Führer und dieselben Kinder sich wieder zusammenfänden. Ein Kleiner, dem dieses Glück anscheinend selten blüht, berichtet freudestrahlend, daß er mit seinem Klassenlehrer gewandert sei. — Die frische, lebensfrohe Stimmung beim Spielen und Wandern wird hier und da sehr wohl als solche empfunden. „Wir sind alle immer so vergnügt zusammen.“ Das ist die einzige Antwort, die ein zwölfjähriges Mädchen auf Frage II zu geben weiß. Dieser erfreulichen Wirkung des Kinderausflugs auf die Gemüter verleihen 10 Kinder Ausdruck. 6mal wird die Freiheit und Zwanglosigkeit, die in unsern Gruppen herrscht, ausdrücklich anerkennend hervorgehoben und einigemale zu der schulgemäßen Gepflogenheit in bewußten Gegensatz gebracht. — Daß diese Zwanglosigkeit aber bei manchen Kindern auch ausarten und für die übrigen zur Plage werden kann, dafür haben auch die Kinder schon ein gesundes Verständnis. 9 Knaben und 5 Mädchen klagen über freches, albernes, launisches, wildes Benehmen einzelner Kinder. 5 Mädchen bedauern, daß in ihrer Gruppe etwas weggenommen sei, 5 anderen Kindern ist das „unvernünftige Gedränge“ am Dampfer oder an der Bahn unangenehm. Ein Selektaner schreibt: „Mir hat sonst alles gefallen. Bloß daß die Jungen die Verbote und Rufe nicht beachten. Es wäre wünschenswert, daß solche ungehorsamen Jungen bestraft würden oder scharf angefaßt würden.“ Das hört sich recht altklug an. Und doch, wenn ich an ähnliche Empfindungen denke, die mir im gleichen Alter wiederholt kamen, so möchte ich annehmen, daß dieser Junge ein Gefühl, das ihm vielleicht schon lange auf der Seele brannte und das auszusprechen er sich scheute, in einem unbewachten Augenblick aufs Papier brachte in der Hoffnung, es nun an die richtige Adresse befördert zu haben. Die zuweilen recht weichliche Nachgiebigkeit mancher Jugendführer gegenüber den Launen der ihnen anvertrauten Jugend, die sich vielleicht noch gar damit ziert, „moderne“ Pädagogik darstellen zu wollen, muß immer da ihre Grenzen finden, wo der Führer als der mächtigere und einflußreichere dazu berufen ist, sich zum Bundesgenossen der edleren Regungen des Kindes zu machen. Er mag dann getrost scharf und rücksichtslos gegen alles vorgehen, was diese zu gefährden droht und darf überzeugt sein, daß er auch dann noch seine pädagogischen Maßnahmen „vom Kinde aus“ orientiert hat und daß selbst äußerlich widerstrebende Elemente seinem Tun Verständnis oder gar innere Zustimmung entgegenbringen. Insofern ist mir die herangezogene Äußerung des Knaben überaus wertvoll. — Es scheint überhaupt in dieser Beziehung nicht überall zum besten zu stehen. Wenn ein Mädchen schreibt: „Wir haben gespielt, Jäger und Hund. Mir hat das gefallen, weil kein Streit war,“ so scheint fast daraus

hervorzugehen, daß nach Meinung des Kindes dieser Verlauf des Spiels als Ausnahmeerscheinung besondere Erwähnung verdient. — Welchen Einfluß der Führer durch seine bloße Beteiligung am Spiel auf den Verlauf desselben auszuüben imstande ist, bezeugt der Ausspruch eines kleinen Zehnjährigen: „Ich mag gern spielen, aber nur, wenn der Lehrer mitspielt, weil dann keiner mugscht¹⁾.“ 4 Kinder erheben — berechtigterweise — bittere Klage über ihren Führer oder ihr „Fräulein“, weil sie sich am Spiel nicht beteiligen wollten oder gar sie allein gelassen haben. Dagegen steht das erfreuliche Zeugnis von 30 Knaben und 44 Mädchen, die aussagen, daß ihr Führer, ihre Führerin so freundlich und „nett“ zu ihnen gewesen sei und fein mit ihnen gespielt habe. — Man wird mit mir den Eindruck haben, daß diese schlichten Aussagen uns einen flüchtigen Blick haben tun lassen in ein bisher besonders wenig bearbeitetes und hochwichtiges Gebiet der Wanderpädagogik: Das Problem der Bedeutung des Jugendwanderns für die Charakterentwicklung, die moralische und Willensbildung des Kindes, dem man künftig m. E. mit ganz besonderem Ernst sich wird zuwenden müssen.

Mehr um der Kuriosität als der inneren Bedeutung willen erwähne ich eine letzte Gruppe von Urteilen, derjenigen, die irgendeiner erlebten Sensation auf der einen, allerlei persönlichem Mißgeschick auf der andern Seite ihre Entstehung verdanken. „Wir haben das Scharfschießen der Jäger beobachtet, ein junger Herr spielte die Zupfgeige auf dem Dampfer, wir sind photographiert worden, haben den Zeppelin gesehen“ usw. Derartige kleine Außergewöhnlichkeiten verleihen bei manchen Kindern dem Ausflug einen solchen Reiz, daß sie darüber alles andere vergessen. — „Ich bin in einen Graben oder ins Wasser gefallen, dieses oder jenes Kleidungsstück ist verloren gegangen oder beschädigt oder beschmutzt, ich habe mir weh getan, ich bin von meinem Lehrer angesehnaut worden, habe einen Backs gekriegt, die Kinder haben mich naßgespritzt, ich hatte überhaupt nie Lust.“ Solch kleine Leiden und Geringfügigkeiten können unter Umständen doch den Kindern die Freude erheblich beeinträchtigen.

Damit ist das Ergebnis unseres Versuchs im wesentlichen erschöpft. Manche uns interessierende Frage der Wanderpädagogik ist uns — wenn wir rückschauend das Gesamtergebnis dieses unseres ersten, zaghaft tastenden und gewiß nicht überall einwandfreien Versuchs überblicken — vom Standpunkte des Kindes aus in eine neue und eigenartige Beleuchtung gerückt worden; Dinge, die wir bisher nur ahnen und fühlen konnten, haben sich uns überraschend bestätigt. Freilich wollen wir uns nicht verhehlen, daß die Mehrzahl der Probleme noch in sehr unvollkommener Weise einer Lösung nahegebracht worden sind. Es wird Aufgabe nicht nur der Vereinigung, von der diese Anregung ausgeht, sondern aller an der Jugendpflege interessierten pädagogischen Kreise sein, die hier begonnene Arbeit fortzusetzen, auszubauen und für die Praxis fruchtbringend zu gestalten. Mächtig hat die moderne Jugendpflegebewegung in die Breite sich entwickelt. Daß die künftige Entwicklung auch in die Tiefe gehe, muß die Sorge der päd-

1) Streit machen, sich trotzig absondern.
Zeitschrift f. pädagog. Psychologie.

gogischen Welt sein. Gegenüber den vielfach planlos, mit großer Zielunsicherheit oder irrtümlicher Orientierung arbeitenden Bestrebungen heißt es, die Bewegung psychologisch zu durchdringen, pädagogisch zu vertiefen, damit sie zu dem werde, was sie sein könnte und müßte: einer ernst zu nehmenden pädagogischen Bewegung.

Die Ermüdung und das Antikenotoxin.

Eine Entgegnung.

Von Friedrich Lorentz.

Die von dem Erlanger Gelehrten Prof. Dr. W. Weichardt inaugurierten Kenotoxinforschungen, über deren Anwendung zur Erforschung der Schülerermüdung ich in dieser Zeitschrift (Jahrg. 13, S. 472ff.) eingehender berichtet habe, finden auch außerhalb der speziellen Fachkreise eine immer eingehendere Beachtung. So erwünscht nun auch solche Nachprüfungen der bislang gemachten Beobachtungen von seiten der Fachphysiologen und Fachhygieniker sind, so dürfen dabei doch keineswegs die pädagogischen Anforderungen an die Schülerexperimente so vernachlässigt werden, wie es augenscheinlich in einer Arbeit der Fall ist, die neuerdings Dr. Hacker unter dem Titel „Die Wirkung des Antikenotoxins auf den Menschen“ in den „Fortschritten der Psychologie und ihrer Anwendungen“, herausgegeben von Prof. Marbe (1914. Bd. II. Heft 6), veröffentlicht hat. Die Hackersche Arbeit, die auch auf meine hier veröffentlichten Beobachtungen, sowie diejenigen eines anderen pädagogischen Beurteilers Bezug nimmt, wirft anderen Autoren oberflächliche Ausführung ihrer Versuche vor, während sie selbst zahlreiche Ungenauigkeiten und Fehlschlüsse enthält, die unbedingt berichtigt werden müssen.

Herr Hacker weist darauf hin, daß bei den Versuchen über Muskelarbeit jede Autosuggestion ausgeschaltet werden müßte. Darauf hat schon Weichardt verwiesen, wenn er bei seinen ersten Versuchen mit sehr hochwertigen Antikenotoxinpräparaten schreibt: „Das suggestive Moment auszuschalten, gelingt einzig und allein nur dann, wenn das Versuchsindividuum vollkommen im Unklaren darüber bleibt, worauf es beim Versuche überhaupt ankommt“. Trotzdem behauptet Herr Hacker: „Ob die Versuchspersonen von der erwarteten Wirkung des Mittels wußten, gibt Weichardt nicht an“.

Aber auch die Meinung, daß es bei der Hantelfußübung gelingt, „bei entsprechender Willensanstrengung das Mehrfache des Erreichbaren zu leisten“ ist, völlig haltlos. Meine zahlreichen Versuche haben dargetan, daß es bei exakter Ausführung der Hantelfußübung mit absoluter Sicherheit möglich ist, die muskuläre Höchstleistung zu bestimmen. Jede persönliche Willkür wird z. B. ausgeschlossen, wenn man die Übung in der Weise modifiziert, daß die Haltung der Hände und das Emporheben der Füße durch Leinen an einem im Turnsaal überall vorhandenen Sprunggestell fixiert werden. Das Herabfallen der Schnur zeigt unwiderleglich das Ende der Übung an; auch

ist ein Ausdruck der geleisteten Arbeit in Kilogramm Metern hierbei leicht möglich. Vorbedingung zur Erzielung gleichbleibender Leistungen ist allerdings ein gehöriges Training, dessen Durchführung jedem exakten Beobachter geläufig sein sollte, um den Übungszuwachs bis auf das geringste Maß herabzudrücken. Die Hackersche Modifikation der Hantelfußübung (Ausschalten der unteren Körpermuskulatur) ist keineswegs eine Verbesserung dieser Ermüdungsmaßmethode, da eine ausreichende Toxinproduktion hierbei nicht erzielt werden kann. Unrichtig ausgeführt, verliert jede Ermüdungsmaßmethode ihren Wert; sie ist nur brauchbar, wenn vollkommen Trainierte die Übung (in der von mir vorhin angegebenen Weise) ganz gleichmäßig wiederholen. Versuchsergebnisse, gewonnen an Individuen, die nur an 2 Tagen an den Versuchen teilnahmen, sowie mit solchen „älteren Versuchspersonen“ (bei Hacker figurieren darunter außer einem 66jährigen, die Jahre 40, 22 und 43), die äußerst schwer ermüdbar sind, müssen von vornherein als ausschlaggebend abgelehnt werden.

Unklarheit in den serologischen Begriffen beweist Herr Hacker insbesondere durch die Prägung des Satzes: „Daß sich die Wirkung des Antikenotoxins als eines die Antigenbildung (???) anregenden Stoffes gar nicht deutlich zeigen könne“. Der Verfasser zeigt hier, daß ihm geläufige Vorstellungen der Immunitätsforschung fehlen. Antikenotoxin ist ja gar nicht fähig, Antigenbildung zu veranlassen.

Das Wichtigste der Hackerschen Veröffentlichung ist unzweifelhaft seine Nachprüfung meiner Schulversuche über Leistungsbeeinflussungen durch Antikenotoxin.

Herr Hacker legt, und zwar mit Recht, großen Nachdruck auf die Rechenergebnisse, welche in nachstehender Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind:

Versuchstag	Morgens 8 1/4 Uhr	Mittags 11 Uhr	Zerstäubung von Wasser, 8 1/2 Uhr	Differenz
14. Januar	6964	7508	ohne Antikenotoxin	544
15. "	7332	7072	mit "	640
22. "	8208	8600	ohne "	392
23. "	8692	9042	mit "	350
24. "	9096	9628	ohne "	532
26. "	8960	9460	mit "	500
28. "	9052	9548	ohne "	496
29. "	9380	9836	mit "	456
30. "	9336	10044	ohne "	708
31. "	9820	10488	mit "	668

Die Hackerschen Ergebnisse weisen kontinuierliche Zunahme der Leistungen im Laufe der 10 Tage und ganz regelmäßige Mehrleistungen bei den Mittagversuchen auf. Herr Hacker folgert hieraus das Fehlen jedweder besonderen Einwirkung, trotzdem am 15., 23., 26., 29. und 31. Januar Antikenotoxin in der Klasse versprayed wurde. Ich selbst vermag die kontinuierliche Zunahme der Leistungen nicht ohne weiteres einzig und

allein als normalen Leistungszuwachs anzuerkennen; dazu ist diese Zunahme, in anbetracht der doch vorausgehenden 8 Übungstage, entschieden viel zu hoch. Die Kinder errechneten am 14. Januar früh 6964 und am 31. Januar 9820, also nahezu $\frac{1}{3}$ mehr. Ganz ähnliche Resultate ergeben die 11 Uhr Werte. Solche Höchstleistungen habe ich — wie auch neuerdings Marx Lobsien-Kiel in seiner Entgegnung auf die gleiche Arbeit (s. Archiv für Pädagogik II. Jahrg. Heft 4) betont — niemals erzielen können, ohne Antikentoxinwirkung gleichzeitig dabei festzustellen. Viel ungezwungener erklärt sich dieses überreichliche Anwachsen der Leistungen, wenn man der Antikentoxinwirkung ihren Anteil nicht vorenthält.

Bei seiner Versuchsanordnung hat offenbar Hacker die ihm übrigens bekannte (s. S. 332) Nachwirkung der Präparate — nach Weichardt bis ca. 30 Stunden — nicht beachtet, sonst hätte er sich doch sagen müssen, daß so schnell wiederholte Antikörperanwendung (zumeist am 3ten Tage) doch den folgenden, angeblich antikentoxinfreien Tag mit beeinflussen muß! Dazu kommt, daß bei so gehäufte Antikentoxinverspraying ein Zimmer an den folgenden, sogenannten antikentoxinfreien Tagen für Leerversuche unbrauchbar ist.

Damit fallen alle weiteren Erwägungen bezüglich der Differenzen vollkommen; denn die Kinder standen unter einer kontinuierlichen, und zwar wachsenden Antikentoxineinwirkung. Die mit den Hackerschen Werten zu erzielende Kurve ist somit eine durch geringen Übungszuwachs etwas verstärkte prächtige Antikentoxinkurve, die beste, welche bisher der Forschung auf diesem Gebiete zu Gebote steht.

Die jüngsten Untersuchungen von Abderhalden über die Abwehrfermente des Körpers lassen die Weichardtschen Ergebnisse in neuem Licht erscheinen. Es ist daher eine dringende Forderung, daß die Hygieniker und Physiologen die Ergebnisse einer eingehenden Nachprüfung unterziehen. Aber es dürfen dabei keinesfalls so wichtige Tatsachen der Immunitätsforschung und der experimentellen Psychologie übersehen werden, wie es Herr Hacker offenbar getan hat. Aus so magerem Versuchsmaterial und noch dazu mit wenig trainierten Personen lassen sich keinesfalls derartige Schlüsse ziehen.

Über psychische Idiosynkrasien bei Schülern und ihre heilpädagogische Behandlung.

Von J. Girstenberg.

Das Wort Idiosynkrasie kommt bekanntlich von dem griechischen ἴδιος eigen und σύγκρασις Vermischung. Es bedeutet etwa Eigenmischung, d. h. eigentümliche Mischung von Körpersäften. Nach einer veralteten medizinischen Ansicht nämlich sollten die verschiedenen Mischungen von Körpersäften die Ursachen von Krankheiten oder krankhaften Zuständen sein. Heute versteht man unter Idiosynkrasie die eigentümliche, von der Norm abweichende Reaktionsweise eines Individuums auf bestimmte Reize, die bei normalen Menschen anders wirken.

Dem praktischen Arzte ist die idiosynkratisch ausgeprägte Empfindlichkeit gewisser Personen eine wohlbekannte Erscheinung. Kommt es doch recht häufig vor, daß Kinder und Erwachsene nach dem Genusse von Erdbeeren, Birnen, Hummern, Krebsen usw. in charakteristischer Weise von Nesselsucht oder anderen Hautausschlägen befallen werden, ist doch die übermäßige Empfindlichkeit vieler Säuglinge gegen Kuhmilch, ferner die Arzneimittel-Idiosynkrasie gegenüber der offiziellen Dosierung ohne Zweifel auch auf eine pathologische Disposition zurückzuführen. Kinder leiden, wie schon angedeutet, besonders häufig an Idiosynkrasien. So ist Strophulus (Schälknötchen) bei Kindern oft der Ausdruck einer idiosynkratischen Beschaffenheit, wobei es sich in diesem Falle um sogenannte Organidiosynkrasie handelt: die Haut allein reagiert auf Ernährungsstörungen so stark und nachhaltig, daß es zu wirklichen entzündlichen Prozessen, zur Bildung von Strophuluspapeln kommt. Allgemein bekannt ist übrigens auch die abnorme Art, in der manche Individuen auf gewisse Gerüche wie Heu- und Lindenduft reagieren (Heufieber, Lindenkrankheit).

Außer der pathologisch gesteigerten Reaktion auf materielle Reize, der sogenannten somatischen Idiosynkrasie, gibt es aber auch ausgesprochen psychische Idiosynkrasien, die einen seelischen Widerwillen gegen gewisse Vorstellungen bedeuten. Diese psychischen Idiosynkrasien beruhen ohne Zweifel auf einer pathologisch gesteigerten Reizbarkeit des Nervensystems und finden sich speziell bei neurasthenischen und psychasthenischen Kindern in Verbindung mit anderen psychopathischen Stigmata.

Einige Beispiele aus der heilpädagogischen Praxis mögen als Beleg dienen.

Heinrich X., 14 Jahre alt, schwach begabt, kommt in keiner öffentlichen Schule mit. Sprache unzusammenhängend, beinahe etwas polternd, besonders beim Lesen. Schrift trotz unaufhörlicher Übungen und Besserungsversuche unordentlich: die einzelnen Buchstaben werden exzessiv auseinandergezogen, sind ungleich in Größe und Lage. H. kann auch, obgleich er sehr gute Augen hat, die Linie nicht einhalten. Offenbar ist die Koordination der einzelnen Muskelbewegungen, die beim Schreiben in Frage kommen, pathologisch gestört. Das Gedächtnis ist mangelhaft, die Ermüdbarkeit erhöht, die Aufmerksamkeit läßt schnell nach. Durch Zufall bemerke ich folgendes. Beim Spiel im Freien wollen einige Jungen in H.s Gegenwart als Kraftprobe einen größeren Stein mit einer Hand aufheben. H., der sonst recht phlegmatisch ist, gerät hierbei in größte Aufregung und schreit: „Um Gottes willen, hört bloß auf, pfui Teufel, mit den Nägeln dagegen, schrecklich mit den Nägeln an den Stein!“ Er hält sich die Ohren zu, verzerrt das Gesicht und wendet sich schließlich mit allen Zeichen des Grauens zur Flucht.

Ähnlich liegt folgender von mir beobachtete Fall.

Ein 15jähriger, herzleidender Junge, erblich belastet (Vater im Sanatorium, Mutter schwer nervös), kann keine Wolle anfassen. Er ist nicht imstande, wollene Wäsche anzuziehen, ja er fürchtet geradezu die Berührung wollener Gegenstände wie z. B. Handschuhe. Aber nicht bloß das ist ihm zuwider, er fürchtet sogar die Vorstellung, daß er mit wollenen Gegenständen in Berührung kommen könne. Wenn man ihn z. B. einen wollenen Handschuh nur hinhält, ohne ihn damit zu berühren, gerät er schon außer sich. Schon die Erwähnung von spezifisch wollenen Sachen, wie z. B. Sweater u. ä., regt ihn auf. Demselben Jungen ist es auch unerträglich, wenn jemand mit ausgestreckten Fingern sich ihm langsam nähert. Ja, es

ist gerade, als ob er die eigentümliche Fähigkeit hätte zu fühlen, wenn man ihm in der geschilderten Weise von hinten nahe kommt, ohne daß er einen sehen kann. Er schreit dann laut auf und ergreift die Flucht. Dabei ist er aber keineswegs kitschig im gewöhnlichen Sinne. Übrigens leidet er auch an der ziemlich häufigen Idiosynkrasie gegen Plüsch. Wenn er gezwungen ist, sich auf ein Plüschsofa oder einen Plüschstuhl zu setzen, so steht er angeblich Qualen aus. Er legt dann die Hände krampfhaft in den Schoß, um nur ja nicht aus Versehen den „ekelhaften Plüsch“ anzufassen. Die Schilderung, die er mir selbst gibt, schließt mit den Worten: „Ach, Herr Doktor, mir wird schon ganz übel, wenn ich nur daran denke.“

Ein anderer Fall:

A. B., 12 Jahre alt, sehr begabt, äußerst sympathischer Junge, ehrgeizig und fleißig, Vater überarbeitet, Gelehrter in hoher Stellung, Mutter sehr nervös. A. B. litt, als er zur Schule ging, an nervösem Erbrechen. Er konnte nie vor der Schule morgens frühstücken, ohne alles wieder von sich zu geben. Nachts fürchtete er sich oft vor Mäusen, angeblich, weil er einmal auf dem Lande eine Maus aus Versehen totgetreten hatte. Körperlich war er sehr weich und schlaff, besonders in den Gelenken.

Dem Jungen wurde schon bei der Vorstellung von einem Fleischladen übel, auch wenn man etwa nur den Geruch von Fleisch erwähnte. Merkwürdigerweise aß er gerne und ohne Widerwillen Braten, Schinken, Wurst. Aber es wäre ihm angeblich unmöglich gewesen, einen Fleischerladen zu betreten, ohne ohnmächtig zu werden. Sein Vater, der diese Aversion seines Sohnes für Unsinn hielt, befahl ihm einmal, ihn zum Schlächter zu begleiten. Der Junge gehorchte, mußte aber sofort wieder ins Freie gebracht werden, da er erblaßte, Schweiß auf seine Stirne trat und er umzusinken drohte.

Ein psychisch minderwertiger, sowohl in direkter als auch kollateraler Hinsicht hereditär stark belasteter Junge von 13 Jahren hatte eine pathologisch betonte Abneigung gegen die gelbe Farbe. Sogar an einem gelben Papierkorb nahm er gelegentlich Anstoß. Der Junge wurde durch Maßnahmen der allgemeinen Erziehung von seiner Nervosität geheilt und von vielen seiner unzähligen Absonderlichkeiten befreit. Es gelang mir, dabei auch seinen krankhaften Widerwillen gegen Gelb zu beseitigen, indem ich ihm, der für Poesie sehr empfänglich war, eines Tages scheinbar ganz ohne Absicht bei der Lektüre Homers, als von der Eos mit safranfarbenem Gewand die Rede war, erzählte, daß im Altertum Gelb weit und breit eine gottgeweihte Farbe war. Ich sprach möglichst pathetisch von dem Safranpflanz der Athene, von dem gelbglänzenden Bernstein, der den Alten geradezu als ein Produkt der Sonne galt — Helios weinte Bernsteintränen — und zitierte endlich Goethe, seinen Lieblingsdichter, der Gelb die Farbe „der Ehre und Wonne“ nennt. Von da an war sein Widerwille, der wohl nur eine aus Ästhetendünkel entstandene Autosuggestion war, verschwunden.

Bei einem anderen meiner Schüler, der ebenfalls aus einer sehr nervösen Familie stammte, konnte ich eine eigentümliche Unfähigkeit, Watte anzufassen konstatieren. Besonders das Auseinanderziehen von trockener Watte bereitete ihm die größte Pein. Er behauptete, die Watte „knirsche“ so unerträglich. Besonders grauenhaft war ihm angeblich der Gedanke, daß er trockene Watte sich in die Nase oder in die Ohren stecken müsse.

Gegenüber den unzähligen Fällen von negativen Idiosynkrasien, bei denen es sich also um die Ablehnung eines unangenehm empfundenen Reizes handelt, sind nach meiner Erfahrung Beispiele für positive Idiosynkrasien verhältnismäßig selten. Doch kann ich auch hierfür einige Beispiele aus meiner pädagogischen Praxis anführen.

Derselbe Junge, von dem ich berichtete, daß er den Geruch des Fleischerladens nicht erträgt, kann sich nichts Schöneres vorstellen als Butter zu berühren. Ja, es wäre für ihn ein ganz außergewöhnliches Vergnügen, ein großes Stück Butter nach Herzenslust mit den Händen kneten und drücken zu dürfen. Ein anderer—15jähriger—Junge hält das Berühren von Pelzen, besonders von weißem Kaninchenfell sowie das Anfassen von Seide für einen der höchsten Genüsse.

Was nun die Frage der heilpädagogischen Behandlung psychischer Idiosynkrasien angeht, so muß man sich m. E. hüten, jede ungewöhnlich starke Aversion von Kindern gleich als krankhaft gelten zu lassen. Auch hier kommt es in der Hauptsache darauf an, ein Kind schon in der Wiege, wenn ich so sagen darf, an Gehorsam, Ordnung und Selbstbeherrschung zu gewöhnen. Sobald jedoch das Pathologische des kindlichen Widerwillens durch einen Nervenarzt oder Kinderarzt festgestellt ist, dann darf man nicht etwa mit körperlichen Strafen oder Moralpredigten dem Übel beikommen wollen, sondern man wird möglichst abzulenken, zu verhindern suchen, vor allem aber alles tun, um den kleinen Idiosynkratiker durch Sport und Spiel, viel frische Luft, kräftige Kost, heitere Lebensbedingungen zu stärken und zu heben. Von größter Bedeutung ist es namentlich, ihn zur Selbstbeherrschung zu erziehen. Wenn dann die geeignete Persönlichkeit, d. h. ein mit der nötigen Suggestivkraft begabter Erzieher in scheinbar unbefangener Weise seinen Einfluß psychotherapeutisch geltend macht, dann gelingt es meistens mit einiger Geduld, das Kind von seinem psychischen Widerwillen zu heilen.

Über die Idiosynkrasien als psychische Phänomene haben meines Wissens wenige Philosophen spekuliert. Eine geistreiche psychologische Erörterung, „Idiosynkrasieologie“, findet sich in einem älteren Buche, nämlich in der „Philosophie des Geistes“ von dem Philosophen und Literaturhistoriker Joseph Hillebrand.¹⁾ Dieser Forscher sieht in den Idiosynkrasien rein subjektiv-individuelle und damit gleichsam ausnahmsweise Tätigkeitsäußerungen. Die Bedeutung der Idiosynkrasie ist nach Hillebrand diese, daß sie das rein-individuelle eigentümliche Sensitivverhältnis der Seele ausdrückt. Im Leben besonderer Tiergattungen allerdings verliert die psychische Idiosynkrasie das ihr eigene Merkmal. Die sinnlich-individuelle Isolierung der sensitiven Seelentätigkeit ist das eigentlich Idiosynkratische. Sein Prinzip ist die besonders „konstitutive“ (die objektive Wesenheit bestimmende) Natürlichkeit eines Individuums. Es offenbart sich also in den Idiosynkrasien nur individuelle Naturbestimmtheit in einer besonderen Tätigkeitsrichtung. Der nähere Grund idiosynkratischer Erscheinungen liegt in einer gesteigerten Reizbarkeit der Nerven. Sie erhöht das Gemeingefühl und modifiziert dadurch nicht nur die Sinnesempfindungen, sondern steigert sie auch.

Die idiosynkratischen Erscheinungen zerfallen in intuitive und instinktive,

¹⁾ „Philosophie des Geistes oder Encyklopädie der gesamten Geisteslehre“. Heidelberg 1835.

je nachdem sie durch (äußere und innere) Anschauungen oder durch Triebe bestimmt sind. Zu den intuitiven Idiosynkrasien rechnet Hillebrand auch das Empfinden verborgener Metalle und Quellen, das Wittern der Gegenwart gewisser Tiere, das Vorempfinden künftiger Ereignisse in der Natur wie im menschlichen Leben, das Schauen entfernter Dinge und Menschen, „Ahndungen“ usw. Zu den instinktiven Idiosynkrasien gehören nach Hillebrand die rein individuellen Sympathien und Antipathien in bezug auf Menschen, Tiere, Nahrung usw., ferner ungewöhnliche geistige Neigungen, wie z. B. der unwiderstehliche Drang nach besonderen Wissenszweigen, endlich auch moralische Eigentümlichkeiten, wie z. B. die Lust an Mord und Grausamkeit.

Man sieht, wie weit Hillebrand den Begriff Idiosynkrasie faßt. Nach ihm wären also Lustmord und sadistische Perversität psychische Idiosynkrasien, d. h. eigentümliche Reaktionsweisen auf Reize, die normal entgegengesetzt wirken. In diesem Sinne könnte natürlich fast jede psychische Absonderlichkeit als Idiosynkrasie angesprochen werden, insbesondere, wenn man wie Hillebrand den Begriff auch in positivem Sinne gelten läßt. Moderne Forscher tun das bekanntlich nicht; sie gebrauchen den Idiosynkrasiebegriff meist nur in negativem Sinne.¹⁾

Die Erklärung der idiosynkratischen Erscheinungen findet Hillebrand gegeben in einer dispositiven (angeborenen, angeerbten) oder erworbenen „eigentümlichen Steigerung der Reizbarkeit des Organismus über das regelmäßige Allgemeinverhältnis desselben zur geistigen Subjektivität“.

In der Hauptsache erklärt Hillebrand die Idiosynkrasie aus einer inneren Potenzierung des organischen Lebens.

Zur Psychologie der Schrift des Kindes.

Von Fritz Kuhlmann.

Gleich von vornherein soll es gesagt werden: Wir haben noch keine Psychologie der Kinderschrift! Die Ursache dazu liegt in der Tatsache, daß wir überhaupt keine eigentliche Kinderschrift haben, nichts von der wahren Schrift des Kindes wissen, sie nicht kennen. Jeder wird mich auf die vor aller Welt daliegende Tatsache hinweisen, daß heute, wie schon seit vielen Jahrzehnten, alle Kinder schreiben lernen, gesunde wie kranke, lahme wie blinde, und wird es mit Kopfschütteln entgegennehmen, wenn ich gleichwohl behaupte: Wir haben trotzdem keine Kinderschrift! Man wird ganz unbedingt glauben und mir sagen: Was unsere Kinder schreiben, das ist doch Kinderschrift, was sollte es denn anders sein?

Demgegenüber behaupte ich: Die Schriften unserer Kinder sind keine Kinderschriften; es ist ein großer Irrtum, wenn man sie als solche bezeichnet und wertet.

Da wird man fragen: Was sind denn diese Schriften, wenn sie keine Kinderschriften sind?

¹⁾ Eduard Hess, Über Idiosynkrasien. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. 25. Bd., 1. Heft 1906.

Darauf zur Antwort: Was man heute als Kinderschriften ansieht, ist eine Schrift, mit der das Kind innerlich, psychisch, nichts oder doch nur in den größten Ausnahmefällen irgend etwas gemein hat. Es ist deshalb in Wahrheit nicht des Kindes Schrift; es ist die Schrift anderer, die Schrift der Erwachsenen, die Schrift von Schreiblehrern, Kupferstechern und Lithographen; und was uns Kinderschrift dünkt, ist nichts weiter und nichts anderes als das ungelenke, krampfhaft Quälen und Mühen des Kindes, die ausgeklügelte und gekünstelte Schrift der Erwachsenen und Kalligraphen unter dem Zwange der Schule sich anzueignen. Die Verzerrungen und Verrenkungen, die das Kind dabei zutage fördert, dünken der Welt heut als das »Kindliche« in der Schrift.

Nun, ist denn dieses Mühen, dieses Ungeschick nicht kindlich?

Ohne Zweifel! Das macht aber diese Schrift noch nicht zu einer wahren und natürlichen »Kinderschrift«, ebensowenig wie das krampfhaft Mühen des Kindes, die vollendete und erkünstelte Sprache der Erwachsenen nachzuahmen, die dadurch entstehende Sprache zur »Kindersprache« macht. Die Sprache wird vielmehr zu ihrem Gegenteil, zu einer Sprache, die unkindlich und unnatürlich ist, weil sie dem Wesen und Charakter des Kindes widerspricht. Wie denn ja auch die mühsam nachgequälte Zeichnung eines Erwachsenen seitens des Kindes keine Kinderzeichnung im rechten Sinne ist.

Schrift ist Ausdruck, wie es Sprache und Zeichnung sind.

Schrift ist zugleich fixierte Bewegung.

Das führt zu einem andern Vergleich: So wenig es eine Kinderbewegung ist, wenn das Kind den Gang oder die Geste des Erwachsenen nachahmt, so wenig ist die Nachahmung der durch die Bewegung Erwachsener geformten Schulschrift durch das Kind eine Kinderschrift im rechten Sinne. Wie als Kindersprache nur die natürliche, vom Kinde selbst unmittelbar geformte Sprache angesehen werden kann, so als Kinderschrift nur die Schrift, die nicht den Stempel der Nachahmung der künstlichen Schrift der Schreibemeister und Kupferstecher trägt, dagegen den Charakter des unmittelbaren Ausdrucks kindlichen Empfindens und kindlicher Bewegung zeigt.

Die Kindersprache kämpft heute noch mit nur geringem Erfolg um Bürgerrecht, Anerkennung und Pflege in der Schule. Noch schwereren Stand wird die Kinderschrift haben, weil wir sie noch gar nicht kennen, sie erst entdecken, suchen und entwickeln müssen. Die Arbeit ist umso schwerer, weil weder die Augen der Lehrer, noch der Eltern, noch weniger die der Schulleiter und Behörden für die Kinderschrift, für die Erkenntnis ihrer Merkmale und Einschätzung ihrer psychischen Momente entwickelt sind. Wie wir Lehrer erst lernen mußten und es mit der letzten Reform des Zeichenunterrichts erst gelernt haben, Kinderzeichnungen zu beurteilen und mit dem rechten Verständnis zu genießen, so werden wir auch erst lernen müssen, wirkliche Kinderschriften recht zu sehen und zu beurteilen. Und wie wir als Erstes lernen mußten, das Kind zum unmittelbaren, ungewungenen zeichnerischen Ausdruck zu führen und anzuregen, so werden wir jetzt ein Gleiches in bezug auf den Ausdruck durch Schrift zu lernen haben. Wir können auf diesem Gebiete heute noch nichts und wissen deshalb auch noch nichts von der rechten Kinderschrift.

Wir wissen nur, wie das Kind schreibt, wenn es sich abmüht, die vom Lehrer ihm vorgeschriebenen Buchstaben des von der Behörde vorgeschriebenen Schuldukthus nachzumalen. Wir wissen aber nicht und haben es noch nie untersucht, wie das Kind die Buchstaben der Richtung nach steiler oder schräger stellen, wie es die Form umgestalten, welche Größe es wählen, wie es den Druck verteilen würde, wenn man es ihm gestattet, sein eigenes Ich, seinen Charakter in der Schrift auszudrücken, seine eigenen Kräfte zu betätigen. So viel freilich wissen wir — und das zwingt uns zu den bis jetzt versäumten psychologischen und physiologischen Untersuchungen — daß es vielen Kindern nach ihren psychischen wie nach ihren physischen Verhältnissen ganz unmöglich ist, nach den heute strikte ohne Ansehen des Individuums durchgeführten Schul-Vorschriften zu schreiben, wie wir weiter wissen, daß die Lage, Form, Größe der Schrift, gewisse Ecken, Bogen, Haken usw. zumeist nicht sowohl durch äußeren Zwang und Gewohnheit, als vielmehr durch Charaktereigenschaften, also inneren Zwang erzeugt werden und bedingt sind. Wir fühlen uns genötigt, daraus zu schließen, daß es eine seelische Tortur für ein charaktervolles, nach Ausdruck verlangendes Kind sein muß, wenn man es dauernd zwingt, fremde, seinem Wesen widersprechende, nach einem beliebigen Schema geformte Schrift sich anzueignen und zu gebrauchen.

Angesichts der eingangs erhobenen Behauptung, daß wir noch keine Psychologie der Schrift des Kindes haben, wird man darauf hinweisen, daß es bereits grundlegende und anerkannte Werke über die Psychologie des Schreibens gibt. Das ist mir wohlbekannt, und die besten dieser Werke, »Die Psychologie des Schreibens« von Preyer und »Handschrift und Charakter« von Schneidemühl liegen vor mir. Aber gerade diese Forscher geben mir recht, ja veranlassen mich im Grunde zu meinen Behauptungen und Betrachtungen; denn Preyers Untersuchungen setzen erst bei der Schrift der Erwachsenen ein, und er gibt als Grund dafür an, die Schrift der Kinder sei unnatürlich und verstellt, weil nachgeahmt, und lasse Schlüsse auf Seele und Charakter deshalb nicht zu. Als für uns bedeutungsvoll erwähnt dieser Gelehrte die Tatsache, daß Erwachsene, sofern ihnen daran liegt, ihr wahres Wesen möglichst zu verschleiern, ihre individuelle Handschrift möglichst aufgeben und sich der in der Schule erlernten Schrift bedienen. Von nicht geringerer Bedeutung und wenig günstig für die Schulschrift ist die Beobachtung, daß nur unselbständige Charaktere an ihr dauernd festhalten. Wie dem aber auch sein möge, als Kinderschrift im wahren Sinne des Wortes kann also die Schulschrift der Kinder auch auf Grund der Untersuchungen dieses Gelehrten niemals angesprochen werden.

Der zweite der genannten Forscher, Schneidemühl, widerspricht zwar Preyer, indem er sich auf das Urteil eines Dritten, Ufer, bezieht und behauptet, es ließen sich aus den Schriften der Kinder doch Schlüsse auf ihre Psyche ziehen. Aber dieser Widerspruch bestätigt in seiner Begründung durchaus das von mir eingangs Behauptete. Denn diese beiden Forscher begründen diesen Standpunkt mit der Erfahrung, daß es trotz allen Schuldrills und der äußersten Strenge nicht bei allen Kindern gelinge, die Individualität in der Schrift zu unterdrücken. Sie stellen fest, und das bestätigt

meinen Standpunkt, daß trotz allen Zwanges des Schreiblehrers schon frühzeitig, oft schon im Alter von 10—12 Jahren, die Individualität in der Schrift sich zeige und daß es niemals gelinge, auch nur eine geringe Anzahl der Kinder, nicht einmal Geschwister, zu gleicher Schrift zu bringen. Damit ist zugleich der Einwendung der Freunde des Schulduktus, daß Kinder weder Neigung noch Begabung zu individueller Schrift hätten, treffend begegnet. Indem diese Forscher die erwähnten Tatsachen feststellen, bekunden sie 1) daß beim Kinde die Schrift, sofern sie sich natürlich und ohne Hemmung entwickelt, ebenso wie beim Erwachsenen, individuell ist und im Gegensatz zur Normal-Schulschrift steht, 2) daß auch da, wo wirklich die seelische Kraft des Kindes den Schulzwang sprengt, nimmermehr von einer natürlichen, wahren Kinderschrift die Rede sein kann, weil ihre Entwicklung ja gehemmt, der unmittelbare Ausdruck gestört und gefälscht wurde.

So ist denn auch nach dem Urteil dieser Forscher die Schrift unserer Schulkinder keine Kinderschrift im wahren Sinne, und es war somit niemals eine Grundlage gegeben, eine Psychologie der Kinderschrift zu schaffen.

Schrift ist, wie schon gesagt wurde, fixierte Bewegung, und nachgewiesen ist es längst, daß die Schreibbewegung vom Gehirn aus geleitet wird, nicht die ausschließliche Angelegenheit äußerer Organe, nicht Resultat der Gewöhnung und des Drills ist, daß sie mit der Sprache zusammenhängt und vom Charakter beeinflußt wird. Da nun aber kindliche Bewegungen in Wesen und Art ganz anders sind, als die von Erwachsenen, so kann und darf das Kind nicht gezwungen werden, durch die Bewegung seiner Hände Buchstaben zu bilden in der gekünstelten und vollendeten Form, die Lithographen und Kupferstecher (denn von ihnen stammt die heutige Normal-schrift) ihr gegeben haben. Wie es keine Normal-Gehbewegung für Kinder geben kann, so wenig darf es eine in allen Teilen ausgebildete Normal-schrift für sie geben. Nur ein Normalgerüst der Buchstaben darf festgesetzt werden, das nach Richtung, Form, Größe vom Kinde, seinem Charakter und Wesen gemäß zur Entwicklung gelangt, unter Beobachtung der Forderungen des guten Geschmacks, wenn anders auch im Schreibunterricht die Grundforderung aller Erziehung: Natürlichkeit und Wahrheit, Erfüllung finden soll. Der Zwang des Kindes im Schreibunterricht zu den bekannten Formen des Schulduktus, wirkt auf das Kind genau so hemmend und quälend, als regulierte man sein Laufen und Gehen im Turnunterricht durch Hand- und Fußfesseln.

Es wäre verlockend, weiter zu untersuchen, wie nun die Schule den Schreibunterricht einzurichten hat, daß sich die Kräfte des Kindes darin wirklich entwickeln und seine Individualität in der Schrift zum Ausdruck kommt. Doch bedarf das so weitgehender Einzelausführungen, daß hier davon abgesehen werden muß.

Es sei genug, festgestellt zu haben, daß es angesichts des Zwanges des Kindes zu einer unpersönlichen Normalschrift, eine Kinderschrift bis heute nicht gibt, daß der herrschende Schreibunterricht eine unzeitgemäße, höheren erzieherischen Forderungen ins Gesicht schlagende Fesselung des Kindes bedeutet, angesichts der eine Reform desselben unbedingt notwendig erscheint. Es bietet sich hier pädagogisches Neuland, ein weites, dankbares Feld der Arbeit, sowohl für wissenschaftliche Forscher wie für praktische Pädagogen.

Untersuchungen über die Rechtschreibung von Volksschülern.

Von H. Tittmann.

I. Laut und Lautzeichen.

Aus Versuchen und einer umfangreichen Fehlerstatistik, die ich in einer großen Leipziger Volksschule aus sämtlichen Aufsätzen und Diktaten eines ganzen Jahres zusammengestellt habe, gewann ich die Überzeugung, daß ein großer Teil der orthographischen Fehler lediglich auf den Umstand zurückzuführen sei, daß den Schülern bis in die erste Klasse hinauf mehr oder weniger die Fähigkeit mangelt, für den gehörten oder gesprochenen Laut das entsprechende Lautzeichen zu setzen. Zum Beweise hierfür seien ein paar beliebige herausgegriffene Beispiele für einige Vokale und Konsonanten angeführt.

1. Fehlerhafte Bezeichnung der Vokale, einschließlich Umlaute und Diphthonge.

o. Die Rase, die Kahlen, die Kartaffel, das Brat, der Schlasser, die Sada, der Hanig, am Margen, die Margenluft, ein schöner Samertag, die liebe Sanne, die Mäbel, der Käinig, die Vägel, der Asterhase, das Äl, schan, var, dart, kammt, begamt (bekommt), du härst, die Mutter kacht, gewarden.

ä. Der Ber, die Leden, der Maigefer, das Medchen, das Schefchen, der Sebel, das Redsel, Retsel und Retzel (Rätsel).

Das Görtchen, der Lörm, der Örmel, die Öpfel, die Bönke, die Turngeröte, anfängt, beschäftigen, geschöftig, rückwärts, vorwärts.

i. Die Kürschen, der Füsich, der Kürchturm, der Würt, bewürten, die Wümdmühle, die Bürke, das Geschürr, das Gebürge, der Silberblück, der Wüpfel, die Bürnen, der Quürl, die Flüge, der Schürm, die roten Fürnen, das Fürmament, der Südepunkt, der Lügestütz, mit früschen Wangen, fünster, schümpfen, würbelt, wüscht, würst.

ei. Arbiet, Miester, Kliester, Lieter, Zwiig, Röslien, Würmlien, rief, wiech, klien, zwie, ierst, riech, wiel, wieter usw. Auch wurde umgekehrt das ie als ei geschrieben: die Scheinen, die Weisen, die Leibe, die Schmeide, das Leid, die Zeigelei, dei (die), fleißen, speilen, neidlich, veile, leiblich usw.

au. Der Rach, der Schlach, die Schakel, das Lastato, die Satzassage, das Has, in der Schule wund (wohnt) der Hasmann, habtsächlich, brachen (brauchen).

eu, äu. Das Kröz, die Möse (Mäuse), der Löchter (Leuchter), der Löchtkäfer, die Belöchtung, löchten, es löchtet, die Höserreihe, das Kehöse (Gehäuse), das Höschen (Häuschen), das Seitengeböde, das Föer, die Söle (Säule), die Stöern (Steuern), sie ißt gern Windbödel, die Ferköferin und Ferküferin, drömt (träumt), ströhen (streuen) — und umgekehrt: es herrschte die größte Freulichkeit, das freuliche Ernten, sträumt (strömt), in den wärmeren Ländern.

Anmerkung: Im letzten Beispiele hat der Schüler statt wärmeren wörmeren artikuliert; infolge des Einflusses des bilabialen w ist ä zu ö gerundet, dann aber wegen des ähnlichen Klanges als äu geschrieben worden.

Wie große Schwierigkeiten die Darstellung des Lautes eu bereitet, möge man aus der mannigfaltigen Schreibung des Wortes Feuer ersehen. Zum Verständnis der dabei entstandenen Fehler sei daran erinnert, daß die Buchstabenverbindung eu (äu) dem in Frage kommenden Laute nicht entspricht, denn er ist phonetisch oi oder oe. Durch das voraufgehende f wird dieser Zwiellaut oi zu ui verdunkelt. Obgleich die Schüler über den phonetischen Wert des eu nicht unterrichtet waren, schrieben sie doch oi bzw. ui. Außerdem machte sich in den Fehlern der ähnliche Klang des eu mit dem ö wieder geltend, sowie auch die Bezeichnung äu. Von weiteren Faktoren, die die korrekte Darstellung des eu bzw. des ganzen Wortes Feuer beeinträchtigten, sind zu erkennen: Verdrehungen, mangelndes Lautbewußtsein und infolgedessen Unfähigkeit, das Wort lautlich zu analysieren, fehlendes Schriftbild.

Also: Für Feuer wurde in den siebenten Klassen (2. Schuljahr) geschrieben: Feur, Veuer, Feui, Veuher, Fäuer, Väner, feuer, Feiër, Feuier, feur, feiër, Feure, Fäeur, Feußer, Fäer, Feuo, Füeer, Feuher, fäuer, fäer, Fenner, fäuer, faur, Faür, Fäuher, Pfeuer, fähr, Fäier — feir, fieer, Veier, feier, Feier, Feihr, Fier, Fie — Foir, Voier, fom, Vor, foen, foler, fone, foher, Foer, for, fo, — Fuir, Pfuauer, fuier, Huiär, Füer, Für, Vüer, für, Füeer, Fier, für — Föher, Föier, Föuer, För, Vöer, Föer, Föhr, för, ör, Pföer — fre, Pf, fr, sar, er, ä, r, her.

2. Fehlerhafte Bezeichnung einiger Konsonanten und Konsonantenverbindungen.

ch (ach-Laut): Der Zur (Zug), der Drare (Drache), der Kuren (Kuchen), der Gnoren (Knochen), der Narbar, das Sprarrohr, mit Hochartung, der Karrelofen, mare (mache), er mart und gemart (macht und gemacht), nor nicht (noch), dor (doch), nar (nach), darte (dachte), einfaren (einfachen), hor (hoch), zerbrar (zerbrach).

r. Der Moch (Mohr), die Moche (Möhre), die Fuche (Fuhre), Rotbacht, die Wage (Ware), das Papiech (Papier), der Köchber (Körper), der Gechuch (Geruch), die Phachisäer, klache (klare), lerehnen (lernen), chuft (ruft), fachen (fahren), höchen (hören), angefrochen (angefroren), verlochen (verloren), wachen (waren).

ch (ich-Laut). Das Lischt (Licht), die Küsche, der Teisch, die Milsch, der Schunge (Junge), das Bäschlein, die Fläsche, das Gedischt, das Bäumschen, das Lämmchen, leicht, dursch, rescht, fresch, weisch, zeischte, rieschen, scha (ja), scheden (jeden). — Die Beleustung (Beleuchtung), leist (leicht), fürsterlich (fürchterlich), tüstig (tüchtig), erreisten (erreichten).

sch. Der Fich, das Gechenk, der Tich, das Fleisch, der Fleicher, die Muchel, die Tache, reife Kirchen, der Kirchbaum, Schlittchuhe, die Wachfrau, die Wichtücher. — Das Gesenk, der Snee, der Slauch, der Smetterling, der Sonnensein, der Simmer, der Srank, das Swein, das Saufenster, der Snürsenkel, die Sule, das Sulzimmer, snell, sön, süttet, sickte.

ng. Der Finer, Dinwörter, Bäckerjune, Vorhäne, Sprinschnur, im Gefänisse, Zöglin, Hunersnot, junes, jünste, änstlich, hunrig, hinen, ginen, gerinste, langsam, vorgänglich, die abhänige Rede.

t. Der Storch pfängt Pfrösche, die Suppe, die Pfläche, der Umpfang, die Zunpft, der Kopfer (Koffer), das pfaule Kind, pfüttert, pflieden, gepflochten, unbepfleckt, träupfelte, die Krapft.

qu. Kwirl, Qwirl, Qwelle, Gwelle, Qwark, Qark, Gwecksilber, Axuator, beywem¹⁾ (bequem).

s. Die Zense (Sense) und Sonze, die Sehnzucht, der Greiz (Greis), zetzen, entzetzlich, die Zenzuren, unz, unzer, floizig, zerreizt (zerreißt).

z, tz. Die Sunge, das Hers, die Pflansen, die Seilen, die Erbählung, der Weißen (Weizen), susammen und suzammen, der einsele, su (zu), seigte, glänst, nun tziehon wir intz Freie, tzeigen, tzelen (zählen), die Tsiege (Ziege) und Siege und Biege, die Dampfsprise, Katse, Kadse, Kaße und Gasse (Katze).

bl, br. Die Bume, das But, die Büten, das Batt, Zifferbatt, die Bätter, der Bick, der Beistift, der Bitz.

Der Bief, Biefträger, das Bötchen, der Buder, der Bunnen, die Bautstühle, der Schiffbuch, beit, baun, bennt, verbacht.

Ich glaube, schon diese Auswahl aus dem umfangreichen Fehlermaterial, das mir zur Verfügung steht, wird genügen, um erkennen zu lassen, daß die Falschschreibung der hier verzeichneten Wörter darin besteht, daß die Laute bzw. Lautverbindungen nicht durch die entsprechenden Zeichen (Buchstaben) wiedergegeben sind. Welche Ursachen physiologischer und psychologischer Art hierbei wirksam sind, mag vorläufig unerörtert bleiben. Ich werde später

¹⁾ Man stelle sich alle die fehlerhaft geschriebenen Wörter in Kurrentschrift vor!

Gelegenheit nehmen, darauf näher einzugehen. Wir bescheiden uns für jetzt, zusammenstellend zu konstatieren, daß in den angeführten Fehlerbeispielen eingesetzt worden ist:

für den Laut	o	ä	i	ei	au	eu	ch (ach-Laut)	r	ch (ich-Laut)	sch	ng	f	qu	s	z	tz	bl	br
der Buchstabe	a	e	ü	ie u. umgekehrt	a	ö (oi, ui)	r	ch	sch u. s	ch	u. s	n	pf	kw, qw, gw, xu, yw	z	s, ts, s, ts, ds	ß, ts, ds	b b

Beim Nachdenken über die vorgefundenen Fehler tauchten nun verschiedene Fragen auf, die einestheils rein wissenschaftliches Interesse beanspruchen, andertheils sich direkt auf die Praxis des Rechtschreibunterrichtes beziehen.

1. Sind die Lautfehler dadurch hervorgerufen, daß die Laute im Worte in Verbindung mit anderen auftreten oder zeigen sie sich auch, wenn sie isoliert dargeboten und schriftlich fixiert werden? 2. Welcher Art sind in letzterem Falle die event. Fehler, verglichen mit jenen im Worte vorkommenden? 3. Geschieht die Vertauschung der Laute regellos oder lassen sich hierfür bestimmte Normen ableiten? 4. Wie ist es in den verschiedenen Klassenstufen überhaupt um die Fähigkeit der Schüler, den Laut durch sein Schriftzeichen darzustellen, bestellt? 5. Was muß geschehen, um die Schreibung lauttreuer Wörter fehlerlos zu gestalten?

Zur Beantwortung dieser Fragen bediente ich mich — neben dem statistischen Fehlermaterial aus Aufsätzen und Diktaten und besonders veranstalteten Wortdiktaten — des Lautdiktates. An ihm waren 1319 Kinder in 37 Klassen des 2. bis 8. Schuljahres beteiligt. Das Diktat bestand aus folgenden 61 bzw. 62 Lauten und Lautverbindungen, wovon 36 in kleinen und 25 bzw. 26 in großen Buchstaben wiederzugeben waren (bei den 7. und 6. Klassen wurde das Qu weggelassen). Im ganzen waren 81 371 Buchstaben zu schreiben. Die diktierten Laute waren folgende:

a, ch (ich-Laut), e, g, i, l, n, p, s, u, w, b, d, f, ch (ach-Laut), k, h, m, o, r, sch, t, ü, eu, ö, ä, ei, br, fl, bl, dr, kl, st, schw, fr, pf.

M, K, W, G, P, A, F, D, Pf, Sp, Sch, O, S, B, Z, Br, H, E, I, T, U, J, L, R, N, Qu.

Dazu kamen nachträglich in 4 Klassen noch ng und nk.

Zu dieser Lautreihe sei folgendes bemerkt: sie repräsentiert alle Buchstaben des Alphabets mit Ausnahme des x; denn für f konnte auch v, für z: c, für i: y, für s: s, ß geschrieben werden. Von den gebräuchlichen konsonantischen Lautverbindungen ist nur eine Auswahl geboten, damit das Diktat durch zu große Länge nicht ermüdete. Die Reihenfolge der Laute ist im allgemeinen zufällig, nur eu und ö, H und E, I und T, R und N stehen absichtlich hintereinander, und zwar eu und ö des ähnlichen Klanges, die übrigen genannten Paare der Ähnlichkeit der Schriftzeichen wegen. Die Artikulation der Laute beim Diktieren erfolgte im allgemeinen in Übereinstimmung mit der Phonetik. Es wurden also insbesondere b, d, g, j mit Stimme gebildet und zwar g als stimmhafter Ver-

schlußlaut, nur bei s und r wurde absichtlich die phonetische Sprechweise unberücksichtigt gelassen, da stimmhaftes s und Zungen-r meinen Versuchspersonen gänzlich unbekannt waren. Zum Verständnis der verzeichneten Fehler muß ich noch darauf hinweisen, daß k mit der Mundstellung des e, h mit der Mundstellung des a artikuliert wurden. Die Vokale erhielten die geschlossene (lange) Aussprache: a wie in Abend, e wie in Esel usw.

Da aus Versuchen Gutzmanns¹⁾ bekannt ist, daß die Auffassung vieler Laute bedeutend erschwert ist, wenn die Beobachtung des sprechenden Mundes und die „eklektische Kombination“ ausgeschaltet werden, ließ ich in meinen Versuchen die diktierten Laute von den Schülern unter den natürlichen Perzeptionsbedingungen aufnehmen. Ja, sie wurden sogar noch besonders ermahnt, nicht nur aufmerksam zuzuhören, sondern mir beim Diktieren auch auf den Mund zu sehen.

Zum Niederschreiben erhielt jeder Schüler ein Quartblatt mit der seiner Klassenstufe entsprechenden Liniatur. Um das Abschreiben zu verhindern, ließ ich die Versuchspersonen auf den zweisitzigen Subsellien an die Ecken rücken und zwischen sich die Ranzen als Scheidewände hochstellen. Zudem wurde das Absehen streng verboten. Die Zeit des Diktierens fiel jedesmal in die zweite Unterrichtsstunde der betr. Klasse. Sämtliche Diktate wurden von ein und derselben Person, dem Verfasser, gegeben und auch korrigiert.

Als bedeutungsvoll für die Fehlerbeurteilung will ich schon jetzt hervorheben, daß fast alle Schüler der 7. und 6. Klassen die vorgesprochenen Laute halblaut oder im kräftigen Flüstertone nach artikulierend niederschrieben. Es machte den Eindruck, als ob der Laut für sie erst vorstellbar und damit zur schriftlichen Fixierung erst geeignet würde, nachdem er die Zunge passiert hatte, mit anderen Worten, nicht unmittelbar die Klangwahrnehmung, sondern der sie auslösende Sprechakt, die Sprachbewegungsempfindung, induzierte die Schreibbewegung. Die schreibende Hand empfängt bei diesen Schülern ihre Impulse unmittelbar durch den Sprechakt, vermittelt natürlich durch das Klangbild, das ja bei Hörenden in unserem Falle nicht umgangen werden kann. Von den 5. Klassen ab tritt das hörbare Nachsprechen der diktierten Laute allmählich zurück, bis schließlich in den Oberklassen eine Bewegung der Sprechorgane äußerlich nicht mehr zu beobachten ist. Hieraus den Schluß ziehen zu wollen, daß nun an Stelle des Sprechaktes (bzw. der Sprechbewegungsvorstellung) das Klangbild die Darstellung des Schriftzeichens bestimme, ist nicht zwingend, da immer noch die Möglichkeit bestehen bleibt, daß trotz des Unterbleibens des äußerlich wahrnehmbaren Nachsprechens die Sprechmuskeln der Artikulation gemäß innerviert werden und entsprechend dieser Innervation geschrieben wird. Welche von den beiden Schlußfolgerungen der Wahrheit am nächsten kommt, kann erst auf Grund der Art der Fehler, wie sie bei unsern Lautdiktaten hervorgetreten ist, beurteilt werden.

Ich gebe nun zunächst eine zahlenmäßige Zusammenstellung der Fehlschreibungen für die einzelnen Versuchsklassen; ausgelassene Buchstaben sind mit eingerechnet worden.

¹⁾ H. Gutzmann, Über Hören und Verstehen. Zeitschr. f. angew. Psychologie u. psychol. Sammelforschung. I. Bd. Leipzig 1908. S. 483 ff.

Übersicht der Fehlerzahlen in den einzelnen Versuchsklassen.

Knaben.						Mädchen.						
Klasse	Zahl der Schüler	Zahl der zu schreibenden Buchstaben	Zahl der Fehler	%	Fehlerdurchschnitt	Klasse	Zahl der Schüler	Zahl der zu schreibenden Buchstaben	Zahl der Fehler	%	Fehlerdurchschnitt	
Ia	28	1736	208	11,9	7,4	} 7,2	1a	38	2356	202	8,6	5,3
Ib	33	2046	230	11,2	7,0		1b	26	2232	144	6,4	4,0
IIa	41	2542	260	10,6	6,3	} 6,8	2a	37	2294	212	9,2	5,7
IIb	41	2542	304	11,5	7,4		2b	31	1922	188	9,7	6,0
IIIa	36	2232	280	12,5	7,7	} 8,2	2c	35	2170	201	9,2	5,7
IIIb	38	2356	322	13,6	8,4		3a	41	2542	317	12,5	7,7
IIIc	37	2294	319	13,8	8,6	} 9,2	3b	37	2294	260	11,3	7,0
IVa	32	1984	380	19,1	11,9		3c	38	2356	216	9,2	5,7
IVb	32	1984	228	11,5	7,1	} 9,7	4a	33	2046	196	9,5	6,0
IVc	30	1860	265	14,2	8,8		4b	32	1984	209	10,5	6,4
Va	43	2666	462	17,3	10,7	} 12,1	4c	33	2046	224	10,9	6,8
Vb	43	2666	373	13,9	8,7		5a	44	2728	319	11,6	7,2
VIa	39	2379	417	17,5	10,7	} 17,2	5b	43	2666	199	7,4	4,6
VIb	38	2318	490	21,1	13,2		6a	36	2196	430	19,6	11,9
VIc	38	2318	477	20,5	12,5	} (22,6)	6b	37	2257	356	15,8	9,6
VIIa	32	1952	674	34,5	21,0		6c	32	1952	392	20,0	12,2
VIIb	32	1952	778	39,8	24,3	7a	28	1708	383	22,4	13,7	
VIIc	31	1891	200	11,1	6,4	7b	32	1952	511	26,2	16,0	
						7c	32	1952	642	32,8	20,0	
18	644	39718	6667	17	10,4	19	675	41653	5601	13,8	8,5	

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß durch sämtliche Klassen hindurch die Fähigkeit, den Laut durch sein entsprechendes Lautzeichen wiederzugeben, recht mangelhaft ist. Von sämtlichen 1319 Versuchsschülern hat nicht ein einziger fehlerfrei gearbeitet. Die Mädchen sind den Knaben auf allen Klassenstufen bedeutend überlegen. Allgemein läuft mit fortschreitender sprachlicher Entwicklung von selbst eine Steigerung der Fähigkeit der Lautdarstellung parallel. Ein wie günstiger Faktor aber hierbei die Übung ist, lehrt Knabenklasse VII c, in der der Orthographieunterricht mit der Lautdarstellung begonnen hatte. Wie notwendig diese Vorübung ist, zeigen die übrigen 7. Klassen, in denen die Fehlerzahl, besonders bei den Knaben, überaus hoch ist. Dieser bedeutende Mangel rührt aus den Elementarklassen her, in denen eben auf die innige Verbindung von Laut- und Lautzeichen nicht genügend Bedacht genommen worden ist. Der Abfall der Fehlerzahl und damit die Steigerung der Leistungsfähigkeit ist am bedeutendsten beim Vorrücken der Schüler aus den 7. bis in die 5. Klassen. Bei den Knaben zeigen die 6. Klassen gegenüber den 7. eine Besserung um 5,1 Fehler oder 8,7%, die 5. gegenüber den 6. um 2,4 Fehler oder 4,1%. Bei den Mädchen betragen die entsprechenden Differenzen 5,3 Fehler oder 8,7% und 6,3 Fehler oder 9,0%. Von den 5. bis zu den 1. Klassen hinauf treten sowohl bei den Knaben als auch bei den Mädchen so große Unterschiede nicht mehr hervor; eine wesentliche Besserung ist also bei diesen Schülern ohne besondere Übungen nicht mehr zu verzeichnen.

Eine vergleichende Durchsicht der Fehlerverzeichnisse für die einzelnen Klassenstufen ergibt zunächst die für den Rechtschreibunterricht überaus wichtige Tatsache, daß im zweiten Schuljahre die Fähigkeit der Lautdarstellung außerordentlich gering ist. Das geht aus der bunten Mannigfaltigkeit der Verfehlungen hervor. Die assoziative Verknüpfung zwischen Laut und Lautzeichen ist hier noch so unsicher und unbestimmt, daß die schriftliche Aufzeichnung mehr ein tastendes Versuchen und Probieren als ein geläufiges Können ist. In den folgenden Schuljahren nehmen die Varianten im allgemeinen mehr und mehr ab, und es treten allmählich in der Hauptsache nur noch gewisse Fehler hervor. Diese mögen als typische bezeichnet werden, wenn sie sich durch alle Schuljahre hindurchziehen, als häufige, wenn sie in mehreren Klassenstufen in die Erscheinung treten, und als verstreute, wenn sie nur auf einer oder zwei Klassenstufen vorkommen. Wenn die letzteren auch weniger zahlreich sind als die ersten beiden Gruppen, so dürfen sie doch bei Beurteilung der Fehlerquellen nicht unberücksichtigt bleiben. Vorläufig mögen sie jedoch außer Betracht bleiben und die Fehler nur nach den typischen und häufigen geordnet werden. Darnach ergibt sich folgendes Bild:

Typische und häufige Fehler bei der schriftlichen Darstellung der Laute und Lautverbindungen.

Einzelne Laute.							
	Laut bzw. Lautzeichen	Typische Fehler	Häufige Fehler		Laut bzw. Lautzeichen	Typische Fehler	Häufige Fehler
Vokale	a	—	—	Stimmhafte Dauerlaute	w	m	v
	A	—	H, a		W	N	M, w, V
	e	—	ö		n	m	ng
	E	—	e, Ö, G, Ge		N	M	n, S, Ng
	i	—	—		m	n	w
	I	J	i, j		M	N, W	m
	o	—	a		l	—	n, w, m
	O	—	o		L	l	N, W, M, B
	u	—	—		r	—	ch, R
	U	—	u, V		R	—	Rr, r
	ä	—	äu, e		J	j, I, Ch, Sch, ch	Ü, Schi, Ih, Hi u. Hü, Jü, Wi, G, Ich, Li
	ö	eu	e, öu, äu, ü				
	ü	—	i, ö, u				
	ei	—	äu, au, ie, eu				
eu	ö	eü, e, öu(ou), ue, ei					
Konsonanten:	b	p	g, B	f	—	pf	
	B	P	B, Be	F	f	Pf	
Stimmhafte Explosivlaute	d	t	g, k	s	—	z	
	D	T	G, B, d, t	S	—	Z, f, s, ß	
Stimmlose Explosivlaute	g	k	d, ü	sch	ch	g, Sch, s	
	G	g, K	B, Qu, D, k	Sch	sch	J	
Stimmlose Explosivlaute	p	b, t	k, g, pf (fp)	ch (ich-Laut)	sch, j, g	ich, f (s, S)	
	P	B, p	T, Pf, K, b	ch (ach-Laut)	r	h, g, nh	
Stimmlose Explosivlaute	t	k	d, ck, g, tz, T	h	—	—	
	T	D	Tsch, K, G, t, d	H	—	h, Ha.	
	k	ck, g	—				
	K	G, k	g, ck				

Lautverbindungen.

Laut bzw. Lautzeichen	Typische Fehler	Häufige Fehler
bl	pl, l	bil, m, n, wl, bi, lb, ll, w, bn, ml.
br	brr, pr, r	ch, bru, Pr, Br, Lr, rb.
Br	Brr, Pr, R	BR, br, Lr, PR, pr, Bru, B.
dr	tr, gr	drr, br, kr, trr.
pf	fp, bf, f, v	Pf, ff, bv, fb, p, pv.
Pf	Bf, F, V	pf, Fp, P, B, f, Pp, PF, Ph, Vf.
kl	gl	tl, ekl, kn, dl, qu, gr, klü, kü, tü, k.
fl	pfl, vl	Fl, fil, fü und fi, fn, fw, f, l, pf, sl, w.
fr	vr	frr, Fr, r, fru.
schw	—	chw, chm, schm, schl, schr, schwu, sw.
st	—	St, zt, sk.
Sp	sp, Schp, schp, Schb	Sb, sb, S, St, Stb, Schbe, schb, SchB, SchP, Schk.
Z	S, Tz	Tf, ts, Df, tz, z, s, St, Zl und Zs, Dz, Pf, Bf.
Qu	Q, Qw, Gw, Kw	Gu, Quw, Km, Kr.

Wir ersehen hieraus, daß bei der schriftlichen Wiedergabe die Vokale im allgemeinen weniger Schwierigkeiten bieten als die Konsonanten und diese wiederum weniger als die konsonantischen Lautverbindungen. Letztere sind am schwierigsten darzustellen. Denn bei ihnen kombinieren sich die Schwierigkeiten, die schon aus der Darstellung mehrerer Konsonanten erwachsen, noch mit denen, die aus ihrer Verbindung entstehen.

Bei der Aufzeichnung der reinen Vokale kommen, außer I=J, typische Fehler nicht vor, auch häufige fehlen zum Teil, zum Teil variieren sie in engen Grenzen. Aber schon bei den Umlauten und Diphthongen werden sie mannigfaltiger, und die Verwechslung von ö und eu ist sogar typisch.

Die Konsonanten dagegen sind fast durchweg mit typischen Fehlern behaftet und zwar die Explosivlaute durchgängig, ebenso die Dauerkonsonanten mit Ausnahme von l, r, f, s und h. Unter den häufigen Fehlern der Konsonanten weist J die meisten Varianten auf. Es gleicht in dieser Beziehung den Lautverbindungen, bei denen nicht nur in der Gruppe der häufigen Fehler, sondern auch in der der typischen die größte Mannigfaltigkeit hervortritt. Hieraus sieht man, wie große Schwierigkeiten im besonderen die Lautverbindungen den Schülern bei der schriftlichen Wiedergabe bereiten.

Die physiologischen und psychologischen Ursachen der Lautfehler.

Die typischen und häufigen Fehler, die bei der schriftlichen Aufzeichnung der Laute zutage treten, vollziehen sich nicht regellos, sondern bewegen sich in ganz bestimmten Richtungen. Dies läßt schon vermuten, daß sie aus bestimmten physiologischen und psychologischen Ursachen hervorgehen. Sie, wie es gemeinhin geschieht, als Leichtsinns- oder Faselfehler zu bezeichnen und damit auf mangelnde Aufmerksamkeit zurückzuführen, ist für einen tieferen Einblick ungenügend. Um den zu gewinnen, ist es notwendig, zu untersuchen, warum dieser vermeintliche Mangel eintritt, welche Faktoren die Aufmerksam-

keit überwältigen und verdrängen. Und ferner, wenn diese ihres Wächteramtes entsetzt ist, wie verläuft der physische und psychische Mechanismus von selbst, ohne ihre regulierende Überwachung.

Die verzeichneten Fehler lassen unschwer folgende Ursachen erkennen.

1. Sie entspringen aus der Schreibtätigkeit = Schreibfehler.
2. Sie beruhen auf einem Verhören = Hörfehler.
3. Sie gehen hervor aus Verhören und Verschreiben = Hör-Schreibfehler.
4. Sie werden erzeugt durch falsche Artikulation = Sprechfehler.
5. Sie entstehen durch falsche Artikulation und folgendes Verschreiben = Sprech-Schreibfehler.
6. Sie werden verursacht durch Unkenntnis des Lautwertes der Buchstaben und Buchstabenverbindungen.
7. Sie haben ihren Grund in der Einwirkung der Laute aufeinander.

Es liegt mir nun ob, diese Ursachen im einzelnen an der Hand der Fehlerverzeichnisse nachzuweisen.

I. Schreibfehler.

Ich verstehe darunter solche Fehler, die lediglich der Schreibtätigkeit entspringen, insofern die schreibende Hand Bewegungen ausführt, die den gewollten nicht entsprechen. Dabei läßt sich aber nicht umgehen, daß wir auch die der Schreibbewegung zugrunde liegenden Vorstellungen in Betracht ziehen. Als nächstliegende kommen die Schriftbild- und die Schreibbewegungsvorstellung in Frage. Denn wenn ich einen Laut schriftlich fixieren soll, muß ich wissen, wie sein Schriftzeichen aussieht und wie es geschrieben wird. Beides sagen mir aber die im optischen Zentrum und im motorischen Zentrum der Hand abgelagerten Vorstellungen. Zum Zustandekommen der Schreibbewegung ist dann noch nötig, daß zwischen beiden Zentren eine Verbindung besteht (Assoziationsverfahren), die eine Verknüpfung und gegenseitige Erregung der Vorstellungen möglich macht. Erst durch die Assoziation treten beide Vorstellungsarten in Beziehung zueinander. Ein innerer Zusammenhang etwa in dem Sinne, daß mit der Erwerbung des Schriftbildes zugleich auch die Schreibbewegungsvorstellung gegeben sei, besteht von vornherein nicht, wie ja auch die akustische Vorstellung des Lautes keineswegs ohne weiteres seine Sprechbewegungsvorstellung einschließt, sondern die Komplikation der Vorstellungen, die schließlich den beabsichtigten Schreibakt erst ermöglicht, muß durch vielfache Übung erst erworben werden. Bei Erlernung der Schrift kommt es zunächst darauf an, das Schriftzeichen in seinen einzelnen Teilen und deren Anordnung genau zu erfassen, damit eine klare Schriftbildervorstellung entsteht. Dann gilt es weiter, dieser die entsprechende Schreibbewegung zuzuordnen, die ja, wie bereits erwähnt, mit der Übermittlung des Schriftbildes noch keineswegs zugleich gegeben ist. Dazu bedarf es eines Aufsuchens und Probierens aller der Arm- und Handmuskeln, die geeignet sind, die dem Schriftbilde entsprechenden Bewegungen auszuführen. Ist diese Auswahl nach manchen tastenden, unvollkommenen Versuchen und mit Unterdrückung unnötiger, störender Mitbewegungen endlich gelungen, so müssen die verschiedenen Muskeln zu einheitlicher Zusammenarbeit

eingübt werden, bis die notwendige Koordination der Bewegungen erzielt ist.¹⁾ Das ist bei der Kompliziertheit des Vorganges und dem nahen Zusammenliegen der an ihm beteiligten Muskelstränge mit großen Schwierigkeiten verbunden. Schwierig nicht sowohl für die arbeitenden Muskeln, die ja nur dem Befehle gehorchen, den ihnen die motorischen Nerven überbringen, als vielmehr für das nervöse Zentralorgan, das so mannigfache nach Richtung und Stärke fein abgewogene Bewegungsreize zur Gesamtbewegung zahlreicher Muskeln zugehen lassen muß. Aber indem die verwickelte Bewegung immer und immer wiederholt wird, wird sie mehr und mehr der mühsamen koordinierenden Willens-tätigkeit entrückt; es lagert sich im motorischen Zentrum der Hand ein Erinnerungsbild ab, dessen Reproduktion durch das assoziierte Schriftbild schließlich hinreicht, um die ganze nötige Summe von Bewegungsreizen in ihren mannig-fachen Abstufungen mit einem Schlage wie von selbst auszulösen. Erst wenn auf diese Weise der ganze komplizierte Vorgang mechanisiert ist, kann eine leichte und sichere graphische Wiedergabe des Lautes nach Maßgabe seiner Schrift-bildvorstellung erfolgen. Doch darf nicht erwartet werden, daß dieser Mechanis-mus nun jedesmal mit unfehlbarer Sicherheit abläuft, sondern es bleibt wie bei jeder technischen Fertigkeit, mag sie auch noch so gut eingübt und das Be-wegungsgefühl auch noch so vollkommen entwickelt sein, immer noch etwas Unsicherheit übrig. Hierin liegt der Grund für die mannigfachen Schreibfehler, denen wir in unseren Lautdiktaten begegnen. Und zwar resultieren sie, abge-sehen von Ungenauigkeiten, die schon bei der akustischen Perzeption und der sie begleitenden Artikulation der Laute unterlaufen, entweder aus Abweichungen von der Schriftbildvorstellung oder aus Ablenkungen von der Schreibbewegungs-vorstellung oder aber auch aus Hemmungen, die bei der Reproduktion ihrer Verknüpfung sich einstellen.

Fehler, die lediglich aus der schreibenden Hand hervorfliessen, sind darauf zurückzuführen, daß die einmal eingeleitete Schreibbewegung sich über die gewollte hinaus fortsetzt, weil die antagonistischen Muskeln im rechten Momente nicht hemmend eingreifen. So entstehen: l = b, L = B, o = a, O = A, v = w, n = u, h = ch, kl = kb, bl = bb, sch = snh, chw (schw) = nhw, fr = hr, Qu = Gu, ng = ug, br = fr. Dieselbe Ursache spielt auch mit, wenn die Elemente der Buchstaben in falscher Reihenfolge niedergeschrieben werden. Wenn z. B. beim k der untere Bogen vor der Hocke gemacht wird, erscheint es als t und kl als tl.

Ferner können die Schreibmuskeln in ihrer Tätigkeit eine andere Richtung einschlagen als beabsichtigt, wie ja auch die halbautomatisch verlaufenden Ver-richtungen des täglichen Lebens manchmal in Unordnung geraten und zu-weilen zu recht komischen Vorkommnissen führen. In unserem Falle handelt es sich um eine Umdrehung in der Reihenfolge der Schreibbewegungen, woraus die bei konstanten Buchstabenverbindungen so häufig auftretenden Umstellun-gen resultieren, wie: br = rb, bl = lb, kl = lk, ng = gn, Br = Rp, sch = chs, pf = fp, vb und fb, Pf = Fp, fl = fpl (pfl), eu = ue, äu = uä, ei = ie. Bei den jüngeren Schülern ist zuweilen die Koordinationsfähigkeit der Bewegung noch nicht genügend ausgebildet, so daß nicht entsprechende Bewegungen induziert

¹⁾ Vergl. F. A. Schmidt, Unser Körper. 3. Aufl. Leipzig 1909. S. 391 ff.

werden, die zu falschen oder unvollkommenen Buchstabenformen führen: $\mathfrak{C} = \mathfrak{C}$, $\mathfrak{U} = \mathfrak{U}$, $\mathfrak{U} = \mathfrak{U}$, $\mathfrak{S} = \mathfrak{S}$, $\mathfrak{S} = \mathfrak{S}$.

Für den Erfolg der Lautdarstellung kommt als zweiter Faktor die Schriftbildvorstellung in Frage. Wir bemerken besonders in den Unterklassen, daß ihre Reproduktion auf den zugerufenen Laut keineswegs immer prompt erfolgt, sondern vielfach gänzlich ausbleibt, wie aus den vielen Auslassungen von Buchstaben ersichtlich ist. Aus solcher Verlegenheit versuchten sich die jüngeren Knaben und Mädchen manchmal dadurch zu helfen, daß sie ihren Klassenlehrer zu Rate zu ziehen sich bemühten, indem sie ihn leise fragten: Herr X, wie wird denn der gemacht? Die bis vor einigen Jahren in Leipzig gebräuchliche analytische Lesemethode bot für solche Fälle in ihren Normalwörtern eine treffliche Reproduktionshilfe. Jetzt unterrichten wir in der Elementarklasse nach der synthetischen Methode auf Grund einer Fibel in Antiqua. Diese Druckschriftform wird zugleich als erste Schreibschrift verwendet. Welche Nachteile sich hieraus für die Darstellung der Laute in der üblichen Kurrentschrift ergeben, wird alsbald gezeigt werden. Die Schriftbildvorstellung erwies sich bei den jüngeren Schülern auch insofern unzulänglich, als die Reproduktion derselben durch den gehörten Laut oft langsam und unsicher vonstatten ging. Das Niederschreiben der betreffenden Buchstaben erfolgte häufig erst nach längerem Besinnen und unterblieb deshalb, wenn währenddes bereits wieder ein neuer Laut diktiert wurde, zuweilen gänzlich, oder aber seine Wiedergabe geschah in vielgestaltiger Weise, wie z. B. aus den mannigfaltigen Varianten des eu zu erfahren ist. Die Ähnlichkeit gewisser Schriftzeichen bringt es mit sich, daß sich ihre Vorstellungen verwischen und bei der Reproduktion gegenseitig hemmen. Die Folge davon ist, daß bei der schriftlichen Aufzeichnung leicht eine Verwechslung ähnlicher Buchstaben eintritt. Sie liegt vor bei: I und T, I und J, H und E, N und St, N und S, V und W, v und w, g und q, G und Q, f und s, U und A, U und N, L und B.¹⁾

Eine andere Schwierigkeit für die graphische Darstellung der Laute erwächst aus dem Umstande, daß für denselben Laut verschiedene Schriftzeichen gebräuchlich sind, so allgemein neben den kleinen die großen Kurrentbuchstaben und für unsere Verhältnisse noch im besonderen die Antiquatypen. Es ist klar, daß mit der Häufung der Zeichen ihre Assoziation mit dem Klangbild einerseits und der Schreibbewegung andererseits um so schwieriger wird und daß dadurch auch ihre Reproduktion eine ungünstige Beeinflussung erfährt. Von diesem Gesichtspunkte aus bedeutet die Einführung der Antiqua als erster Schreibschrift eine bedauerliche Zeit- und Kraftvergeudung. Bei dem Widerstreite, in den die verschiedenen Schriftbildvorstellungen eines Lautes bei der Reproduktion geraten, prävaliert diejenige, die am leichtesten über die Schwelle des Bewußtseins emporsteigt. Als solche erscheint die zuerst erworbene bevorzugt vor den später hinzugekommenen und die häufiger reproduzierte vor der weniger häufig wiederholten. Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß die ersten Eindrücke, die die Kinder in der Schule empfangen, die frischesten und nachhaltigsten sind. Und so sehen wir in der Tat im zweiten Schuljahre die in der Elementarklasse erlernte Antiqua zuweilen noch die Kurrentbuchstaben verdrängen. Wir finden:

¹⁾ Man muß sich hier immer wieder die geschriebenen Kurrentbuchstaben vorstellen!

A und a für α, E für ℰ, L für ℓ, S für ſ, U für u, St für ſt, R für ℞, R für ℞, U für U, N für ℞. Auch die vielfach verzeichnete Aneinanderreihung zweier großer Buchstaben bei konstanten Verbindungen ist dem Einflusse der Lapidarschrift zuzuschreiben. Es steht: BR und PR für Br — PF, PV und BV für Pf — SP, sP, SB, sB und StP für Sp — tS für Z — schW und schM für schw. Ähnliche Fehler traten auch bei Wortdiktaten auf, insofern mitten im Worte große Buchstaben geschrieben wurden: eMil, ReGen, LeVe (Löwe), faDer (Vater), MuDer und MutDe (Mutter), sOnta, SonDag und sotAr (Sonntag), PuPe (Puppe), POst, LamPe, gaZe (Katze), AbPfeb und aFöl (Apfel), tRare (Drache), SchPüne (Spinne), JäGer, Sleif und liFe (Schleife), KaPe und naP (Knabe), PferD, bauM usw. Derartige orthographische Ungeheuerlichkeiten sind erst möglich geworden, seitdem wir eine Antiquafibel besitzen. Es ist daraus ersichtlich, daß es durchaus keine gleichgültige oder untergeordnete Frage ist, welche Schrift die Elementaristen zuerst erlernen, sondern im Interesse der Rechtschreibung und speziell zur Erzielung einer sicheren Lautdarstellung, die eine feste Assoziation zwischen Laut, Schriftbild und Schreibbewegung zur Voraussetzung hat, muß von vornherein die Kurrentschrift eingeübt werden.

Wie selbst schon der Gebrauch des kleinen und großen Alphabets nebeneinander die Assoziation und Reproduktion ungünstig beeinflusst, ersieht man daraus, daß häufig Buchstaben aus dem einen für solche aus dem anderen eintreten. Da die kleinen viel häufiger geschrieben und wohl auch meist vor den großen eingeübt werden (wenn man nicht gerade auf die Antiqua verfällt), so sind ihre Schriftbild- und Schreibbewegungsvorstellungen auch fester mit dem Klangbilde verknüpft und tauchen daher auf den Zuruf des Lautes auch leichter und lebhafter im Bewußtsein auf als die großen. Die Folge davon ist, daß sie bei der Lautdarstellung bevorzugt werden. Hierin liegt zu einem Teil wohl auch der Grund für die häufig bemerkte Kleinschreibung der Hauptwörter. Kleine für große Buchstaben treten in unseren Lautdiktaten vielfach als typische oder häufige Fehler auf, nämlich: g, l, p, f, k, sch, j — i, w, b, d, h, o, t, r, n für die entsprechenden Großbuchstaben. Viel seltener und meist nur in den 7. und 6. Klassen sind die umgekehrten Fälle zu verzeichnen.

Andererseits ist wieder zu bemerken, daß die Schriftbildvorstellung sehr leicht verblaßt und damit ihren bestimmenden Einfluß auf die Schreibbewegung verliert. Der Schreibakt erfolgt in solchem Falle direkt als Auslösung der optischen oder sprechmotorischen Empfindung. Der Ausfall der Schriftbildvorstellung aber hat zur Folge, daß ganz ungebräuchliche Buchstabenverbindungen aus der Feder fließen, die als visuelle Erinnerungsbilder niemals im optischen Zentrum abgelagert worden sein können, sondern durch den Klang oder die Artikulation veranlaßt erst kombiniert werden. So wurde geschrieben: vr für fr — bv und bf für pf — Bf für Pf — vl für fl — Sb, Schb, Schp für Sp — eü, öu usw. für eu — sd für st. Hieraus ist deutlich zu erkennen, wie schon bei der Schreibung der gebräuchlichen konstanten Mitlautverbindungen (erst recht bei Wörtern) die Schriftbildvorstellung ihre Wirksamkeit zugunsten des Klangbildes oder der Artikulationsempfindung versagt.

Fassen wir vorstehende Ausführungen zusammen, so erhalten wir folgendes Resultat:

Die Schreibfehler entstehen

1. aus Ablenkungen von der Schreibbewegungsvorstellung:
 - a) durch Fortsetzung der Schreibbewegung über die gewollte hinaus,
 - b) durch falsche Reihenfolge bei Anordnung der Elemente der Buchstaben,
 - c) durch Umkehrung der Schreibbewegung bei Buchstabenverbindungen,
 - d) durch ungenügende Koordinationsfähigkeit der Bewegungen;
2. aus Abweichungen von der Schriftbildvorstellung:
 - a) indem die Reproduktion des Schriftbildes gänzlich ausfällt,
 - b) indem sie unsicher (und langsam) geschieht,
 - c) indem ähnliche Buchstaben verwechselt werden;
3. aus ungenügender Assoziation zwischen Schriftbild und Schreibbewegung:
 - a) durch Gebrauch mehrerer Schriftzeichen für einen Laut,
 - b) durch Überwiegen der akustischen und sprechmotorischen Empfindungen über das Schriftbild.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Theodor Lipps. Am 17. Oktober 1914 ist Theodor Lipps im Alter von 63 Jahren nach langer schwerer Krankheit verschieden. Ein Leben hat geendet, das, auch äußerlich betrachtet, nach Schicksalen, Wirkungen und Erfolgen selten gewesen ist, ein Mann ist gestorben, dessen gewaltige Forschungs- und Lehrarbeit in der Geschichte der Philosophie unvergänglich fortleben und fortwirken wird, eine geschlossene, feste und unabhängige Persönlichkeit, die vielen Freunden, Schülern und Bewunderern mehr war als ein großer philosophischer Forscher.

Die Lebensarbeit des großen Forschers gliedert sich deutlich in mehrere Abschnitte. Seine wissenschaftliche Jugend fiel noch in jene Epoche der neudeutschen Geistesentwicklung, in der man die Philosophie überwunden zu haben glaubte und ihr Erbe an eine größere Zahl von neuen Fachwissenschaften aufteilte. Besonders die Psychologie und eine ausgebreitete, gelehrte Behandlung der Geschichte der philosophischen Theorien galten als berufen, die Philosophie zu ersetzen; selbst die Wertwissenschaften verloren an Ansehen und innerem Leben; die Fragen der Metaphysik endlich wurden selbstverständlich als Scheinprobleme betrachtet, die als solche erkannt und damit aus dem Bereich der wissenschaftlichen Arbeit ausgeschlossen zu haben die junge, vielfach dem Vorbild der exakten Naturwissenschaften nachstrebende Psychologie als eines ihrer Hauptverdienste pries. Als Lipps nach ausgedehnten Studien, die namentlich durch den mathematisch-naturwissenschaftlichen und kunstgeschichtlichen Einschlag von dem üblichen Bildungsgang des Studierenden der Philosophie abwichen, seine selbständige wissenschaftliche Arbeit begann, waren es vorzugsweise Einzelprobleme der Psychologie, besonders der Raumwahrnehmung, des Zeitbewußtseins, des Gefühls- und Affektlebens, und solche der Ästhetik, die reiche Förderung durch ihn erfuhren. Daneben aber machte sich das ursprüngliche philosophische Interesse in ganz eigenartiger Weise geltend: durch die Zeit-

lage sozusagen verdrängt, äußerte es sich in einer enttäuschten Unzufriedenheit mit dem vielfach an den Randzonen des Seelenlebens haftenden Betrieb der Psychologie, in einer einschneidenden, aber durch ihre Wirkung segensreichen Kritik der damaligen Psychologie, die allzuängstlich die von Fechner und Helmholtz eingeschlagenen Bahnen wandelte und so Gefahr lief, im Streben nach mathematischer und experimenteller Exaktheit die Kraft zur Erfassung des seelischen Lebens einzubüßen. Auch die häufige Blickwendung nach den Tatsachen des ästhetischen Bewußtseins und des sittlichen Lebens lassen erraten, daß der junge Forscher, der sich hier zum Worte meldete, mehr ist als ein Nur-Psychologe, so leidenschaftlich er auch seine Versicherung wiederholt, nichts anderes sein zu wollen. Als die Werke, welche den Geist dieser ersten Epoche am deutlichsten kennzeichnen, müssen „die Grundtatsachen des Seelenlebens“ und „die Psychologischen Studien“ gelten.

Die psychologische Fachbegabung und das philosophische Interesse, von Anfang ungeschieden, durchdringen sich in dem zweiten Abschnitte seiner Entwicklung vollständig; die immer erneuten geistigen Bemühungen von Theodor Lipps gelten im Grunde dem Aufbau einer neuen Philosophie, der Konzeption einer Logik, Ethik, Ästhetik und Ontologie, die, besser fundiert als vieles von dem traditionellen Gedankengut, durch Einheitlichkeit und systematischen Aufbau das Ideal einer Philosophie als strengen Wissenschaft verwirklichen sollte. Aber die Denkmittel und Methoden, mit denen er diese gewaltige Aufgabe in Angriff nahm, waren zum wesentlichen die psychologischen, nämlich die Analyse der Bewußtseinstatsachen bis zum letzten unmittelbar Gegebenen. Aus dieser, wohl durch die persönliche Veranlagung wie durch den Geist der Zeit in gleichem Maß bedingten Verbindung psychologischer und philosophischer Problemstellung und Betrachtungsweise erwuchs jene Philosophie, die eine spätere, vielfach unberechtigt abschätzige Kritik Psychologismus genannt hat. Theodor Lipps vertrat diese Verbindung zweier Wissenschaften mit einer für beide gleich großen Begabung, verfolgte den Versuch, vom Boden der Psychologie aus, richtiger gesagt: von der Phänomenologie des Bewußtseins aus, philosophische Einsichten zu verarbeiten mit einem jahrelang viele gleichzeitige Forscher mitreißenden Schwung. Und als ihm selbst — das leitete den dritten Abschnitt seiner Entwicklung ein — Zweifel aufstiegen, als Zweifel von anderer, auch befreundeter Seite laut wurden, verteidigt er das Recht seines Standpunkts mit einer Hartnäckigkeit, die den Gegner leicht sich zum Feinde macht, wenn dieser nicht auch von unermüdlicher Liebe zur Wahrheit beseelt ist. Beide Gebiete, Psychologie und Philosophie, verdanken den Arbeiten gerade dieser Epoche unverlierbare Erkenntnisse und fruchtbare Methoden. In der Psychologie kam die Phänomenologie zu ihrem vollen Recht; in immer zentralere, wesenhaftere Gebiete des Seelenlebens drang vorsichtig spürend die Analyse ein, und speziell in der Zergliederung des geheimnisvollen Gefühlslebens und im Verständnis der Gesamtstruktur von Persönlichkeiten ist kein Psychologe weiter gedungen als Theodor Lipps. Von den philosophischen Disziplinen erfuhren Ethik und Ästhetik wie die reichste Pflege so auch die reichste Förderung, waren Logik und Naturphilosophie die

Gebiete, auf denen der innere Wandel sich am deutlichsten zeigte. Unter den großen Systemen der Ästhetik der Gegenwart steht das Werk von Th. Lipps weitaus an erster Stelle. Vorzugsweise psychologisch orientiert — es nennt sich im Untertitel: Psychologie des Schönen und der Kunst — aber überall über die psychologische Fragestellung hinausdrängend, bohren seine Forschungen in den Kern des ästhetischen Erlebnisses, von immer anderen Ausgangspunkten, an immer wechselnden Beispielen, unter geistreicher Auseinandersetzung mit anderen Standpunkten versucht er den Einfühlungsbegriff der Romantik tiefer zu fassen und einheitlich durchzuführen für alle Einzelfälle des ästhetischen Genusses und alle Gattungen der Kunst. Mag die Darstellung schwierig, die sachliche Berechtigung einzelner Behauptungen zweifelhaft sein, vorbildlich bleibt der unnachgiebige Ernst, mit dem nach einer Formel für das Unformulierbare gerungen wird, und alle Lösungen, auch wenn sie gelegentlich in sehr dogmatischem Ton vorgetragen werden, immer wieder überprüft, in Zweifel gezogen und zu neuen Fragestellungen Anlaß werden. In der Ethik waren es weniger die kasuistischen und phänomenologischen Problemgebiete, als die psychologische Analyse des wertenden, wollenden, handelnden Menschen, und die eminent philosophische Frage, die Grundfrage der Moral nach der Berechtigung und Begründung des sittlichen Sollens, die unter dem Einfluß der Ethik Kants im Mittelpunkte seiner Überlegungen standen. Die ethische Forschung hat gewiß auf anderen Gebieten Fortschritte gemacht, die Phänomenologie des sittlichen Bewußtseins ist anderen Forschern vollständiger bekannt; aber ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich meine, daß zu dieser Grundfrage nur auf dem von Lipps bereiteten Boden maßgebende Beiträge möglich waren.

Psychologie, Ethik und Ästhetik waren auch die Hauptgebiete seiner Vorlesungstätigkeit; ihnen entnahm er die Probleme der seminarischen Übungen; für sie suchte er seine Zuhörer und Schüler zu begeistern. Von jedem Einzelproblem eröffnete er den Ausblick auf die letzte grundwissenschaftliche Fragestellung; wie tief er selbst auch in dieser Zeit von den im engeren Sinne philosophischen Fragen, von den erkenntnistheoretischen und ontologischen Problemen bewegt war, das konnte man erkennen, wenn man im persönlichen Verkehr mit ihm über die inzwischen beginnende Renaissance der Philosophie diskutierte oder in einem der nur selten gelesenen Kollegien ihm zuhörte, in denen er, ganz unzünftlerisch und scheinbar ungelehrt, aber persönlich tief bewegt, die Geschichte der philosophischen Gedanken entrollte, oder, wie in den letzten Vorlesungen über Logik, mit dem Neuaufbau seiner eigenen geistigen Welt rang.

Das Streben nach einem Anfang von vorne kennzeichnet nämlich die letzte Phase seiner Entwicklung. Die neuen Fachwissenschaften der Psychologie und Biologie, der fachwissenschaftliche Betrieb auch einzelner philosophischer Disziplinen hatten inzwischen der Erneuerung der Philosophie die erforderlichen Vorarbeiten geleistet. Die Fortbildung vergangener Systeme genügte dem philosophischen Trieb ebensowenig mehr wie der aus der Überschätzung der Naturwissenschaften erwachsene naive Naturalismus und der immer genauer als Grenzüberschreitung, als unberechtigte Über-

tragung psychologischer Betrachtungsweise auf andere Fragegebiete erkannte Psychologismus. Die Philosophie ist nach den Zeiten der drohenden Auflösung in Geschichte der Philosophie, Psychologie und anderes wieder im Begriff zu erstarken. Von verschiedenen Ausgangspunkten her, namentlich aber unter dem Einfluß der gerade von Lipps mitbegründeten phänomenologischen Forschungsweise, wurden die Probleme der Ontologie und Metaphysik, des Seins und der Geltung, wieder aufgenommen, vielfach unter anderem Namen; es mehrten sich die Ansätze zur Systembildung. Insbesondere wurden die von allen psychischen Erlebnissen, in denen sie erfaßt wird, verschiedene objektive Welt der Wahrheit, der Geltungen und Verpflichtungen, der Gegenstandsordnungen immer deutlicher gesichtet. Mit einer Rücksichtslosigkeit, die heroisch heißen muß, weil sie sich auch gegen eigene Gedanken und Überzeugungen richtete, begann Lipps die Auseinandersetzung mit den neuen Strömungen, die Revision seines Standpunktes, und bis zuletzt hat er, unermüdlich nach Wahrheit strebend, eingerissen und wieder aufgebaut. Die geistige Hochspannung, die sein ganzes Leben ausgezeichnet hat, erreichte in diesen Jahren, die auch sonst an Erregungen reich waren, ihren Höhepunkt; leider hat Lipps die große und nach den letzten Proben aus seinen gesunden Tagen erfolgreiche Arbeit nicht fortführen können — ein langsam sich steigerndes Siechtum verhinderte ihre Vollendung.

So spiegelt das philosophische Werk von Theodor Lipps die typischen Etappen des Entwicklungsganges der neuen deutschen Philosophie wider, von der es selbst ein Teil, und, wie ich meine, ein nicht kleiner Teil gewesen ist. Sein Schöpfer steht würdig neben den beiden Genien, die ihn am nachhaltigsten beeinflusst haben, neben David Hume und Hermann Lotze, dem einen verwandt durch die erstaunliche Fähigkeit, die komplexen Tatbestände unseres Seelenlebens und seine verborgenen Hintergründe analytisch zu durchleuchten, dem anderen ähnlich durch die Energie, mit der er aus allen Einzelheiten der Fachwissenschaften nach Einheit des Weltbildes, nach letzter Erkenntnis und Wertung des Ganzen der Welt strebte, beiden überlegen durch die Leidenschaftlichkeit, mit welcher er seine Forschungsarbeit und Lehrpflicht erlebte und seine wissenschaftlichen Überzeugungen auch in der Beurteilung und Gestaltung der Lebenswirklichkeiten nicht verleugnete.

Daß ein philosophischer Forscher von seiner Prägung auch als Lehrer nachhaltig zu wirken verstand, bedarf beinahe keiner Versicherung; es lehrt ja doch letzten Endes die Persönlichkeit, nicht die Methode. Gerade an der Universität München erreichte die Lehrtätigkeit von Theodor Lipps ihren Höhepunkt. Er gründete das Psychologische Seminar dieser Universität, schuf eine umfassende psychologisch-philosophische Fachbibliothek und wurde nicht müde, für die Gründung eines psychologischen Institutes zu arbeiten. Schon bei seiner Berufung nach München 1894 war ihm durch den damaligen Kultusminister v. Müller ein Institut zugesagt worden; wenn zuweilen die wissenschaftliche Arbeit, zu der er anregte, unter dem Mangel an Räumen und Hilfsmitteln litt, vertröstete er seine Schüler immer wieder auf das sicher kommende Institut. Als der Er-

weiterungsbau der Universität durchgeführt wurde, erreichte er es endlich, daß auch für das ersehnte Institut Räume vorgesehen wurden. Und als die Räume fertiggestellt waren und er daran denken konnte, sie einzurichten und der wissenschaftlichen Arbeit in seinem Geiste zuzuführen, mußte er von seinem Werk zurücktreten.

Über diese organisatorische Arbeit der Schaffung der äußeren Bedingungen für das philosophische und psychologische Studium ragt aber an Bedeutung weit hinaus die Wirkung seiner Vorlesungen, Vorträge und Übungen. Ein Meister des Wortes, ganz auf die Sache gerichtet, zog er seine Zuhörer unwiderstehlich in den Bann seiner Gedanken; selber suchend verstand er es vorzüglich, hilfsbereit auf Fragen, Zweifel, Einwände einzugehen, allen ein Vorbild unbestechlichen wissenschaftlichen Ernstes und rastlosen Strebens. So wirkte er auf eine lange Reihe von Schülern, ohne doch eine eigentliche Schule zu begründen; denn — so charakterisiert ihn zutreffend Alexander Pfänder¹⁾ als philosophischen Erzieher — er wollte nicht Schüler im Sinne von gläubigen Nachbetern und bloßen Verkündern überlieferter Wahrheiten. Seine Schüler sollten vor allem durch strenge methodische Schulung dazu befähigt werden, gemäß ihren Anlagen, Fähigkeiten und Kräften möglichst selbständig und gründlich philosophisch zu forschen. Damit war die wissenschaftliche Entwicklung des einzelnen unter ihnen so frei gelassen, daß sie dieselben auf verschiedene, bisweilen entgegengesetzte Wege geführt hat. Gerade dafür waren und sind seine Schüler Theodor Lipps zu besonderem Dank verpflichtet, und gerade dadurch bewies er sich als geborenen und berufenen Lehrer. Soweit seine Schüler auch heute noch persönlichen und geistigen Zusammenhang pflegen, liegt ihre Einheit nicht in der Gemeinsamkeit eines Lehrgutes, einer Schulmeinung, sondern in derjenigen einer wissenschaftlichen Gesinnung und Arbeitsweise.

Der Forscher und Lehrer, dessen Arbeit ich hier würdigen wollte, hat auch am öffentlichen Leben teilgenommen, so oft es ihm als Gewissenspflicht erschien. Die Lauterkeit der Gesinnung, die seinem Wort in weiten Kreisen Gehör verschaffte, ist unvergessen geblieben, als auch die Krankheit ihn nach und nach der öffentlichen Wirksamkeit, der Lehrkanzel, der literarischen Produktion und schließlich selbst dem Umgang mit Schülern und Freunden entzog. Das leuchtende Bild, das alle von seiner Persönlichkeit aus der Zeit ihrer höchsten Entfaltung gerettet haben, wird unvergänglich fortleben.

München.

Aloys Fischer.

Wilhelm Wundt über den „wahrhaften Krieg“. Für Leipzig war es ein eindrucksvolles Erlebnis, als der greise Philosoph der Universität — sonst abhold öffentlichem Hervortreten — kürzlich vor einer Gemeinde von Tausenden als Redner stand — nicht in der Weise und mit der Wirkung des zündenden Volksredners, aber zur Ehrfurcht und Andacht erhebend als Denker, der mit Geistesgewalt die Wahrheit erkennbar macht,

¹⁾ In der Einleitung zu den „Münchener philosophischen Abhandlungen“, die frühere Schüler Theodor Lipps' zu seinem 60. Geburtstage gewidmet haben. (Leipzig 1911.)

die Erscheinungen in ihren Wurzeln aufdeckt, den Geschehnissen auf den Kern geht und der Dinge letzte und höchste Zusammenhänge aufweist. Es seien einige' der allgemeiner und philosophisch gehaltenen Gedanken-
gruppen des bedeutenden Vortrags hervorgehoben.¹⁾ Mit dem Leitgedanken seiner Ausführungen ließ Wundt daran erinnern, wie Fichte²⁾ im Sommer des schicksalschweren Jahres 1813 vor seinen Zuhörern der Berliner Hochschule das Wort vom „wahrhaften Kriege“ prägte und den Begriff also erklärte: Ein wahrhafter Krieg ist derjenige, den ein Volk aufnimmt gegen den Feind, der ihm Freiheit und Selbständigkeit rauben will. Frei und selbständig aber ist ein Volk nicht schon dadurch, daß jeder Einzelne innerhalb der Grenzen der Rechtsordnung seines Staates sich frei bewegen, Güter nach eigenem Willen erwerben und verwenden kann, sondern wenn es von äußerer Gewalt wie von Neid und Mißgunst anderer Völker unbehindert ist, seine Kraft in den Dienst der allgemeinen menschlichen Kulturarbeit zu stellen, und wenn es so zu seinem Teil auf den ihm durch Natur und Geschichte zugewiesenen Gebieten die Pflichten, die ihm in der Kulturgemeinschaft der Völker auferlegt sind, erfüllen kann. Das Problem des gegenwärtigen Krieges, so führte dann Wundt aus, ist nun größer als das der Befreiungskriege. Damals kämpfte der Deutsche nur um die Sicherung des friedlichen Lebens innerhalb der Grenzpfähle; heute aber ist in uns das Bewußtsein lebendig geworden, daß der Einzelne nicht bloß Staatsbürger, sondern daß er zugleich auch Weltbürger ist, freilich ein Weltbürger, der vor allen in der eigenen Erde, in seinem Volke und Staate, festgegründet stehen muß, wenn er in der Welt und für die Welt dauernde Werte schaffen will. Das Leben der Völker ist heute überall in Handel und Wandel, in Erzeugung und Austausch der materiellen nicht minder wie der geistigen Güter auf den Verkehr der Völker gestellt, und so stehen nicht mehr, wie zur Zeit unsrer großen Dichter und Denker der Vergangenheit, bloß die Kunst und die Wissenschaft unter dem Zeichen des Weltverkehrs, sondern Leben und Eigentum, Recht und Sitte, Industrie und Technik wurzeln ebenso wie alle geistigen Schöpfungen in dem Ganzen des nationalen Lebens. England aber, als der Hauptschuldige bei der Anfachung des Weltbrandes, hat sich in der Beseitigung der deutschen Nation aus dem Rat der Völker sein klar erkennbares, durch keine Scheingründe und Phrasen mehr zu verhüllendes Ziel gesetzt. Man hat wohl zuweilen einen Widerspruch darin gefunden, daß der einzelne Engländer ein ehrenwerter, zuverlässiger Charakter ist, daß aber der Engländer als Nation diese Eigenschaft vermissen läßt. Doch der Geist eines Volkes findet schließlich seinen treuesten Ausdruck in seiner Philosophie, allerdings nicht in derjenigen, die ein Land hervorgebracht hat, aber sicherlich in derjenigen, die in ihm die herrschende geworden ist. Die populäre Philosophie des heutigen Englands aber ist nicht die eines Bacon und Locke, eines Shaftesbury, Berkeley, Hume, auf die wir mit Ehrfurcht blicken;

¹⁾ W. Wundt, Über den wahrhaften Krieg. Rede gehalten in der Alberthalle zu Leipzig am 10. Sept. 1914. Leipzig 1914. Alfred Kröner. 40 S. 0,50 M.

²⁾ Joh. Gottl. Fichte, Über den Begriff des wahrhaften Krieges. Leipzig 1914. Verl. F. Meiner, 1,00 M.

die Moral, von der England im Grunde seines Herzens erfüllt wird, ist vielmehr die Nützlichkeitsmoral mit ihrem Grundaxiom: Jeder tue, was ihm selbst nützlich ist. Dieser Utilitarismus, dessen philosophischer Interpret der Jurist Jeremias Bentham war, rechtfertigt anderen Nationen gegenüber den schnödesten, rücksichtslosesten Egoismus. Und da der Erwerb und die Erhaltung der Glücksgüter nach der Lehre des englischen Utilitarians das Ziel alles menschlichen Strebens ist, wird das allgemeine Tauschmittel, das Geld, zum Wertmaßstab. Was mehr Geld kostet, ist das höhere Gut. So will England den Lohn der Soldtruppen erhöhen, um den Patriotismus zu steigern. Wir Deutsche aber kennen keine Soldtruppen, sondern unsere Söhne und Brüder, unser Volk selbst führt diesen uns aufgezwungenen Krieg, und wir führen ihn nicht wie die Briten als ein Handelsgeschäft. Darum ist dieser Krieg im vollsten Sinne ein wahrhaftiger Krieg; denn er ist, wenn wir uns nicht selbst aufgeben wollen, ein notwendiger und, weil er unsere höchste Pflicht in sich schließt, ein heiliger Krieg. — Wie nun jedes Ding, nach dem Worte des deutschen Idealisten Jakob Böhme, sein Gegenteil neben sich hat, steht neben dem wahrhaften Krieg der unwahre, der trügerische und lügenhafte. Welcher Krieg aber trüge mehr diese Merkmale als der von unseren Feinden gegen uns geführte? Lüge von Anfang an! — Uns Deutschen ist es nicht gegeben, die Hände müßig in den Schoß zu legen. Die friedliche Arbeit ist unser Leben. Je mächtiger unser Staat wird, je reichere Hilfsquellen dadurch auch dem Einzelnen zu friedlicher Arbeit sich eröffnen, um so größer werden auch die Pflichten sein, die nicht nur unserem Staate, sondern die uns allen auferlegt sind, damit unser Volk in der Mitarbeit an den großen Gütern der menschlichen Kultur die führende Stellung gewinne und bewahre, die ihm gebührt. Darum gilt Kants Wort: Das Höchste für den Menschen ist die Pflicht, und das Größte unter den Gütern der Welt ist der sittliche Wille.

Zehn Gebote einer Kriegspädagogik — im Stile des Jägerschen pädagogischen Testaments gehalten — veröffentlicht Theobald Ziegler in der „Frankf. Zeitung“.

1. Du sollst auf Zucht und Ordnung sehen unter deinen Schülern und sie nach wie vor anhalten zu pflichtmäßiger Erfüllung dessen, was ihnen obliegt. Denn du bist deinem Volke heute mehr als je verantwortlich für die nächste Generation. Aber darum sei doch kein Schultyrann, heute weniger als je, und verstehe die Kunst, gelegentlich auch fünf gerade sein zu lassen. Und gib ihnen nicht viel auf: sie müssen ja täglich die Zeitung lesen.

2. Du sollst den Krieg nicht zum Amusement werden lassen für die Schuljugend; denn er ist eine gar ernste Sache. Darum feiere nicht jeden Sieg durch einen schulfreien Tag.

3. Du sollst deine Schüler zu Staatsbürgern erziehen. Du hast jetzt die beste Gelegenheit dazu, denn der Krieg ist ein staatsbürgerlicher Erzieher allerersten Ranges.

4. Du sollst noch interessanter unterrichten, als es sonst schon deine Pflicht war; denn die Gedanken der Schüler gehen jetzt gar zu leicht ihre

eigenen Wege. Deshalb setze allen Unterricht in Beziehung zu den Ereignissen des Tages und der Stunde. Wo es sich leicht macht, da laß dir die Gelegenheit ja nicht entgehen; wo es schwer ist, da ziehe sie getrost an den Haaren herbei.

5. Du sollst noch mehr als bisher jede Stunde zu einer deutschen Stunde machen und deine Schüler lehren den Stil des Generalquartiermeisters v. Stein. Das kannst du auch im Lateinischen tun und in der Mathematik.

6. Du sollst im deutschen Unterricht Schiller lesen, soviel du kannst und magst; denn er ist doch der männlichste unter unseren Dichtern; und Ästheten zu erziehen, hat vorläufig keinen Wert mehr.

7. Du sollst im Geschichtsunterricht viel von Schlachten reden und dich freuen, daß du es wieder tun darfst unbeschrien; deine Jungen interessieren sich dafür und können sie in den Pausen gleich umsetzen in die Praxis: das tut ihnen gut. Und du sollst sie sachte hinweisen auf das Schreiten der Gottheit in der Geschichte, das sich heute so wunderbar und wundervoll unter uns offenbart.

8. Du sollst dich nicht ängstlich kümmern um Lehr- und um Stundenplan. Ist dir vorgeschrieben, von Hinterindien zu reden, so mache ruhig eine Kriegsstunde daraus und führe deine Tertianer den Weg von Metz nach Paris oder zu den Masurischen Seen. Auch in den Schulbehörden sitzen ja keine Unmenschen, sondern vernünftige und patriotische Männer.

9. Du sollst dir überlegen, ob nicht wirklich ein Unterschied ist zwischen Mann und Frau und zwischen dem Heldentum des Mannes und dem Heldentum der Frau; deshalb darfst du dir die Frage der Koedukation wohl wieder zum Problem werden lassen, wenn auch du schon Geheimer Studienrat bist. Denn wir brauchen männliche Männer und wir brauchen frau-liche Frauen, und jeder Teil hat seine besondere Gabe und Aufgabe im Krieg.

10. Du sollst dich freuen, daß es aus ist mit dem Jahrhundert des Kindes; denn das war ein ganz törichtes Schlagwort. Unsere Heerführer sind Männer zwischen 50 und 70 Jahren, und auch die rührenden Knaben, die als die Jüngsten so todesmutig hinausziehen ins Feld, werden als ernste Männer heimkehren von ihrer schweren Männerarbeit und auch der Zeit nachher ihren Stempel aufdrücken.

Richtlinien [für die militärische Vorbildung] gibt ein im Reichsanzeiger veröffentlichter Ministerialerlaß. Sie sind bestimmt für die älteren Jahrgänge der Jugendabteilungen während des gegenwärtigen Kriegszustandes, haben aber darüber hinaus auch eine allgemeinere Bedeutung und sind mit ihrer starken Betonung der geistigen Ausbildung von psychologischem Interesse. Es heißt in dem Erlaß:

Vor allen Dingen ist Vaterlandsliebe, Mut und Entschlossenheit anzufeuern; Hingabe für das Vaterland, für Kaiser und Reich zu entflammen durch den Gedanken an die ungeheure Gefahr, in der diese sich befinden.

Es ist klar zu machen, daß Deutschland untergehen würde, wenn wir nicht siegen, so daß wir siegen müssen, und jeder einzelne Vaterlandsverteidiger bis zum jüngsten hinab den festen Willen dazu im Herzen trägt.

Die vorzunehmenden Übungen werden folgende sein:

Schnelles lautloses Antreten in den einfachsten Aufstellungsformen: der Linie, der Gruppenkolonne. Sammeln in denselben Formen im Stehen und in der Bewegung nach bestimmten durch den Führer angegebenen Richtungen. — Das Zerstreuen aus diesen Formen und das schnelle lautlose Wiederezusammenschließen; die Jungmannschaft ist dabei anzuhalten, Richtung und Fühlung selbsttätig einzunehmen. Einige einfache Bewegungen in der Gruppenkolonne ohne Tritt mit Richtungsveränderungen auf Zuruf und Wink. Marschübungen mit Unterweisungen in den Marschregeln, namentlich hygienischer Natur. Regelung des Schrittmaßes und der Geschwindigkeit. Ein langer freier Schritt ist zu erzielen. Der Anmarsch und Rückmarsch zum Übungsplatz kann hierzu ausgenutzt werden, die allmähliche Verlängerung, die Marschfähigkeit steigern. Lehre vom Gelände ist damit zu verbinden. — Bildung einer Schützenlinie, Bewegung von Gruppen, Zügen im Gelände, stets mit überraschenden Übungen im Sammeln verbunden, um die Aufmerksamkeit zu wecken. — Jede Bewegung der Jugendabteilungen soll den Eindruck von Frische und Munterkeit machen, ohne daß auf exerziermäßige Genauigkeit gehalten wird. Unbedingt ist aber auf pünktlichste Folgsamkeit gegenüber Zurufen und Befehlen der Führer zu halten. Schnelles Antworten und Vortreten Aufgerufener ist zu erziehen. Einfache Lehre vom Gelände, seine Bedeutung und seine Benutzung für den Kampf, mit kurzer Angabe über die heutige Waffenwirkung verbunden. — Geländebeschreibungen mit Angabe auch der kleinsten Gegenstände als Vorbereitung zum Zielerkennen. — Augenübungen aller Art. — Entfernungsschätzen. — Schnelles Schätzen und Abzählen gleichartiger Gegenstände. — Gedächtnisübungen als Vorübung für Meldungen über angestellte Beobachtungen. — Horchübungen. — Spurenlesen, d. h. Ziehen richtiger Schlüsse aus den im Gelände gemachten Beobachtungen. — Genaues und unbedingtes zuverlässiges Wiedergeben von angestellten Beobachtungen. — Richtiges Weitergeben von kurzen Anordnungen. — Genaues Zurechtweisen anderer im Gelände. — Gebrauch von Uhr, Kompaß, Fernsprecher, Kenntnis der Morse-schrift. — Benutzung der Karte. — Winkerdienst. — Mauer- und Baumersteigen. — Kleine Behelfsarbeiten: Knotenbinden, Herstellen von Schwimmkörpern, Flößen, Behelfsbooten, Brückenstegen, Beobachtungswarten, Übergängen aller Art. Ferner: Zeltebau, Hüttenbau, Kochlöchergraben, Feueranmachen und Abkochen, Lagereinrichtungen aller Art. — Tragbahnenbau. Erste Hilfeleistungen bei Verwundeten. — Benutzung des Geländes als Deckung und zur Annäherung an den Feind. — Einnisten von Schützenlinien, Anlage von Schützengraben. — Vorgehen aus einer Deckung; Zurückgehen in eine solche. — Lösung ganz einfacher kleiner Aufgaben zweier Abteilungen gegeneinander. — Erklärung des Vorpostendienstes; Aufstellung von Vorposten usw. — Bei allen diesen Übungen ist jede Gelegenheit zu benutzen, um die Jungmannschaft mit selbständigen Aufträgen in Ordonnanz-, Verbindungs-, Relais-, Erkundungsdienst zu versehen, damit sie sich an Selbständigkeit, Verantwortlichkeit, Zuverlässigkeit gewöhnt. — Alle Mittel sind zu benutzen, um Ausdauer

und Willen der Jungmannschaft zu stählen. Kein Auftrag, den sie einmal übernommen hat, darf von ihr im Stiche gelassen werden. Jedermann hat seine Pflicht bis zum Äußersten zu erfüllen. — Die rein körperliche Ausbildung durch Freiübungen, Gymnastik, Laufübungen, einfache Sportspiele usw. ist in die bisher abgehandelten Jungdeutschland-Übungen hineinzulegen und besser öfter, als jedesmal lang andauernd zu treiben. — In den Abendstunden hat einfacher theoretischer Unterricht über Feld-, Wach- und Lagerdienst stattzufinden. Vor allen Dingen aber ist auf die Herzen der Jugend durch Erzählung von den Großtaten der Väter einzuwirken, durch Mitteilung von Kriegsnachrichten der Zorn gegen den Feind zu entfachen, der, zumal im Osten, wo er deutschen Boden betritt, alle Dörfer in Flammen aufgehen läßt und die Einwohner vertreibt oder tötet.

Das Institut für Jugendkunde in Bremen, das im Sommer 1911 begründet worden ist und unter der Leitung von Oberlehrer Dr. Valentiner steht, gibt in den Statuten über seine Absichten und Arbeitspläne die folgende Auskunft:

„Das Institut verfolgt den Zweck, Eltern und Lehrer in ihrem Wirken am Kinde und Jugendlichen weiterzubilden, sie mit den Zielen, Aufgaben und Ergebnissen der Jugendkunde und Jugendbildung bekannt zu machen und die wissenschaftliche und praktische Arbeit auf diesen Gebieten in jeder Weise zu fördern.

Diesem Zwecke dienen vor allem folgende Veranstaltungen:

- a) Vorträge über Jugendkunde und Jugendbildung;
- b) eine Bibliothek, enthaltend wissenschaftliche Werke und Schriften jeder Art über Jugendkunde und Jugendbildung, sowie Jugendschriften;
- c) Arbeitsräume und Arbeitsmittel, sowie eine praktischen und wissenschaftlichen Zwecken dienende Kinderlesehalle;
- d) wissenschaftliche und praktisch wertvolle Arbeiten des Institutes (z. B. Herstellung von Verzeichnissen empfehlenswerter Jugendschriften);
- e) Sammlungen und Ausstellungen von Schülerarbeiten, Jugendschriften, Bildern, Spielsachen, die Hygiene des Kindes betr. u. a., verbunden mit Führungen und Referaten; Schülervorstellungen, bestehend in Märchenerzählungen mit Lichtbildern u. ä.“

Aus den bisher ins Leben gerufenen Einrichtungen und den in die Wege geleiteten Veranstaltungen sei erwähnt, daß eine wissenschaftliche Bibliothek begründet worden ist, die der Orientierung über die jüngsten jugendkundlichen Arbeiten dienen soll, ferner auch eine Sammlung von Jugendschriften in dem Bestreben, den Jugendlichen im Leihverkehr gute Bücher zugänglich zu machen, daß eine große von Dr. Valentiner geleitete Arbeit „Über den freien Aufsatz von Schülern beiderlei Geschlechts“ im Gange ist und bereits auf der Breslauer Ausstellung des Bundes für Schulreform Teilergebnisse vorlegte, daß weiterhin im Dezember 1913 eine Reihe von Vorträgen die Frage der Jugendschriften behandelte, nachdem schon früher im Anschluß an eine Ausstellung von Schülerarbeiten (Zeichnungen, Knet- und Klebearbeiten) eine Vortragsreihe veranstaltet worden war, und daß schließ-

lich auch eine Beteiligung an den Arbeiten der Sektion für Jugendkunde im Bunde für Schulreform stattfindet. Für dieses Jahr ist geplant, 10000 Schulaufsätze nebst anderen Schülerarbeiten auszustellen. Das Institut erhofft auch, die Mittel zur Gründung einer Kinderlesehalle zu erhalten, um zugleich mit der literarischen Anregung und Erziehung der Kinder niederer Schichten die Gelegenheit zum Studium der Psychologie der kindlichen Lektüre zu finden.

Das pädagogisch-psychologische Laboratorium an der Landeslehrerakademie in Wien erstattet in willkommener ausführlicher Darstellung den Bericht über sein arbeitsreiches erstes Studienjahr. Leiter des im Mai 1913 gegründeten Institutes ist der verdienstliche Professor Dr. Willibald Kammel. Für das Jahr 1913—1914 hat der nordösterreichische Landesausschuß 3000 Kr. bewilligt und diese Unterstützung auch für weiter in Aussicht gestellt. Untergebracht ist das Laboratorium in einem geräumigen Zimmer des n.-ö. Pädagogiums in Wien (I. Bezirk, Hegelgasse 12 oder Schellinggasse 11). Für die zweckentsprechenden Einrichtungsgegenstände wie Kasten, Experimentiertische und dergleichen hat ebenfalls die Landesverwaltung Sorge getragen. Elektrischer Strom kann als Licht- und Kraftquelle benützt werden. Ein Schuldiener und ein zweiter Diener, der Mechaniker ist, stehen für die Bedürfnisse des Laboratoriums zur Verfügung. Wie die meisten psychologisch-pädagogischen Laboratorien verfolgt auch das an der n.-ö. Landes-Lehrerakademie einen zweifachen Zweck: 1. Es wird dort die Pädagogik als empirische Forschung gepflegt. 2. Es will Lehrer und Lehrerinnen verschiedener Schulkategorien und allen an der Erziehung interessierten Personen zur Übermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse auf dem Gebiete der Pädologie dienen. Dem ersten Punkte hat der Leiter einstweilen durch 2 Veröffentlichungen, denen andere bald folgen, entsprochen (Über ästhetische oder außerästhetische Gefühle und Urteilsreaktionen bei Schulkindern [Pharus, V. Jahrg.]: Eine neue Methode zur Bestimmung der Ermüdbarkeit mit Demonstrierung eines neuen Gewichtsdoppelästhesiometers [Kösel, Kempten 1914]), dem zweiten durch Vorträge. Außer den regelmäßigen an der Lehrer-Akademie hielt der Leiter 30 Vorträge, die von mehr als 1200 Personen besucht waren. Ein schon reiches Instrumentarium und eine planmäßig angelegte Bücherei dienten als Arbeitsmittel.

Das reichhaltige Verzeichnis der hierzu im Institute ausgeführten Untersuchungen, von denen die meisten im Zusammenhange mit den Arbeiten für die geplante Psychographie einer Schulklasse in Verbindungen stehen, dürfte allgemein interessieren und brauchbare Anregungen geben:

1. Über ästhetische oder außerästhetische Gefühls- und Urteilsreaktionen bei Schulkindern. Die Versuchspersonen dieser Untersuchung waren 44 Schüler der I. Klasse B der Staatsrealschule im 18. Wiener Bezirke. Der Leiter des Laboratoriums konnte dadurch, daß er seine Vpn. zu einer spontanen Betätigung des Gefühls und Urteils veranlaßte, zeigen, daß sich seine Vpn. bei der Prüfung des Farbensinns in ihren Gefühls- und Urteilsreaktionen in zwei Dritteln von allen Fällen von außerästhetischen Nebenassoziationen leiten ließen, eine Tatsache, die, wenn weitere Untersuchungen sie verifizieren, intensivere

Pflege des Farbensinns bei Schulkindern heischt, damit ihr außerästhetisches Urteilen allmählich in ein ästhetisches hinübergeleitet werde.

2. Untersuchung der zeichnerischen Begabung. An der Untersuchung beteiligten sich 23 Schüler der I. Bürgerschulklasse der Übungsschule des n.-ö. Landeslehrerseminars und 24 Schüler der 3. Klasse B derselben Anstalt. Den Vpn. war als Aufgabe gestellt worden, ein kleines Wohnhaus mit allem, was dazu gehört, 1. zu zeichnen, 2. zu modellieren. Da die Schüler beider Klassen bis zum Tage des Experimentes noch keinen Unterricht im Modellieren erhalten hatten und gerade die Modellierarbeiten bei den älteren Schülern weit besser als die Zeichnungen ausgefallen sind und bei den Volksschülern sich beide Arten der Bearbeitung dieser Aufgabe als gleichwertig erwiesen, so zeigen diese vergleichenden Untersuchungen im plastischen und zeichnerischen Darstellen neuerdings, wie namhafte Vertreter der experimentellen Pädagogik recht haben (Meumann, Kerschensteiner, Lay u. a.), wenn sie verlangen, daß Zeichnen und Modellieren nicht nur Lehrgegenstand, sondern im Sachunterricht geradezu Unterrichtsprinzip sein sollen. Die Untersuchungen werden im kommenden Schuljahre in größerem Umfange durchgeführt werden.

3. Anthropometrische Messungen der Schüler der 3. Klasse B der Übungsschule des n.-ö. Landeslehrerseminars. Gemessen wurden die Körperhöhe, der Brustumfang (Inspirium und Exspirium), das Körpergewicht. Die Messungen wurden während des Schuljahres fortgesetzt.

4. Bestimmung der Reaktionsweise bei Kindern nach der Methode der Häufigkeitskurven. Schüler der Klassen IB, IIA und IIIB der Übungsschule. Die Versuche wurden mit akustischer Reizung und chronoskopischer Registrierung durchgeführt.

5. Bestimmung der individuellen Taktart zweier Schüler der I. Klasse der Übungsschule mit Hilfe der graphischen Registrierung.

6. Ermüdungsmessungen wurden vorgenommen mit dem Ergographen nach Dubois und dem Gewichtsdoubleästhesiometer nach Kammel. Als Versuchspersonen dienten bei den ergographischen Messungen teils Erwachsene, teils Schüler. Bei den ästhesiometrischen Untersuchungen waren Schüler der I. Klasse B, der 5. Klasse A und B der Staatsrealschule im 18. Wiener Bezirk Versuchspersonen. Das Ergebnis der letzteren Untersuchungen ist auf der 83. Tagung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien, September 1913, mitgeteilt worden; das Ergebnis der ergographischen Messungen, die sich zum Teil über mehrere Wochen erstrecken, wird in Kürze publiziert werden.

7. Urteile von Schülern über Funddiebstahl und „Naschen“. Diese Umfragen wurden unternommen, um diejenigen Ginzyckis in Berlin zu überprüfen.

8. Umfrage über die Frage der Koedukation und Koinstruktion. Die 11 Fragen enthaltenden Fragebögen wurden zahlreichen Lehrern, welche längere Zeit an Schulen mit Koedukation und Koinstruktion tätig waren, mit der Bitte übergeben, ihre Erfahrungen niederzuschreiben. Die Sammlung des Materials ist noch nicht abgeschlossen.

9. Prüfung des Zahlengedächtnisses von sechs Schülern der 3. Klasse B der Übungsschule nach der Methode Ranschburgs.

10. Prüfung der Suggestibilität aller Schüler der 3. Klasse B mit Hilfe von Erinnerungsvorgängen. Zu diesem Zwecke wurde ein sogenannter „Suggestivkasten“ hergestellt, der 6 Objekte enthielt. Unter den Fragen, welche beim Verhör an jeden Schüler einzeln gerichtet wurden, befanden sich einige Suggestivfragen, um den Widerstand der Schüler gegen dieselben zu kontrollieren.

11. Bestimmung des interindividuellen Vergleiches der Vorstellungsweise von Schulkindern. Die umfangreichen experimentellen Untersuchungen dieser Frage nahmen beinahe einen Monat in Anspruch und ergaben die Bestimmung der Vorstellungsweise der Schüler einer Klasse mit Hilfe der Fehler, die bei der Ausführung von einfachen Rechenoperationen in den Operationszeichen gemacht wurden.

12. Umfrage über den Genuß geistiger Getränke. Die Umfrage erstreckt sich zunächst nur auf die Schüler der 3. Klasse B der Übungsschule. Das Ergebnis ist nebenbei bemerkt als ein günstiges zu bezeichnen, da nur zwei Schüler (unter 23) täglich regelmäßig alkoholische Getränke genießen.

13. Über Intelligenzprüfungen einiger Schüler nach dem Binet-Simonschen Textverfahren. Untersucht wurden Schüler der Klassen I B, II A u. III B der Übungsschule. Die Prüfungsergebnisse sprechen neuerdings für die Brauchbarkeit des Binet-Simonschen Verfahrens zur Ermittlung der Intelligenz eines Schulkindes. Nichtsdestoweniger sollen im nächsten Schuljahre an den einzelnen Tests Modifikationen vorgenommen werden, die diese Prüfungsmittel für Wiener Kinder noch geeigneter machen dürften.

14. Das Ideal von Kindern (künftiger Beruf). Unter den 24 Vpn. der 3. Klasse B der Übungsschule bevorzugten beinahe die Hälfte der Schüler akademische Berufe (Ingenieur) und den Wehrstand, eine Interessenrichtung, die uns bei Knaben wohlsituerter Eltern nicht überrascht.

15. Überprüfung der von Univ.-Prof. Marbe in Würzburg formulierten Gleichmäßigkeit des psychischen Geschehens in bezug auf die Nennung einer beliebigen Farbe oder Zahl. Versuchspersonen waren die Schüler der Klassen III A, III B, IV und V der Volksschule und der I. Klasse der Bürgerschule der Übungsschule des n.-ö. Landeslehrerseminars, des IV. Jahrganges dieser Anstalt, des IV. Jahrganges des k. k. Lehrerbildungsanstalt im III. Bezirke Wiens, die Schülerinnen von vier Klassen einer Mädchenbürgerschule in Wien und die Schülerinnen von sieben Klassen einer Mädchenvolksschule. Diese Umfrage bestätigt im großen und ganzen Marbes Ansicht.

16. Untersuchung des unmittelbaren Behaltens (Gedächtnis). Es wurden mit den Schülern der III. Klasse B zwei Parallelversuche durchgeführt, einmal mit sinnvollen, das anderemal mit sinnlosen Wörtern. Im nächsten Schuljahr soll vor allem das Problem des unmittelbaren und mittelbaren Behaltens des Lehrstoffes in einigen Klassen der Übungsschule und des Seminars durchgeführt werden.

17. Prüfung der Qualität freier Assoziationen. Den 18 Vpn. der III. Klasse B wurden Reizwörter in Ranschburgs Mnemometer dargeboten. Die Ergebnisse wurden als Kontrolle zu den Intelligenzprüfungen verwendet. Von einer chronoskopischen Registrierung wurde bei diesen Experimenten abgesehen, da der zeitliche Ablauf derartiger Assoziationen in zahlreichen Versuchen mit Hilfe des Schallschlüssels nach Hempel und des Hipschen Chronoskopes im Monat Juni gemessen werden wird.

18. Bestimmung der Intensität und des Gleichmaßes der Konzentration der Aufmerksamkeit nach der Methode von Bourdon. Auch das Ergebnis dieses Experimentes wurde bei der Beurteilung der Intelligenz der Schüler der III. Klasse B herangezogen.

19. Das liebste Spielzeug der Schüler der III. Klasse B. Wie zu erwarten war, wählten fast 90% aller Schüler sich bewegende, die konstruktive Tätigkeit fördernde Spielzeuge.

20. Die Korrelation zwischen der Begabung für Mathematik und Gesang. Als Vpn. dienten die Schüler des III. Jahrganges A und B des n.-ö. Landeslehrerseminars. Diese Untersuchung wurde durchgeführt, um die in letzter Zeit in einigen pädagogisch-psychologischen Zeitschriften erschienenen Arbeiten über diese Frage einer Überprüfung zu unterziehen.

21. Über die Beliebtheit und Unbeliebtheit der Unterrichtsfächer im Urteile der Schüler. Im Anschlusse an die Arbeit Kammels im „Pharus“ (IV. Jahrgang, 1913) hat Fräulein Klima bei den Schülerinnen einer Bürgerschule in Wien eine Umfrage über die Beliebtheit und Unbeliebtheit der Unterrichtsgegenstände veranstaltet. Als beliebtester Gegenstand ist bei ihren Vpn., die Mädchen waren, Turnen zu nennen, während die Geographie und Geschichte von denselben Mädchen abgelehnt wurden. Das Material der Umfrage bei den Schülern der III. Klasse B der Übungsschule wurde noch nicht verarbeitet.

ebenso noch nicht das, welches von den Schülern der I. Klasse der Bürgerschule dieser Anstalt abgeliefert wurde. Zweck der letzteren Umfrage, welche mit der besonderen Erlaubnis des Herrn Seminarlehrers A. Strolz vorgenommen wurde, war, festzustellen, wie diesen Schülern der Arbeitsunterricht gefallen hätte. Die provisorische Sichtung des Materials ergab, daß der Arbeitsunterricht die Vpn. bis auf eine partielle Ablehnung (Modellieren) sehr stark interessiert hatte.

22. Versuche über die Auffassung simultan dargebotener homogener Reize, welche in dem Mnemometer nach Ranschburg optisch vorgeführt wurden. Für die 23 Schüler der III. Klasse B der Übungsschule wurden die Reizkarten No. I—III bei einer Exposition des Reizbildes von 0,1 Sekunde = 100 Sigmen verwendet. Aus den protokollarischen Aufnahmen sei kurz mitgeteilt, daß nur je sieben Schüler in stande waren, drei, beziehungsweise vier homogene Reize zu erfassen, obgleich die tachistoskopische Darbietung länger dauerte als bei den Experimenten von James Catell, Goldscheider, Freeman und anderen.

23. Umfrage, betreffend die Freundschaften der Schüler. Die Antworten, welche die Schüler der III. Klasse B darauf gaben, sind als Ergänzungen der Frage nach den Idealen der Schüler aufzufassen.

24. Aufnahmen der Mimik der Aufmerksamkeit nach der von Univ.-Prof. Sommer erfundenen graphischen Methode. Vpn.: Schüler der Vorbereitungs-klasse des n.-ö. Landeslehrerseminars und zwei erwachsene Personen.

25. Bestimmung des Einflusses der Aufmerksamkeit auf die Atem-tätigkeit mit Hilfe der kymographischen Registrierung. Mehrere Schüler der III. Klasse B der Übungsschule dienten als Vpn.

26. Tachistoskopische Leseversuche, ausgeführt mit allen Schülern der III. Klasse B der Übungsschule. Als Tachistoskop wurde das Mnemometer von Ranschburg verwendet und die Reizbilder 100 Sigmen exponiert. Diese für die Kenntnis des Leseprozesses wichtigen Experimente werden im nächsten Schul-jahre mit Schülern der ersten Klasse vorgenommen und dann veröffentlicht werden.

Die internationale pädagogische Fachpresse wurde in der Übersicht auf der „Bugra“, der internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik in Leipzig, gezeigt. Es war wohl das erste Mal, daß dieser schwierige Versuch durchgeführt und bei dem Zusammentreffen einer Reihe ungewöhnlich günstiger Umstände gelungen ist. Die lehrreiche Veranstaltung ist dem Lehrer Max Döring zu danken gewesen.

Man zählt zurzeit allein im deutschen Sprachgebiete nicht weniger als rund 500 pädagogische Zeitschriften und andere Periodica. Sie waren zum größten Teile in Sachgruppen ausgestellt und gaben in sehr anschaulicher Weise ein Bild von dem vielgestaltigen pädagogischen Leben unserer Zeit. Man braucht z. B. nur an irgend eine pädagogische Frage zu denken — sagen wir „Jugendfürsorge“ oder „Weibliche Bildung“ oder „Psychologische Pädagogik“ — und man hat in der Anzahl der aufgelegten Zeitschriften einen guten Maßstab für die Aktualität und zugleich für die einander oft widerstrebenden Strömungen eines dieser Sondergebiete.

In einer historischen Abteilung wurde die Entwicklung der deutschen pädagogischen Presse gezeigt. Sie setzt etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts ein und schreitet vom Ende des vorigen Jahrhunderts bis in unsere Zeit hinein geradezu stürmisch, um nicht zu sagen „beängstigend“ vorwärts. Von besonderem Reiz ist es, die Organe namhafter Pädagogen (Basedow, Pestalozzi, Diesterweg, Dittes u. a.) in den Originalen vor sich zu sehen. An einer Reihe sehr anschaulicher statistischer Tafeln konnte man

sich über die Entwicklung, Verbreitung und den Umfang der pädagogischen Presse leicht orientieren.

Die pädagogische Presse des Auslandes kam wohl zum ersten Male systematisch gesammelt in übersichtlichen Zusammenstellungen zur Geltung. Auch hier wirkte ganz überraschend die ungemeine Reichhaltigkeit. Der Gesamteindruck lehrte auf das eindringlichste vor allem eins: die pädagogische Idee ist zurzeit lebendiger denn je zuvor, sie führt ein kräftiges Eigenleben in allen Ländern der Welt. Es sei nur hingewiesen auf die außerordentlich reichhaltige, selten gut ausgestattete Presse der Vereinigten Staaten von Nordamerika und auf die in mehr als einer Beziehung sehr interessante Japans, die z. B. in vielen Punkten das deutsche Vorbild verrät.

Mitteilungen. 1. Im 81. Halbjahre der Wissenschaftlichen Vorlesungen des Berliner Lehrervereins (Winter 1914/15) sind für Pädagogik und Psychologie die folgenden Veranstaltungen angesetzt: Oberlehrer Dr. Buchenau: A. Geschichte der Pädagogik. III. Semester: Rousseau. Zeitalter des Neuhumanismus. Romantik und Reaktion. Mit Übungen über Fichte, W. v. Humboldt und Schleiermacher. Sozialpädagogen der Gegenwart: Reißmann, Kerschensteiner, Tews, F. W. Foerster. Darstellung und Kritik. Dr. Poppelreuter: I. Vorlesung: Psychologie an Hand der Beispiele: Lernen, Sprechen, Lesen, Schreiben, Rechnen, Zeichnen. II. Praktische Übungen im Anschluß an Themata der Vorlesung. III. Leitung und Besprechung selbständiger Arbeiten. Oberlehrer Dr. Buchenau: Schwierige Kapitel aus der Ostermannschen Psychologie. (Zugrundegelegt wird die fünfzehnte Auflage. Oldenburg, 1914.) Zur Behandlung kommen u. a. folgende Gebiete: Entstehung der Raumvorstellung; Gedächtnis, Apperzeption, Aufmerksamkeit; die Gemütsbewegungen; Kinderpsychologisches. Es sollen von den Teilnehmern auch kleinere Arbeiten geliefert werden. An die einstündige Vorlesung schließt sich ein 30—40 Minuten umfassendes Kolloquium zur Klärung der Probleme. — Den früheren und jetzigen Teilnehmern an den psychologischen Vorlesungen und Übungen bietet sich in der Arbeitsgemeinschaft für exakte Pädagogik unter der wissenschaftlichen Leitung des Herrn Dr. O. Lipmann Gelegenheit zu selbständigen pädagogisch-psychologischen Arbeiten. Es werden dort Untersuchungen angestellt über Normalleistungen der Schüler im Rechnen und im Deutschen und über Altersfortschritte in den Leistungen. Ferner werden die Versuche mit einer Fehlerstatistik und psychologischen Fehleranalyse fortgesetzt. Außerdem steht es jedem Mitgliede frei, Arbeiten nach eigener Wahl anzufertigen.

2. Im Wintersemester 1914/15 finden sich an der Hochschule für Frauen in Leipzig unter der Gruppe Pädagogik die folgenden Vorlesungen und Übungen verzeichnet: Spranger, Systematische Pädagogik mit einem Abriß der Kinderpsychologie (Pädagogik III. Teil). Brahn, Zeitfragen der Erziehung und des Unterrichts. Gedan, Historisch-pädagogische Übungen, II. Teil: Rousseaus „Emil“. Spranger, Friedrich Fröbels „Menschen-erziehung“ von 1826 (mit schriftlichen und mündlichen Übungen). Brahn, Übungen zur experimentellen Pädagogik. Im Institut für experimentelle

Pädagogik: a) für Anfänger; b) für Fortgeschrittene: Schulorganisatorische Fragen. Kretzschmar, Übungen zur vergleichenden Kinderforschung: Ursprung und Entwicklung des Ichbewußtseins. (Im Institut für Kultur- und Universalgeschichte.) Prüfer, Methodisch-praktische Übungen: Ausgewählte Kapitel aus der Kinderpsychologie. (Im Institut für Erziehungskunde. Die Probelektionen werden in einer Klasse des Seminars für Kindergärtnerinnen abgehalten.) — Einführung in die Benutzung des im Erziehungsmuseum gesammelten Materials durch die Assistentin des Museums. — Kursus für Lehrerinnen zur Einführung in die Fröbelsche Kindergartenpraxis.

3. Des Krieges wegen sind aufgehoben worden: der IV. Internationale Kongreß für Volkserziehung und Volksbildung, der in der Zeit vom 25. bis 29. Sept. in Leipzig abgehalten werden sollte, und der IV. Kongreß für Jugendkunde und Jugendbildung, den der Bund für Schulreform für die 1. Oktoberwoche in Köln festgesetzt hatte.

4. Am 9. Juli d. J. ist zu Dörlau bei Halle a. S. Pastor Otto Flügel, einer der Führer der Herbart'schen Schule, Mitherausgeber der „Zeitschr. für Phil. u. Päd.“, gestorben.

5. An der Kölner Handelshochschule hat sich der Provinzialschulrat a. D. Dr. Wilhelm Kahl als Privatdozent für Pädagogik habilitiert.

Literaturbericht.

Friedrich Überwegs Grundriß der Geschichte der Philosophie. Dritter Teil: Die Neuzeit bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts, 11. mit einem Philosophen- und Literatoren-Register versehene Auflage. Vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. Max Frischeisen-Köhler. Mittler & Sohn. Berlin 1914. XI und 439 und 144* S. M. 10 —, geb. M. 11,75.

Nach dem Tode Heinzes ist es offenbar nicht mehr möglich gewesen, die Bearbeitung aller vier Teile des „Überweg-Heinze“ einem Herausgeber zu übertragen, und so haben sich denn vier Gelehrte in die Aufgabe geteilt. Was besonders diesen dritten Band betrifft, den Frischeisen-Köhler bearbeitet hat, so ist er in wesentlichen Teilen völlig umgestaltet. Die Anordnung und Verteilung des Stoffes ist ganz verändert. „Nahezu der gesamte Text des Großgedruckten (der eine allgemeine Würdigung der Bewegungen und der Denker gibt) und beinahe die Hälfte von dem Texte des Kleingedruckten (der eine Reproduktion der Lehren im engen Anschluß an die Hauptschriften der Philosophen gibt) ist neu geschrieben worden.“ Die kritischen Betrachtungen Überwegs zu den verschiedenen Systemen glaubte der neue Herausgeber durchweg streichen zu sollen, wie er auch die „Werturteile über die neuere Literatur“ offenbar dem jetzigen Charakter des Werkes nicht mehr entsprechend fand. Manche Neuerungen, die er dem Werke zugute kommen lassen möchte, hat der Herausgeber bei dieser Auflage noch nicht durchführen können, so daß sie in einem gewissen Sinn als Durchgangsstadium zu bezeichnen ist. Immerhin wird es allgemein Befriedigung hervorrufen, daß nun in absehbarer Zeit der ganze Überweg in einer dem Stande der gegenwärtigen Forschung angepaßten Neubearbeitung vorliegen wird, denn dieses Werk hat sich allmählich in allen Kreisen, die mit der Philosophie Berührung haben, unentbehrlich gemacht.

Berlin.

Werner Bloch.

Jahrbücher der Philosophie. Eine kritische Übersicht der Philosophie der Gegenwart. Herausgegeben in Gemeinschaft mit zahlreichen Fachgenossen von Max Frischeisen-Köhler. 2. Jahrgang. Mittler & Sohn. Berlin 1914. V u. 240 S., geh. 6 Mk., geb. 7,50 Mk.

Der vorliegende zweite Jahrgang der Jahrbücher der Philosophie ist im wesentlichen der praktischen Philosophie gewidmet. Er enthält Berichte über „Die Grundlagen der Werttheorie“ von Oskar Kraus, „Die Freiheit des Willens“ von Otto Braun, die „Ethik“ von Max Scheler, die „Soziologie“ von Othmar Spann, die „Pädagogik“ von Rudolf Lehmann, „Die Bedeutung der Psychologie für Pädagogik, Medizin, Jurisprudenz und Nationalökonomie“ von August Messer. Hier interessieren naturgemäß am meisten die Aufsätze von Rudolf Lehmann und August Messer. Der Bericht über die pädagogische Literatur scheint mir unter allen Aufsätzen dieses Bandes derjenige zu sein, der am meisten seiner Aufgabe gerecht wird. Er bietet eine großzügige Orientierung über die verschiedenen Tendenzen, die sich auf dem Gebiet der Pädagogik geltend machen, er geht ruhig und sachlich auf die Lehren der sich bekämpfenden Schulen ein, sucht jedem gerecht zu werden und hält sich mit der Kritik in solchen Grenzen, daß der letzte Zweck des Ganzen, eine Orientierung über die gegenwärtige pädagogische Literatur nicht gestört wird. Gewundert hat mich nur, daß die von Wynecken ausgehende pädagogische Bewegung keinerlei Erwähnung gefunden hat. Auch die kurze Orientierung Messers über die pädagogische Psychologie ist lesenswert, insofern sie immerhin den Versuch macht, die einzelnen Arbeitsgebiete vom Standpunkt des Ganzen aus zu überblicken. Aus Gründen aber, die wohl mehr in der Sache als am Verfasser liegen, — die ganze pädagogisch-psychologische Bestrebung ist ja einerseits noch jung und andererseits in ihrer wechselseitigen Bestimmtheit zur philosophischen Pädagogik noch nicht sicher festgelegt — bietet dieser Überblick weniger große und allgemeine Gesichtspunkte, als eine bloße Ordnung und Nebeneinanderstellung der wichtigsten Erscheinungen. Durchaus begründet scheint mir der Hinweis auf die Gefahren eines sich entwickelnden pädagogischen „Psychologismus“ zu sein. Es wäre traurig, wenn auch die Pädagogik vor diesem jetzt ja landesüblichen Geschick aller philosophischen Disziplinen nicht bewahrt werden sollte.

Berlin.

Werner Bloch.

Dr. phil. Friedrich Karl Schumann: Religion und Wirklichkeit. Kritische Prolegomena zu einer Religionsphilosophie. — Quelle und Meyer Leipzig 1913. — 152 S. —

Aus dem Ganzen der religionsphilosophischen Fragestellung hebt diese Arbeit ein Problem heraus, das sie zum Gegenstande der wesentlich kritisch gerichteten Untersuchung macht: die Frage nach dem Wirklichkeitsanspruch der Religion genauer gesagt nach dem Rechte, das dieser Wirklichkeitsanspruch vor einer wissenschaftlichen, philosophischen Prüfung ausweisen kann. Und zwar stellt sie sich im wesentlichen die Aufgabe, einige besonders charakteristische derjenigen neueren Versuche einer religionsphilosophischen Grundlegung, die in ihrer Methode unter dem Einflusse des neukantischen Kritizismus stehen, daraufhin zu prüfen, ob sie dem Wirklichkeitsanspruch der Religion gerecht werden, ihn verständlich machen und so die Möglichkeit bieten, die zentrale Aufgabe der Religionsphilosophie als Wissenschaft, nämlich die organische Eingliederung der Religion in das Ganze des Geisteslebens und seine Gesetzlichkeit, einer Lösung zuzuführen.

Für diese kritische Auseinandersetzung bereitet sich Schumann zuvor den Boden durch eine orientierende Untersuchung der Religionsphilosophie oder — wie er auf Grund seines wohl wesentlich an Rehmke orientierten Standpunktes zu sagen vorzieht — der systematischen Religionswissenschaft: nach ihrer Methode, ihrem Gegenstande und ihrer Aufgabe. Die letztere findet er in der Bestimmung des Wesens des Religiösen, d. h. dessen, was subjektiv oder objektiv als religiös vorgefunden wird, auf Grund einer Sammlung und phänomenologischen Verarbeitung des Tatsachenmaterials. Dabei lehnt es der Verfasser ab, Religions-

psychologie und Religionsgeschichte innerhalb der systematischen Religionswissenschaft als Sonderwissenschaften anzuerkennen, vielmehr sieht er in ihnen nur aus praktischen Gründen besonders benannte Ausschnitte aus der historischen bzw. psychologischen Gesamtwissenschaft. Das Religiöse als Religiöses, nicht als psychisches oder geschichtliches Faktum, ist der besondere Gegenstand einer besonderen Fachwissenschaft, der Religionswissenschaft. Damit verneint Schumann auch die Notwendigkeit der Scheidung einer *quaestio facti* — die der Religionspsychologie und Religionsgeschichte zufiele — und einer *quaestio juris* innerhalb der Religionswissenschaft; denn diese ist ihm vom ersten bis zum letzten Schritt Tatsachenforschung und Tatsachenbestimmung, und die Wirklichkeitsbestimmung ist nur ein Stück dieser Bestimmungsarbeit. Allerdings scheint diese Ablehnung jener Scheidung vorwiegend der Befürchtung zu entspringen, daß sie notwendig zu der psychologistischen Auffassung der Religion führen müsse, die Schumann im Kritizismus bekämpft; sachlich scheint sie uns nicht zwingend begründet und wird auch von Schumann späterhin nicht vollinhaltlich aufrechterhalten.

Die gestellte Aufgabe setzt ferner voraus, daß das religiöse Tatsachenmaterial selbst daraufhin angesehen werde, was sich aus ihm für die Frage der Wirklichkeit des Gegenstandes der Religion ergibt. Bei dem Mangel einer ausgeführten „Phänomenologie des religiösen Lebens“ beschränkt sich Schumann auf einige allgemeine Sätze, die als „Selbstaussagen der Religion“ sollen gelten können. Die Methode, welche zu diesen Sätzen führt, die Frage, in welchem Sinne sie als eine „phänomenologische“ bezeichnet wird, sowie ihre Abscheidung von empirischer Induktion gelangt dabei nicht zu völliger Klärung. Es ergibt sich für Schumann, daß es sich in der Religion um ein Verhältnis des Menschen zu einer höheren Macht handelt und zwar um ein „Wirkenverhältnis, dessen Glieder stets die menschliche Seele und ein göttliches Bewußtsein sind, usw. Gegenüber einer kritizistisch beeinflussten Religionsphilosophie, die auf Grund ihrer erkenntnistheoretischen Voraussetzungen ein solches Wirkenverhältnis und den darin behaupteten „transzendenten“ Gegenstand der Religion bestreiten zu müssen glaubt, — und daher genötigt sei, jenen „Sachverhalt“ umzudeuten oder zu verschleiern, — muß Schumann diese Selbstaussagen der Religion aufrechterhalten und gelangt so zur Aufrollung des Problems der „Transzendenz“. Der neuere Versuch der kritizistischen Religionsphilosophie, den Transzendenzbegriff des älteren Kritizismus, — der auch dasjenige als unerfahrbar ausschloß, was für den Rationalismus den allgemeinen Vernunftwahrheiten der Religion „transzendent“ war, nämlich das nicht rational Wahre, den positiven Offenbarungsinhalt, — zu überwinden und auf Grund einer Kritik desselben den Gehalt der Religion als „religiöse Erfahrung“ zu begründen, — auch dieser Versuch genügt nach Schumann den Anforderungen des religiösen Gegebenen nicht; denn auch er enthält noch das *πρώτον ψεύδος* des alten Kritizismus: den Transzendenzbegriff überhaupt mit seinen logischen Voraussetzungen, und geht daher von einer falschen Fragestellung aus, die in den Tatsachen der Religion selbst keine Unterlage besitzt. Die folgende eingehende kritische Auseinandersetzung mit Natorp und Simmel, die dieses zu zeigen unternimmt, bildet den Hauptinhalt der Arbeit. Schumann gibt zu, daß der Wirklichkeitsanspruch, den das religiöse Erlebnis stellt, der wissenschaftlichen Nachprüfung bedarf, in diesem Sinne also einer *quaestio juris* unterliegt. Wenn andererseits seine Wesensbestimmung der Religion Geltung hat, so wird man ihm beistimmen dürfen, daß weder die kritizistische Ablehnung des Transzendenzanspruchs stichhaltig erscheint, noch die Begründung der Religion auf die Sphäre des Gefühls und seine Formgesetzlichkeit, wie sie Natorp, oder auf eine besondere selbständige und allumfassende Kategorie des Geistes, wie sie Simmel versucht, dem Wesen der Religion völlig gerecht zu werden vermag. Wie aber über den Wirklichkeitsanspruch der Religion letztgültig entschieden werden muß, darauf bleibt uns auch Schumann die Antwort schuldig; vielleicht gibt er sie in einer eigenen Religionsphilosophie, die nach dem Untertitel des Buches erwartet werden darf.

München.

H. v. Müller.

Paul Schrecker: Henri Bergsons Philosophie der Persönlichkeit. Ein Essay über analytische und intuitive Psychologie. — Schriften des Vereins für freie psychoanalytische Forschung: No. 3. München, Ernst Reinhardt, 1912. —

Die Neurosenbehandlung hat sich in unserer Zeit von den zahlreichen mehr oder minder unbefriedigenden Versuchen einer medikamentösen oder — im weiteren Sinne — chirurgischen Therapie immer entschiedener einer Psychotherapie zugewendet. Dieser Weg ist gekennzeichnet durch die Ablösung einer kausal erklärenden Psychologie durch eine verstehende. Solche Entwicklung macht es begreiflich, wie die „Intuition“ Bergsons, das Sich-hineinversetzen in den „Strom“ des seelischen Lebens, als ein wesentliches Mittel zum Verständnis der Persönlichkeit und ihrer pathologischen Abarten aufgefaßt und herangezogen werden kann.

Die vorliegende Schrift versucht an Hand einer gedrängten Darstellung der Bergsonschen Lehren vom Wesen der Intelligenz, von der Intuition, vom Gedächtnis, sowie von dem Verhältnis von Geist und Körper aufzuweisen, daß sich von diesen Gedankengängen aus, unter Mithberücksichtigung der Methode der Wiener psychoanalytischen Schule und ihrer Resultate, eine Theorie der Persönlichkeit finden lasse, die den Ansprüchen einer solchen zu genügen vermag, indem sie nicht nur die Probleme einer Lösung zuführe, die im Wesen der Persönlichkeit, in ihrer Psychologie und Ethik gelegen sind, sondern auch die Möglichkeit schaffe, normale und pathologische Formen der Persönlichkeit in ihrer Genese und teleologischen Struktur zu verstehen.

Soweit die Darlegungen Schreckers über die referierende Darstellung Bergsonscher Gedanken hinausgehen und die Parallelisierung derselben mit der Betrachtungsweise der Psychoanalyse zur Synthese fortzubilden trachten, handelt es sich allerdings mehr um eine Einpassung der Psychologie Freudscher Schule, speziell des von Alfred Adler angebahnten Versuchs einer Deutung der Genese der Persönlichkeit und ihrer pathologischen Abarten, in die Struktur der Bergsonschen Gedanken. Es wird gezeigt, wie sich die Symptome der Neurosen, der „Krankheiten der Persönlichkeit“, auf Grund der Bergsonschen Gedächtnistheorie verstehen lassen; es wird ferner gezeigt, wie von der von Adler gegebenen allgemeinen Ätiologie des nervösen Charakters aus die neurotische Krankheit als ein Mittel zur Erhaltung der Kontinuität der Persönlichkeit im Sinne Bergsons aufgefaßt werden kann. Schrecker sieht endlich in der Philosophie Bergsons und ihrer antiintellektualistischen Tendenz die Möglichkeit einer ähnlichen Förderung für die Menschheit und ihre Erkenntnis, wie sie die Psychoanalyse dem Einzelnen gewähren soll. Wie diese dem Menschen eine Intuition in sein eigenes Leben gestatte und seine Ziele einer vernünftigen Anpassung an die Realität zuführe, so sei jene instande, eine Beantwortung der letzten Fragen des Lebens zu geben.

Es darf bezweifelt werden, daß die psychologischen Theoriebildungen der psychoanalytischen Autoren durch die Verbindung mit der Problematik der Bergsonschen Philosophie und Metaphysik einen Ersatz für das gewinnen können, was ihnen vornehmlich mangelt, nämlich eine gegründete Fundamentierung in gesicherten Tatsachen des normalen bzw. abnormen Seelenlebens. Auch die Adlersche Theorie, so wertvoll zweifellos die ihr zugrunde liegenden Gedanken als Gesichtspunkte für eine Verständnispsychologie der Persönlichkeit sind, ist keineswegs frei von Gewaltsamkeiten und schematischen Verallgemeinerungen, die das Erbteil so vieler von Freud beeinflusster Denker zu sein scheinen.¹⁾ Eine kritische Stellungnahme vermissen wir bei Schrecker. Eine solche ist aber umso wichtiger, als alle Versuche, auf dem Wege der Psychoanalyse ein Verständnis des Seelenlebens zu gewinnen, besonders in ihrer Ausdehnung auf die Persönlichkeit im ganzen, auch ethische bzw. pädagogische Bedeutung beanspruchen und entscheidende Folgerungen für die ethische und pädagogische Theorie und Praxis nach sich ziehen. Es liegt gegenwärtig die Gefahr vor, daß

1) Vgl. K. Mittenzwey: Zeitschrift für Pathopsychologie II, S. 626 f.

die psychoanalytische Praxis und Therapie zu einer theoretischen Auflösung echter ethischer Zielsetzung für die Gestaltung des Charakters führt, an deren Stelle eine biologisch gerichtete „nervenhygienische“ Einstellung zu den Problemen der Persönlichkeit tritt. Diesen Abweg kann die Psychotherapie unseres Erachtens nur dann vermeiden, wenn sie sich von der Orientierung an einem der physischen Pathologie entnommenen Krankheitsbegriffe befreit und ihre Motive sowie ihre wesentlichen Mittel und Methoden dem Gebiete entnimmt, dem sie ihrem Gegenstande wie ihrer Zielsetzung nach am nächsten steht, nämlich der Erziehung im weitesten Sinne des Wortes.

München.

H. v. Müller.

Josef Kohler: *Recht und Persönlichkeit in der Kultur der Gegenwart*. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart und Berlin 1914. IX u. 278 S.

Obwohl der Verfasser dieses Buches der Träger eines der bekanntesten Namen der juristischen Welt ist, sehe ich mich doch nicht in der Lage, das Buch als ein besonders lesenswertes zu empfehlen. Es mag dem, der den Rechtsfragen der Gegenwart ganz fremd gegenübersteht, mancherlei des Wissenswerten bieten. Eine tiefere Begründung der Stellungnahme des Verfassers zu den Tagesfragen fehlt durchweg. Wie wenig zutreffend der Verfasser die wirklichen Verhältnisse der Gegenwart beurteilt, kann wohl nichts schlagender beweisen, als die Prophezeiung, daß „sich die Kriegsfurie in den Orient geflüchtet hat, um hier ihre letzten Tage zu fristen. Jetzt kann das Völkerrecht seine Fackel erheben; es wird dem! Verein der Staaten die Leuchte vorantragen, damit die Konflikte geläutert werden und in dieser Läuterung ihre rationelle Lösung finden. Das ist die erfreuliche Sicherheit, in welcher wir, trotz aller Ungewißheit, der Zukunft ins Auge sehen“. So schrieb der Verfasser noch Silvester 1913 in der Vorrede zu seinem Buch. Schlagender als durch die Ereignisse des Juli und August 1914 konnte er nicht widerlegt werden. Nicht unerwähnt kann ich lassen, daß ich einer weitverbreiteten Gelehrtenuntugend, nämlich der Mißachtung logischer und grammatischer Anforderungen der deutschen Sprache, auch in diesem Buche leider mehrfach begeben bin.

Berlin.

Werner Bloch.

Gustav Kafka: *Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage*. I. Band: *Die Sinne der Wirbellosen*. Leipzig 1913. J. A. Barth. 593 Seiten mit 362 Abbildungen im Text. Preis M. 18; geb. 19,50.

Es sind verschiedene Interessen, die zur Beschäftigung mit dem Seelenleben untermenschlicher Lebewesen, speziell der Tiere, führen können; die einfache, sozusagen interesselose Neugierde des Tierfreundes ist ein ebenso legitimes Motiv wie die gar nicht mehr am Tierleben als solchen, sondern etwa an der angeblichen oder wirklichen Ausnahmestellung des Menschen im Weltganzen interessierte Spekulation des Philosophen; der Physico-chemiker, der grundsätzlich auf dem Standpunkt einer lückenlos geschlossenen mechanischen Naturkausalität steht, und der Psychologe können gleichfalls in verschiedener Absicht an die Phänomene herangehen, die als Symptome des Seelenlebens untermenschlicher Organismen sei es behauptet, sei es bestritten werden, sie können namentlich mit einem verschieden weiten, ja einem verschieden orientierten Begriff des Psychischen sich an ihre Aufgabe machen.

Diese Verschiedenheit der Endabsichten und Einstellungen, der vorwissenschaftlichen Begriffe und Erwartungen beeinflusst die Fragestellung und Methodik der tierpsychologischen Forschung, erschwert die Verständigung der Forscher untereinander und hat es bis zum heutigen Tage verhindert, daß die Tierpsychologie in jenes Stadium der Erfahrungswissenschaften tritt, in dem neben vielen strittigen und offenen Fragen doch ein kleines Stammgut allgemein zugestandener Resultate sich zu bilden beginnt.

Eine der Hauptursachen, welche den Fortschritt hintanhielten, war auch der Mangel eines Werkes, das die vielen Einzelbeobachtungen der Forscher

übersichtlich und unter psychologischen Gesichtspunkten zusammenstellte und so zeigte, wie viel (oder wie wenig) Material den entgegengesetzten Schlüssen und Deutungen der verschiedenen Schulen und Richtungen zugrunde liegt.

Kafkas Einführung in die Tierpsychologie, deren erster Band die Sinne der Wirbellosen behandelt, darf das Verdienst in Anspruch nehmen, diesen Mangel zu beheben und einer Systematik sowohl der tierpsychologischen Problemstellung und Methodik wie ihrer Resultate die zurzeit notwendigste Vorarbeit zu leisten.

Der vorliegende erste Band behandelt in einer streng genommen nicht ganz zulässigen, aber dem Verfasser als solcher voll bewußten Erweiterung der Bedeutung des Wortes „Sinn“ den Tastsinn, den statischen Sinn, den Gehörssinn, den Temperatursinn, den chemischen Sinn, den Lichtsinn, den Raumsinn, den Zeitsinn der Protozoen, Coelenteraten, Echinodermen, Würmer, Mollusken und Arthropoden. Es werden mit großer Sorgfalt die von den einzelnen Beobachtern beschriebenen Veränderungen in der Form und im Verhalten von Exemplaren der verschiedenen Gattungen und Arten zusammengefaßt, welche diese auf einen zufälligen oder absichtlichen, mechanischen, akustischen, statischen, thermischen, chemischen, optischen Reiz haben eintreten sehen; es werden die Umstände der Beobachtung und die Vorrichtungen des Experimentes genau notiert, es wird der anatomische Befund, soweit er ermittelt ist, wiedergegeben.

Diesem Tatsachenbericht werden die bei der großen Zahl von Umständen und bedeutungsvollen Faktoren naturgemäß vielfachen Interpretationsmöglichkeiten andeutend oder ausführlicher gegenübergestellt. Abschließende theoretische Formulierungen der Konvergenzen der Einzelresultate werden für den zweiten Band in Aussicht gestellt.

In dieser Zeitschrift ist es nicht möglich, ausführlicher auf den Inhalt einzugehen; vermißt habe ich persönlich einen zusammenfassenden Abschnitt hinter jedem Kapitel, der die durch Einzelfälle belegten Arten von Leistungen des jeweils behandelten Sinnes typisierend beschreibt und vorläufig nach einem bestimmten Gesichtspunkt ordnet (z. B. dem der Höhe, oder des Mitwirkens vorangegangener Reizungen und Betätigungen gleicher Art). Alle, die sich mit dem ebenso interessanten wie schwierigen tierpsychologischen Teil der vergleichenden Psychologie beschäftigen, werden dankbar sein für die bequeme und zuverlässige Orientierung über das schon vorliegende Material und die wertvollen fast 30 Seiten umfassenden Literaturnachweise; und alle, die sich erst einarbeiten wollen, können sich getrost (aber nicht ohne gute zoologische Vorkenntnisse) seiner Führung anvertrauen.

München.

Aloys Fischer.

Marx Lobsien, Das Gedächtnis. Eine übersichtliche Darstellung der Ergebnisse der neuesten Forschungen. 21. Bd. vom „Bücherschatz des Lehrers“, Osterwieck i. Harz 1914. Verlag von A. W. Zickfeld. 268 S. geh. 3,30 M, geb. 4 M.

Das unterscheidende Merkmal der Lobsienschen Monographie über das Gedächtnis gegenüber anderen Darstellungen des gleichen Gebietes — wie z. B. der sehr trefflichen von Offner — liegt in ihrem ausgesprochen didaktischen Zuge, der es auch dem psychologischen Anfänger bei einigen grundlegenden seelenkundlichen Kenntnissen ermöglichen dürfte, sich zuverlässig unter der Führung dieses Buches in das immerhin nicht leichte Gebiet einzuarbeiten. In solcher Einstellung werden eine manchmal willkürlich erscheinende Auswahl des Stoffes, eine häufig sehr vereinfachende Ordnung des umfänglichen Tatsachenmaterials, eine ausgesprochene Schlichtheit der Form, eine hier und da zu grob und sprunghaft gehaltene historische Darstellung nicht zu Mängeln; denn letzten Endes gefährden sie hier doch nicht den Gesamteindruck der Wissenschaftlichkeit. Ein offenbarer Vorzug aber ist es, daß Lobsien grundsätzlich unfruchtbare metaphysische Erörterungen meidet, daß er sich durchweg auf den Boden der Tatsachen stellt und nicht bloß die Ergebnisse, sondern eingehend und geschickt auch die Methoden der Untersuchung vorführt, daß er am geeigneten Orte Hinweise auf die Geschichte der Gedächtnisforschung gibt, daß er mit Proben aus

den Quellen und mit Beispielen nicht geizt. Die gelegentliche Einfügung eigener experimenteller Studien des Verfassers, der ja im Kreise der empirisch forschenden Pädagogik einen guten Namen hat, ist nicht ohne Reiz.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

Dr. H. H. Goddard: Die Familie Kallikak. Eine Studie zur Vererbung des Schwachsinnigen, übersetzt von Dr. Karl Wilker aus: Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung. Heft No. 116. Langensalza. 14 Tafeln. 75 S. 1,65 M.

Die ausgezeichnete Studie, durch Unterstützung des bekannten Bodenreformers S. Fels † ermöglicht, beweist erneut den beispiellosen Fleiß und die Gründlichkeit, mit der in den Vereinigten Staaten soziale Anthropologie getrieben wird. Ein ganzer Stab von Personen (field workers) war damit beschäftigt, die 2 Nachkommenreihen eines Mannes zu erforschen, dessen einer Zweig sich aus einer Gelegenheitssünde des Stammvaters mit einem schwachsinnigen Mädchen ableitet, während der andere auf eine gesunde „normale“ Mutter zurückgeht. Daher die Zusammensetzung des Pseudonyms Kallikak. Die unbedachte Vermischung des Stammvaters mit dem schwachsinnigen Mädchen hatte in 41 Ehen 222 schwachsinnige Kinder als Nachkommenschaft, und ist damit heute natürlich noch lange nicht zu Ende! Außer diesen — Prostituierten, Trinkern, Verbrechern, Idioten — sind noch 258 Abkömmlinge nachgewiesen, die zwar somatisch normal, aber Träger eines geschädigten und dauernd verdächtigten Keimplasmas sind. Daneben geht der gesunde Zweig von der vollwertigen Stammutter aus und besitzt 496 nachgewiesene Angehörige, von denen nur 3 leichte Minderwertigkeiten (vermutlich erworbener Art) zeigen. In diesem Parallelismus der beiden Zweige liegt die einzigartige und zermalmende Wucht des gesammelten Beweismaterials; es bietet daher auch weit mehr Interesse als die 709 defekten Nachkommen des berühmten Stammbaumes Jukes.

Die praktische Lösung — und eine solche allein kann die aufgewandte Arbeitsmenge rechtfertigen — kann nicht darin bestehen, daß die Menschenwürde mit unermeßlichen Opfern an Zeit, Geld und Kräften in Hilfsschulen und Idiotenanstalten untergebracht werden; sie liegt in den Worten S. 50: „... In diesem Hause voll dreckiger Armut gab es nur einen sicheren Ausblick; es wird noch mehr schwachsinnige Kinder hervorbringen, um mit ihnen die Räder menschlichen Fortschrittes zu hemmen. — Die Gesetze unseres Landes erlauben nicht, daß zehnjährige Kinder heiraten. Warum wollen sie es Menschen erlauben, deren geistige Beschaffenheit die von zehnjährigen Kindern ist? ...“

Die Übersetzung ist sehr gut und flüssig. Sie unternehmen zu haben, war eine gute Tat von Dr. Wilker. Ich empfehle allen Strafrechtsjuristen dieser furchtbaren Anklageschrift aus dem Wege zu gehen; sie würde ihnen wehe tun, und das ist nicht ihr Zweck.

Eisenach.

Ferdinand Kühner.

Dr. S. Edward Seguin. „Die Idiotie und ihre Behandlung nach physiologischer Methode“ herausgegeben von Dr. Krenberger. Verlag von Karl Graeser & Kie., Wien 1912. — Preis K. 6.

Das Werk, das der Herausgeber nach der englischen Ausgabe des Lehrerkollegiums der Columbia-Universität aus dem Jahre 1907 und nach einer ersten Übersetzung von Heinrich Neumann (Wien) bearbeitet hat, ist 1866 erschienen. In Übereinstimmung mit bedeutenden englischen, amerikanischen und romanischen Forschern glaubt der Herausgeber, „daß Seguins Lehren noch bestehen“, und er will in aller Bescheidenheit behaupten, „daß sie bisher von niemanden überholt, von keinem erreicht wurden, daß sie gekannt und befolgt werden müssen, falls man in der erzieherischen Behandlung der Idioten kulturelle und hebbende Erfolge haben will, die nur halbwegs den allseits für die Besserung der geistig schwachen Jugend aufgewendeten Mühen und Geldmitteln entsprechen“.

Einer eingehenderen, das Vorwort des Herausgebers bildenden, kritischen Würdigung Seguins, die überall Beziehungen und Berührungen von dessen

Lehren mit unsern modernen Anschauungen dartun, folgen eine kurze, von Dr. Henry Herbert Goddard geschriebene Darstellung des Lebens und Wirkens Seguins, eine Übersicht seiner Schriften und die von Seguin selbst seinem Buche vorausgeschickte Vorrede. Das Werk selbst behandelt in der Einleitung Geschichte und Wesen der methodischen Behandlung und Erziehung von Idioten, im I. Teil: Idiotie, im II.: Physiologische Erziehung, im III.: Moralische Behandlung, im IV.: Die Anstalt.

In Seguins Werk liegen, wie der Herausgeber mit Recht betont, „drei Jahrhunderte pädagogischer und psychologischer Gedankenarbeit verwertet vor, und eine Summe von Erfahrungen ist hier niedergelegt von Männern, welche die Kulturwelt befruchtet und Bildung und Erkenntnis befördert haben“. Es ist ein sehr verdienstliches Unternehmen des Herausgebers, dieses Standard-Werk den in Betracht kommenden Kreisen in so übersichtlicher Form zugänglich gemacht zu haben.

München.

Dr. Ernst Levy.

Prof. Dr. G. F. Lipps, Über die geistige Entwicklung des Schulkindes. Erläuterungen zu den Arbeiten des psychologischen Laboratoriums der Universität Zürich. Mit 4 Tafeln. II. Aufl. 16 S. Preis 50 Cts. Zürich und Leipzig. Verlag von Gebr. Seemann & Co. 1914.

In nur andeutender Weise berichtet das wissenschaftlich belanglose Heftchen über die Problemstellung, über die Versuchsanordnungen und über einige Ergebnisse von fünf kinderpsychologischen Untersuchungen. Sie haben zum Gegenstande die Zahlauffassung, die räumliche Auffassung, die Reaktion auf Reizwörter, das Schließen, das Lesenlernen nach analytischer und synthetischer Methode, das Erfassen größerer Zusammenhänge im naturkundlichen Unterrichte. Sch.

Dr. Johannes Prüfer, Vorläufer Fröbels. Langensalza, Beyer u. Söhne. 36 S. 50 Pf.

Dr. J. Prüfer, Kleinkinderpädagogik. Leipzig 1913. Nennich. 251 S. geb. 5,40 M.

Dr. J. Prüfer, Quellen zur Geschichte der Kleinkindererziehung. Frankfurt a. M., Diesterweg. 190 S. geb. 1,60 M.

Dr. J. Prüfer, Friedrich Fröbels Mutter- und Koselieder. Neuausgabe. Leipzig, Wiegandt. 3,80 M.

Es ist nunmehr geläufig geworden, daß die Reformgedanken, die sich unter dem Namen „Arbeitschule“ sammeln, eigentlich nichts Neues sind, daß vielmehr die großen Pädagogen der Vergangenheit sie fast alle schon mit mehr oder weniger Klarheit durchdacht haben. Ihre Zeit aber war für das Verwirklichen nicht reif; daß es unsere Zeit sei, glauben wir und streben darum mit aller Kraft nach der Umsetzung der Gedanken in die Tat. In diesen unsern Bestrebungen sind uns also die Klassiker der Pädagogik hochwillkommene Helfer, und wir können zur Begründung unserer Forderungen gar nichts Besseres tun, als uns nicht nur auf die moderne psychologische Wissenschaft, sondern auch auf die alten Pädagogen zu berufen. Da ist es denn ein sehr verdienstliches Beginnen, wenn man sich regt, jene Schergestalten in ihrem Wollen und Wünschen, in ihren Werken und Taten uns wieder näher zu bringen. Besonders ist es Friedrich Fröbel, dem besondere Verdienste um die Arbeitsschulgedanken zugeschrieben werden müssen. Eben weil jene Zeit noch nicht reif dafür war, so galt sein Streben nicht der Schulerziehung jener Tage, sondern seine Lebensarbeit war der Entwicklung und Ausgestaltung einer idealen Erziehung des vorschulpflichtigen Alters gewidmet. Fröbels Wirken und Bedeutung nun der Gegenwart wieder greifbar zu machen, hat sich Johannes Prüfer als Aufgabe gestellt.

Die erste der oben angeführten Schriften zeigt im Überblick, wie Conrad Bitschin Comenius, Rousseau, die Philanthropisten — hier besonders Wolke —, außerdem Housinger und Bläsche, endlich auch Pestalozzi Fröbels Vorläufer sind.

Das zweite Werk enthält zunächst denselben Stoff, aber in ausführlicher Darstellung und ergänzt durch J. J. Wagner und Joh. Paul Fr. Richter. Sodann wird

über die Entstehung der Spielschulen, Kleinkinderbewahranstalten und Kindergärten berichtet, wobei eine Menge bisher unveröffentlichtes Material, besonders über Fröbel, verarbeitet worden ist. Der zweite Teil des Buches bespricht nach einer allgemeinen Grundlegung wichtige Einzelfragen zur Kleinkindererziehung vom Standpunkte der Gegenwart aus, und zwar Spiel, Beschäftigung, Kameraden, Märchen, Kinderlügen, Gewöhnung, Strafen. Ein Anhang zeigt endlich, was in Fortsetzung dieser Entwicklung geschehen müßte: die Kleinkinderpädagogik ist auf wissenschaftliche Grundlage zu stellen, die Mütter sind mehr zu interessieren, die bestehenden öffentlichen Einrichtungen sind besser zu organisieren. Es ist interessant, zu sehen, wie der Verfasser auf Grund historischer Studien auf dem Gebiete der Kleinkinderpädagogik zu denselben Forderungen gelangt, die die heutige Reformbewegung aufstellt in bezug auf die Schulpädagogik: wissenschaftliche Grundlegung, Gewinnung der Elternkreise (und der Lehrherren für die Fortbildungsschule), endlich Verbesserungen in der Organisation.

Die dritte und vierte Schrift sind eine Ergänzung zu den beiden ersten. Die „Quellen“ bringen gewissermaßen das Anschauungsmaterial, und zwar sorgfältig ausgewählte Abschnitte aus den oben genannten Autoren (Herbart und Middendorf kommen noch hinzu), wobei Heusingers Abhandlung „Über die Benutzung des bei Kindern so tätigen Triebes, beschäftigt zu sein“ und Fröbels „Entwurf eines Planes“ vollständig abgedruckt werden. Der Neudruck der „Mutter- und Koselieder“ aber wird den Freunden und Sammlern pädagogischer Schriften eine bibliographische Freude sein.

Leipzig.

Johannes Kühnel.

III. Vierteljahrsverzeichnis neuer Schriften 1914.

- Eucken, Rud.: Der Sinn u. Wert des Lebens. 4., umgearb. u. erweit. Aufl. 15—17. Taus. V, 180 S. mit Bildnis. Leipzig, Quelle & Meyer. 2.80 M; geb. in Leinw. 3.60 M.
- Ziegler, Theob.: Menschen u. Probleme. Reden, Vorträge u. Aufsätze. IX, 424 S. Berlin, G. Reimer. 7.— M; geb. 8.50 M.
- Cohn, Prof. Jonas: Der Sinn der gegenwärtigen Kultur. Ein philosoph. Versuch. XI, 297 S. Leipzig, F. Meiner. 8.— M; geb. 9.— M.
- Sauerbeck, Ernst: Vom Wesen der Wissenschaft, insbesondere der drei Wirklichkeitswissenschaften, der „Naturwissenschaft“, der „Psychologie“ u. der „Geschichte“. Ein Programm. XVI, 192 S. Leipzig, O. R. Reisland. 4.— M.
- Häberlin, Prof. Paul: Die Grundfrage der Philosophie. Berner Antrittsvorlesg. 31. S. Basel, Kober. —.60 M.
- Levy, Dr. Heinr.: Über die apriorischen Elemente der Erkenntnis. 1. Tl.: Die Stufen der reinen Anschauung. Erkenntnistheoretische Untersuchn. üb. den Raum u. die geometr. Gestalten. IX, 204 S. Leipzig, F. Meiner. 6.— M.
- Herzog, Ob.-Realsch.-Prof. Dr. K.: Ontologie der religiösen Erfahrung. Spekulativer Beitrag zur Metaphysik der Religionspsychologie. VI, 279 S. Leipzig, A. Deichert Nachf. 7.— M.
- Baldwin, Dr. James Mark: Das Denken u. die Dinge od. Genetische Logik. Eine Untersuchg. der Entwickl. u. der Bedeutg. des Denkens. Unter Mitwirkg. des Verf. ins Deutsche übertr. v. W. F. G. Geisse. III. Bd.: Das Interesse u. die Kunst. Der realen Logik I. Genetische Epistemologie. XIII, 324 S. Leipzig, J. A. Barth. 10.— M.
- Bernstein, Dr. Xenja: Die Kunst nach Wilh. Wundt. VIII, 107 S. Nürnberg, Heerdegen & Barbeck. b 2.— M.
- Kongreß f. Ästhetik u. allgemeine Kunstwissenschaft Berlin 7.—9. 10. 1913. Bericht. Hrsg. vom Ortsausschuß. (Erstattet von Drs. Gust. v. Allesch, Prof. Max Dessoir, Curt Glaser, Wern. Wolffheim, Prof. Osk. Wulff.) IV, 534 S. Stuttgart, F. Enke. b 14.—
- Hilber, Heinr.: Über Willenseinheit bei Arbeitsgemeinschaft u. Arbeitsteilung. Als Vorarbeit zu e. Ethik. VII, 142 S. Leipzig, Buchh. G. Fock 2.50 M.

- Lobedank, Ob.-Stabsarzt Dr.: Das Wesen des menschlichen Geisteslebens u. das Problem der Strafe. 89 S. Einzelpr. 2.10. 1. u. 2. Heft der Grenzfragen, Juristisch-psychiatrische. Zwanglose Abhandlgn. Hrsg. v. Drs. Geh. Justizr. A. Finger, Geh. Hofr. A. Hoche, Prof., u. Ob.-Arzt Joh. Bresler. X. Bd. Halle, C. Marhold. Der Bd. v. 8 Heften 8.— M.
- Strich, Walt.: Prinzipien der psychologischen Erkenntnis. Prolegomena zu e. Kritik der histor. Vernunft. VII, 363 S. 9.40 M. Aus: Beiträge zur Philosophie. gr. 8°. Heidelberg, Carl Winter.
- Ziehen, Prof. Dr. Th.: Leitfaden der physiologischen Psychologie in 16 Vorlesungen. 10., völlig umgearb. Aufl. V, 504 S. m. 69 Abbildgn. L. Jena, G. Fischer. 10.— M; geb. in Leinw. 11.— M.
- Legahn, Dr. Fr. A.: Entwicklungsgeschichte des Bewußtseins. (Auf physiolog. Grundlage.) VII, 544 S. m. 179 Fig. Leipzig, W. Engelmann. 17.60 M.
- Höföding, Prof. Dr. Harald: Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung. 5. deutsche, nach der vielfach geänderten 6. dän. bearb. Ausg. VIII, 502 S. Leipzig, O. R. Reisland. 10.— M; geb. 11.40.
- Offizieller Bericht der Verhandlungen des internationalen Vereins f. medizinische Psychologie u. Psychotherapie in Wien vom 19.—20. 9. 1913 unter dem Vorsitze v. Prof. Bleuler. 226 S. 9.— M; 1. Ergänzungsbd. der Zeitschrift f. Pathopsychologie. Hrsg. v. Wilh. Specht. Ergänzungsbd, gr. 8°. Leipzig, W. Engelmann.
- Stern, Prof. William: Psychologie der frühen Kindheit bis zum 6. Lebensjahre. Mit Benutzg. ungedruckter Tagebücher v. Clara Stern. VII, 372 S. m. 6 Taf. Leipzig, Quelle & Meyer 7.— M; geb. in Leinw. 8.60 M.
- Kramář jun., Prof. Dr. Udalrich: Neue Grundlagen zur Psychologie des Denkens. Eine psycholog. Untersuchg. 127 S. Brünn, C. Winiker. 3.— M.
- Bobertag, Assist. Otto: Über Intelligenzprüfungen nach der Methode v. Binet u. Simon. II, 175 S. Leipzig, J. A. Barth. 4.— M.
- Stöck, Heinz Rich.: Die optischen Synaesthesien bei E. T. A. Hoffmann. 37 S. München, R. Müller & Steinike. 1.25 M.
- Friederici, Dr. Hugo: Über die Wirksamkeit der sukzessiven Attention. Ein Beitrag zur Lehre vom Willen. 4. Heft der Untersuchungen zur Psychologie u. Philosophie. Hrsg. v. Prof. Narziss Ach. II. Bd. Leipzig, Quelle & Meyer. VIII, 88 S. 3.— M.
- Böhm †, Sem.-Lehr. J.: Praktische Erziehungs- u. Unterrichtslehre. Für den Unterricht in Lehrerbildungsanstalten u. f. Volksschullehrer. 8. Aufl. der Erziehungslehre. 10. Aufl. der Unterrichtslehre. Bearb. v. Sem.-Lehr. Alb. Fritz u. Volksh.-Lehr. Karl Böhm. 2 Bde. München, R. Oldenbourg. geb. in Leinw. 7.80 M.
1. Bd. Psychologie u. Logik. 1. Aufl. (XIV, 197 S. m. 37 Abbildg.) geb. in Leinw. 3.—. 2 Bd. Allgemeine Unterrichtslehre u. Erziehungslehre. 10. Aufl. (X 355 S.) geb. in Leinw. 4.80 M.
- Brecht, F. A.: Methode zur Schulung der Phantasie. 160 S. m. Bildnis. Berlin, R. Halbeck. geb. in Leinw. b 4.50.
- Flügel, Dr. Otto: Der Voluntarismus u. die Pädagogik. Aus Schul- u. Erziehungsfragen. Untersuchungen aus dem Gebiete der Pädagogik u. ihrer Hilfswissenschaften. Hrsg.: Dir. Th. Fritsch. Lex. 8° Leipzig, K. F. Koehler. 31 S. —.75 M.
- Hierl, Ernst: Die Entstehung der neuen Schule. Geschichtliche Grundlagen der Pädagogik der Gegenwart. IX, 211 S. Leipzig, B. G. Teubner. 2.— M; geb. in Halbleinw. 3.20 M.
- Holmes, E. A. G.: Das Montessori-System der Erziehung. (Die Arbeitsschule in Italien.) Hrsg. vom „Board of education“, London. Frei übers. v. Lehr. Art. Ripper. 27 S. u. 8. S. Brünn. (Leipzig, Hahns Sort.) —.40 M.
- Just, Prof. Dr. Karl: Charakterbildung u. Schulleben od. Die Lehre v. der Zucht. Vorträge, gehalten bei den Ferienkursen in Jena. 2., durchgesch. Aufl. IV, 85 S. Osterwieck, A. W. Zickfeld. 1.60 M.
- Banf, Dr. Erwin: Die Notwendigkeit der Errichtung v. Elternseminaren,

- abgeleitet aus dem Gange der Kulturentwicklung u. deren Verhältnis zum Zwecke der Erziehung. Rede zur Eröffnung des Elternseminars, der ersten Einrichtg. zur erzieher. Belehrg. aller Eltern u. jungen Leute, geh. vom Begründer des Elternseminars, B., u. m. einigen erläut. Zusätzen in Druck gegeben. 20 S. Greifswald, Ratsbuchh. L. Bamberg. —.65 M.
- Hepp, Joh.: Die Selbstregierung der Schüler. Erfahrungen m. F. W. Försters Vorschlägen f. e. vertiefte Charakterbildg. in der Schule. 2., verm. u. verb. Aufl. 110 S. Zürich, Schultheiß & Co. 2.— M.
- Roller, Ob.-Realsch.-Ob.-Lehr. Priv.-Doz. Prof. Dr. Karl: Schulkind u. Elternhaus. III, 98 S. Leipzig, Quelle & Meyer. 1.20 M.
- Kassowitz, weil. Prof. Dr. Max: Die Gesundheit des Kindes. Zur Belehrg. f. junge Eltern. III, 73 S. m. Bildnis. 8°. Wien, M. Perles. 1.50 M.
- Grimm, Schuldirekt. Dr. Ludw.: Vom Mutterboden des Kinderstils. Sprachliche Ausdrucksbildung im Kindergarten u. im Schulberreich. Aus Unterricht, Schaffender. Hilfsbücher zur Förderung der Selbständigkeit des Lehrers u. der Schüler. Hrsg. v. Lehr. Fel. Heuler u. Rekt. Herm. Laue. gr. 8°. Langensalza, F. Kortkamp. VII, 158 S. u. 16 S. Abbildgn. 3.— M; geb. in Leinw. 3.80 M.
- Lay, Dr. W. A.: Der Rechenunterricht auf experimentell-pädagogischer Grundlage. (Umschlag u. Einbd.: Führer durch den Rechenunterricht.) Umgearb. u. verm., 3. Aufl. 1. Tl. Unterstufe. VIII, 299 S. m. Abbildgn. u. 4 Taf. Leipzig, Quelle & Meyer. 4 M; geb. in Leinw. 4.80 M.
- Reichel, Realprogymn.-Ob.-Lehrer Dr. Walt.: Mathematischer Werkunterricht. Eine Anleitung zur Herstellg. u. Verwendg. einfacher mathemat. Modelle f. Lehrer u. Schüler. VII, 63 S. m. Abbildgn. gr. 8°. Leipzig, Quelle & Meyer. 1.— M.
- Spilger, Ob.-Lehr. Dr. Ludw.: Biologische Beobachtungsaufgaben. Im Anschluß an das naturwissenschaftl. Unterrichtswerk v. Prof. Dr. O. Schmeil u. zu selbständ. Gebrauche bearb. (Schmeils naturwissenschaftl. Unterrichtswerk). VIII, 132 S. m. 32 Abbildgn. Leipzig, Quelle & Meyer. 2.20 M; geb. in Leinw. 2.60 M.
- Klinghardt, H.: Artikulations- u. Hörübungen. Praktisches Hilfsbuch der Phonetik f. Studierende u. Lehrer. 2., völlig umgearb. Aufl. VIII, 255 S. Cöthen, O. Schulze Verl. 6.— M.
- Jugend-Bewegung, Unsere. Hrsg. vom Bonner Bez.-Verband. kathol. Jugendvereine. (Das Titelbild zeichnete Maler Willy Stucke.) 80 S. m. Abbildgn. Bonn, (M. Rahm) —.60 M.
- Hoffmann, Rolf. Jos.: Fug u. Unfug der Jugendkultur. Hinweise u. Feststellgn. nebst zahlreichen Dokumenten jugendl. Erotik bei Knaben. VII, 82 S. Greiz, O. Henning. 2.— M.
- Jahrbuch f. praktische Jugendpflege. Ratgeber u. Nachschlagebuch f. alle Fragen der prakt. Jugendpflege, unter Mitwirkg. namhafter Fachleute u. unter Benutzg. amtl. Materials hrsg. v. Alfr. Rosenthal. 1. Jahrg. 1914. 438 S. m. Abbildgn. Bielefeld-Gadderbaum, W. Bertelsmann. geb. in Leinw. b 5.— M.
- Jahresberichte (1913) aus der privaten Hamburger Jugendfürsorge. Hrsg. v. Past. Otto Bahnson. IV, 171 S. Hamburg. Verlag v. Kinderschutz u. Jugendwohlfahrt. 1.— M.
- Hemprich, Sem.-Ob.-Lehr. K.: Handbuch u. Wegweiser f. die Arbeit in der Jugendpflege. 3. umgearb. Aufl. VIII, 238 S. Osterwieck, A. W. Zickfeldt. 3.20 M; geb. in Leinw. n 3.80 M.
- Deutsch, Dr. Jul., Die Kindarbeit u. ihre Bekämpfung. (Volks-[Titel-]Ausg.) XI, 247 S. Zürich, Rascher & Co. 2.50 M.
- Jahres-Verzeichnis der an den deutschen Schulanstalten erschienenen Abhandlungen. XXV. 1913. III, 74 S. Berlin, Behrend & Co. b 1.20; einseitig bedruckt 1.20 M; beide Ausg. zusammen 2.— M.

Der Krieg und die Schule.

Von August Messer.

Durch den Krieg ist der seelische Zustand von Lehrern und Schülern so tiefgreifend verändert, daß es eine wichtige und dringliche pädagogische Aufgabe geworden ist, darüber nachzudenken, wie dieser ungewohnten Gesamtlage Rechnung getragen werden kann.

Was zunächst die Lehrer betrifft, so wird ein bestimmtes Gefühl bei gar vielen vorherrschen: die Trauer darüber, daß sie nicht selbst wie Tausende ihrer Amtsgenossen mit ins Feld ziehen konnten. Diese Stimmung wie zugleich auch die innere Unruhe, die mit der ständigen Erwartung neuer Nachrichten vom Kriegsschauplatz und der Sorge um teure Angehörige, die im Felde stehen, gegeben ist, hat aber die Tendenz, die gewohnten Interessen und Wertschätzungen in hohem Grade zu verändern oder ihre Motivkraft zu mindern.

Die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Dingen erscheint leicht schal und bedeutungslos; es fällt schwer, auf andere Gegenstände als die praktischen Fragen des Tages seine Aufmerksamkeit zu konzentrieren. Selbst die Arbeit in der Schule trägt für viele — und zwar umsomehr, je mehr sie den Kampf fürs Vaterland ersehnen und schätzen — den Charakter des Minderwertigen.

Darunter aber muß diese Arbeit selbst leiden; denn das ist doch eine feststehende psychologische Tatsache, daß eine Arbeit um so besser gelingt, je mehr wir mit ganzer Seele, d. h. mit unserem vollen Interesse und mit unwillkürlicher Aufmerksamkeit dabei sind, und eine je intensivere Wertschätzung unseres Tuns und seiner Ziele uns durchdringt.

Soll darum eine schwere Schädigung der ganzen Schularbeit während der Dauer des Krieges abgewendet werden, so muß sich jeder Lehrer von der Überzeugung durchdringen lassen: Das, was du als Erzieher und Lehrer zu leisten hast, ist nicht minderwertig gegenüber dem Kampf mit der Waffe. Zwar ist die Verteidigung des angegriffenen Vaterlandes heute die dringlichste Pflicht, aber der Krieg selbst empfängt doch nur seine sittliche Rechtfertigung, sofern er notwendiges Mittel zum Schutze unserer nationalen Kultur ist. An deren Erhaltung und Förderung aber mitzuarbeiten, ist der Lehrer unmittelbar berufen.

Wer in dieser Erwägung nicht volle Beruhigung findet, der sage sich noch, daß jeder, der heute vom Dienst mit der Waffe gegen seinen Wunsch ausgeschlossen ist, es aus einem gesetzlichen Grunde ist. Unsere Pflicht dem Vaterlande gegenüber aber besteht darin, daß wir ihm dienen an der Stelle, wo wir nach Recht und Gesetz hingestellt sind, nicht an der, wo-

hin wir uns gerade wünschen und sehnen. Auch im Heere wird gar mancher sich an einen anderen Platz wünschen, als den, der ihm gerade zugewiesen ist. Daß es uns Lehrern aber während der Kriegszeit schwerer wird, unsere Gedanken auf die Berufsarbeit zu konzentrieren, ist psychologisch sehr begreiflich, aber das Bewußtsein unserer Pflicht ist hoffentlich ein ausreichend intensives Motiv, um die willkürliche Aufmerksamkeit da herbeizuführen, wo die unwillkürliche sich nicht einstellen will.

Es wäre nun freilich eine ganz falsche Berufsauffassung, wenn der Lehrer es für seine Pflicht hielte, seine Tätigkeit genau so zu gestalten wie im tiefen Frieden, und in der Schule sich so zu verhalten, als existiere der Krieg überhaupt nicht. Bei einer derartig pedantischen Auffassung würde man gerade verkennen, daß die Schule dem Leben dienen und mit dem Leben in innigster Fühlung stehen soll. Wer die gewaltigen Ereignisse, die wir heute miterleben, im Unterricht kühl ignorieren wollte, um ja dem vorgeschriebenen Lehrplan und dem gewohnten Verfahren treu zu bleiben, der würde die Kluft zwischen Schule und Leben für seine Zöglinge unerträglich machen; er würde unersetzliche Gelegenheiten, tiefgreifende Wirkungen auf die Jugend zu üben, verpassen und um schematischer Korrektheit willen höheren Aufgaben seines Berufs gegenüber kläglich versagen.

Damit aber der Lehrer den neuen und eigenartigen Anforderungen, die vor allem an seine erzieherische Tätigkeit aus der Zeitlage erwachsen, gerecht werden könne, muß er für sich selbst einen festen sittlichen Standpunkt für die Beurteilung des Krieges gewinnen.

Als allgemein zugestanden darf ich hier wohl voraussetzen, daß nicht der Kriegs-, sondern der Friedenszustand unter den Einzelnen wie unter den Völkern als der sittlich wertvolle, als der eigentlich seinsollende zu gelten habe. Wie läßt sich nun der Krieg überhaupt sittlich rechtfertigen? Ist er nicht Selbstwert, so kann er nur abgeleiteten sittlichen Wert besitzen als unentbehrliches Mittel zu einem sittlichen Eigenwert. Um ihn als ein solches Mittel darzutun, hat man hingewiesen auf gewisse sittliche Gefahren, die ein langer Friedenszustand für die Völker mit sich bringt, und andererseits auf die hohen sittlichen Leistungen, die der Krieg hervorzurufen pflegt. So erklärt selbst Kant, obwohl er den „ewigen Frieden“ als einen Idealzustand anerkennt: „Der Krieg, wenn er mit Ordnung und Heiligachtung der bürgerlichen Rechte geführt wird, hat etwas Erhabenes an sich und macht zugleich die Denkungsart des Volkes, welches ihn auf diese Art führt, uns um desto erhabener, je mehr Gefahren es ausgesetzt war und sich mutig darunter hat behaupten können; da hingegen ein langer Friede den bloßen Handelsgeist, mit ihm aber den niedrigen Eigennutz, Feigheit und Weichlichkeit herrschend zu machen und die Denkungsart zu erniedrigen pflegt.“ Auch Hegel sieht im Kriege ein unentbehrliches Mittel, um Staaten und Völker vor sittlicher „Fäulnis“ und „Versumpfung“ zu bewahren und ihre „sittliche Gesundheit zu erhalten“. Von ähnlichen Erwägungen aus ist Moltke sogar zur Ablehnung des Ideals des „ewigen Friedens“ gekommen; an einer viel zitierten Briefstelle schreibt er: „Der ewige Friede ist ein Traum und nicht einmal ein schöner, und

der Krieg ist ein Element in Gottes Weltordnung. In ihm entfalten sich die edelsten Tugenden der Menschheit, Mut und Entsagung, Pflichttreue und Opferwilligkeit mit Einsetzung des Lebens. Ohne den Krieg würde die Welt im Materialismus versumpfen.“

Zweifellos enthalten derartige Aussprüche viel Wahres, und jeder von uns hatte wohl Gelegenheit zu beobachten, wie auch der jetzige Krieg zur „Entfaltung der edelsten Tugenden“ Veranlassung geboten hat und fort-dauernd bietet.

Trotzalledem scheint mir diese Art, den Krieg sittlich zu rechtfertigen, nicht ausreichend.

Zunächst kommt doch in Betracht, „daß — um wieder mit Moltke zu reden —, jeder Krieg, auch der siegreiche, ein Unglück für das eigene Volk ist; denn kein Landerwerb, keine Milliarden können Menschenleben ersetzen und die Trauer der Familie aufwiegen“.¹⁾

Wer würde seinem Volk und Land die Pest oder ein Erdbeben wünschen, weil auch sie Gelegenheit bieten, „die edelsten Tugenden zu entfalten“?! Schwerer noch wiegt, daß der Krieg zugleich Anlaß und Anreiz zu sittlich verdammungswürdigen Taten bietet, wie sie ja auch diesmal massenhaft von unseren Gegnern berichtet werden: zu Rechtsbruch, brutaler Zerstörungswut, wildem Haß und feiger Tücke, erbarmungsloser Grausamkeit u. a. Wer vermißt sich abzuschätzen, ob der moralische Gewinn oder der moralische Verlust, der dem Menschengeschlecht aus einem Kriege erwächst, überwiegt? Und dann: ist der Krieg wirklich das einzige Mittel, um ein Volk vor sittlicher Fäulnis zu bewahren? Wie viel gesicherte geschichtliche Erfahrungen hierüber müßten wir haben, um einen solchen Satz ausreichend zu begründen! Man erwäge auch dies: der moralische Zustand unseres Volkes nach dem 70er Kriege war, nach dem Urteil einsichtiger Beobachter, kein besonders erfreulicher. Man denke z. B. an die „Gründerzeit“ der 70er Jahre! Hat andererseits der lange, dreiundvierzigjährige Friede uns moralisch versumpfen lassen? Würde endlich eine Regierung sittlich handeln, die absichtlich Krieg herbeiführte, lediglich um ihr Volk vor den sittlichen Gefahren eines dauernden Friedens zu bewahren? Da gibt es denn doch andere Mittel. Sie liegen in den gesunden sittlichen Instinkten eines Volkes, in dem Erziehungs- und Bildungswesen, in der Religion, in der Philosophie, schließlich in dem Daseinskampf selbst, der ja für die meisten auch im Frieden hart genug durchzufechten ist.

Wie wenig jene Art, den Krieg zu rechtfertigen, dem allgemeinen sittlichen Bewußtsein unsres deutschen Volkes entspricht, geht schließlich klar aus folgender Tatsache hervor: uneingeschränkte Billigung hat unser Kaiser gefunden, da er alles, was er mit Ehren tun konnte, tat, um seinem Volke und Europa den Frieden zu wahren.

Eine Rechtfertigung des Krieges wird nur dann jedes sittliche Bedenken siegreich überwinden, wenn er wirklich als notwendiges, als noch einzig

¹⁾ In ähnlichem Sinne erklärte Bismarck: „Ich betrachte auch einen siegreichen Krieg an sich immer als ein Übel, welches die Staatskunst den Völkern zu ersparen bemüht sein muß.“

mögliches Mittel zur Erhaltung eines absolut notwendigen sittlichen Eigenwertes erscheint.

Es wird nun die Behauptung schwerlich Widerspruch finden, daß unsere deutsche Kultur — sofern sie auch unser sittliches Bewußtsein einschließt und vor dessen Urteil besteht — einen solchen Eigenwert darstellt, und daß ihre Erhaltung und Weiterentwicklung sowohl um ihrer selbst willen als auch um der Kultur der Menschheit willen gefordert erscheint.

Ist es nun richtig, daß unsere staatliche Selbständigkeit und unsere Weltstellung eine notwendige Voraussetzung ist für das Gedeihen unseres Volkes und unserer Kultur, dann muß auch der Krieg gerechtfertigt sein, wenn er als letztes, unvermeidliches Mittel zur Wahrung dieser Güter sich darstellt. Das gilt aber nicht nur für unser Volk in seiner jetzigen Lage, sondern das gilt — wie ethische Sätze überhaupt — unter den gleichen Umständen allgemein.

Durch derartige Erwägungen, denke ich, kann die gefühlsmäßige Sicherheit von unserem guten Recht zur Kriegsführung in eine klare, ihrer Gründe bewußte, sittliche Überzeugung verwandelt werden. Eine solche scheint mir aber ein wichtiges seelisches Erfordernis zu sein für die besonderen erziehlichen Aufgaben, die während der Kriegsdauer dem Lehrer gestellt sind.

Eine weitere Voraussetzung dafür ist, daß er als Psychologe die seelischen Wirkungen des Krieges auf die ihm anvertraute Jugend beobachte. Eine reiche Fülle von Erscheinungen wird sich ihm dabei darbieten. Und nun wird es wieder darauf ankommen, diese ethisch zu bewerten und je nach ihrer negativen oder positiven sittlichen Bedeutung die geeigneten Maßnahmen zu ergreifen. Nur an ein paar Beispielen mag dies veranschaulicht werden.

Vor allem gilt es, einer Verwirrung und Erschütterung gewisser sittlicher Grundanschauungen vorzubeugen. Die Gefahr einer solchen ist groß. Heilig gilt sonst das Gebot: Du sollst nicht töten. Jetzt wird es freudig begrüßt, wenn Tausende von Feinden gefallen sind; jetzt feiert unsere Technik ihre Triumphe darin, möglichst wirksame Werkzeuge zur Tötung von Menschen herzustellen.

Hier gilt es nun, der Jugend zum Bewußtsein zu bringen, daß der Krieg einen — an sich nicht wünschenswerten — Ausnahmezustand darstellt, der nur erlaubt sei in der Notwehr und als unentbehrliches Mittel, um einen möglichst dauernden Frieden wieder herzustellen.

Es ist auch — wenn sich Anlaß bietet — klar zu machen, wie die Verwundung und Tötung eines Feindes sich völlig von dem unterscheidet, was als „Körperverletzung“ oder „Mord“ von Moral und Strafrecht schlechthin verpönt ist. Der Soldat verwendet seine Waffe gegen den Feind einem berechtigten Gebot gehorchend; er braucht dabei keinen Haß gegen die Person des Feindes zu hegen, ja er sollte es nicht. Und sobald dieser kampfunfähig geworden ist oder sich ergibt, darf er ihn nicht mehr verletzen oder töten. Dem verwundeten Feinde wird ebenso Pflege zuteil wie dem Verwundeten des eigenen Heeres.

Ein besonders schwieriges Problem erwächst aus Folgendem. Es ist psychologisch durchaus begreiflich, daß durch den Kriegszustand die Kampf-

instinkte, die in der männlichen Jugend ohnehin stark zu sein pflegen, mächtig gereizt und genährt werden. Sie erlebt ja den eigentlichen Krieg (soweit sie nicht in den Grenzbezirken selbst von ihm betroffen wird) nur in der Phantasie mit. An diesem Phantasiebild arbeiten mit all die Instinkte für das Abenteuerliche, das Heldenhafte, für Mut, Kraft und List — aber die gräßlichen und niederdrückenden Seiten des Krieges treten stark zurück, ja kommen kaum zur Geltung. Und so kann das Gesamtergebnis eine kriegerische Stimmung, eine kritiklose Begeisterung für den Krieg sein, wie sie wahrscheinlich neun Zehntel derer, die aus dem Krieg zurückkommen, nicht teilen werden und gegen die auch ernste sittliche Bedenken bestehen.

Andrerseits wäre es aber doch falsch, die kriegerischen Instinkte unsrer Jugend und die jetzt besonders stark aufflammende Kriegsbegeisterung bei ihr schlechthin bekämpfen zu wollen. Die Lage unsres Volkes, das von den Feinden sozusagen umringt ist und für absehbare Zeit umringt bleiben wird, macht eine Erziehung der Jugend zur inneren Kriegsbereitschaft und zur Kriegstüchtigkeit zu einer gebieterischen Pflicht der Selbsterhaltung.

Es gilt hier nun pädagogisch derselbe Grundsatz, wie er für die Behandlung des Instinktiven, des naturhaften Trieblebens und der daraus erwachsenden Wertschätzungen überhaupt gilt: nicht auszurotten ist die seelische Energie, die in dem allen sich regt und nach Auswirkung ringt, es ist nur dafür zu sorgen, daß der jugendliche Mensch allmählich Herr wird über diese naturhaften Gewalten in seinem Innern, und daß er fähig wird, sie seinen sittlichen Wertschätzungen, d. h. seinem Gewissen, entsprechend zu lenken. Dazu ist neben der praktischen Übung die sittliche Klärung eine wichtige Vorbedingung. Gerade unsere Zeit wird reichlich Anlaß bieten, wenigstens mit älteren Zöglingen die Frage, wann ein Krieg sittlich berechtigt ist, zu erörtern. Was ich darüber oben an grundsätzlichen Gedanken kurz andeutete, das kann — in elementarer und konkreter Form — auch Kindern und Jugendlichen sehr wohl zum Verständnis gebracht werden. Man vergesse dabei nicht von der klärenden Wirkung des Kontrastes Gebrauch zu machen durch den Hinweis auf die Hauptmotive, die — aller Wahrscheinlichkeit¹⁾ nach — unsere Gegner zum Kriege trieben: bei den Russen Streben nach Macht, bei den Franzosen Sucht nach „Revanche“ und Erneuerung ihres alten Kriegsruhms, bei den Engländern Geldgier in der Form des schnöden Geschäftsgeistes, der einen gefährlichen Konkurrenten nicht durch Verbesserung der eigenen wirtschaftlichen Leistung überwinden, sondern durch tückischen Angriff mit Übermacht beseitigen will. Bei allen mochte zudem mitwirken: Mißgunst und Neid auf Deutschlands neu erworbene politische und wirtschaftliche Großmachtsstellung, Ärger über deutsche Rührigkeit und Betriebsamkeit auf allen Kulturgebieten, die die anderen aus bequemem Dahinleben auf-

¹⁾ Natürlich lassen sich diese Fragen nur mit Wahrscheinlichkeit beantworten; tatsächlich werden sie aber in Deutschland mit großer Übereinstimmung so beantwortet, wie im Text angegeben.

rüttelte und zu stärkerer Anspannung ihrer Kräfte nötigte, endlich Mißtrauen gegen Deutschland und Furcht vor seiner gewaltigen Landmacht und seiner wachsenden Flotte — ein Mißtrauen und eine Furcht, die psychologisch begreiflich sind, wenn wir ihnen auch im Hinblick auf Deutschlands mehr als vierzigjährige beharrliche Friedenspolitik die objektive Berechtigung absprechen müssen.

Man wird nun leicht durch den Hinweis auf die Motive unserer Gegner auch die Zustimmung der Jugend dafür finden, daß ein Krieg, der aus solchen Beweggründen hervorging, vom Gewissen nicht gebilligt werden kann, während der Verteidigungskrieg, den Deutschland und Österreich führen, ohne weiteres als ein gerechter Krieg beurteilt werden wird. Aus diesen konkreten Fällen läßt sich dann aber ohne weiteres die allgemeine Einsicht abstrahieren, daß Krieg nicht schlechthin und unter allen Umständen etwas sittlich Billigenswertes sei, sondern daß es durchaus auf seine Motive und Zwecke ankommt.

Dabei mag noch eine Nebenfrage gestreift werden, die völkerpsychologisch interessant ist und die auch, wenn sich Anlaß bietet, mit der Jugend zu deren sittlicher Klärung besprochen werden kann, nämlich die Frage, wie die Motive der Gegner im Vergleich zu einander zu bewerten sind. Auch hierüber herrscht, soweit ich beobachten konnte, bei den Erwachsenen eine auffällige Übereinstimmung: am mildesten urteilt man über die Franzosen, schärfer über die Russen, am schärfsten über die Engländer. Die Motive dieser Beurteilung sind natürlich nicht völlig einfache und eindeutige (so spielt gegenüber den Engländern die Entrüstung darüber eine Rolle, daß sie trotz ihrer Stammesverwandtschaft uns angreifen usw.), aber es macht sich dabei hauptsächlich die uns auch sonst geläufige Rangordnung in der Bewertung ihrer Hauptziele: Ruhm, Macht, Geld, geltend. Daß derartige in interessante Fragen der Psychologie des Bewertens hineinführt, ist leicht ersichtlich. —

Mit psychologischer Notwendigkeit wird aber der Gedanke an unsere Gegner und ihre Motive, ferner die Nachrichten über die Art ihrer Kriegsführung bei unserer Jugend Gefühle der Erbitterung, des Hasses und der Rachsucht wecken. Damit kommen wir auf einen weiteren Punkt, wo es gilt, seelischen Schädigungen unserer Jugend durch den Krieg vorzubeugen. Wir haben es bisher als einen besonderen Vorzug unseres deutschen Volkes geschätzt, daß es ernstlich bestrebt war, gerecht zu urteilen über andere Völker, auch über seine Feinde; daß es besonders fähig und geneigt war, fremdes Volkstum zu verstehen und fremde Vorzüge neidlos anzuerkennen und sich zum Muster zu nehmen. Es scheint mir eine heilige Pflicht unserer gesamten Lehrerschaft zu sein, daß sie diese echt humane Gesinnung, deren Wertschätzung wir bei unseren größten und edelsten Denkern finden, unserer Jugend unversehrt übermitteln, und daß sie dadurch an ihrem Teil dafür Sorge trage, daß durch den Krieg unser Volk nicht Schaden leide an seiner Seele.

Zwar kann man es nur begrüßen, wenn der Krieg einen starken Anstoß dazu gegeben hat, der bei uns vielfach bestehenden urteilslosen Überschätzung des Fremden zu ungunsten heimischer Leistungen (vor allem

auf dem Gebiete der Kunst und der Mode) und dem Gebrauch von Fremdwörtern¹⁾, wo wir gut deutsche Ausdrücke dafür haben, scharf entgegenzutreten. Die Erfahrungen, die der Krieg uns brachte, werden voraussichtlich auch unser Volk mit gutem Grund dazu führen, gegen Angehörige fremder Staaten vorsichtiger zu sein und ihnen geistige Güter und technische Errungenschaften nicht so freigebig wie bisher zu liefern, da die Japaner und Russen uns gezeigt haben, daß sie Dankbarkeit nicht kennen und gegen uns als Waffe mißbrauchen, was sie durch unsere Großmut und unseren Sinn für die Einigung der Menschheit empfangen. Aber deshalb wollen wir nicht blindem Haß gegen alles Fremde, nicht einmal gegen die uns jetzt bekämpfenden Völker verfallen. Wir wollen uns insbesondere auch davor bewahren, die Fremden als Einzelne zu hassen. Auch die Jugend soll es wissen, daß bei all diesen Völkern, besonders bei den Engländern, es nicht an solchen fehlte, die den Krieg mißbilligten, ja daß wohl überhaupt die eigentliche Masse der Völker den Frieden vorgezogen hätte, daß die Hauptschuld am Kriege bei gewissen Gruppen von Hetzern (die besonders durch einen Teil der Presse Macht gewannen) und bei den Regierungen liegt.

Vor allen geeignet, Haß- und Rachegefühle auszulösen — auch gegen die Feinde als Personen — sind die Nachrichten von den mannigfachen Greueln, Gewalttätigkeiten und heimtückischen Schädigungen, die sie gegen uns verüben. Es wäre nun freilich unter pädagogischem Gesichtspunkte das Rätlichste, der Jugend, insbesondere den Kindern, die Kenntnis solcher Dinge möglichst zu ersparen. Fast in jedem Menschen, zumal beim männlichen Geschlecht, schlummern gewisse Instinkte der Rache und der Grausamkeit, die leicht zu sittlich verwerflichem Wünschen und Tun auch gegenüber Volksgenossen führen und die besonders schwer zu versittlichen sind. Eltern und Lehrer werden also in erster Linie darauf bedacht sein müssen, vom Kinde alles fern zu halten, was diese dunklen, unheimlichen Gewalten reizen und stärken kann. Aber das wird sich — zumal in der gegenwärtigen Zeit — nur sehr unvollkommen durchführen lassen. Und so wird man Sorge tragen müssen, Gegenmotive gegen jene bedenklichen Instinkte zu erwecken und auch sie, soweit möglich, sittlich zu läutern und umzubilden.

Es ist also hinzuweisen auf die allgemeine Unkultur und Roheit weiter Teile der russischen Bevölkerung; es sind die Beispiele menschlicher, ritterlicher Kriegsführung, die bei unsern Feinden auch nicht fehlen, zur Geltung zu bringen; es ist schließlich der allgemeine sittliche Grundsatz einzuprägen, daß wir nicht in erster Linie fragen dürfen: wie treiben es die andern, sondern: was sind wir uns, unserem Gewissen und unseren Idealen schuldig?

Dies unser Gewissen fordert nun freilich nicht, daß wir alles Frevelhafte und durch das Völkerrecht Verpönte von seiten unserer Feinde ruhig und sanftmütig hinnehmen. Nur gilt es, den persönlichen Haß gegen die Täter zur sachlichen Entrüstung über derartiges Tun (gleichgültig, von wem es verübt wird) und den Rachetrieb zum positiven Streben nach

¹⁾ Freilich muß sich gerade die Bekämpfung der Fremdwörter sorgfältig davor hüten, nicht unersetzliches Sprachgut zu verwerfen und nicht ins Läppische und Kindische zu verfallen.

Abwehr und Schutz der Unseren umzubilden. An einem Beispiel mag das Letztere veranschaulicht werden. Viel wurde in letzter Zeit geklagt über die barbarische Behandlung der in England festgehaltenen Deutschen. Der Racheinstinkt fordert: Behandeln wir die bei uns weilenden Engländer ebenso schlecht oder noch schlechter! Und dieser Racheinstinkt will sich vor unserem Gewissen rechtfertigen als Verlangen nach „Vergeltung“. Aber die sittliche Berechtigung der Vergeltung ist heute vielen unter uns zweifelhaft geworden. Es ist etwas Böses geschehen: welchen Sinn soll es nun haben, ein weiteres Böses hinzuzufügen? — Aber werden wir darum jene üble Behandlung unserer Landsleute geduldig hinnehmen? Durchaus nicht; im Gegenteil, unser Gewissen mißbilligt es, daß wir so lange ruhig zugesehen haben. Was es aber fordert, das ist nicht etwas so Negatives wie Rache, sondern etwas Positives: die schärfsten Maßnahmen, um jene aus ihrer Lage zu befreien. Wenn wir als einzig mögliches Mittel hierzu der englischen Regierung die Festnahme der Engländer androhen und, falls sie die Unsrigen nicht freigibt, diese auch wirklich durchführen, so ist das ein Handeln, dessen Sinn und Zweck selbst alle die billigen werden, denen die Berechtigung der Vergeltung zweifelhaft geworden ist. —

Dieses Beispiel leitet zu einer weiteren Frage, zu deren Erörterung mit der Jugend dringender Anlaß vorliegt in dem gegen die Deutschen so laut erhobenen Vorwurf der „Barbarei“ — (zumal auf Grund ihres Vorgehens gegen Löwen und Reims ist er laut geworden). Auch Kinder können schon einsehen, daß Zerstören aus bloßer Lust am Zerstören und Zerstören aus Notwendigkeit der Kriegsführung etwas ganz Verschiedenes ist. Es unterscheidet sich das psychologisch nach den Motiven und ethisch nach unserem Gewissensurteil darüber. Wenn überhaupt ein Krieg als ein sittlich berechtigter von uns anerkannt ist, so muß alles gebilligt werden, was als unumgängliches Mittel zur Erreichung des Kriegszweckes (die Besiegung des Gegners und weiterhin die Herstellung des Friedens) erscheint. Wenn dazu ungeheuerliche Opfer erforderlich sind nicht nur an wirtschaftlichen Gütern und an Kulturwerten aller Art, sondern auch an Menschenleben, so kann im Hinblick darauf schon dem jugendlichen Menschen eine Ahnung dafür aufgehen, daß es sittliche Pflichten gibt, die geradezu Härte von uns verlangen (ohne daß wir uns deshalb der Grausamkeit und Barbarei schuldig machen); daß ferner menschliches Leben, Glück und Behagen „der Güter höchstes“ nicht ist, sondern die ernste Durchführung des als sittlich richtig, als „Pflicht“ Gefühlten oder Erkannten. —

Wir haben bisher wesentlich solche Beziehungen des Kriegs ins Auge gefaßt, bei denen es gilt, Schädigungen des jugendlichen Gemüts abzuwenden und die Eindrücke, die bedenklich wirken könnten, zum Guten zu wenden. Kürzer können wir uns fassen bezüglich der Erfahrungen, von denen von vornherein vorwiegend günstiger Einfluß erwartet werden kann. Hier gilt es zunächst, der Jugend die Augen zu öffnen für das Große und Gewaltige, für das Edle und Erhabene, das wir jetzt in Fülle erleben, draußen im Felde wie auch zu Hause.¹⁾

¹⁾ Freilich auch hier liegt eine Gefahr nahe, auf die ich mit einem Wort hinweisen will. Wir wollen nicht in der Jugend einen Begeisterungstaumel und ein

Wenn es vor dem Kriege eine ernste Sorge war für den Patrioten und Volkserzieher, wie der inneren Zerklüftung unsres Volkes abzuhelpen sei: dem Klassenhaß, dem Parteizank, der konfessionellen Verärgerung, so hat der Krieg mit einem Schlag das ganze Volk wieder innerlich geeint, und an diesem großen Segen, den er uns schon gebracht hat, soll auch die Jugend Anteil bekommen. Ihr muß dieses erhebende Schauspiel besonders nachdrücklich vor die Seele gestellt werden, denn der würde einer argen Selbsttäuschung unterliegen, der etwa glaubte, die wichtige Aufgabe der inneren Einigung und Versöhnung unsres Volkes sei nun durch den Krieg für die Dauer gelöst. Ist der Friede einmal wieder im Land, so werden auch die Gegensätze wieder sich geltend machen. Diese sind sozialpsychologisch zu tief begründet, und den Deutschen zumal wohnt die Neigung zur Parteiung und Eigenbrödelei besonders stark inne. Daß Gegensätze bestehen und sich auswirken, gehört zur inneren Gesundheit und Lebendigkeit eines Volkes. Nur bleibt es höchst wünschenswert, daß der Kampf möglichst sachlich und vornehm geführt, und daß über dem Trennenden das Gemeinsame nicht vergessen werde. Dieses ruht aber vor allem in der inneren Zugehörigkeit zu demselben Staat und Volke, in der Vaterlandsliebe.

Der ganze Verlauf des Krieges hat bisher gezeigt, daß die Vaterlandsliebe viel mächtiger in unserem Volke lebt und wirkt, als gar mancher vorher zu hoffen wagte. Damit ist aber auch bewiesen, daß diejenigen Pädagogen den richtigen psychologischen Blick hatten, die meinten, man solle nicht viel von Patriotismus auf die Jugend einreden; man solle ruhig vertrauen, daß die Vaterlandsliebe ganz von selbst in ihr wachse.

Dabei bleibt aber doch eine wichtige Aufgabe die, welche man seit einigen Jahren erst in ihrer großen Bedeutung erkannt und als staatsbürgerliche Bildung und Erziehung bezeichnet.¹⁾ Hierfür ist jetzt eine geradezu ideale Zeit. Wenn es sonst nicht ganz leicht ist, Interesse und Verständnis der Jugend für den Staat zu gewinnen wegen seines abstrakten, ungreifbaren Wesens und wegen der Selbstverständlichkeit, womit sein Walten uns umgibt, so tritt jetzt sein Wirken viel augenfälliger hervor; es ist auch darin so vieles anders als in der Friedenszeit und drängt sich daher (nach einem bekannten psychologischen Gesetz) dem Bewußtsein viel schärfer auf; und endlich wird der Einzelne gewissermaßen durch einen Anschauungsunterricht nachdrücklichster Art darüber belehrt, wie viel Bande ihn an seinen Staat und an sein Volk fesseln, und wie sein eigenes Wohl und Wehe von dem Ergehen des Ganzen abhängt. Wenn schon in der Friedenszeit alle Unterrichtsfächer ihren Beitrag leisten können für die staatsbürgerliche Bildung, so drängt die Kriegezeit die Anlässe dazu geradezu auf. Nur meine man ja nicht — nochmals sei es betont —, aus pedantischer

übersteigertes Selbst- und Nationalgefühl aufkommen lassen, als ob nun alles, was deutsch heißt, ohne weiteres sittlich vollkommen sei. An einzelnen betrübenden Erscheinungen fehlt es auch jetzt nicht. Man denke an manche Versuche, durch Wucherpreise die Notlage der anderen auszunützen u. a.

¹⁾ Vgl. darüber meine Preisschrift „Das Problem der staatsbürgerlichen Erziehung, historisch und systematisch behandelt“ (Leipzig 1912).

Pflichtauffassung heraus, den Unterricht genau so gestalten zu müssen wie im Frieden. Es bedeutet z. B. wahrlich nicht, „Allotria“ im Geschichtsunterricht treiben, wenn der Lehrer einmal mit seinen Schülern die Ursachen des jetzigen Krieges oder seinen bisherigen Verlauf oder einzelne wichtige neue Ereignisse bespricht. Man erwecke auch ihr Interesse und ihr Verständnis für das, was im Innern für die erfolgreiche Durchführung des Krieges geleistet werden muß: die Ausbildung des Ersatzes, die Pflege der Verwundeten, den Nachschub an Proviant, Munition, Kriegsmaterial aller Art, die Sorge für die Ernährung unsres Volkes („Höchstpreise“), die Einwirkungen der Lahmlegung des Seeverkehrs, die Stockungen in der Industrie, die Aufbringung der Gelder für den Krieg usw. Nur angedeutet, nicht erschöpft soll hier die reiche Fülle von Themen werden, die der staatsbürgerlichen Belehrung dienstbar gemacht werden können.

Derartige Besprechungen führen aber zwanglos hinüber zu der erzieherischen Seite. Wir wollen voll Hochgefühl uns sagen, daß wirklich der Krieg in unserem Volke einen überraschenden Reichtum von „edlen Tugenden“ offenbart hat, und auch die Jugend soll das merken. Wir brauchen ihr jetzt die Beispiele von Mut, Entsagung, Opferwilligkeit, glühender Vaterlandsliebe nicht mehr nur aus der Vergangenheit vorzuführen: wir können sie ihr in ihrer unmittelbaren Umgebung aufweisen. Wir haben das erhebende Bewußtsein, daß wir nicht bloß Epigonen einer großen Zeit sind, daß wir vielmehr selbst Großes erleben und leisten, und auch davon soll die Jugend ergriffen werden.

Sie soll aber nicht nur in tatlosem Hochgefühl schwelgen oder vergeblich sich sehnen, selbst mit der Waffe schon für das Vaterland kämpfen zu können. Es soll ihr vielmehr das Verständnis dafür eröffnet werden, daß sie jetzt schon, auch im noch nicht waffenfähigen Alter dem Vaterland dienen kann — vor allem durch treueste Erfüllung der gewöhnlichen Pflichten. Auch die Jugend kann schon begreifen, daß nicht nur kriegerischer Sinn und kriegerische Leistung Deutschland groß gemacht hat, sondern auch die deutsche Wissenschaft und Technik, die deutsche Ordnung, Rührigkeit und unverdrossene, sorgfältige Arbeit. Aber auch darauf ist hinzuweisen, daß die Kriegszeit der Jugend noch besondere Pflichten auferlegt: sie kann mancherlei Helferdienste bei der Fürsorge für Verwundete, für durchziehende Truppen, für Flüchtlinge aus den Grenzgebieten oder sonstige Notleidende leisten; sie kann sich an den allorts organisierten Vorübungen für den Heeresdienst beteiligen, die weibliche Jugend mancherlei Liebesgaben anfertigen usw. Aber auch im häuslichen Leben bringt die schwere Zeit für die Kinder besondere Pflichten mit sich: können sie nicht in erster Linie die Mutter trösten, wenn der Vater im Felde weilt und vielleicht schon Tod oder Verwundung erlitten hat? Können sie nicht mannigfach sparen helfen, wo die Einkünfte durch den Krieg aufgehört haben oder sehr vermindert sind? Und auch, wo dies nicht der Fall: können nicht Kinder wohlhabender Eltern durch kleine Entsagungen aus ihrem Taschengeld gar manches für gemeinnützige Zwecke erübrigen? In welcher Weise man ihnen das nahe legen kann, dahin möchte ich sozusagen eine kleine „Lehrprobe“ einschieben. Ich hatte

jüngst Veranlassung, in meinem Wohnort Folgendes in dem gelesensten Lokalblatt zu veröffentlichen:

Offener Brief an die Schüler höherer Lehranstalten.

Liebe Jungen! Die meisten von Euch würden jetzt sicher lieber im Krieg sein und für das Vaterland Leben und Gesundheit opfern, als behaglich im warmen Zimmer auf der Schulbank sitzen; und ich weiß: wenn Euch jemand zeigt, hier und dort könntet Ihr selbst etwas tun für die große Sache, so würdet Ihr nicht zögern, es zu vollbringen.

Nun gut, ich will Euch eine solche Gelegenheit zeigen.

Kürzlich ging ich an einer höheren Schule vorbei, als gerade Pause war. Da sprangen viele in eine nahe Konditorei, und sie kamen zurück mit Törtchen, Creamschnitten und anderen leckeren Säckelchen. — Ich habe mich über den guten Appetit gefreut, mit dem das verzehrt wurde, aber zugleich kam mir doch der Gedanke an die Tausende Vertriebenen oder Arbeitsloser, die jetzt in unserm Vaterland Not leiden, und an die vielen wichtigen Aufgaben, für die jetzt dringend Geld gebraucht wird. Und ich dachte mir: wenn jetzt unsere Jugend statt der teuren Konditorwaren — Brot äße und das ersparte Geld für vaterländische Zwecke sammelte, das bewiese echte, männliche opferwillige Vaterlandsliebe, das wäre schlichtes Rittertum. Ist das im Grunde nicht auch Eure Ansicht?

Und vielleicht findet Ihr bei näherer Überlegung noch andere Gelegenheiten zu solch wertvollen Entsagungen im Dienste des Vaterlandes? Wie steht es denn z. B. mit dem Trinken und Rauchen und Euren Weihnachtswünschen? Ich bin sicher: Eurem findigen Geist fällt noch Tausenderlei ein, woran ich Alter gar nicht denke. Wie wäre es, wenn Ihr damit Ernst machtet?

Euer alter Freund A. M.

Natürlich meine ich nicht, daß für den Lehrer der gegebene Weg — die Zeitung wäre, er hat nähere; aber da ich nur noch an der Universität wirke, so wählte ich diesen. —

Nur kurz angedeutet sei, wie noch manches andere Gute gerade während der Kriegszeit in der jugendlichen Seele gepflanzt werden kann: die Dankbarkeit gegen die, welche draußen im Felde ihr Leben für uns einsetzen und unsägliche Entbehrungen und Mühen und Beschwerden ertragen; das hoffnungsfreudige Vertrauen auf die Leitung unsres Staates und Heeres und auf die Kriegstüchtigkeit unserer Land- und Seemacht; die Herrschaft über Ungeduld und Zaghaftigkeit in Zeiten, da der Krieg gleichsam ins Stocken gerät; Enthaltung von Übermut und Ausgelassenheit bei Siegen und innere Stärke bei Mißerfolgen und ähnliches mehr. Auch das wollen wir nicht übersehen: was eine gesundem Fortschritt huldigende Pädagogik in den letzten Jahren an Reformen verlangt hat, dessen Bedeutung wird durch den Krieg auch dem Voreingenommenen vor Augen geführt. Über die staatsbürgerliche Erziehung habe ich bereits gesprochen. Nicht minder bedeutsam ist die Forderung, daß die Schule ihren etwas welt- und gegenwartsfremden Charakter verliere, daß die innigste Wechselbeziehung zwischen Schule und Leben hergestellt werde: ferner daß auf die körperliche Ertüchtigung der Jugend viel mehr Wert gelegt werde; daß gesundheitliche Schädigungen aller Art, z. B. auch durch den Alkohol, viel entschiedener fern gehalten werden. Endlich sei der Mahnung gedacht, daß die Schule, besonders die höhere, nicht so einseitig an Verstand und Gedächtnis sich wende, daß sie mehr erzieherisch wirke; daß unser Volk nicht in gleichem Maße Gelehrte

wie sittlich gerichtete Willens- und Tatmenschen brauche, und daß die Schule nicht nur den intellektuellen Begabungstypus berücksichtigen dürfe.

Überhaupt darf es uns mit einem gewissen freudigen Vertrauen auf unsere Pädagogik und ihre wichtigsten Grundlagen, unsere Psychologie und Ethik, erfüllen, daß der Krieg die Vertreter dieser Fächer nicht etwa rat- und hilflos gemacht oder genötigt hat, in wichtigen Punkten umzulernen. Er kann sie vielmehr in der Zuversicht bestärken, daß sie auf dem richtigen Wege sind, und daß unsere Lehrerschaft mit dem geistigen Rüstzeug, das sie diesen Wissenschaften entnimmt, den ungewohnten und großen Aufgaben, die der Krieg in überraschender Weise für sie gebracht hat, gerecht zu werden vermag. Es gehört nur etwas geistige Weite, Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit des Einzelnen dazu.

Zur Psychologie und Methodik des mathematischen Unterrichts.

Von Paul Cauer.

Unter der Ägide von Felix Klein sind innerhalb einer Reihe von Abhandlungen über „Einzelfragen des höheren mathematischen Unterrichts“ drei Hefte erschienen, die für sich eine Art von Einheit bilden; sie bewegen sich auf Grenzgebieten, die auch dem Nichtfachmann zugänglich und jedem, der an der Gesamtaufgabe höherer Geistesbildung Anteil nimmt, interessant sind.¹⁾

Dr. D. Katz, Privatdozent an der Universität Göttingen, hat sich die Psychologie der Mathematik und des mathematischen Unterrichts zum Thema genommen. Mit den Methoden der experimentellen Pädagogik vertraut, untersucht er die Entwicklung der Zahlvorstellung wie der Raumvorstellung beim Kinde, weiter die Bedeutung der Lehre von den Vorstellungstypen für den mathematischen Unterricht, die Besonderheiten der mathematischen Begabung, von ihrem Versagen bei Schwachsinnigen und Mindersinnigen an bis zu den übernormalen Leistungen der Zahlenvirtuosen und Rechenkünstler. Obwohl er den Wert experimenteller Ergebnisse für die pädagogische Praxis nicht überschätzt, ist der Verfasser imstande, dem Lehrer manchen beherzigenswerten Wink zu geben. Er mahnt, die Didaktik des elementaren Rechenunterrichts mehr nach praktischen als nach philosophischen Gesichtspunkten einzurichten, warnt vor dem Versuche, etwa nach der Parallelität geistiger Entwicklung bei Kindern und bei primitiven Völkern einen Lehrgang zu konstruieren. Wie sich Begabung und Neigung zueinander verhalten, prüft er an der Hand von Erfahrungen

¹⁾ Martin Gebhardt: Die Geschichte der Mathematik im mathematischen Unterricht der höheren Schulen Deutschlands, dargestellt vor allem auf Grund alter und neuer Lehrbücher und der Programmabhandlungen höherer Schulen. 1912. VII, 157 S. — Alex. Wernicke: Mathematik und philosophische Propädeutik. 1912. VII, 138 S. — D. Katz: Psychologie und mathematischer Unterricht. 1913. IV, 120 S. — Hefte 6—8 des III. Bandes der „Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland“, veranlaßt durch die Internationale Mathematische Unterrichtskommission, herausgegeben von F. Klein.

und findet, daß sich ein tiefes Interesse für eine Disziplin auch da einstellen kann, wo es an besondrer Begabung für sie fehlt: eine Erkenntnis, die sich ohne weiteres nützlich erweist, um die einzelnen Schüler sachgemäß zu führen und gerecht zu beurteilen.

Martin Gebhardt stellt auf Grund von Lehrbüchern und Programmabhandlungen den Anteil dar, den seit Ende des 18. Jahrhunderts die Geschichte der Mathematik an dem mathematischen Unterricht unserer höheren Schulen gehabt hat. Mit großem Fleiß ist ein weitschichtiges, zum Teil entlegenes Material zusammengebracht und übersichtlich verarbeitet. Im letzten Abschnitt wird dann erwogen, in welcher Weise es für die Praxis verwertet werden könne. Der Verfasser, Professor am Vitzthumschen Gymnasium in Dresden, kennt nur diese Schulart. Wenn er glaubt, daß sich bei ihr die geschichtliche Betrachtung der Mathematik, die ja unvermeidlich ins klassische Altertum führt, am besten pflegen lasse, so hat er gewiß recht. Aber daraus möchten wir nicht mit ihm schließen, daß es „die Aufgabe speziell der Gymnasien“ sei, „die Jugend mit der Geistesarbeit bekannt zu machen, welche die vergangenen Zeiten ihr teils in fertigen Resultaten, teils in noch zu lösenden Problemen hinterlassen haben“ (S. 59). Durch die Beschäftigung mit den Griechen wird der historische Sinn von selber wach; deshalb müssen Schulen, denen dieses Element fehlt, umso mehr darauf bedacht sein, das Studium jeder einzelnen Wissenschaft geschichtlich zu vertiefen.

„Mathematik und philosophische Propädeutik“, so lautet der Titel eines inhaltreichen Heftes von Alexander Wernicke, Direktor der Oberrealschule und Professor an der Technischen Hochschule in Braunschweig. Auch er beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick, zeichnet dann auf der einen Seite die allgemeine Aufgabe der philosophischen Propädeutik, auf der anderen den gegenwärtigen Stand des höheren Schulwesens in Deutschland — wo sich manches einwenden ließe —, und würdigt von hier aus zunächst die Schwierigkeiten dessen, was er in Angriff nehmen will. Im zweiten Hauptteile bemüht er sich, an Kant anknüpfend, in gründlicher erkenntnistheoretischer Untersuchung die Beziehungen zwischen Mathematik und Philosophie ins Klare zu bringen. Der letzte Teil enthält auch hier die Folgerungen für den Unterricht. Wernickes Erfahrungen liegen, anders als die Gebhardts, im Bereiche der Oberrealschule; im übrigen ist es natürlich, daß er sich mit diesem wie mit Katz vielfach berührt. Daran wird hier und da noch zu denken sein, wenn wir jetzt versuchen, etwas von dem Ertrag hervortreten zu lassen, den die drei Schriften zusammengenommen dem Lehrer vermitteln können. Daß er zu gutem Teil in Fragen besteht, die angeregt werden, entspricht der Natur der Gegenstände und stimmt wohl auch zum Charakter des ganzen Unternehmens, dem sich deren Behandlung verständnisvoll einfügt.

Von Anschauung zu Begriff! das ist jetzt ein anerkannter Grundsatz. Doch hält es Katz nicht für überflüssig, „gegen den schädlichen Logizismus im mathematischen Unterricht anzukämpfen“. Seine Ausführungen beziehen sich unmittelbar nur auf die erste Einführung, und sind da gewiß zutreffend; auch der weitergehenden Mahnung möchte man zustimmen: „vor und

während der Pubertätsentwicklung nicht zu hohe Anforderungen an die Abstraktionsfähigkeit zu stellen und mehr einen die Anschauung berücksichtigenden Unterrichtsgang einzuschlagen“ (S. 69). Aber nun ist es doch auch eine erzieherische Aufgabe der Mathematik — oder wird darüber gestritten? — das naive Vertrauen zur Anschauung zu erschüttern, ein Bedürfnis nach dem Beweise zu wecken. Wann und wie soll der Übergang gemacht werden? Katz hat diese Frage nicht aufgeworfen. Und doch möchte man sich gerade hier mit dem Psychologen beraten. Vor dreißig Jahren hatte ich eine Tertia des Kieler Gymnasiums nach dem Lehrbuche von Julius Petersen (Kopenhagen 1881) zu unterrichten, wo der Satz von der Gleichheit des Sehnen tangentialen-Winkels mit dem Peripherie-Winkel über der Sehne so bewiesen wird, daß ersterer nur als ein spezieller Fall erscheint. Man denkt sich den Scheitel auf der Peripherie gleitend, während die Schenkel dauernd durch die beiden Endpunkte der Sehne gehen; in dem Augenblick, wo der Scheitel mit einem dieser Endpunkte zusammenfällt, deckt sich der eine Schenkel mit der Sehne, der andere tritt ganz aus dem Kreise heraus, er wird zur Tangente; und dabei ist der Winkel, als Hälfte des zugehörigen Zentriwinkels, immer derselbe geblieben: die Richtigkeit der behaupteten Beziehung springt in die Augen. Solches Beweisverfahren im Elementarunterricht war mir neu, empfahl sich aber sofort durch überzeugende Anschaulichkeit. Offenbar beruhte es auf dem Grundgedanken der Differenzialrechnung, die Tangente als Grenzfall aus der Sekante, durch Zusammenrücken ihrer Schnittpunkte, entstehen zu lassen. Aber eben hieraus erhob sich, so sehr mir die neue Methode gefiel, nun doch ein Bedenken. Wurde damit nicht in den Schülern eine Anschauung geweckt und alsbald zum Beweise verwertet, über deren Berechtigung sie sich noch keine Rechenschaft geben konnten? War nicht zu fürchten, daß sie sich, an dergleichen Folgerungen gewöhnt, künftig auch da auf den Augenschein verlassen würden, wo es eben ein bloßer Schein wäre? In späteren Jahren habe ich deshalb diese Betrachtung zwar immer wieder gern herangezogen, aber nur da, wo der rechnerische Beweis — mit Hilfe des rechtwinkligen Dreiecks — schon geführt war. Da folgte denn also Anschauung auf Begriff: das Auge brachte lebendige Bewährung für das, was der Verstand hatte zugestehen müssen. Dabei kam jeder von beiden zu seinem Rechte, jeder hatte etwas zu leisten; zeigt man die Gleichheit jener beiden Winkel zuerst anschaulich, so macht nachher der exakte Beweis den Eindruck des Überflüssigen und wird wie eine Zumutung empfunden. Hier haben wir es ja gerade mit dem Alter zu tun, vor dessen zu starker Inanspruchnahme für abstraktes Denken gewarnt wurde, dessen Neigung, es nicht allzu genau zu nehmen, doch auch wieder bekämpft werden muß.

Ein Beispiel wie dieses reicht aus, nicht etwa um die Frage zu entscheiden, wohl aber um den Zweifel zu wecken: ob die Reihenfolge Anschauung — Begriff schlechthin die pädagogisch richtige ist, ob nicht unter Umständen gerade im Elementarunterricht Gründe gegeben sein können, umgekehrt vorzugehen. In etwas reiferem Alter, wenn der kritische Sinn sich schon befestigt hat, wird man sicherer von der Anschauung ausgehen

können. Bleiben wir noch bei der Tangente. Daß ihre Strecke von irgendeinem Punkt aus mittlere Proportionale ist zwischen den vom selben Punkt aus gerechneten Abschnitten der Sekante, läßt sich, wenn diese bis zur Grenzlage gedreht wird, wie durch ein Experiment finden. Es ist eine Entdeckung; daß die aber streng geprüft und, ehe man sie dem Wissen einordnet, bewiesen werden muß, darüber besteht jetzt zwischen Schülern und Lehrern im voraus schon Einverständnis. Je höher hinauf, desto fruchtbarer wird diese Grundform des Denkens. An den pythagoreischen Lehrsatz kann man von verschiedenen Seiten herankommen, u. a. wieder so, daß man ihn als Grenzfall beobachtet. Die Schenkel eines Winkels, die verschieden lang gemacht sind, läßt man in Gedanken langsam auf- und zuklappen, während ihre Endpunkte stets durch eine dritte Gerade verbunden bleiben. Ist der Winkel sehr spitz, so ist das Quadrat der veränderlichen dritten Seite augenscheinlich kleiner als die unveränderliche Summe der beiden andern Quadrate; ist er sehr stumpf, so ist das Gegenteil ebenso deutlich. Wächst der spitze Winkel, so wächst das Verhältnis des dritten Quadrates zur Summe der beiden gegebenen; nimmt der stumpfe Winkel ab, so nimmt dieses Verhältnis ab. Einmal im Laufe der Bewegung muß es durch die Gleichheit hindurchgehen, und der Winkel durch die Größe des Rechten: da liegt die berühmte Beziehung auf der Hand. Bedarf es noch eines Beweises? — Doch! Denn es steht nicht an sich fest, daß beide Übergänge im gleichen Augenblick stattfinden. Dieser Einwand wird in einer zum Zweifeln erzogenen Klasse nicht lange auf sich warten lassen: und wenn nun der Beweis gegeben wird, so entspricht er einem Wunsche, der nach ihm ausschaute, der sich deshalb auch durch die Umständlichkeiten des euklidischen Gedankenganges nicht wird abschrecken lassen.

Je höher hinauf, desto freier wird der Blick; je reifer die Schüler, desto natürlicher ist es, daß sie erst mit der Anschauung — man könnte sagen mit der Phantasie — das Ziel erfassen, um dann selber die Wege zu suchen, auf denen sich der Verstand Schritt für Schritt heranarbeitet. Aber solcher Entwicklung wirkt eine andere Tendenz entgegen, die durch ein erlebtes Beispiel deutlich werden mag. Am Schluß eines Unterrichts, der wissenschaftlich auf beträchtlicher Höhe stand und in seiner Art als Muster gelten konnte, war an einer Oberrealschule u. a. folgende Prüfungsaufgabe gestellt: „Ein Rautenzwölfflach entsteht aus einem Würfel, wenn man den Mittelpunkt des Würfels an allen Würfelflächen spiegelt. Es ist dieser Körper im Schrägbild zu konstruieren und die Zahl seiner Ecken und Kanten und sein Rauminhalt zu bestimmen. $(w=30^\circ, \omega=\frac{1}{3})$ “. Zeichnung und Rechnung war von allen geleistet. Sie hatten die Kantenlängen berechnet, von ihnen aus den Inhalt des Gesamtkörpers, und waren so, langsam und sicher, dieses Teiles der Aufgabe Herr geworden. Keinem war im voraus der Gedanke gekommen, daß durch Spiegelung des Mittelpunktes nach jeder von sechs Seiten hin eine Verdoppelung des Rauminhaltes unmittelbar gegeben sei; keinem auch nur nachträglich, bei der Einfachheit des Resultates, etwas auf- oder eingefallen. Durch die Gewöhnung

an streng rechnerische Behandlung auch geometrischer Beziehungen war der Trieb verkümmert, aus der Anschauung Tatsachen abzulesen.

„Arithmetisierung der Mathematik“ — als vor zwei Jahrzehnten Felix Klein diesen Ausdruck prägte, war es seine Absicht, vor der Gefahr einer Einseitigkeit zu warnen.¹⁾ Dabei hatte er wissenschaftliche und pädagogische Ziele gleich lebhaft ins Auge gefaßt: naturgemäß werde „der Lernende im Kleinen immer denselben Entwicklungsgang durchlaufen, den die Wissenschaft im Großen gegangen ist“. Was er der Forschung als Aufgabe hinstellte, daß man, wenn eine Zeitlang die Raumanschauung zurückgedrängt worden sei, „die auf arithmetischem Wege gewonnenen Resultate mit der Raumanschauung wieder in Verbindung setze,“ dürfen wir ohne weiteres auf die erzieherische Tätigkeit des Unterrichts übertragen. Und wir freuen uns, wenn ein hervorragender Kenner und Könnner die psychologische Grundlage der Mathematik dahin bestimmte, daß die Anschauung, als Betätigung angeborenen Talentcs verstanden, „auf ihrem Gebiete dem logischen Denken überall voraneilt und also in jedem Momente einen weiteren Bereich besitzt als dieses“. Darüber mögen vielleicht andere anders urteilen. Aber auch Gegner können sich in dem Gedanken zusammenfinden, mit dem damals Klein seine Ausführungen schloß: bei „einem Baume, der seine Wurzeln nach unten immer tiefer in das Erdreich treibt, während er nach oben seine schattengebenden Äste frei entfaltet,“ solle man nicht fragen, ob Wurzeln oder Zweige das Wesentlichere seien, sondern von den Botanikern lernen, wie „das Leben des Organismus auf der Wechselwirkung seiner verschiedenen Teile beruht“.

Den vollen Anblick solcher Wechselwirkung bietet die Mathematik der Griechen. In Euklids Lehre von den Proportionen scheinen Raumgrößen und Zahlgrößen ineinander überzugehen; vielmehr, sie haben sich noch nicht voneinander gelöst. Man meint es mit zu erleben, wie die Arithmetik danach drängt, sich von der Geometrie, an der sie erwachsen ist, abzutrennen und selbständig zu werden. Leider ist dieser Zusammenhang in der historischen Studie von Gebhardt nicht zur Geltung gekommen. Er rühmt (S. 75) Pythagoras' Verdienst, das Irrrationale entdeckt zu haben; aber auf welchem Wege war er dazu gelangt? Danach zu fragen ist doch wichtiger als das Anknüpfen der Entdeckung an einen berühmten Namen. Aus dem pythagoreischen Lehrsatz ergab sich die Möglichkeit, ein Quadrat zu zeichnen, das doppelt, dreimal, fünfmal so groß war als ein gegebenes. Nun verglich man die Seiten, und sah, daß sie zu der des ersten kein Verhältnis hatten; denn ein Verhältnis (*λόγος*) kannte man nur zwischen ganzen Zahlen (*ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμὸν*). Und doch war auch hier eine feste Größenbeziehung, mit der sich mußte rechnen lassen: so schuf — oder fand? — man eine besondere Art von Größe, (*ἄλογος, irrationalis*) und mit ihr eine Fülle wichtiger Aufgaben. Erzeugt worden ist der neue Begriff durch Ausdehnung einer geläufigen Methode auf ein Gebiet, das ihr von Natur unzugänglich zu sein schien, das nun eben mit seiner Hilfe

¹⁾ „Über Arithmetisierung der Mathematik“, in den Nachrichten der K. Gesellschaft der Wissenschaft zu Göttingen. Geschäftliche Mitteilungen, 1895, Heft 2.

erobert wird; die negative, die imaginäre Zahl sind ebenso entstanden. In unserm Falle, bei der Entdeckung — oder Erfindung² — des Irrationalen ist der Anstoß zur Erweiterung des Zahlbegriffes sichtbar von der Geometrie ausgegangen. Wie sich das tatsächlich zugetragen hat, darüber streiten die Gelehrten: das mag man, ohne auf Einzelheiten einzugehen, den Schülern sagen. Für sie ist das Wesentliche die Einsicht, daß, ehe jemand daran denken konnte die Irrationalität eines bestimmten Verhältnisses nachzuweisen, der neue Begriff selber gefunden sein mußte, und zwar gefunden beim Suchen nach etwas, das noch nicht er war.

Wenn Katz daran erinnert, daß mathematische Sätze oft nicht so gefunden werden, wie man sie später beweist (S. 58), so gilt das einigermaßen auch, wie hier, von der Gewinnung neuer Denkformen. Bei Ableitung der trigonometrischen Funktionen geht der Unterricht mit Bedacht einen andern Weg, als auf dem die Wissenschaft einst vorgeschritten ist. Worauf es für die Erziehung des Geistes ankommt, ist doch, daß man überhaupt die Begriffe nicht als fertige mitteilt, sondern das Bedürfnis danach aus einer Betrachtung erwachsen läßt, zu der die bisher erworbene Erkenntnis fortentwickelt wurde. Wo nun aber der tatsächliche Hergang seinerzeit ein solcher gewesen ist, daß er diesem Zwecke dienen kann, wird man ihn doch nicht verschmähen. Und damit dürfte allgemein ein Gesichtspunkt gefunden sein, von dem aus sich bestimmen läßt, welche Stellen in der großen Geschichte der Wissenschaft für den Unterricht wertvoll sind. Gebhardts Beantwortung dieser Frage hält sich zu sehr im Negativen: es „braucht im Laufe der Schulzeit kein zusammenhängender Kursus in Geschichte der Mathematik geboten zu werden“; man soll das Geschichtliche weder ausschalten, noch zur Hauptsache machen, es nicht „zum Gegenstande des Einpaukens, der peinlichen Wiederholung oder zur Quelle von Schulstrafen“ werden lassen. Auch seine positiven Vorschläge — Behandlung in einer Festrede, Benutzung von Vertretungsstunden, Stellung geschichtlicher Themata für Fachaufsätze usw. — bieten keinen Anhalt für die Auswahl, die getroffen werden soll. Der ergibt sich am besten aus den Bedürfnissen des Unterrichts selber: wo die Einführung eines neuen Begriffes, der Eintritt in eine neue Disziplin zur Besinnung einladet und es sich zugleich so trifft, daß der geschichtliche Verlauf den Übergang vermitteln kann, weil er einem inneren Zusammenhang entspricht, da ist die Hilfe willkommen. Draußen bleibe alles, was biographische Notiz ist, Entwicklung von Problemen, von Betrachtungsarten ist das Fruchtbare.

Damit ist bereits ein philosophisches Element gegeben; denn Philosophie ist Wissenschaft vom Wissen, Nachdenken über das Denken. Den Wert des „Geschichtlichen der Mathematikstunde“ für philosophische Propädeutik erkennt grundsätzlich auch Wernicke an (S. 85f.); aber auf die Frage ist er nicht eingegangen, inwieweit die äußere Reihenfolge in der Erweiterung mathematischen Wissens durch innere Beziehungen bedingt sei. Wenn er in systematischer Behandlung die Arithmetik der Geometrie voranstellt (S. 96f.), so hat er seine guten Gründe, die ich zu verstehen glaube; aber daß der geschichtliche Hergang umgekehrt gewesen ist, gibt doch zu denken. Wernicke nimmt darauf keine Rücksicht; ja stellenweise klingt es so, als

wolle er nicht einmal die Tatsache gelten lassen. Unter seinen „allgemeinen Gesichtspunkten“ für den Unterricht stellt er auch den auf: es sei „zur Erkenntnis zu bringen, daß die Reihenfolge Arithmetik (Zahl), Geometrie (Raum), Phronomie (Zeit) und Dynamik (Masse) eine fortschreitende Eroberung der Wirklichkeit bedeutet, deren Ziel es ist, eine eindeutige Ordnung des Geschehens zu erkennen und darzustellen“ (S. 81f.). Vielleicht ist nur der Ausdruck nicht glücklich gewählt; aber das nun gerade an einer Stelle, wo es sich um ein so wichtiges Grundverhältnis, ja das grundlegende Verhältnis handelte: der Ordnung des Denkens zu der Ordnung des Seins. Kurz vorher ist von den Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis die Rede; dabei meint der Verfasser: „Was den selbständigen Wert der Mathematik anbelangt, so wird für die Schule immer Schillers Epigramm“ ‚Archimedes und der Schüler‘ maßgebend sein: Die Mathematik war eine göttliche Kunst, ehe sie die Mauern der Stadt vor der Sambuka beschützte, und so wird es immer bleiben.“ — Nimmermehr! Dem Range nach geht die Wissenschaft jeder Anwendung voran; der Zeit nach aber steht es sehr oft so, daß der Ausdruck „Anwendung“ überhaupt nicht paßt, weil eine praktische Aufgabe es gewesen ist, durch die zuerst der Spürsinn gestachelt und in die Richtung geführt wurde, in der ein wissenschaftliches Problem lag. Wenn man deshalb den Einfluß rühmt, den Mathematik und Naturwissenschaft auf die Vervollkommnung der Lebensbedingungen ausgeübt haben, so soll man nicht vergessen, daß ebenso sehr und vielleicht in noch höherem Grade das Streben nach vollkommeneren Lebensbedingungen die Wissenschaft gefördert hat. Auf diesen Zusammenhang zu achten ist nicht nur eine Pflicht der Gerechtigkeit, sondern für die Erziehung künftiger Mitarbeiter vor allem deshalb wertvoll, weil sich dadurch Einblicke in das innere Getriebe des geistigen Lebens auftun.¹⁾

Und doch könnte Schiller auch darin recht behalten, daß die Wissenschaft früher sei als alle Dienste, die sie den Menschen leistet. „Früheres und Bekannteres gibt es in doppeltem Sinne,“ das wußte schon Aristoteles; ‚denn es ist nicht dasselbe ‚früher von Natur‘ und ‚mit bezug auf uns früher‘, auch nicht ‚bekannter‘ und ‚für uns bekannter‘. Ich nenne mit bezug auf uns früher und bekannter das, was der Wahrnehmung näher liegt, schlechthin früher und bekannter aber das, was ferner liegt.“²⁾ — Daß die Ursache früher ist als die Wirkung, die Gattung früher als das einzelne Wesen, leuchtet ein; aber auch bekannter? wem denn? Doch wohl dem Schöpfer, aus dessen Geiste die Ordnung der Dinge hervorgegangen ist. Menschliche Erkenntnis hat von jeher den umgekehrten Weg einschlagen müssen.

Wenn Wernicke an ein *πρότερον καὶ γνωριμώτερον φύσει* gedacht hat, als er die wissenschaftliche Mechanik der Waffentechnik, die Arithmetik der Geometrie voranstellte, so sind wir einig; und im Grunde hat er es wohl so gemeint. Aber in einem Buch über philosophische Propädeutik

¹⁾ Gerade mit Bezug auf eine der Entdeckungen des Archimedes und ihre Behandlung in der Schule habe ich dies an andrer Stelle (*Palaestra vitae*³ 14ff.) etwas eingehender dargelegt.

²⁾ Zweite Analytik I 2, p. 71 b, 33ff.

verdiente diese Unterscheidung doch gewiß einen Platz. Umsomehr, als die Vermischung beider Betrachtungsreihen im täglichen Leben und somit auch in dem der Schüler gar nicht so selten ist. Überall da droht sie sich einzuschleichen, wo eine beobachtete Tatsache begründet werden soll und nun in der gleichen sprachlichen Form (mit „denn“ oder „weil“) sowohl der Grund des Geschehens wie der des Erkennens angegeben werden kann. Und das muß doch, wo es sich um Einführung von Philosophie in den Unterricht handelt, leitender Gedanke sein, nicht zu fragen: „Welche Teile der Philosophie können beanspruchen, schon in der Schule gelehrt zu werden?“ — sondern: „Wo bieten sich in Mathematik und Sprachen, in Geschichte und Naturwissenschaft dringende oder zwingende Anlässe zu vertiefter Betrachtung?“ *All objects are as windows, through which the philosophic eye looks into Infinitude itself*, sagt Carlyle (Sartor Resartus I 11). Solche Fenster gilt es zu öffnen; und unter den Handhaben dazu sind die Denkfehler unserer Schüler die natürlichsten. Jenen Grundsatz wird auch Wernicke anerkennen; aber er hat ihn wohl nicht streng genug durchgeführt. In seinem umfangreichen grundlegenden Teil ist nur wenig darauf Rücksicht — oder besser, Voraussicht — genommen; und innerhalb der „Folgerungen für die Schule“ nimmt das, was eigentlich ein Hauptstück sein müßte — „Psychologisches und Formal-Logisches im Unterrichte der Mathematik“ — einen recht bescheidenen Raum ein (8 Seiten von 44, bzw. 127).

Vom Definieren ist in diesem Zusammenhange nur kurz die Rede (S. 88 ff.), ausführlicher vorher in den grundlegenden Betrachtungen, da wo nach einer Definition der Mathematik gesucht wird, und weiter, wenn die Stufen der Begriffsbildung psychologisch erörtert werden (S. 67 ff., 71 ff.). Für Propädeutik scheint mir die wichtigste Frage, was „Definition“ überall sei; damit das der Primaner verstehe, muß früh beginnende Gewöhnung helfen, zu der alle Wissenschaften beitragen, keine doch mehr als die Mathematik. „Wann bezeichnet man zwei Dreiecke als kongruent?“ — „Wenn sie entweder in zwei Seiten und dem eingeschlossenen Winkel übereinstimmen oder . . .“ Ein Lehrer, der sich solche Antwort gefallen läßt, leistet das Gegenteil von philosophischer Vorerziehung; er darf sich nicht beklagen, wenn ihm nachher in Sekunda der Versuch begegnet, die Gleichung „ $\cos \alpha = \sin (90^\circ - \alpha)$ “ zu „beweisen.“ Vielleicht beklagt er sich auch nicht, sondern hält es sogar mit *complementi sinus* selber nicht anders. Und doch wird jeder zugeben, daß es in allem wissenschaftlichen Denken unerläßlich ist, Begriffsbestimmung und Lehrsatz auseinander zu halten. Wernicke scheint den Definitionen keinen großen Wert beizumessen; er weist, beinahe spottend, auf die Schwierigkeit hin, die Katze oder den Menschen zu definieren, für Ebene, Gerade, Punkt eine vollkommene Begriffsbestimmung zu geben. Das ist natürlich teils schwer, teils unmöglich; diese Begriffe sind zu arm an Inhalt, jene zu reich. Für den Schüler ist doch etwas Gutes gewonnen, wenn er die Grundform der Definition — Abgrenzung des Umfangs einer Art gegen andere derselben Gattung — mit Sicherheit handhaben lernt; und dazu liefert der elementare Unterricht, der geometrische noch mehr als der arithmetische, fortwährend Gelegenheit. Das Definieren kann freilich erst da einsetzen, wo es Gattungen

und Arten schon gibt. Innerhalb dieses weiten Bereiches aber bietet nicht nur die Schärfe der Formulierung dem Verstand eine gute Vorschule für künftige, schwierigere Aufgaben, sondern zugleich kräftigt sich der Sinn für das Wesentliche, wenn auf die Wahl des artbildenden Merkmales geachtet wird. Welche verschiedenen Definitionen für jeden der drei Kegelschnitte sind in der Schule vorgekommen? Wir vergleichen sie untereinander, nehmen die ursprünglichen des Archimedes hinzu, der nur mit rechtwinkligen Schnitten arbeitete: so ist das viel mehr als bloße Gymnastik des Denkens. Ein Blick tut sich auf in Entwicklung und innere Zusammenhänge der Wissenschaft.

Umkehrung eines Urteils ist eine Denkoperation, für die man in einem Kursus der Logik die Beispiele herbeischaffen müßte. In der Mathematik sind die Beispiele da; und man braucht nur zu tun, was der Fortgang des Unterrichts ohnehin verlangt, so lernen die Schüler die Fehler vermeiden, die dabei gemacht werden können, und werden des richtigen Verfahrens sich bewußt. In einem alten und verbreiteten Lehrbuch stand vor wenigen Jahren und steht wahrscheinlich heute noch zu lesen: „Satz. Wenn von einem Punkte zwei Tangenten an einen Kreis gezogen sind, so sind ihre Abschnitte bis zum Berührungspunkte gleich, und der Winkel, den sie bilden, wird von der Zentrale halbiert. — Umkehrung. Die Halbierungslinie des Winkels, den zwei an einen Kreis gezogene Tangenten bilden, geht durch den Mittelpunkt.“ Es war den Jungen nicht übel zu nehmen, daß sie mit dem Beweise nicht reinlich zustande kamen, sondern immer die Gleichheit der Strecken wie etwas Gegebenes mit hereinbrachten. Mit einiger Hilfe entdeckten die Klügeren auch den Grund der Verwirrung: nur die eine der beiden Behauptungen des ursprünglichen Satzes war hier zur Voraussetzung gemacht; der Satz hätte in zwei zerlegt und dann jeder für sich umgekehrt werden müssen. Auch für die Streckengleichheit wäre das ja möglich gewesen, hätte nur eine etwas umständliche Aufstellung und keinen recht verwendbaren Satz ergeben. — Das Beispiel zeigt von der negativen Seite her, wie der mathematische Unterricht, schon in Tertia, durch exakte Gewöhnung zu logischer Erziehung beitragen kann.

Die Forderung, daß überhaupt jede Umkehrung, ehe sie gelten soll, geprüft werden müsse, ist ein weiterer, stetiger Beitrag. Hier vor allem gilt es, das Gewissen zu schärfen, das Bedürfnis nach dem Beweise wach zu halten. Daß dabei der Beweis in der Regel indirekt geführt wird, ist ein Übelstand, den man hinnehmen muß, jedoch bemüht sein wird, so viel als möglich einzuschränken. Sehr erfreut war ich einst, einem Lehrer zu begegnen, der die Umkehrung der beiden Sätze, daß in jedem Sehnenviereck die Summen der gegenüberliegenden Winkel, in jedem Tangentenviereck die der gegenüberliegenden Seiten gleich sind, auf direktem Wege bewies. Dabei wurde eine unnatürliche Figur vermieden, die innere Notwendigkeit unmittelbar zur Anschauung gebracht.

Auf einer oberen Stufe wird man gern einmal die mannigfaltigen Beweisgänge, die vorgekommen sind, in gemeinsamer Arbeit zusammenstellen, sie beschreiben und nach innerer Verwandtschaft oder Verschiedenheit gruppieren lassen. Das bedeutet schon etwas. Ist die Klasse befähigt, weiter

mitzugehen und den methodischen Gedanken, der in einer ganzen Art von Beweisen wirksam ist, zu erkennen und auszusprechen, um so besser. Die Stärke wie die Schwäche des ausschließenden Verfahrens wird dabei klar hervortreten; gefühlt hat sie schon der Knabe: es erzwingt Anerkennung, schafft aber keine volle Überzeugung. Einsicht in das Wesen der Dinge kann der negative Schluß nicht gewähren, sie liegt immer im Positiven, das neu zutage gefördert wird; und da ist es, angesichts einer unendlichen Fülle möglicher Beziehungen, sehr viel schwerer, den leitenden Gedanken zu erfassen. Poincaré sah das eigentlich Schöpferische in der Mathematik in dem Schlusse von n auf $n + 1$. Wernicke zitiert diese Ansicht, um sie erheblich einzuschränken (S. 59f.); an der Diskussion darüber teilzunehmen, wird sich ein Laie nicht unterstehen. Für die philosophische Propädeutik aber hat diese Schlußform in der Tat einen besonderen Wert, der in den „Folgerungen für die Schule“ wohl stärker, als geschehen (S. 89), hätte hervorgehoben werden können: es ist in aller Wissenschaft der einzige Fall einer vollkommenen Induktion. Das erkennen Primaner auch ganz gut, wenn man sie den Plan, der die Schlußreihe zusammenhält, finden läßt; und damit haben sie, von allem Ertrag für die Mathematik abgesehen, das Wesen und die natürliche Begrenztheit induktiven Denkens besser verstanden, weil sie es an der einen Stelle beobachten, wo die Grenze nun doch durchbrochen wird.

Von demselben französischen Gelehrten führt Katz einige Sätze über das Wesentliche eines Beweises wörtlich an (S. 3): „Der Logiker zerlegt sozusagen jeden Beweis in eine sehr große Zahl Elementaroperationen. Wenn man alle diese Operationen, eine nach der anderen, prüft, und gefunden hat, daß jede von ihnen fehlerlos ist, wird man dann glauben, den wahren Sinn des Beweises verstanden zu haben? Würde man ihn verstanden haben, selbst wenn es durch eine Anstrengung des Gedächtnisses gelänge, den ganzen Beweis zu wiederholen mit Ausführung all der elementaren Schritte, in derselben Reihenfolge, in der sie der Erfinder angeordnet hat? — Offenbar nicht; wir besäßen noch nicht die volle Wirklichkeit; das gewisse Etwas, das die Einheit des Beweises ausmacht, würde uns entgangen sein.“ — Poincaré hat bei diesen Worten wohl schwerlich an die Schule und ihren manchmal mühseligen Betrieb gedacht; und doch gelten sie ohne weiteres auch hier. Wir brauchen nichts hinzuzufügen, wollen auch nicht streiten, ob er im Grunde damit eine Schranke der Logik oder ihre höchste Aufgabe bezeichnet hat. Nehmen wir die Mahnung, wie sie da steht, und wünschen wir, daß sie von allen immer beherzigt werde, die in mathematischem Unterricht, als Lehrende oder Lernende, mitzuarbeiten haben.

Untersuchungen über die Rechtschreibung von Volksschülern.

Von H. Tittmann.

(Schluß.)

II. Hörfehler.

Bei der schriftlichen Aufzeichnung der diktierten Laute begegnen uns zahlreiche Fehler, denen man es auf den ersten Blick ansieht, daß sie durch ungenaues Hören veranlaßt worden sind. Diese mangelhafte Perzeption durch das Ohr ist um so auffallender, als die Schüler wiederholt angehalten worden waren, das Auge mit zur Hilfe zu nehmen. Wenn sie dennoch die einzelnen Lauteindrücke schwer voneinander unterschieden, so mag einestheils Unachtsamkeit, andernteils Ungeübtheit im Beobachten der Artikulationsbewegungen die Schuld tragen, oder aber dem Gesicht ist überhaupt bei der Auffassung der Laute keine allzu-große Bedeutung beizumessen, sondern diese muß, wie wir bald sehen werden, einem anderen Faktor zugesprochen werden. Keinesfalls hat die Unterstützung durch das Auge genügt, um Hörfehler überhaupt zu vermeiden, noch auch sie etwa auf solche Laute zu beschränken, deren Artikulationsbewegungen wenig oder gar nicht sichtbar sind. Im allgemeinen sind isoliert gebotene Laute schwierig zu verstehen, da Apperzeptionshilfen, wie sie bei vorgedachten Wörtern sich einstellen, hier vollständig fehlen. Aber selbst unter diesen günstigen Umständen sind Hörfehler nicht ausgeschlossen, wie Gaßmann und Schmidt¹⁾ beim Nachsprechen von Sätzen konstatieren konnten. Und zwar verlief bei ihnen die Verwechslung der Laute ganz in derselben Weise wie bei meinen Lautdiktaten und wie in früheren Versuchen Gutzmanns²⁾ bei Prüfung mit sinnlosen Silben am Telephon. Unser Ohr erzeugt sich demnach bei der Perzeption der Laute im allgemeinen und besonders, wenn es ganz allein auf sich selbst angewiesen ist, als ein unzuverlässiges, trügerisches Organ. Seine Wahrnehmungen werden daher — worauf eingangs schon aufmerksam gemacht wurde — ganz unwillkürlich und unbewußt unter Kontrolle gestellt, und zwar wird diese ausgeübt von den Sprachbewegungsempfindungen. Sie sind das Kriterium für den akustischen Wert des Lauteindruckes. Die Erklärung hierfür finden wir darin, daß sich die Lautvorstellung nicht nur als eine Klangempfindung, sondern als eine Komplikation von dieser und den entsprechenden Artikulationsempfindungen erweist. Daher wird auch der Lauteindruck erst dann, wenn mit seiner akustischen Empfindung die zugehörige Artikulation sich assoziiert, zur vollen Klarheit und Gewißheit erhoben. Solange diese Assoziation zwischen Laut- und Artikulationsempfindungen noch nicht völlig ausgebildet ist, ist auf das Ohr kein Verlaß. Wir vermögen eben, wie Wundt³⁾ bemerkt, nur die Sprachlaute vollkommen richtig zu hören, die wir selbst richtig erzeugen können. Und erläuternd fügt er hinzu: „Wer im eigenen Sprechen das linguale mit dem

¹⁾ Gaßmann u. Schmidt, Die Fehlererscheinungen beim Nachsprechen von Sätzen und ihre Beziehung zur sprachl. Entwicklung des Schulkindes. Leipzig 1913, Quelle & Meyer.

²⁾ a. a. O.

³⁾ Wundt, Völkerpsychologie. 3. Aufl. 1911. I. Bd. S. 317.

gutturalen r oder die Tenuis mit der Media verwechselt, dem entgehen die Unterschiede meist auch beim Hören der Laute. Nicht anders verhält es sich bei der Aneignung einer fremden Sprache, die darum in ihrem Lautcharakter stets nach den geläufigen Lauten der eigenen umgemodelt wird.“

Ein Deutscher wird darum z. B. die nasalierten Vokale *ã*, *õ* der französischen Sprache nicht als solche, sondern als *ang*, *ong* hören, also etwa *enfant* nicht als *ãfã*, sondern als *angfang*, *allons* nicht als *allõ*, sondern als *allong*. Umgekehrt vermag ein französisches Ohr nicht *lang* und *bang* zu vernehmen, sondern hört *lã* und *bã*. Und solange ein deutsches Kind z. B. die Laute *s*, *z*, *ch*, *sch* noch nicht scharf artikulieren kann, ist es auch unfähig, sie mit Sicherheit durch das Ohr zu unterscheiden. Die Ausbildung des Sprachverständnisses geht in diesem Sinne Hand in Hand mit der Ausbildung der Sprechfähigkeit, die Schärfe des Gehörs gewinnt mit der Schärfe der Artikulation. Feinere Auffassung der Sprache vermittelt man, indem man zu feinerer Sprechweise anleitet. Diese Überzeugung spricht auch Gutzmann in seiner bereits zitierten Arbeit über Hören und Verstehen aus, indem er bemerkt: „In ähnlicher Lage, wie die kleinen Kinder der Sprache der Erwachsenen gegenüber, befinden sich die Schüler des Berliner orientalischen Seminars den ihnen dort vorgeführten Afrikanern gegenüber, deren Sprache sie noch nie gehört haben, deren Gesprochenes sie aber doch mit unseren Schriftzeichen fixieren sollen. Da gibt es die gleichen Verwechslungen, wie die, welche die sprechenden Kinder begehen, und manche Unterscheidungen, z. B. die des labiodentalen vom labiolabialen *f* werden kaum je von selbst, d. h. ohne Nachhilfe des Lehrers aufgefunden und scheinen doch nachher so außerordentlich leicht hörbar und auffaßbar zu sein.“

Wenn wir uns nun die Hörfehler, die bei unseren Lautdiktaten unterliefen, genauer ansehen, so ist in der Tat zu bemerken, daß sie sich häufig in derselben Richtung wie die Lautverwechslungen beim Stammeln bewegen und zwar sowohl bei den Einzellauten als auch bei den Lautverbindungen. Diese Parallele erklärt sich daraus, daß dem Stammeln des sprechenden Kindes ebenfalls ein undeutliches Hören zugrunde liegt, hauptsächlich bedingt durch die geringe Geschicklichkeit der Sprechorgane. Wenn bei dem sprachlich viel weiter entwickelten Schulkinde, bei dem von einem dermaßen motorischen Ungeschick nicht mehr die Rede sein kann, trotzdem das Verhören in derselben Weise verläuft, so muß bis zu einem gewissen Grade die Ursache hierfür in den Lauten selbst gesucht werden und zwar einerseits in ihren akustischen, andererseits in ihren sprechmotorischen Eigenschaften oder auch in beiden zusammen.

In bezug auf das akustische Moment des Lautes zeigen unsere Versuche, daß die klangkräftigen Öffnungslaute, die Vokale, dem Verhören viel weniger ausgesetzt sind als die schwächer klingenden Hemmungslaute, die Konsonanten. Bei ersteren treten Hörfehler fast nur zerstreut auf, und zwar werden nicht immer differenziert und daher mit einander vertauscht: *e* und *ö* (*E* und *Ö*), *i* und *ü*, *o* und *u* (*O* und *U*), *ä* und *e*, *ö* und *ü*, *ei* und *äu* (*eu*). Typisch dagegen ist das Verhören von *ö* und *eu*, die besonders bei schlechter Aussprache einander sehr ähnlich klingen. Daraus erklären sich auch die Fehler in Wörtern wie *Kreuz*, *Mäuse* u. v. a. Ich bin überzeugt, daß bei vorstehenden Vokalverhörungen auch die Artikulation ihren Anteil hat. Die akustische Ähnlichkeit ist es in erster Linie auch bei den Konsonanten, die ihr Verhören und dadurch weiterhin die

Fehler bei ihrer schriftlichen Fixierung hervorruft. Daher treffen wir bei den Mitlauten mit vokalischem Klange, bei den stimmhaften Dauerkonsonanten oder Halbvokalen, die meisten und mannigfaltigsten Verwechslungen an, ein Umstand, der bei Gehörprüfungen z. B. der Schulrekruten wohl zu beachten ist. Verhältnismäßig am besten sind die stimmlosen Reibegeräusche zu verstehen, dieselben Laute also, die auch in der Flüstersprache am deutlichsten hervortreten und unterschieden werden können. Die Explosivlaute bereiten der Perzeption durch das Ohr dagegen wiederum größere Schwierigkeit. Sind sie doch außer durch den gleichen Klangcharakter noch durch die gleiche Artikulationsart (Verschluß!) nahe miteinander verwandt. Dieselben verwandtschaftlichen Beziehungen bestehen auch bei den Nasalen: m, n, ng. Schließlich kann bei ganz verschiedener Entstehungsart und völlig verschiedenem Klange der Laute (z. B. w = b, F = P) ein Verhören stattfinden, wenn nur die Artikulationsstelle (Lippen, Zähne, Gaumen) dieselbe bleibt. Nach dem Gesagten lassen sich demnach für die Hörfehler bei den Konsonanten folgende Regeln aufstellen. Das Verhören derselben geschieht:

- a) nur infolge ihrer akustischen Ähnlichkeit,
- b) infolge des ähnlichen Klanges und der gleichen Artikulationsart,
- c) nach der gleichen Artikulationsstelle bei verschiedenem Klangcharakter.

In Übereinstimmung mit unserer ersten Regel kam auch Gutzmann bei seinen Telephonversuchen zu dem Resultate, daß gewöhnlich Laute mit ähnlichem akustischen Charakter miteinander verwechselt werden. Er konnte folgende Lautgruppen als miteinander verwechselbar aufstellen: p, t, k — b, d, g — sch, f, z, ss, x, ch — m, n, ng — w, s, j. R und l wurden dagegen meist richtig perzipiert. Höchst bemerkenswert ist auch, daß Gaßmann und Schmidt beim Nachsprechenlassen von Sätzen an dem Lautbestande falsch reproduzierter Wörter nicht nur dieselben Hörfehler konstatieren, sondern daraus auch dieselben Regeln (nur b ist nicht ausgesondert) ableiten konnten, wie ich sie bei Darbietung isolierter Laute erhalten habe. Daraus dürfen wir den Schluß ziehen, den ich auch durch das Fehlermaterial aus meinen Wortdiktaten bestätigt finde, daß die Hörfehler nicht erst durch die Lautfolge, durch die Kontaktwirkung der Laute, wie sie im Worte vorliegt, entstehen, sondern bereits dem einzelnen isolierten Laute anhaften. Dieser Satz ist auch gültig bei anderen Fehlerquellen, wie Schreib- und Artikulationsfehlern. Damit soll jedoch keineswegs gesagt sein, daß die Kontaktwirkung der Laute nicht ihre besonderen Fehler erzeuge. Im Gegensatz zu Gaßmann und Schmidt finde ich in meinen Versuchen keinen Beleg für das Verhören der sprachgeschichtlich so interessanten Liquidä r und l. Für das von beiden Autoren auf S. 32 ihres Buches angeführte Versprechen: der Blitz ist der Schall des Donners wahl = wir nehmen wahr, möchte ich auch den Grund nicht in einem Verhören, sondern vielmehr in einer Beeinflussung sprechmotorischer Art suchen (Nachwirkung des l von Schall).

Ob und inwieweit dem Verhören eine Bedeutung für gewisse lautliche Wandlungen in der Sprachgeschichte zukommt, vermag ich nicht zu entscheiden. Ich muß mich mit dem Hinweise begnügen, daß vielfach Parallelen bestehen zwischen dem Lautwandel, wie er in der historischen Entwicklung der Wörter unserer Sprache hervortritt, und den Veränderungen der Konsonanten, welche

sie durch das Verhören erleiden, z. B. **Kartoffel** aus **tartufolo**, **Knoblauch** aus **klobelouch**, **Blachfeld** aus **Flachfeld** etc.¹⁾

In der folgenden Übersicht der Hörfehler sind die typischen Verwechslungen fett gedruckt und die häufigen in den gewöhnlichen Lettern beigegeben.

Infolge des gleichen Klangcharakters bez. desselben und der gleichen Artikulationsart geschieht:

A. Das Verhören bei den stimmhaften Dauerkonsonanten, und zwar werden verwechselt:

- a) Nasale unter sich: $m = n$ — $M = N$ — $n = m$, ng — $N = M$, Ng — $ng = n$.
- b) Nasale mit labialen Spiranten: $m = w$ — $M = W$.
- c) Labiale Spiranten mit Nasalen: $w = m$ — $W = N$, M — $schw = schm$.
- d) Labiale Spiranten mit Liquiden: $schw = schl$, $schr$.
- e) Liquide mit Nasalen: $l = m$, n — $L = M$, N — $fl = fn$ — $bl = bn$, bm — $kl = kn$.
- f) Liquide mit labialen Spiranten: $l = w$ — $L = W$ — $fl = fw$ — $bl = bw$ — $kl = qu$ (kw).
- g) Nur der Stimmton, nicht aber das begleitende Geräusch wird wahrgenommen, beruhend auf Unkenntnis der Artikulationsweise stimmhafter Konsonanten, daher Verwechslung mit Vokalen: $l = ü$ — $L = Ü$ — $m = ü$ — $br = bru$, — $Br = Bru$, $bl = bi$, $blü$ — $kl = ki$, $gü$, $kü$, $klü$ — $fl = fli$, $fü$, fi — $schw = schwu$, $schu$ — $dr = dru$, dro , tru , tri , dre — $fr = fru$, fro , fri — $J = Ü$, Ji u. $Jü$, $Schi$ u. $schü$.

In den Versuchen von Gaßmann u. Schmidt wurden aus dieser ganzen Konsonantengruppe verhört: m für w , r für l , l für n , m für n .

B. Verhören bei den Explosivlauten.

- a) Labiale Explosivä mit dentalen: $p = t$, d — $P = T$.
- b) „ „ „ gutturalen: $p = k$, $g = b = g$, $k = br = gr$ — $bl = gl$, kl .
- c) Dentale „ „ gutturalen: $d = g$, $k = D = G$ — $t = k$, ck , $g = T = K$, $dr = gr$, kr — $st = sk$.
- d) Dentale Explosivä mit labialen: $d = b$ — $D = B$ — $dr = br$.
- e) Gutturale Explosivä mit labialen: $g = b$ — $G = B$ — $kl = qu$, gw .
- f) Gutturale Explosivä mit dentalen: $g = d$ — $G = D$ — $kl = dl$.
- g) Stimmhafte Explosivlaute werden als Vokale oder als mit Vokalen verbunden gehört: $b = ü$, $g = ü$, $ö$, $J = Ü$, Ji , Hi .

Gaßmann u. Schmidt fanden unter den Explosivlauten verhört: b für k , g für b , t für k , g für t , t für p . Gutzmann stellt als verwechselbar die Gruppen p , t , k und b , d , g zusammen.

C. Verhören bei stimmlosen Dauerkonsonanten.

- a) $f = s$ — $F = S$, s — $fr = sr$ (vielleicht nur Schreibfehler!), $fl = sl$, $sü$, su — b) $sch = s$, S — c) $ch = s$.

Gaßmann u. Schm.: f für s , f für z , f für ch .

Gutzmann: sch , f , z , B , x , ch , verwechselbar.

Verhören der Konsonanten, wenn der Klangcharakter verschieden ist, aber die Artikulationsstelle erhalten bleibt, zeigte sich in folgenden, aber nur verstreut auftretenden Fehlern:

Labiale unter sich: $W = B$ u. b — $B = W$ — $F = P$ — $br = mr$ — $bl = ml$, wl , mn , wn — $fr = pr$, wr .

Dentale unter sich: $d = kn$ — $t = st$ — $D = S$ — $T = L$ — $Sp = De$.

G. u. Schm. S. 34: b für w , f für m , l für d , r für d , s für d , t für s , d für n . Auch bei stimmhaften Dauerkonsonanten mag außer dem gleichen Klange die gleiche Artikulationsstelle mit zur Verwechslung beitragen. Daß aber vorwiegend der erstere

¹⁾ cf. Behagel, Geschichte der deutschen Sprache. 3. Aufl. 1911. S. 187ff. Vergl. auch: Meringer und Mayer, Versprechen und Vorlesen. Stuttgart 1895.

ausschlaggebend ist, geht aus Fehlern wie $W=N$, $m=n$, $w=r$, $l=w$, m hervor, wobei die gleiche Artikulationsstelle nicht in Frage kommt.

Verhören bei Lautverbindungen (soweit nicht schon besprochen). Sie werden vernommen:

- a) als einfache Laute und zwar entweder
- a) als solche, die in der betr. Verbindung vorkommen, wobei der klangstärkste bevorzugt wird: $bl=l$, $br=r$ ($Br=R$), $dr=r$, $fl=l$, f , $fr=r$, $kl=l$, $pf=f$, v , ff ($Pf=F$, V) — Z (ts)= S oder
 - β) als völlig neue Laute von ähnlichem Klangcharakter: $bl=m$, n , w — $fl=w$.
- b) mit eingeschobenem vokalischem Klange (mit nachklingendem Vokale siehe vorher): $bl=bil$ — $br=bur$, $brur$ — $fl=fil$ — $fr=frur$ — $dr=dur$, tor .

III. Hör-Schreibfehler.

Sie gehen hervor aus einem Verhören und darauf folgendem Verschreiben, nach Maßgabe der verschiedenen Modalitäten, wie sie unter I und II abgehandelt wurden. Es kombinieren sich z. B. Verhören infolge des gleichen Klangcharakters + Verschreiben durch Fortsetzung der Schreibbewegung, Verhören auf Grund der gleichen Artikulationsstelle + Verschreiben infolge der Ähnlichkeit der Schriftzeichen u. s. f. Ohne Kenntnis dieser Vorgänge ist eine Beurteilung der bei der schriftlichen Aufzeichnung der Laute bez. Lautverbindungen entstehenden Fehler vielfach ein Ding der Unmöglichkeit, wie etwa, wenn man statt n b , für $ö$ ue , statt eu $uö$, für br rg geschrieben findet. Die hierher gehörigen Fehler ersehe man aus der folgenden Zusammenstellung. In ihr steht zuerst der vorgespochene Laut, bzw. die Lautverbindung, dann der verhörte Laut und an letzter Stelle das verschriebene Lautzeichen.

$ö = eu = ue$	$M = N = U, Nn$	$D = g = ch = h$
$ä = ai = ia$	$U = O = A$	$br = gr = rg$
$ei = eu = eü$	$U = Ou = Au$	$bl = bül = lül$
$eu = öu = ou, oü, uö$	$g = ü = u$	$dr = br = (rb) = rl$
$eu = ei = ie$	$g = gü = qü, qu$	$fl = bl = bf$
$n = l = b$	$b = g = qu$	$kl = kü = tü, tu$
$m = n = nn$	$T = B = L$	$kl = kö = tö.$

Auch sonst noch manche vereinzelt auftretende Fehlschreibungen finden über das Verhören hinweg ihre Erklärungen.

IV. Artikulationsfehler.

Während in Gruppe II die Klangwahrnehmung des Lautes das Schriftzeichen desselben bestimmt, geschieht dies hier durch den Sprechakt, die Artikulation des Lautes, bzw. durch die Sprechbewegungsempfindung oder Sprechbewegungsvorstellung. Die Fehler entstehen nicht durch die Unfähigkeit des Ohres, die Klänge zu unterscheiden, sondern durch Ungeschicklichkeit der Sprechwerkzeuge, die Laute dem Klange gemäß zu erzeugen. Der Klang ist nur insofern maßgebend, als er den Anstoß, den Reiz abgibt für die verlangte Schreibtätigkeit. Der Erfolg derselben im speziellen aber wird bestimmt durch den sich einschubenden Sprechakt, bzw. die Sprechbewegungsvorstellung und die damit verknüpfte Schreibbewegungsvorstellung. Zu dieser Überzeugung gelangen wir auf Grund der Betrachtung der Fehlerarten wie auch durch die Beobachtung,

daß das Gros der Versuchsschüler sprechend schreibt. Der naive Schreiber begnügt sich nicht mit dem Klange, sondern setzt ihn um in die Sprechbewegung, und von deren Zentrum aus erfolgt über das optische Zentrum die Erregung des motorischen Zentrums für die Hand. Es macht den Eindruck, als ob für die Mehrzahl der Schüler der Laut erst schriftlich darstellbar wäre, nachdem er vorher die Lippen passiert oder die Sprechmuskeln wenigstens innerviert hätte. Da nun auch dann, wenn ein Verhören vorliegt, die Sprechbewegung beim Niederschreiben zuhülfe genommen wird, so kommen wir zu dem Schlusse, daß letzten Endes die schriftliche Darstellung des Lautes durch die Sprechbewegung bzw. Sprechbewegungsvorstellung bestimmt wird — wenn jene nicht im letzten Moment noch durch die Schreibbewegung selbst modifiziert wird. Mit einfachen Worten: Der Schüler schreibt den Laut so, wie er ihn spricht. Der Schreibakt erscheint demnach als unmittelbare Auslösung des Sprechakts. Somit ist die Sprechbewegung bzw. Sprechbewegungsempfindung die Grundlage für die Lautdarstellung. Die anderen daran beteiligten Momente sind nicht zu vernachlässigen, stehen aber an Bedeutung nach.

Von den Faktoren, die bei der Lautdarstellung wirksam sind, sind es besonders zwei, die bei der Abwägung ihrer Bedeutung große Schwierigkeit bereiten, das Klangbild und die Sprechbewegung. Man wird daher bei Beurteilung eines Fehlers sehr oft im Ungewissen sein, ob er durch diese oder jenes erzeugt, ob falsch gehört oder falsch gesprochen worden ist. Aber in bestimmten Fällen kann darüber gar kein Zweifel walten. Sind sie erst erkannt, so haben wir einen Maßstab, nach dem wir auch andere weniger klar zutage liegende Fälschungen bemessen können. Derartige unzweifelhafte Fälle liegen vor bei den Lauten, die durch dialektische, also sprechmotorische Eigentümlichkeiten, ausgezeichnet sind. Das sind in der Leipziger Mundart besonders die Verschlußlaute (Verwechslung der Mediä und Tennes), die dunklen Umlaute (ö, ü = e, i) und die Reibelaute ch, (j, g) und sch, die beide einen Klang haben, der zwischen ch und sch liegt. Man kann einem Leipziger Schulkinde wohl 10- und 20mal Meter vorsagen, und immer noch wird es „Meder“ artikulieren und darnach auch schreiben. Von einem Falschhören kann unter solchen Umständen nicht mehr die Rede sein, hier ist einzig die falsche Artikulation der Grund zum falschen Schreiben. Hat der Schüler t eben noch ganz richtig gehört und er schreitet zur schriftlichen Wiedergabe, so setzt er den Klang um in die ihm geläufige Sprechbewegung des d und setzt das dieser Sprechbewegung entsprechende Zeichen. Oder spreche ich ihm 10mal das Wort Fleisch mit deutlich hörbarem sch vor und er soll es darauf niederschreiben, so werden vom motorischen Zentrum aus die ausgefahrenen Nervenbahnen zum ch erregt, der Klang sch also in die Sprechbewegung ch umgesetzt und demgemäß Fleisch geschrieben. Das Gleiche gilt von vielen anderen Lauten, natürlich immer bedingt durch die dialektischen Eigenheiten der betreffenden Gegend. So dürfen wir es als gewiß annehmen, daß d und t, b und p, g und k, ch und sch, e und ö, i und ü, ä und e, ö und ü, ö und eu, eu und ei, s und z dem Klange nach wohl unterschieden werden. Wenn sie aber trotzdem der Falschschreibung anheimfallen, so trägt nicht das Klangbild die Schuld, sondern einzig und allein der sprechmotorische Akt, indem er im Moment des Niederschreibens die Klangvorstellung (und die ihm entsprechende Schriftbildvorstellung) verdrängt und für sie einspringt. Der Erfolg tut sich darin kund,

daß der betr. Laut in der Darstellung nicht seinem Klange, sondern seiner dialektischen Artikulation gemäß erscheint. Für den schreibenden Schüler besteht in unserm Falle der Inhalt der Lautvorstellung in der Sprechbewegungsvorstellung.¹⁾ Nach den früheren Ausführungen gilt dieser Satz auch für verhörte Laute. Nach dieser Vorstellungsweise schreibt bei weitem die Mehrzahl der Schüler, gehört also nach ihrem Verhalten beim Niederschreiben diktiert Laute dem sprechmotorischen Sprachtypus an.²⁾ Er bekundet sich bei jüngeren Schülern in einem mehr oder weniger leisen Mitsprechen des zu schreibenden Lautes, bei älteren dagegen verbleibt es bei einer bloßen Innervation der Sprechmuskeln ohne sichtbare Sprechbewegung. Als Konsequenz hieraus ergibt sich: Die Erzeugung klarer Sprechbewegungsempfindungen ist die Grundvoraussetzung für die richtige Darstellung der Laute und damit für den orthographischen Unterricht, soweit die lauttreue Schreibung in Frage kommt.

Die in unseren Lautdiktaten auftretenden Artikulationsfehler gruppieren sich wie folgt. Sie betreffen:

- a) die Vokale: e=ö (E=Ö) — i=ü — ü=i, ö — ö=e, eu, öu — ä=e, äu — eu=ö, ei — ei=äu.
- b) Die Explosivlaute: b=p (B=P, bl=pl, br=pr, Br=pr) — p=b (P=B, pf=bf, Pf=Bf, Sp=Schb) — d=t (D=T, dr=tr, tsch) — t=d (T=D — g=k — k=g, ck (K=G, kl=g, ckl).
- c) Die Reibelaute: f=pf (fl=pfl, fr=pfr) — s=z (S=Z, st=zt) — sch=ch, g, j — sch=s (schw=sw) — palatales ch=sch, j, g — ch=s — J=Sch, ch — gutturales ch=r, sch, s.
- d) Liquidä und Affrikatä: r=ch (br=bch, dr=tch — pf=f — z(ts)=s.
- e) verschiedenartige Laute; sie werden asperiert: gh, lh, mh, wh, rh — oder als Affrikatä gesprochen: p=pf, t=tch, tz, tch.
- f) Konsonanten, mit Vokalen zu Wörtern kombiniert und als solche gesprochen: ch=ich — ch=ach — st=ist — P=Paar.
- g) Aus Unkenntnis der Artikulationsweise erfolgt eine den akustischen Eindruck der betreffenden Laute nur ähnlich wiedergebende Artikulation. Hierher sind zum Teil die unter Hörfehlern vokalisch dargestellten stimmhaften Konsonanten und Konsonantenverbindungen zu rechnen. (Vergl. bes. J.)

Die hier verzeichneten Artikulationsfehler beruhen, wie schon hervorgehoben, zum größten Teile auf mundartlichen Eigentümlichkeiten und Gewohnheiten, und diese wiederum werden erzeugt durch die unserem (wie jedem) Dialekte eigene Artikulations- oder Operationsbasis³⁾, d. i. durch die Mundlage, in der die Laute ständig gesprochen werden. Durch sie erhält die Lautgebung ihre charakteristische Färbung und ihr besonderes Gepräge. Das, was die Artikulationsbasis des Leipziger Dialekts kennzeichnet, ist ein breiter in die e-Stellung gezogener Mund mit wenig beweglichen Lippen. Sie bleiben beim Sprechen immer den beiden Zahnreihen angeschmiegt, gleichgültig ob ä, e, i oder o, u, ü zu artikulieren ist. Die Ringmuskeln der Lippen treten nie in Tätigkeit und bleiben daher ganz ungeübt. Daraus erklärt sich's, daß die Aufforderung an unsere Schüler, den Mund zu runden oder zu spitzen (bei o—u, ü), meist ohne Erfolg bleibt, ja die jüngeren Schüler sind häufig zunächst gar nicht imstande, diese ungewohnte

¹⁾ Vergl. Stricker, Studien über Sprachvorstellungen. Wien 1880.

²⁾ Pfeiffer, Über Vorstellungstypen. Leipzig 1907.

³⁾ Vergl. O. Jespersen, Elementarbuch der Phonetik. Leipzig 1912. S. 185.

Muskeltätigkeit ohne Zutun des Lehrers auszuführen. Es bedarf vieler Übung, ehe die trägen Lippen sich von den Zähnen abheben und sich nach vorn schieben. Eine weitere Eigenschaft der Operationsbasis unseres Dialekts ist die Trägheit der Zunge. Sie bleibt meist flach im Munde liegen und erhebt sich nur wenig und energielos gegen das Gaumendach und die Zähne, so daß Verschlüsse und Engen mit schlaffer Einstellung gebildet werden. Dazu kommt ferner noch eine oberflächliche Atmung, wodurch der Expirationsdruck ohne Kraft gegen jene andrängt. Alle diese Eigenschaften der Artikulationsbasis, die, wie wir dargelegt haben, im letzten Grunde nichts als Eigenschaften der Artikulationsmuskeln, also rein physiologischer Natur sind, bewirken in ihrer Gesamtheit die dem Dialekt eigene Sprechbewegung und die beim Schreiben daraus fließenden Artikulationsfehler. Die Trägheit der Lippen verhindert die Bildung der dumpfen Umlaute und der Diphthonge oder gibt zu fortwährender Verwechslung mit den einfachen Vokalen Anlaß, wie auch von f und pf. Die Schlawheit der Zunge ist es hauptsächlich, die die Unklarheiten in der Darstellung der Reibelaute verursacht. Der häufigste Fehler, den unsere Schüler hier machen, besteht in der Verwechslung von ch und sch. Sie haben von Haus aus für beide Konsonanten nur einen Laut, der akustisch die Mitte zwischen ihnen einnimmt. Er wird erzeugt, indem der Zungenrücken sich nur wenig gegen den harten Gaumen hebt und die Luft in breitem Strome über die unteren Schneidezähne abfließt, während die Lippen die e-Stellung einnehmen. Beim Erlernen der Buchstaben geht nun dieser Zwitterlaut und die ihm entsprechende Sprechbewegungsempfindung sowohl mit der Schreibbewegung des ch als auch der des sch eine assoziative Verbindung ein, und die Folge ist eine durch die ganze Schulzeit sich fortsetzende Konfusion. Sie kann nur dadurch beseitigt werden, daß man durch scharfe, präzise Artikulation klare und deutlich voneinander unterscheidbare Sprechbewegungsempfindungen bzw. -Vorstellungen zu gewinnen strebt. Die gleiche Bedingung muß erfüllt sein, ehe s und z, ch und s, sch und s, ch und r fehlerfrei zur Darstellung kommen können. Solange es z. B. beim gutturalen ch nicht gelingt, auch die leiseste Bewegungsempfindung im Zäpfchen auszutilgen, liegt immer die Möglichkeit einer Verwechslung mit dem (bei uns gebräuchlichen) uvularen r vor. Weitere Details anzuführen, wie die übrigen Artikulationsfehler entstehen, muß ich mir hier versagen und auf die Lehrbücher der Phonetik verweisen. Nur bezüglich der Explosivlaute sei noch bemerkt, daß zu ihrer Unterscheidung das Bewußtsein des geringeren oder stärkeren Expirationsdruckes neben der Vorstellung des lockerern oder festeren Verschlusses maßgebend ist. Daß endlich bei völliger Unkenntnis der Artikulationsvorgänge gewisse Laute (s. unter g) ganz falsch wiedergegeben werden, ist ohne weiteres verständlich, wie auch die Erscheinung leicht erklärlich ist, daß einige Konsonanten aspiriert, andere als Affrikatä gesprochen werden. Die Stimmritze schließt sich nämlich nicht momentan nach der Aussprache der betreffenden Laute; streicht nun der noch nicht erschöpfte Expirationsstrom durch sie, so erscheint der betr. Konsonant behaucht, oder geht bei einem der stimmlosen Verschlusslaute die Artikulationsstellung in die des an gleicher Stelle entstehenden Reibelautes über, während der Atem noch andauert, so erscheint jener angerieben.

Hiermit glaube ich genügend nachgewiesen zu haben, welche hohe Bedeutung der Sprechbewegung bei der schriftlichen Darstellung der Laute zukommt,

und ich wende mich nun zur Gruppe derjenigen Fehler, die aus falscher Artikulation mit nachfolgendem Verschreiben hervorgehen.

V. Sprech-Schreibfehler.

Zu ihrer Erklärung brauche ich nach den vorangegangenen ausführlichen Darlegungen nichts mehr zu sagen und kann mich hier auf ihre Zusammenstellung beschränken. In der ersten Reihe stehen die vorgesprochenen Laute, in der zweiten die dafür eingesprungenen Artikulationsfehler, in der dritten die ihnen folgenden Verschreibe-Fehler.

U = O = A	Sch = ch = h	fr = feh = chf
U = Ou = Au	Sch = Tsch, Ksch = Keh,	kl = gl = gb
N = Nh = Hn, Hin	Scht	pf = f = h
R = Reh = Rh	st = zt = tz, tzt	pf = bf, fb = fh
P = b = l	Br = pR = Rp	pf = bv = bw.
k = ksch, sch = chs	fl = pfl = fpl	

Über Rh, fh ließe sich streiten, sie könnten auch als Aspiratä mit gehauchtem Absatz gedeutet werden, während man Hn als Klanggeräusch mit gehauchtem Einsatz gesprochen auffassen könnte.

Nebenbei sei bemerkt, daß außer den beiden Kombinationen unter III und V auch noch andere vorkommen können. Wenn z. B. dr als pfr geschrieben wird, liegt ein Verhören (br oder pr) mit darauf folgender falscher Artikulation (pfr), also ein Hör-Sprechfehler vor. Es ist wichtig, sich alle diese Möglichkeiten vor Augen zu halten, um die oft recht sonderbar erscheinenden Fehler nach ihren psychologischen Vorgängen entwirren zu können, worauf schon bei Besprechung der Hör-Schreibfehler hingewiesen wurde.

VI. Fehler, verursacht durch Unkenntnis des Lautwertes der Buchstaben.

Wie falsche Aufzeichnungen entstehen, wenn die Schüler infolge mangelnder Kenntnis der Artikulationsvorgänge nicht imstande sind, den Klangcharakter der Laute zu erfassen (z. B. bei stimmhaften Explosiv- und Reibelauten), so ergeben sich auch Fehler, wenn sie nicht wissen, welcher Lautwert den darzustellenden Buchstaben zukommt. Schwierigkeiten erheben sich besonders da, wo das Lautzeichen dem Laute nicht entspricht. Um ihnen zu begegnen, muß von vornherein betont werden, daß der Laut etwas Gesprochenes und Hörbares, der Buchstabe aber nur ein sichtbares Symbol für ihn ist, das jedoch mit seinen motorischen und akustischen Eigenschaften nicht das geringste gemein hat, wenngleich nicht verschwiegen werden soll, daß mehrfach Versuche unternommen worden sind, einen inneren Konnex der Schriftzeichen mit der Lautsprache herzustellen. Als erster, der einen derartigen Versuch machte, wird der spanische Mönch Juan Pablo Bonet (1620) genannt. Ihm bedeutet z. B. das lateinische B den Verschuß der beiden Lippen, das umgelegte H = ꞥ die Hauchstellung, das umgelegte Ꞧ die Artikulation des Zungenrückens gegen den Gaumen, das umgelegte ꞧ den geöffneten Mund u. s. f. Für die deutsche Schreibschrift dürften solche Vergleiche wohl schwer herbeizuziehen sein. Ihre Zeichen stehen, wie auch die lateinischen, in keinem Zusammenhange mit dem gesprochenen Laute.

Gleichwohl kann man die Erfahrung machen, daß Kinder und auch viele Erwachsene Laut und Lautzeichen infolge der beständigen Verknüpfung vollständig identifizieren, der Buchstabe ist für sie der Laut. Erst durch Belehrung kann dieser feststehende Irrtum beseitigt werden. Wenn wir hiermit einer deutlichen, bewußten Scheidung von Schriftzeichen und Laut das Wort reden, so soll dadurch aber beileibe nicht die innige Assoziation zwischen beiden berührt werden; denn sie ist es ja gerade, die die Voraussetzung für eine leichte und sichere Reproduktion der Schriftzeichen auf zugerufene Laute bildet. Hier soll nur nachdrücklich hervorgehoben werden, daß beide Ausdrucksformen zwei total verschiedene Dinge sind, so verschieden, daß die Schriftzeichen oft gar nicht dem akustischen Werte des Lautes — nur diesen, nicht auch den motorischen, drückt der Buchstabe nach der allgemein gültigen Auffassung aus — entsprechen. So schreiben wir zwei Zeichen, wo nur ein einfacher Laut erklingt: ng, sch, ph, oder umgekehrt, wir setzen nur eins, obwohl eine Lautfolge vorliegt: z = ts, x = ks, oder endlich die Buchstaben entsprechen überhaupt nicht dem Lautwerte: eu und äu, phonetisch = oe (oi). Wenn die Schüler über diese Dinge nicht belehrt werden und nicht wissen, welche phonetische Gültigkeit den einzelnen Buchstaben und Buchstabenverbindungen zukommt — nach meiner Auffassung: welche Sprechbewegungen in erster Linie wir mit ihnen verbinden —, so entstehen Rechtschreibfehler, wie sie im folgenden verzeichnet sind:

i = j (I = J)	k = ek	Qu = Kw, Qw, Gw, Quw
eu = oi, oie, oeu, ö, öu	pf = v (Pf = V)	ng = n
ö = eu, öu	pf = ph (Pf = Ph)	nk = ng (= zweilautig)
ä = äu, eu	Sp = Schp u. schp	nk = ngk { meinem Wortfehler-
ch = j	Z = Tz, tz, Ttz, Dz, Ts,	men: Material entnom-
J = ch, Ch	Ds, Zs, ß	men: Schrank —
		Exsempel, Axst

Im einzelnen brauche ich diese Fehlschreibungen wohl nicht alle zu erklären, da bereits im Vorhergehenden auf ihre allgemeine Ursache eingegangen ist. Nur auf einige Irrtümer sei hingewiesen. K ist für unsere Kinder lautlich g, artikulieren sie nun die tenuis scharf, so genügt ihnen k nicht und sie schreiben ek. Ng wird vielfach nicht als einfacher Laut, sondern als n—g bewertet. Das s hinter x steht deshalb, weil der Schüler sich nicht bewußt war, daß das x-Zeichen den phonetischen Wert ks hat und darum s schon mitenthält, u. a. m. Merkwürdig erscheint noch die Bewertung des v (V); es wird durch alle Klassenstufen hindurch dem Klange der Affrikata (pf) gleichgesetzt. Im übrigen darf es nicht Wunder nehmen, daß einige Fehlererscheinungen hier wieder notiert sind, die schon in früheren Gruppen auftraten. Sie können eben aus verschiedenen Ursachen entsprungen sein, z. B. kann für eu ö geschrieben sein, weil falsch artikuliert wurde oder weil der Klangwert unbekannt ist oder gar weil die Schriftbildvorstellung nicht mehr gegenwärtig war und darum, durch die Klangähnlichkeit veranlaßt, eine andere, geläufigere über die Schwelle des Bewußtseins trat; schließlich können auch noch allerhand Zufälligkeiten mit im Spiele sein.

VII. Fehler, verursacht durch Einwirkung der Laute aufeinander.

Ich komme nun zur letzten Gruppe der Fehler, die sich bei meinen Lautdiktaten ergeben hat. Sie hat ihre gemeinsame Ursache in der Beeinflussung.

die die Laute aufeinander ausüben. Sie tritt zwar als häufige Erscheinung erst in dem Worte hervor, wo sich die Sprachlaute und Schriftzeichen viel intensiver berühren, doch macht sie sich auch bemerkbar, wenn die Laute in längerer Reihe isoliert aufeinander folgen. Während sie jedoch im ersten Falle als Vorwirkung und Nachwirkung auftritt, kann sie im zweiten, wo es sich um die Nachschrift diktierter einzelner Laute handelt, sich nur nach einer Richtung, nämlich in vorwärtsschreitender (als Nachwirkung) geltend machen. Diese Beeinflussung hat ihren Grund in der Perseveration der Vorstellungen. Ein Laut kann, nachdem er verklungen und geschrieben ist, noch als Vorstellung im Bewußtsein verharren, während bereits zur Aufzeichnung des folgenden Lautes geschritten wird, so daß er die neue Schreibbewegung noch einmal beeinflußt und sie in falsche Bahnen leitet. Welche Seite der Lautvorstellung hierbei hauptsächlich wirksam ist, läßt sich von vornherein schwer beurteilen. Es kann die Perseveration entweder die Klangstellung oder die Schriftbild- und Schreibbewegungsvorstellung oder die Sprechbewegungsvorstellung betreffen, ja schließlich kann bei Ausschluß jeder dieser vier Möglichkeiten und eines Bewußtseinsvorganges überhaupt die rein mechanische Fortsetzung des Schreibaktes die Ursache zum Fehlschreiben werden. Es ist denkbar, daß eine Lautvorstellung deshalb länger im Bewußtsein verweilt, weil der Laut für den Versuchsschüler aus individuellen Gründen mannigfacher Art ein besonderes akustisches Interesse erweckt, oder es tritt sein motorischer Charakter in den Vordergrund, weil seine Artikulation vielleicht Schwierigkeiten bereitete oder die Schreibbewegung und das Schriftzeichen im Augenblick die Aufmerksamkeit fesselte, oder aber die einmal eingeleitete Schreibtätigkeit kommt nicht im rechten Momente zum Stillstand (wie es z. B. bei den Fingerübungen am Klavier der Fall ist), sondern setzt sich rein mechanisch über die gewollten Grenzen hinaus fort.

Wegen der Unsicherheit, die bei Beurteilung der hier in Frage kommenden Fehler, wie auch der in anderen Gruppen, nach den maßgebenden Momenten der Lautvorstellung hervortritt, ist größte Vorsicht geboten, wenn man sich anschickt, aus der Art der Lautfehler den individuellen Vorstellungstypus der Versuchsperson zu erschließen. Diese Vorsicht, scheint mir, ist nicht immer angewendet worden. Es ist z. B. unstatthaft, aus den häufigen Hörfehlern $p=t$, $t=k$ usw., die bei einem Schüler auftreten, schließen zu wollen, er hätte vorzugsweise nach dem Gehör geschrieben, sei also ein auditiver Typus. Ohne Zweifel ist das Gehör hier maßgebend gewesen, aber das ist nicht individuell begründet, sondern diese Schreibung ist objektiv bedingt durch die Verwechslungsmöglichkeit infolge der akustischen Ähnlichkeit der betr. Laute. Das gleiche gilt für die visuell bedingten Schreibfehler, wie die Verwechslung von b und l , v und w , I und T , H und E , St und N usw. Man kann hierfür ebensowenig die subjektive Vorstellungsweise verantwortlich machen; denn die Möglichkeit derartiger Verwechslungen ist jederzeit und für jeden Menschen objektiv in der Ähnlichkeit der betr. Schriftzeichen gegeben. Die Absonderung eines visuellen Typus auf Grund der Aufzeichnungen von vorgesagten isolierten Lauten ist überhaupt untunlich, da bei Vollsinnigen die Schreibbewegung wohl stets auf Grund der Schriftbildervorstellung erfolgt. Nach dieser Voraussetzung haben ja auch die Kinder in der Schule das Schreiben der Buchstaben gelernt, und diese Art der Einübung bestimmt und beherrscht dann auch in ihrem späteren Leben den

Reproduktionsvorgang. Der reine schreibmotorische Typus dürfte bei der Schulkinderjugend daher wohl ausgeschlossen sein. Die obige Behauptung, daß bei der Schreibebeziehung die Schriftbildvorstellung niemals umgangen wird, besteht also zu recht und damit die daraus gezogene Schlußfolgerung. Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei noch bemerkt, daß aus diesen kritischen Bemerkungen keinesfalls herausgehört werden soll, daß ich eine typische Vorstellungsweise überhaupt leugnen wolle. Es kam mir nur darauf an, hervorzuheben, daß Fehler, wie sie bei der Lautdarstellung hervortreten, zur Erkennung des auditiven oder visuellen Vorstellungstypus ungeeignet erscheinen. Nichts steht aber der Behauptung entgegen, daß sich die Schüler — die jüngeren ausgesprochenener als die älteren — beim Aufzeichnen diktierter Laute sprechmotorisch verhalten. Darnach hat es auch viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß die Beeinflussung der Laute untereinander, die zu bestimmten Fehlererscheinungen Anlaß gibt, vorwiegend sprechmotorischer Art ist. Die unten verzeichneten Beeinflussungsfehler wären also dahin zu erklären, daß beim Erklingen des folgenden Lautes (bzw. Lautverbindung) die Sprechbewegungsempfindung des vorhergegangenen noch perseveriert oder sogar noch einmal dessen Artikulation veranlaßt, so daß der alte Laut den neuen vollständig unterdrückt und an seine Stelle tritt oder in Verbindung mit ihm erscheint.

Auf e folgte g, geschrieben als e

„ l	„ n	„	„ b (= verschr. schrieb.l)
„ g	„ i	„	„ gi
„ w	„ b	„	„ v (= verschr. geschrieben. w), qu
„ t	„ ü	„	„ tü
„ ä	„ ei	„	„ a (= ä), äi
„ br	„ fl	„	„ bl u. Bl.
„ fl	„ bl	„	„ pfl, pf, vl
„ kl	„ schw	„	„ qu, wl
„ schw	pf	„	„ wf, w, bw
„ pf	„ dr	„	„ pfr, pf
„ K	„ W	„	„ Qu, Km (= verhöres Kw)

Auf W folgte G, geschrieb. als m(= verhöres w)

„ P	„ A	„	„ Ba, Paar
„ D	„ Sch	„	„ Scht
„ S	„ B	„	„ Sp
„ B	„ H	„	„ Ba, Pa
„ E	„ I	„	„ Ei
„ L	„ R	„	„ Rl, Rh (= verschr. l)
„ Pf	„ Sp(Schp)	„	„ Sf, Spf, Schf, Schv
„ Sp(Schp) Z	„	„	„ Zch (= Zsch), sch, Sch, Sp, Pf, Ps, Bs, Pz, Bk, Kf, ks.

Hiermit habe ich die Mehrzahl der Fehler nach ihren physiologischen und psychologischen Ursachen in bestimmte Gruppen untergebracht und damit den Schlüssel in die Hand gegeben, ihre oft rätselhaften Erscheinungen zu erschließen und einen Einblick in die Verborgenheit des hierbei im Geheimen sich abspielenden Vorstellungsablaufs zu tun. An einem Beispiele will ich dies darlegen. Man sehe hierzu die bei g verzeichneten Fehler der Reihe nach durch. Dort steht zuerst $g=k$, ist Artikulationsfehler, dann $g=G$, größere Geläufigkeit, vielleicht nur durch zufällige Umstände im Unterricht bedingt, $g=d$, Hörfehler, $g=ö$ Hörfehler, vokalischer Klang des stimmhaften Verschlusslautes, $g=p$ Schriftbildähnlichkeit oder Hörfehler, $g=hi$ Artikulationsfehler, indem der stimmhafte Verschlusslaut umgesetzt wurde in den stimmlosen Reibelaut eh, wie bei uns g allgemein ge-

sprochen wird, und dann Verschreibefehler, nämlich Umkehrung der Schreibbewegung und Fortsetzung derselben über die gewollte Grenze hinaus (der Punkt), g=ü Hörfehler, vokalischer Klang des stimmhaften Verschluslauts wie bei g=ö, g=n wie vorher, aber Strichelchen fehlen, g=K Artikulationsfehler, größere Geläufigkeit, g=e siehe g=ö und g=ü, g=ck Artikulationsfehler und Unkenntnis des Lautwertes des Lautzeichens, g=ng Lautwertfehler, g=ch Artikulationsfehler, g=gh Artikulationsfehler: gehauchter Absatz, g=h gehauchter Absatz allein oder Artikulationsfehler mit folgendem Verschreiben g=ch=h, g=kü Artikulations- und Hörfehler: vokalischer Klang, g=b Hörfehler, g=m Grund? g=u: Hör- und Schreibfehler, nämlich g=ü=u, g=qu Schriftbildähnlichkeit. Wer bisher meinen Ausführungen gefolgt ist, wird in gleicher Weise sich Aufschluß auch über die Fehler bei allen übrigen Lauten und Lautverbindungen geben können. Man versuche es beim p!

Ein kleiner Rest vereinzelt auftretender Fehler, der noch übrig bleibt und in keiner der sieben Gruppen besprochen worden ist, ist psychologisch ohne Bedeutung, da er meist seine Entstehung einer augenblicklichen Ablenkung der Aufmerksamkeit durch äußere Umstände verdankt. Der betreffende Laut wurde gar nicht perzipiert. Wenn trotzdem an seiner Stelle ein Buchstabe in der Niederschrift erscheint, so ist dieser ein reines Verlegenheitsprodukt, das mit dem diktierten Laute in gar keiner Beziehung steht (vergl. vorher g=m).

Zusammenfassung.

Wenn vorgespochene isolierte Laute und Lautverbindungen unter gewöhnlichen Perzeptionsverhältnissen (Ohr und Auge) schriftlich dargestellt werden, so stellen sich die mannigfaltigsten Fehler ein.

Die Fähigkeit unserer Volksschüler, den Laut durch sein entsprechendes Schriftzeichen wiederzugeben, ist im allgemeinen recht mangelhaft. Sie ist am geringsten im zweiten Schuljahre, bessert sich wesentlich im dritten und vierten, macht aber von da ab bis ins achte Schuljahr hinauf keinen nennenswerten Fortschritt mehr. Die Mädchen sind den Knaben auf allen Klassenstufen bedeutend überlegen.

Diese Mängel stehen in Beziehung zur Perzeptions- und Reproduktionsfähigkeit der Laute oder ergeben sich erst bei Ausführung der Schreibtätigkeit.

Im allgemeinen sind isolierte Laute schwierig zu perzipieren, da Apperzeptionshilfen, wie sie beim Hören von Worten sich darbieten, hier wegfallen.

Die bei der Lautdarstellung hervortretenden Fehler sind nach ihren physiologischen und psychologischen Ursachen: 1. Schreibfehler, 2. Hörfehler, 3. Hör-Schreibfehler, 4. Artikulationsfehler (Sprechfehler), 5. Sprech-Schreibfehler und Hör-Sprechfehler, 6. Lautwert-Fehler, 7. Beeinflussungsfehler.

Fehler, die mit der Schreibtätigkeit in Beziehung stehen, haben ihren Grund entweder in der mechanischen Tätigkeit des Schreibens selbst oder in dieser in Verbindung mit der sie unmittelbar bedingenden Schriftbildvorstellung.

Ein Verhören findet weniger bei Vokalen, desto mehr aber bei Konsonanten statt. Von den ersteren sind eu und ö am schwersten voneinander zu unterscheiden. Von letzteren weisen die stimmhaften Dauerkonsonanten und die Explosivlaute die meisten und mannigfaltigsten Verwechslungen auf, während

die stimmlosen Reibegeräusche verhältnismäßig am besten zu verstehen sind. Das Verhören der Konsonanten geschieht entweder auf Grund der Gleichheit ihres Klangcharakters oder der Gleichheit ihrer Artikulationsweise. Konsonantenverbindungen werden vielfach als einfache Laute wahrgenommen, und zwar werden sie ersetzt durch die klangkräftigsten Konsonanten der Verbindung oder durch einen vollständig neuen, aber akustisch ähnlichen Laut.

Der bestimmende Faktor bei der schriftlichen Darstellung der Laute ist im letzten Grunde der Sprechakt bzw. die Sprechbewegungsvorstellung. Der Laut fließt so als Buchstabe in die Feder, wie er die Lippen passiert hat. Zu dieser Erkenntnis gelangen wir durch die Beobachtung der schreibenden Schüler wie auch durch die psychologische Beurteilung der Art ihrer Fehler. Es kommt beim Niederschreiben von Lauten nach Diktat alles darauf an, wie nach dem Hören der Sprechakt verläuft; nach ihm bzw. seiner Vorstellung erfolgt die Auswahl der Schriftbildvorstellung im optischen Zentrum und die Erregung des motorischen Zentrums der Hand. Die Sprechbewegung bzw. Sprechbewegungsvorstellung ist die Grundlage für die Lautdarstellung.

Zur richtigen Lautdarstellung ist Kenntnis des Lautwertes der Buchstaben und Buchstabenverbindungen notwendig.

Folgen Laute in längerer Reihe aufeinander, so tritt oft eine Perseveration der Vorstellungen ein, die beim Schreiben als Nachwirkung sich geltend macht, und zwar sind die perseverierenden Vorstellungen wahrscheinlich vorwiegend sprechmotorischer Art.

Anwendung für die Schulpraxis.

Wenn meine Ausführungen richtig sind oder wenigstens in ihrem Hauptsatze, daß bei der Lautdarstellung der Sprechakt die wichtigste Rolle spielt, der Wahrheit nahe kommen, so ergibt sich daraus für die Unterrichtspraxis eine Reihe beachtenswerter Folgerungen, die ich in Kürze hier noch andeuten will.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß durch die vorliegenden Untersuchungen, die zum ersten Male die graphische Wiedergabe der Laute durch Schulkinder verschiedenen Alters umfassend behandeln, dem Praktiker vor Augen geführt wird, daß der Lautdarstellung eine größere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß, als es bisher gemeinhin geschehen ist.

Zeigen sie doch in ihren Ergebnissen mit aller Deutlichkeit, daß die Fähigkeit der schriftlichen Wiedergabe der Laute bei den Schülern nicht als etwas Selbstverständliches vorausgesetzt werden darf, sondern vor oder beim Beginn des planmäßigen orthographischen Unterrichts als dessen Voraussetzung durch besondere Übung bis zur unfehlbaren Sicherheit und Geläufigkeit erworben werden muß. Erst wenn die Assoziation zwischen Laut und Lautzeichen derartig befestigt ist, daß der zugerufene Laut leicht und sicher die korrespondierende Schreibbewegung auslöst, kann der beginnende Rechtschreibunterricht mit Aussicht auf bessere Erfolge betrieben werden. Darum muß gefordert werden, daß schon der Elementarlehrer bei Einübung der deutschen Schreibschrift dieses Ziel fest ins Auge faßt und dementsprechend verfährt. Er darf sich vor allem durch außerhalb der Sache liegende Erwägungen nicht verwirren und verleiten lassen, vor der endgültigen Schreibschrift vorübergehend eine andere zu verwenden, weil dadurch der zu erstrebende Assoziationsprozeß

verzögert und gestört wird, was dann fernerhin eine unsichere und fehlerhafte Reproduktion der Schriftzeichen zur Folge hat. Die einzige richtige Bewegungsvorstellung, die von vornherein mit der sichtbaren Wiedergabe des Lautes verbunden werden muß, ist die Schreibbewegung, nicht aber Bewegungen, die zu Tastempfindungen führen, wie dies beim Stäbchenlegen oder Kneten der Buchstaben in Plastilin und Ton der Fall ist. Hierdurch kann wohl die Schriftbildauffassung unterstützt werden, niemals aber die Schreibbewegung selbst, da diese eine ganz andere Muskeltätigkeit verlangt als jene. Der Grundirrtum besteht darin, daß man die Bewegungen, mit denen beide ausgeführt werden, infolge der Gleichheit der Objekte, identifiziert.

Damit nun eine recht innige Verknüpfung von Laut und Lautzeichen zustande kommt, ist erforderlich, daß mit letzterem nicht nur das Klangbild, sondern auch die Sprechbewegungsvorstellung verbunden wird, so daß dann umgekehrt der Buchstabe nicht nur als ein akustisches, sondern auch als ein sprechmotorisches Symbol erscheint. Um dieses zu erreichen, ist der Artikulation jedes einzelnen Lautes wie auch der mannigfaltigen Lautverbindungen ganz besondere Sorgfalt zu widmen. Dieses setzt aber voraus, daß der Lehrer die Phonetik gründlich beherrscht und vor allem praktisch anzuwenden versteht, daß er ferner insbesondere auch über die physiologischen Bedingungen der Lautgebung des in seiner Landschaft gebräuchlichen Dialekts aufs genaueste unterrichtet ist. Nur wenn er diese Voraussetzungen erfüllt, ist er imstande, seine Schüler zu einer korrekten Aussprache der Laute anzuleiten und ihnen beim Versagen zweckentsprechende Hilfe zu leisten, sonst bleiben derartige Versuche eine armselige Stümperei. Bei Vornahme solcher Sprechübungen muß immer im Auge behalten werden, daß ihr Zweck dahin geht, dem Schüler durch scharfe Artikulation der Laute zu klaren Sprechbewegungsvorstellungen zu verhelfen, damit er sie dann mit dem entsprechenden Schriftzeichen verknüpfe; denn nach unserer Ansicht sollen ja die Buchstaben nicht nur einen akustischen, sondern ebenso sehr einen sprechmotorischen Wert repräsentieren. Damit die Schüler gewöhnt werden, neben dem Klange auch die Sprechbewegung mit in den Buchstaben hineinzulegen, empfiehlt es sich nach erfolgter Einübung der Artikulation, die Lautzeichen stets sprechend schreiben zu lassen und zwar in den Unterklassen anfangs mit lautem Chorsprechen, das späterhin allmählich zum Flüstertone herabgedämpft wird, bis schließlich jeder Schüler einzeln für sich die Schreibbewegung mit der zugehörigen Sprechbewegung oder wenigstens für sich die Schreibbewegung mit der zugehörigen Sprechbewegung oder wenigstens der Innervation zu ihr begleitet. Auf diese Weise werden die Schüler gewöhnt, z. B. die Empfindung des festen Zungen-Zahnverschlusses und starken Atemdrucks neben dem Klangbilde in die Auf-Ab-Bogen-Bewegung des t mit hineinzulegen und auch wieder herauszulesen, wodurch die Lautdarstellung ganz wesentlich unterstützt und gesichert wird. Diese Gewöhnung ist um so leichter, als die jüngeren Schüler schon von selbst das Schreiben mit Sprechbewegungen begleiten. Es ist nur nötig, diese natürliche Neigung in sorgfältige Pflege zu nehmen, um sie zu einer klar bewußten Tätigkeit zu erheben. Analog dem angeführten Beispiele ist bei jedem einzelnen Laute und jeder einzelnen Lautverbindung zu verfahren. Ich habe durch die vorliegenden Untersuchungen wie auch durch

vielfache Beobachtungen des Unterrichtsbetriebes die feste Überzeugung gewonnen, daß eine Sicherheit in der Lautdarstellung ohne Zuhilfenahme der Sprechbewegungen nicht zu erreichen ist. Solange diese noch nicht die volle Präzision erlangt haben, bleiben auch ihre Vorstellungen ungenau und unklar und dadurch für die schriftliche Aufzeichnung der Laute eine Quelle sich durch die ganze Schulzeit fortschleppender Fehler. Nach dieser Richtung hin erheischen für unsere Gegend besondere Beachtung: b und p—d und t—g und k—ch und r—g, ch, j, sch—s und z—f und pf—eu und ö—i und ü—e und ö—ei und eu—n und ng.

Hierbei versäume man nicht, bei passender Gelegenheit nachdrücklich auf den Lautwert bestimmter Buchstaben und Buchstabenverbindungen hinzuweisen, wie ich das früher schon angedeutet habe. In Frage kommen: ng, nk, sch—q, x, z—eu. Da sich ergeben hat, daß viele Fehler bei der Lautdarstellung auf ein Verhören zurückzuführen sind, ist es notwendig, besondere Übungen zur Schärfung des Ohres vorzunehmen. Zwar wird eine solche schon mit größerer Genauigkeit der Artikulation von selbst eintreten, doch möchten eigens zu diesem Zwecke angestellte Übungen sie noch erhöhen. Diese Hörübungen werden in der Weise angestellt, daß die Schüler ihr Gesicht vom Sprecher abwenden oder umgekehrt der Sprechende den Hörenden den Rücken zukehrt oder auf irgendeine andere Art seine Sprechbewegungen vor ihren Augen verbirgt. Aus den Fehlern, die sich hierbei noch einstellen, ist zu ersehen, welche Laute erneuter Behandlung bedürfen, bis durch immer genauere Artikulation auch ein immer feiner werdendes Unterscheidungsvermögen des Ohrs für geringe Klangunterschiede erzielt wird und so die Grenzen der sprachlichen Perzeption immer enger gezogen werden.

Als ein vorzüglich geeignetes Mittel im Dienste der Artikulation wie der Klangwahrnehmung erscheinen uns häufig wiederkehrende Lautdiktate. Sie sind so lange anzustellen, bis vollendete Sicherheit und Geläufigkeit in der Lautdarstellung erreicht worden ist.

Hierbei ist jedoch auch noch dem rein schreibtechnischen Momente die nötige Beachtung zu schenken nach all den Gesichtspunkten, wie ich sie unter dem Abschnitte Schreibfehler angeführt habe. Vor allem gilt es, die Aufmerksamkeit wachzuhalten, damit die Maschine nicht ohne Wächter ihre eigenen Wege läuft. Sie muß zur rechten Zeit zu Hilfe gerufen werden, um regulierend eingreifen zu können, wenn der Schreibe Bewegung im physischen oder psychischen Mechanismus begründete Hemmungen sich entgegenstellen oder aber auch aus demselben Grunde im rechten Augenblicke sich nicht einstellen. Daher macht es sich notwendig, die Schüler bald an die Ähnlichkeit gewisser Buchstaben oder Buchstabenteile zu erinnern, bald sie vor Umkehrung der Schreibe Bewegung zu warnen, bald der Schreibe Tätigkeit Halt zu gebieten, damit sie nicht über das Ziel hinaus fortläuft u. a. m.

Ich zweifle nicht, daß eine so intensive Lautbehandlung, wie sie nach meinen Ausführungen zum Zwecke einer korrekten Lautdarstellung unerläßlich ist, der Orthographie ganz wesentliche Dienste leisten wird, natürlich zunächst nur insoweit, als die lauttreue Schreibung in Frage kommt. Aber auch nach mancher anderen Beziehung hin dürfte die Betonung des sprechmotorischen Moments bei der Lautbildung und Lautvorstellung von Nutzen sein, nicht zuletzt auch

nach der Richtung hin, die in der Hildebrandschen Forderung niedergelegt ist: das Hauptgewicht sollte auf die gesprochene und gehörte Sprache gelegt werden, nicht auf die geschriebene und gesehene. Wenn diese Forderung Rudolf Hildebrands ebenso oft erfüllt worden wäre, wie sie in der pädagogischen Literatur seither wiederholt ausgesprochen worden ist, so würden wir in der Sprachbildung unserer Schüler im allgemeinen wie auch in den Erfolgen der Rechtschreibung im besonderen ein gut Stück weiter sein. Darum kann ich nur dringend wünschen, daß jeder Deutsch- und Elementarlehrer des gründlichen Studiums der Phonetik sich befleißige, damit endlich mit der Einführung einer intensiven Lautbehandlung in die Volksschule Ernst gemacht werden kann. — Bevor der Laut als Buchstabe die Finger passiert, muß er in den Sprechmuskeln sitzen!

Formauffassung und Schreibversuch im Kindergartenalter.¹⁾

Von A. Huth.

I. Einleitung.

Das Problem der folgenden Untersuchung lautet: „Inwieweit sind Kinder vor- schulpflichtigen Alters selbständig fähig, eine ihnen vorgegebene einfache Strichform nachzuzeichnen?“ Als Vorlage wurde der „c-Strich“ oder „i-Strich“ gewählt, mit dem gewöhnlich der Schreibleseunterricht einsetzt. Die Kinder hatten die Form aufzufassen, zu analysieren und nachzuzeichnen, wobei vorausgesetzt war, daß sie die erforderliche Technik im Bleistiftzeichnen inne hatten.

Diese Voraussetzung traf bei den Kindern der zweiten Klasse des Münchener Versuchskindergartens, mit denen der Versuch gemacht wurde, in vollem Umfange zu. Es waren 37 Kinder im Alter von durchschnittlich 4½ Jahren, 20 Knaben und 17 Mädchen. 1 Kind war ausgezeichnet begabt, 8 waren sehr gut, 13 gut, 8 mittelmäßig, 5 schlecht und 2 ganz schlecht begabt. Die Schüler stammten aus allen Bevölkerungsschichten, es war mit ihnen nie ein Schreibunterricht oder eine mechanische Nachzeichnenübung gehalten worden; sie waren jedoch geistig reif genug, um die Aufforderung zum Nachzeichnen zu verstehen. Bis zum Beginn des ersten Versuches hatten sie 12 Bleistiftzeichnungen ausgeführt, nämlich nach der Natur: Apfel, Zwetschge, Blumentopf und Schuhsohlen; aus dem Gedächtnis: Straße, Haus, Sterne, Christbaum, Schneemann, Kommode und Tisch. Ein Ahornblatt war umrandet worden.

Während der Durchführung der ersten beiden Versuche zeichneten die Kinder aus dem Gedächtnis einen Hund und eine Faschingsmaske („Maschkerä“).

In der Zeit zwischen dem zweiten und dritten Versuch fallen folgende Zeichnungen: nach der Natur: Waschschüssel, Wasserkanne, Ostereier, Schlüssel, Gartengeräte, Schirm und Heckenröschen; aus dem Gedächtnis: Uhr, Schlafzimmer, Bett, Gartenhaus, Vogelnest, Vogel und Katze.

Bis zum dritten Versuch waren also 29 Zeichnungen gefertigt.

Der Versuch wurde so ausgeführt, daß ich jedes Kind einzeln zu mir rief, es neben mich sitzen ließ und ihm dann Bleistift und graues Tonpapier gab.

¹⁾ Die Arbeit ist aus dem Pädagogisch-psychologischen Institut München hervorgegangen.

Bei der ersten Versuchsreihe wurde die fertige Vorzeichnung mit der Aufforderung zum Nachzeichnen vorgelegt. Das Kind hatte nicht Gelegenheit gehabt, zu sehen, wie man den c-Strich macht. Die geistige Leistung, welche beim ersten Versuch erforderlich war oder richtig gesagt, in ihm enthalten ist, ist sehr komplex. Die Kinder hatten die Vorlage

1. aufzufassen,
2. zu zerlegen, zu analysieren, mindestens die Dreizahl der Striche und ihren Zusammenhang zu erkennen,
3. auf die technische Ausführbarkeit hin zu prüfen (ob man die drei Striche in einem einheitlichen Duktus zeichnen kann),
4. war die Richtung der Striche festzustellen und festzuhalten,
5. mußte das Längenverhältnis der Nebenstriche zum Grundstrich abgeschätzt, festgehalten und in der Zeichnung wiedergegeben werden,
6. waren die Druckverhältnisse zu unterscheiden (der Grundstrich hob sich auf der Vorlage deutlich von den Nebenstrichen ab; vgl. aber II h),
7. war dann unter Berücksichtigung aller dieser Punkte die Vorlage abzuzeichnen.

Ich darf hier gleich bemerken, daß kein einziges Kind imstande war, diesen sechs Anforderungen zu genügen, nur fünf Kinder brachten etwa annähernd richtige Zeichnungen.

Bei der zweiten Versuchsreihe zeichnete ich jedem Kind vor seinen Augen den „c-Strich“ vor. Die ideale Lösung verlangt neben den sechs Punkten der ersten Versuchsreihe die Auffassung des Entstehungsprozesses und die Nachahmung desselben, insbesondere Perzeption und Reproduktion

8. des einheitlichen Schriftdukts und
9. der Schreibrichtung von links nach rechts.

Bei der dritten Versuchsreihe wurde das Kind aufgefordert, seine spontane Zeichnung mit der Vorlage zu vergleichen und danach verbessert zu wiederholen. Zu den vorherigen Anforderungen tritt neu hinzu:

10. der Vergleich der Zeichnung mit der Vorlage (die wie bei der zweiten Versuchsreihe vor den Augen des Kindes entstanden war);
11. die Selbstkritik des Kindes und
12. die Verbesserung durch eine neue Zeichnung.

Selbstverständlich sind durch die Nichterfüllung einer oder mehrerer dieser Forderungen eine Unzahl von Abstufungen möglich, die auch aus den beigegebenen Typentafeln ersichtlich werden.

Den drei Schriftversuchen ist eine Freizeichnung des betreffenden Kindes beigegeben, um zu zeigen, ob es in der Führung des Bleistiftes schon eine gewisse Gewandtheit besitzt und um Vergleiche zwischen den Versuchsergebnissen einerseits und der graphischen Ausdrucksfähigkeit desselben Kindes überhaupt zu ermöglichen.

Über jeden Einzelversuch führte ich genau Protokoll.

II. Erste Versuchsreihe.

An der ersten Versuchsreihe beteiligten sich 32 Kinder, die in der Zeit vom 9.—15. Febr. 1912 untersucht wurden. Jedem einzelnen Kinde wurde ein Blatt

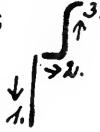
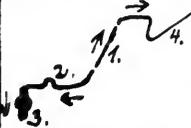
Tonpapier vorgelegt, auf dem mit Bleistift ein „c“ geschrieben war, dessen Entstehung die Kinder nicht gesehen hatten. Dann hieß es: „Zeichne das ganz genau so da her, aber es muß ganz genau so sein.“ Die Instruktion war ihrem Sinne nach genau die gleiche bei allen Kindern; einzelnen mußte sie freilich variiert gesagt oder wiederholt werden. Die einzelnen Ausdrücke der Instruktion waren im Interesse der Unmißverständlichkeit von den entsprechenden Gesten begleitet. Die Vorzeichnung hatten die Kinder während der ganzen Dauer des Versuches neben sich liegen. Von den 32 Kindern erhielt ich 39 Zeichnungen, weil einzelne unaufgefordert mehrere Versuche fertigten.

Ich habe mich nun zunächst bemüht, diese 39 Zeichnungen auf einige Typen zurückzuführen, die auf der beigehefteten Tafel I reproduziert sind. Die einfachste Form ist das an eine unregelmäßige Wellenlinie erinnernde Gekritzelt (Typ *A*), das sich auf 5 Zeichnungen findet. Ansätze zur Analyse finden sich bei Typ *B*: der Grundstrich und ein Nebenstrich sind gezeichnet, dabei sind vier verschiedene Anordnungen denkbar. *B1* und *B3* sind von links, *B2* und *B4* von rechts aus analysiert, *B3* ist das um 180 Grad gedrehte *B1*, ebenso verhalten sich *B2* und *B4*. Typ *B1* findet sich bei 4 Zeichnungen, *B2*—*B4* je bei einer. Typ *C*, der nur auf einer Zeichnung vorkommt, hat die Vorlage bis zur Dreizahl analysiert, stellt aber drei Abstriche unverbunden nebeneinander. Typ *D1* (durch 2 Zeichnungen repräsentiert), analysiert von rechts aus und dreht dabei die Zeichnung um 90 Grad. Typ *D2* und *D3* (je 2 Zeichnungen) beginnen mit dem Grundstrich, *D2* setzt links unten einen Anstrich und rechts oben einen Wegstrich an; *D3* dagegen setzt den Wegstrich links an den Anstrich. *D4*, das nur bei einer Zeichnung vorkommt, ist Spiegelbild zu *D3*, der kleine Mittelstrich ist durchaus nicht als Grundstrich aufzufassen. Typ *E*, der in 5 Zeichnungen vertreten ist, ist *D1* in umgekehrter Richtung, die Ansätze sind verfehlt: Der Anstrich ist unten, der Wegstrich oben an den Grundstrich angesetzt. Typ *F*, der sich bei 2 Zeichnungen findet, stellt eine richtige Zeichnung dar, nur haben die Kinder von rechts aus analysiert und bei *F1* um 90 Grad gedreht. Typ *G1* mit seinem Spiegelbild *G2* (je eine Zeichnung) haben mit dem Grundstrich begonnen und dann noch die drei Striche richtig angehängt. Typ *H* ist die im allgemeinen richtige Zeichnung, die aber in Bezug auf Längen- und Druckverhältnisse noch weit hinter der idealen Lösung zurückbleibt. Nur 8 Kinder brachten Typ *H* fertig.

Eines sagen diese Typen mit aller Deutlichkeit: nur 8 Kinder konnten die gestellte Aufgabe im allgemeinen erfüllen, das sind 20,5%. Nur mit diesen 20,5% hätte eventuell ein Schreibleseunterricht beginnen können.

Die Typen lassen bereits erkennen, nach welchen Gesichtspunkten die Zeichnungen einer Detailanalyse unterworfen worden sind. Meine Untersuchungen erstrecken sich darauf, ob die Analyse der Vorlage soweit durchgeführt wurde, daß das Kind die drei Striche, aus denen sie besteht, richtig erkannte, die Reihenfolge, in der die Striche beim Schreiben aneinandergesetzt werden müssen, das Formganze also, auffaßte; ferner ob es die verschiedene Länge und Dicke der Striche, die Art und Gleichheit der Winkel beobachtete und ob es dann seine eigene Zeichnung wirklich in einem Zug in der rechtsläufigen Richtung ausgeführt hat.

Tafel I

<p>7.</p> 	<p>B1.</p> 	<p>B2.</p> 	<p>B3.</p> 	
<p>B4.</p> 	<p>C.</p> 	<p>D1.</p> 	<p>D2.</p> 	
<p>D3.</p> 	<p>D4.</p> 	<p>E.</p> 	<p>F1.</p> 	
<p>F2.</p> 	<p>G1.</p> 	<p>G2.</p> 	<p>H.</p> 	
<p>J1.</p> 	<p>J2.</p> 	<p>J3.</p> 	<p>K1.</p> 	
<p>K2.</p> 	<p>L.</p> 	<p>M.</p> 	<p>N.</p> 	
<p>O.</p> 	<p>P.</p> 	<p>Q.</p> 	<p>R.</p> 	
<p>S.</p> 	<p>T.</p> 	<p>U.</p> 	<p>V.</p> 	<p>W.</p> 

a) In bezug auf die **Analyse** der Vorlage als eines Strichkomplexes aus drei Elementen ergaben meine Untersuchungen, soweit aus der Ausführung der Zeichnung Rückschlüsse auf die Analyse möglich sind:

1. Nicht analysiert haben 5 Zeichnungen. 12,82%
(Typ *A*). Diese ausnahmslos schwach begabten Kinder haben entweder die Aufforderung zum Abzeichnen ausgelegt als eine allgemeine Aufforderung, etwas zu „schreiben“, d. h. zu kritzeln — oder sie waren eben zur Analyse völlig unfähig und glaubten wirklich, mit ihrem Gekritzeln ein getreues Abbild der Vorlage geliefert zu haben.
2. Falsch analysiert haben 12 Zeichnungen. 30,77%
Unrichtige Analyse findet sich bei 12 Zeichnungen und zwar haben
 - a) weniger als drei Striche 7 Zeichnungen (Typ *B*) . . . 17,95%
 - b) mehr als drei Striche 5 Zeichnungen (Typ *G* und *I*). . . 12,82%
3. Richtig bis zur Dreizahl analysiert haben 22 Zeichnungen 56,41%
(Typ *C*, *D*, *E*, *F* und *H*).

b) Auf die **Reihenfolge** der Analyse kann man schließen aus der Reihenfolge, in der die Striche der Nachzeichnung ausgeführt wurden. Demnach hätten

1. von links nach rechts analysiert 23 Zeichnungen 58,97%
(z. B. Typ *B1*, 4, *E*, *G1*, *H*).
2. von rechts nach links analysiert (also wie z. B. die Türken) 20,51%
8 Zeichnungen (z. B. Typ *B2*, 3, *F*, *G2*).
3. Vom Grundstrich aus analysiert 3 Zeichnungen. 7,69%
(z. B. Typ *D2*, 3, *G1*, 2). Diesen Kindern ist der durch den Druck hervorgehobene Grundstrich auf der Vorlage zuerst in die Augen gefallen, und sie begannen mit ihm ihre Zeichnung.

c) Bei der Untersuchung der einzelnen Striche betrachten wir beim **Grundstrich** zunächst die Lage in der Blattebene, speziell im Verhältnis zum unteren Blattrand.

1. Rechtsschräg geneigt sind 12 Grundstriche 30,77%
2. Senkrecht stehen ebensoviele Grundstriche. 30,77%
3. Schriftlage 17,95%
Die amtlich vorgeschriebene Schriftlage (etwa 60—65 Grad Neigung zur Wagrechten) findet sich bei 7 Zeichnungen.
4. Linksschräg geneigt 12,82%
Noch stärker linksschräg geneigt scheinen 5 Zeichnungen zu sein. Es ergäben sich also in Summa 12 linksschräg geneigte Grundstriche; wenn man aber die durch verkehrte Analyse entstandenen 7 Zeichnungen abrechnet, bleiben nur 5 wirklich linksschräge Grundstriche gegen 24 rechtsschräge (wobei die senkrechten als rechtsschräg gezählt wurden). 83% der Kinder entscheiden sich also für die Steilschrift.
5. Grundstrich fehlt. 12,82%
Bei 5 Zeichnungen findet sich überhaupt kein Grundstrich, eben bei den 5 Zeichnungen, die nicht analysiert haben.
6. Aufwärts gerichteter Grundstrich. 23,18%

Typ *F2* zeigt einen aufwärts gerichteten Grundstrich, der durch Analyse von rechts aus entstanden ist. Andere Kinder beginnen richtig von links aus mit dem Anstrich (Typ *E*), zeichnen aber dann den Grundstrich statt nach abwärts (rechts umgebogen) nach aufwärts (links umgebogen). So und ähnlich entstanden im ganzen 9 aufwärts gerichtete Grundstriche.

7. Grundstrich zuerst gezeichnet 30,77%
Außer den 3 Zeichnungen, die ganz ausgesprochen vom Grundstrich aus analysiert haben, finden sich noch 9, die mit dem Grundstrich begonnen wurden. (Im ganzen also 12 Zeichnungen.)
8. Grundstrich später umgedeutet 23,08%
In den ebengenannten 9 Fällen wurde der Grundstrich später umgedeutet, d. h. als Anstrich oder Wegstrich aufgefaßt.

9. Zwei Grundstriche finden sich auf 6 Zeichnungen, z. B. Typ *G* 15,38%

d) Beim **Anstrich** untersuchen wir besonders den Winkel zum Grundstrich, die Verbindung mit dem Grundstrich und das Längenverhältnis zwischen Anstrich und Grundstrich.

1. Spitzer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich . . 53,84%
Der Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich ist spitz, also kleiner als 90 Grad bei 21 Zeichnungen.

2. Stumpfer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich 12,82%
Ein stumpfer Winkel findet sich bei 5 Zeichnungen.

3. Anstrich und Grundstrich unverbunden. 7,69%
Anstrich und Grundstrich sind in drei Fällen unverbunden nebeneinander gestellt (siehe Typ *C* und *D3*).

4. Verbindungsstrich zwischen Anstrich und Grundstrich 23,08%
Bei 9 Zeichnungen helfen sich die Kinder über die Schwierigkeit des Richtungswechsels hinweg, indem sie zwischen Anstrich und Grundstrich einen Verbindungsstrich einfügen. Entweder umgehen sie den schwer ausführbaren spitzen Winkel durch einen Bogen oder sie zeichnen erst einen stumpferen, also leichter ausführbaren Winkel, bemerken dann, daß sie die Richtung nicht genug verändert haben und biegen deshalb zum zweiten Male ab.

5. Anstrich fehlt 17,95%
Außer bei den 5 nicht analysierten Zeichnungen ist noch zweimal kein Anstrich zu finden, im ganzen also 7 Zeichnungen ohne Anstrich.

6. Anstrich so lang wie Grundstrich. 17,95%
Bei 7 Zeichnungen sind Anstrich und Grundstrich ungefähr gleichlang.

7. Anstrich kürzer als Grundstrich 28,20%
Der Anstrich ist bei 11 Zeichnungen kürzer als der Grundstrich.

8. Anstrich länger als Grundstrich 28,20%
Bei 11 Zeichnungen ist das Längenverhältnis richtig, der Anstrich also länger als der Grundstrich.

9. Anstrich zuletzt gezeichnet 7,69%
Drei Kinder, die ihre Analyse beim Grundstrich begannen, zeichneten den Anstrich zuletzt.

e) Beim **Wegstrich** ist außer den zum **Anstrich** analogen Punkten noch **Parallelismus** und **Längenverhältnis** zwischen **Anstrich** und **Wegstrich** zu berücksichtigen.

- | | |
|---|--------|
| 1. Spitzer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich. | 48,72% |
| Einen spitzen Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich weisen
19 Zeichnungen auf. | |
| 2. Stumpfer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich | 10,25% |
| Stumpfen Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich zeichneten
4 Kinder. | |
| 3. Wegstrich und Grundstrich unverbunden | 2,56% |
| Nur bei einem Kind stehen Grundstrich und Wegstrich unverbunden
nebeneinander (Typ C). | |
| 4. Verbindungsstrich zwischen Grundstrich und Wegstrich | 7,69% |
| Zum Wegstrich brauchten nur 3 Kinder einen Verbindungsstrich —
wenn ihnen der zweite spitze Winkel zu schwer wurde, ließen nämlich
die weniger gewissenhaften den Wegstrich überhaupt weg. | |
| 5. Wegstrich fehlt | 30,77% |
| 12 Zeichnungen haben gar keinen Wegstrich. In dieser Zahl sind die
3 nicht analysierten Zeichnungen inbegriffen. | |
| 6. Wegstrich so lang als Grundstrich. | 23,08% |
| Bei 9 Zeichnungen sind Grundstrich und Wegstrich ungefähr gleich-
lang. | |
| 7. Wegstrich kürzer als Grundstrich | 7,69% |
| 3 Kinder zeichneten den Wegstrich kürzer als den Grundstrich. | |
| 8. Wegstrich länger als Grundstrich | 28,20% |
| 11 Kinder trafen das Längenverhältnis zwischen Grundstrich und
Wegstrich richtig: das ist ihnen aber nicht als besonderes Verdienst
anzurechnen, denn sie hatten ja keine Hemmung der Bleistift-
bewegung vorzunehmen. | |
| 9. Anstrich und Wegstrich parallel | 25,64% |
| Anstrich und Wegstrich sind nur bei 10 Zeichnungen ungefähr parallel. | |
| 10. Anstrich so lang als Wegstrich. | 15,38% |
| Anstrich und Wegstrich sind ungefähr gleichlang bei 6 Zeichnungen. | |
| 11. Anstrich kürzer als Wegstrich | 15,38% |
| Nur bei 6 Zeichnungen ist der Anstrich kürzer als der Wegstrich. | |
| 12. Anstrich länger als Wegstrich | 17,95% |
| Bei 7 Zeichnungen ist der Anstrich länger als der Wegstrich. — Die
letzten drei Zahlen setzen mich in Erstaunen; bei weniger zeichen-
gewandten Kindern wäre sicher die Schreibbewegung nicht so leicht
gehemmt worden, der Wegstrich wäre weit öfter länger geworden als
der Anstrich. | |

f) Nach der Untersuchung der einzelnen Striche betrachten wir den **Schrift-
duktus**, insbesondere die Stellen, an denen beim Zeichnen abgesetzt wurde, die
Strichrichtung und den Ansatz der Nebenstriche an den Grundstrich.

- | | |
|--|--------|
| 1. In einem Zuge | 56,41% |
| 22 Zeichnungen sind in einem Zuge entstanden. Mit diesen 22 Kin-
dern, die die Einheit des vorgelegten Schriftduktus erkannt haben, | |

wäre eventuell schon ein Schreibunterricht möglich, soweit sie nicht durch andere Kennzeichen ihre Unreife bewiesen haben. Beispielsweise haben die 5 Zeichnungen des Types *A* den einheitlichen Schriftduktus, ohne zur Analyse fähig zu sein.

2. Einmal abgesetzt und dann im gleichen Punkte fortgefahren 8 Kinder. Diese Unterbrechung hatte wahrscheinlich nur den Zweck, Zeit zur Überlegung zu gewinnen. 20,51%
3. Einmal abgesetzt und dann an einem anderen Punkte fortgefahren haben 6 Kinder. Vgl. Typ *C*, *D2*, *3*, *4*. Bei den hierher gehörigen Zeichnungen wurde die Analyse wahrscheinlich beim Grundstrich begonnen. 15,38%
4. Mehrmals abgesetzt haben 4 Kinder 10,25%
Außer Typ *C* sind es Zeichnungen, die einmal absetzten, um zu überlegen, und später wegen unrichtiger Analyse an einem anderen Punkte neu begannen.
5. Anstrich vom Grundstrich weg. 23,08%
In 9 Fällen ist der Anstrich vom Grundstrich weg gezeichnet (z. B. Typ *C* und *D3*).
6. Wegstrich zum Grundstrich hin 2,56%
Nur einmal ist der Wegstrich deutlich erkennbar zum Grundstrich hingezogen.
7. Alle Striche abwärts 2,56%
Typ *C* zieht alle drei Striche abwärts.
Mit Ausnahme der unter 5, 6 und 7 angeführten 11 Zeichnungen ist also die Richtung der Nebenstriche richtig gemacht worden. . . 84,62%
8. Anstrich unten angesetzt. 25,64%
Der Anstrich wurde wie bei Typ *E* (Erläuterung vgl. oben c6) unten an den Grundstrich angesetzt in 10 Fällen.
9. Wegstrich oben angesetzt 23,08%
In 9 von diesen Zeichnungen wurde auch konsequenterweise der Wegstrich oben angesetzt, bei der 10. Zeichnung fehlt der Wegstrich ganz.

g) Sehen wir nun zu, inwiefern sich an den Zeichnungen die Zeichenfertigkeit der Kinder erkennen läßt, insbesondere ob die einzelnen Striche gerade, abgebogen oder zittrig sind. (**Strichart.**)

1. Grundstrich gerade. 41,03%
Der Grundstrich ist bei 16 Zeichnungen eine gerade Linie. Von geringfügigen Abweichungen (die z. B. davon herrühren, daß manche Kinder vom Handgelenk aus zeichnen, ohne die Fingerglieder selbst zu beugen oder zu strecken) ist hier wie in den nachfolgenden Punkten abgesehen worden.
2. Grundstrich einmal abgebogen. 15,38%
Der Grundstrich weist bei 6 Zeichnungen einmal eine deutliche Biegung auf.
3. Grundstrich zweimal abgebogen 7,69%
Bei 3 Zeichnungen ist der Grundstrich deutlich zweimal abgebogen.
4. Grundstrich zittrig. 20,51%

In 8 Fällen ist der Grundstrich zittrig, diese Kinder haben noch keine Sicherheit in der Bleistiftführung erreicht.

- | | |
|--|--------|
| 5. Anstrich gerade | 43,59% |
| Ein gerader Anstrich findet sich bei 17 Zeichnungen. | |
| 6. Anstrich abgebogen | 20,21% |
| Abgebogen ist der Anstrich bei 8 Kindern. | |
| 7. Anstrich ist zittrig in 7 Fällen | 17,95% |
| 8. Wegstrich gerade | 41,03% |
| 16 Zeichnungen weisen auch einen geraden Wegstrich auf. | |
| 9. Wegstrich abgebogen | 7,69% |
| Nur in drei Fällen ist der Wegstrich abgebogen. | |
| 10. Wegstrich zittrig | 15,38% |
| Einen zittrigen Wegstrich haben 6 Zeichnungen. | |
| 11. Mehrfachen Strich | 17,95% |
| 7 Zeichnungen zeigen einen mehrfachen Strich. Während die Unvollkommenheiten der Punkte 2, 3, 4, 6, 7, 9 und 10 aus technischem Unvermögen entstanden sind, hat der mehrfache Strich in einzelnen Fällen sicher seine Ursache in einer nachträglichen genauen Analyse. Das zeichnende Kind verglich seine noch unfertige Zeichnung mit der Vorlage und bemerkte nun erst die Druckverhältnisse, die es dann durch mehrfachen Strich auszudrücken bestrebt war. (Vgl. die unter I, 1—3 der Typentafel beigelegten Zeichnungen.) | |
| 12. Im Strich abgesetzt | 5,14% |
| Im Strich abgesetzt — und zwar im Grundstrich — haben zwei Kinder; sichtlich aus dem Bestreben heraus, das Längenverhältnis richtig zu treffen: der zuerstgezeichnete Grundstrich erschien ihnen zu kurz, wurde darum später verlängert. | |

h) Bei Betrachtung der **Druckverhältnisse** dürfen wir nicht vergessen, daß die Bleistifttechnik, wie sie beim vorliegenden Versuch notwendig war, die Verstärkung ungemein erschwerte, obwohl die Vorlage die Verstärkung aufwies und dadurch den nachzeichnenden Kindern nahelegte.

- | | |
|---|--------|
| 1. Gar kein Druck | 69,24% |
| Bei 27 Zeichnungen findet sich gar kein Druck. | |
| 2. Druck durch mehrfachen Strich | 12,82% |
| 5 Kinder halfen sich durch mehrfachen Strich aus der Verlegenheit. | |
| 3. Wirklicher Druck | 5,14% |
| Nur bei 2 Kindern ist ein wirklicher Druck deutlich erkennbar. | |
| 4. Druck in Punktform | 2,56% |
| Ganz originell ist die Lösung des Druckproblems durch ein Mädchen, das am Grundstrich unten einen kräftigen Punkt ansetzte. | |

i) Sonstiges.

- | | |
|--|--------|
| 1. Rechte Hand | 81,25% |
| Die rechte Hand gebrauchten 26 Kinder. | |
| 2. Linke Hand | 18,75% |
| Linkshänder sind nur 6 Kinder, diese 6 zeichnen auch sonst mit der Linken, verrichten überhaupt alle Arbeiten links. | |

3. Bleistift in Kreidehaltung 2,56%
Den Bleistift faßte ein Kind in Kreidehaltung (wie in Amerika üblich). Das scheint mir rein zufällig zu sein, der Bleistift wurde eben schnell vom Tisch aufgenommen und die paar Striche gezogen, das Kind ließ sich nicht Zeit, erst mühsam die Bleistifhaltung einzunehmen, die ihm beim Zeichnen gezeigt worden war. Das zeigt sich schon daran, daß derselbe Knabe beim zweiten und dritten Versuch den Bleistift wie gewöhnlich handhabt.
4. Zeichnung im Eck 12,82%
5 Kinder setzten ihre Zeichnung in die Ecke des Zeichenpapieres, trotzdem ihnen doch das ganze Blatt zur Verfügung steht. Soweit hier nicht Zufälligkeiten der Lage des Blattes bzw. der Haltung des Kindes vorliegen, ist diese vielfach beobachtete Erscheinung trotz mancher Hypothese noch dunkel.
5. Haken beim Absetzen 10,25%
Bei 4 Zeichnungen findet sich ein Haken beim Absetzen, ein Zeichen dafür, daß das schnell arbeitende Kind bemerkt, daß es den Wegstrich eigentlich schon zu lang gezeichnet hat; nun möchte es schnell aufhören, es vermag aber nicht schnell genug die Schreibbewegung zu hemmen; als Resultante zwischen der nach dem Trägheitsgesetz fortdauernden Schreibbewegung und dem vom Willen geforderten Aufheben des Bleistiftes entsteht der Haken.

k) Einer besonderen Untersuchung unterzog ich noch die **Verbindungsstriche** zwischen Anstrich und Grundstrich einerseits und zwischen Grundstrich und Wegstrich andererseits. Entweder kann dieser Verbindungsstrich gerade sein, so daß sich zwei Ecken an den beiden Enden des Verbindungsstriches ergeben — oder der Verbindungsstrich ist rund, so daß nirgends Ecken entstehen — oder endlich der Verbindungsstrich ähnelt einem Viertelkreis, so daß an einem Ende des Verbindungsstriches eine scharfe Ecke zustande kommt, während das andere Ende mit dem Grundstrich verschmilzt. Der gerade Verbindungsstrich kommt dreimal vor, der gebogene im ganzen achtmal, nämlich sechsmal zwischen Anstrich und Grundstrich und zweimal zwischen Grundstrich und Wegstrich, die dritte Art findet sich nur auf einer Zeichnung. Auf der Typentafel sind diese verschiedenen Möglichkeiten unter den Buchstaben *L*, *M* und *N* aufgeführt.

Einer Spezialuntersuchung unterwarf ich auch die verschiedenen Striche hinsichtlich ihrer Abweichung von der Geraden. Nachdem ich schon unter *g* die verschiedenen Stricharten nach den drei Strichen ausgeschieden hatte, kann ich jetzt die Unterscheidung zwischen Anstrich, Grundstrich, Wegstrich und Verbindungsstrich fallen lassen. Bei der Betrachtung der Striche an sich erhielt ich die Typen *O*—*W*.

- Typ *O*: Der gerade Strich in senkrechter, wagrechter oder schräger Lage fand sich in 38 Fällen 34,23%
- Typ *P*: Typ *P*—*S* stellen die einmal abgebogenen Formen dar und zwar Typ *P* der nach links offene Bogen, der sich auf 14 Zeichnungen findet 12,61%
- Typ *Q*: Einen nach rechts offenen Bogen stellen 9 Striche dar . . . 8,10%

- Typ *R*: 4 Kinder zeichneten einen nach oben geöffneten Bogen . . . 3,60%
- Typ *S*: Den nach unten geöffneten Bogen konnte ich auf 5 Zeichnungen feststellen 4,50%
- Typ *T*: Die Typen *T*, *U* und *V* sind die vorgekommenen Fälle von zweimal abgobogenen Strichen. Typ *T* stellt eine Wagrechte dar, die zum ersten Male nach oben abgobogen wird und dann eine zweite Biegung erleidet, so daß der dritte Teil des Striches dem ersten parallel erscheint 4,50%
- Typ *U*: Typ *U* kann man sich aus Typ *T* entstanden denken, indem *T* um seinen Mittelpunkt um 90 Grad entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn gedreht wird. *U* erscheint also als eine Senkrechte, die nach rechts oben gebogen ist und dann zum zweiten Male nach links umbiegt, so daß erster und dritter Teil parallel sind. *U* findet sich in 9 Fällen . . . 9,01%
- Typ *V*: *V* entsteht aus *T*, wenn *T* um seinen Mittelpunkt um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedreht wird. *V* ist die Form, die im Schreibunterricht als Flammenstrich bezeichnet wird und beispielsweise in den deutschen Kurrentbuchstaben *F*, *I*, *L*, *B* und *K*, in den lateinischen Kurrentbuchstaben *L*, *S*, *I*, *T*, *F*, *P*, *B*, *R* und *D* vorkommt . . . 8,10%
- Typ *W*: 17mal brachten die Kinder nur ein Gekritzeln fertig, das in 12 dieser Fälle wenigstens noch eine ungefähre Richtung aufzuweisen hat 15,31%
- Wenn wir nur die Hauptgruppen herausgreifen, ergibt sich folgendes Bild:

Strich gerade	38 Fälle = 34,23%
Strich einmal abgobogen	32 „ = 28,83%
Strich zweimal	24 „ = 21,62%
Strich zittrig	17 „ = 15,32%

Zu diesen Zahlen bemerke ich, daß ich bei der Einordnung der Striche als gerade, abgobogen oder zittrig äußerst weitherzig war, geringfügige Abweichungen von der Geraden zählte ich noch als gerade. Trotzdem genügte nur ein Drittel der Kinder den Anforderungen der Vorzeichnung. Und das sind Kinder, die schon eine Menge gezeichnet haben!

k) Unter Typ *I*, 1—3 bringe ich noch drei besonders merkwürdige Zeichnungen: *I* 1, zu Typ *H* gehörig, beginnt die Analyse mit dem Grundstrich, versucht durch eine Parallele zum Grundstrich den Druck anzugeben und setzt dann erst Wegstrich und Anstrich an.

I 2 und *I* 3 sind vom gleichen Kind. Bei *I* 2 betrachte ich den vierten Strich als die eigentliche Zeichnung (zu Typ *H* gehörig), alles andere sind tastende Vorversuche. Die Verstärkung ist durch mehrfachen Strich ausgedrückt, der Junge hat also gesehen, daß ein Strich dicker war als die anderen, später erst begann er die Form zu analysieren. (Strich 4.) *I* 3 ist ähnlich zu erklären. Als Beweis dafür, daß ich bei der Beurteilung der Kinderzeichnungen sehr milde verfuhr, führe ich an, daß ich die beiden Zeichnungen *I* 3 und *I* 4 mit zu Typ *H* rechnete, weil der Junge ja doch endlich noch die rechte Form erkannte — obgleich von einer Ähnlichkeit der Typen *H* und *I* 2 und 3 nicht mehr gesprochen werden kann. Trotz dieser milden Beurteilung ergibt sich das im ganzen ungenügende Resultat für die Nachzeichnenfähigkeit unserer Kinder.

Zu den eben entwickelten Zahlen gestatte man einige Bemerkungen. Wenn von 39 Zeichnungen 17, also 43% nicht imstande sind, den einfachen c-Strich bis zur Dreizahl zu analysieren, so ist das allein schon ein Beweis dafür, daß alle Versuche, den Schreibunterricht zu verfrühen, vollständig verfehlt sind. Dabei sind die Kinder, mit denen der Versuch gemacht wurde, insofern vorgebildet, als sie schon viel gezeichnet haben. In die erste Schulklasse kommt aber ein großer Prozentsatz Kinder, der noch nie den Bleistift gehandhabt hat, dem also noch die elementare technische Vorbelehrung mangelt. Es ist sogar zweifelhaft, ob ein „Vorkursus“ von einigen Wochen (in München z. B. nur in den drei Schulwochen im September) unter diesen Umständen sein Ziel erreichen kann. — Nur 59% der Zeichnungen sind von links nach rechts analysiert: auch diese Zahl dürfte schon etwas beeinflußt sein, ursprünglich analysieren Kinder wahllos bald von rechts, bald von links aus. — 77% haben einen rechtsschrägen oder wenigstens senkrechten Grundstrich, trotzdem die Vorlage deutlich die amtlich vorgeschriebene Schriftlage aufwies. Wenn man die scheinbar links-schrägen Grundstriche, die durch falsche Analyse entstanden sind, nicht mitzählt, bleiben 24 rechtsgeneigte Grundstriche gegen 5 wirklich linksgeneigte, 83% der Kinder entscheiden sich also für Steilschrift. Das ist deutlich genug. — Wenn 49% der doch immerhin zeichengewandten Kinder keinen spitzen Winkel fertig bringen, so zeigt das klar, welche unerfüllbar schwere Forderungen unser Schreibunterricht stellt. Nur rund ein Viertel der Kinder hat Anstrich und Wegstrich parallel, wenig mehr haben beobachtet, daß Anstrich und Wegstrich länger sind als der Grundstrich. Nur 34% bringen einen geraden Strich fertig. — Daß nur 19% der Kinder Linkshänder sind, hängt in erster Linie von angeborenen Faktoren der Konstitution, teilweise auch von häuslichen Beeinflussungen ab: die meisten Eltern befürchten eine spätere Schädigung ihrer Kinder und verbieten ihnen darum den Gebrauch der Linken.

Schon aus der ersten Versuchsreihe folgt, daß wir gewöhnlich die Fähigkeit der Kinder zum Nachzeichnen auf dieser Altersstufe beträchtlich überschätzen.

III. Zweite Versuchsreihe.

Bei der zweiten Versuchsreihe schrieb ich jedem einzelnen Kinde langsam ein „c“ vor, nachdem ich es zur Aufmerksamkeit aufgefordert hatte. Dann hieß es wieder: „Zeichne das genau nach, aber ganz genau.“ Die Kinderzeichnung hätte also unter meine Vorzeichnung kommen sollen. Der Versuch wurde mit 28 Kindern in der Zeit vom 15.—24. Februar 1912 ausgeführt.

Von den 16 Typen der ersten Versuchsreihe kehrten nur 7 wieder. Typ *A* fand sich dreimal, *B 1* zweimal, *B 2* und *B 3* fehlten, *B 4* kam zweimal vor, *C* und *D* fehlten, *E* wurde dagegen achtmal gezeichnet. Die Kinder hatten gesehen, daß ich links anfangte, bei ihrem Versuch, von links aus nachzuzeichnen, setzten sie dann den Grundstrich in verkehrter Richtung an und kamen so zu Typ *E*. Typ *F 1* fehlt, *F 2* findet sich zweimal, *G 1* einmal, *G 2* fehlt, Typ *H*, die im allgemeinen richtige Zeichnung, kam nur siebenmal vor. Neu geschaffen wurde Typ *K*, die öftere Wiederholung des Typs *H* oder *E* derart, daß ein Wegstrich gleich als Anstrich der nächsten Zeichnung aufgefaßt wird. *K 1* entsteht so aus *H*, *K 2* aus *E*.

Bei der Untersuchung der zweiten Versuchsreihe hielt ich mich im allgemeinen an die bei der ersten Versuchsreihe berücksichtigten Punkte, um leichter vergleichen zu können.

a) Die Analyse zur Dreizahl.

	Zahl der Zeichnungen	In Prozenten	Vergleich m. d. ersten Versuchsreihe.
1. Nicht analysiert	3	10,71%	— 2,11%
2. Falsch analysiert	6	21,42%	— 9,35%
a) weniger als 3 Striche	2	7,14%	—10,81%
b) mehr als 3 Striche	4	14,28%	+ 1,46%
3. Richtig analysiert	19	67,83%	+11,42%
Die Analyse ist also um rund 10% besser ausgeführt worden als bei der ersten Versuchsreihe.			

b) Die Reihenfolge der Analyse.

1. Von links nach rechts analysiert . .	21	74,97%	+16,00%
2. Von rechts nach links analysiert . .	4	14,28%	— 6,23%
3. Vom Grundstrich aus analysiert . .	2	7,14%	— 0,55%
Die Reihenfolge der einzelnen Striche war also um 16% richtiger als bei der ersten Versuchsreihe.			

c) Der Grundstrich.

1. Grundstrich senkrecht	2	7,14%	—23,63%
2. Grundstrich rechtsschräg	19	67,83%	+37,06%
3. Grundstrich Schriftlage	4	14,28%	— 3,67%
4. Grundstrich linksschräg	—	—	—12,82%
5. Grundstrich fehlt	3	10,71%	— 2,11%

Die drei Kinder, die nicht analysiert haben, (Typ *A*) haben natürlich auch keinen Grundstrich.

Im ganzen entscheiden sich bei der zweiten Versuchsreihe 21 Kinder (84%) für, 4 Kinder (16%) gegen die Steilschrift, das sind gegenüber der ersten Versuchsreihe noch einige Prozent mehr Steilschriftfreunde.

6. Grundstrich aufwärts gezeichnet . .	12	42,84%	+19,67%
Ursache ist das häufigere Vorkommen des Typs <i>E</i> .			
7. Grundstrich zuerst gezeichnet . . .	3	10,71%	—20,06%
8. Grundstrich später umgedeutet . .	1	3,57%	—19,51%
Der Grundstrich wurde als Anstrich aufgefaßt.			

- | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|---------|
| 9. Mehrere Grundstriche | 4 | 14,28% | — 1,10% |
|-----------------------------------|---|--------|---------|
- Auch aus den Punkten 7—9 ist ersichtlich, daß bei der zweiten Versuchsreihe die Vorzeichnung genauer nachgezeichnet wurde als bei der ersten, weil die Kinder die Entstehung der Vorlage verfolgen konnten.

d) Der Anstrich.

	Zahl der Zeichnungen	In Prozenten	Vergleich m. d. ersten Versuchs.
1. Spitzer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich	24	85,68%	+31,84%
2. Stumpfer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich	1	3,57%	— 9,25%
3. Anstrich und Grundstrich unverbunden	1	3,57%	— 4,12%
4. Verbindungsstrich zum Grundstrich	5	17,85%	— 5,23%
5. Anstrich fehlt	3	10,71%	— 7,24%
Der Anstrich fehlt nur bei den 3 nicht analysierten Zeichnungen (Typ A).			
6. Anstrich so lang als Grundstrich . .	11	39,27%	+11,32%
7. Anstrich kürzer als Grundstrich . .	5	17,85%	—10,35%
8. Anstrich länger als Grundstrich . .	9	32,13%	+ 3,93%
9. Anstrich zuletzt gezeichnet	1	3,57%	— 4,12%
Festzuhalten ist, daß ca. 30% der Kinder mehr den spitzen Winkel fertig brachten, daß ca. 15% mehr das Längenverhältnis richtiger darstellten als bei der ersten Versuchsreihe.			

e) Der Wegstrich.

1. Spitzer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich	21	74,97%	+26,25%
2. Stumpfer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich	2	7,14%	— 3,11%
3. Wegstrich und Grundstrich unverbunden	—	—	— 2,56%
4. Verbindungsstrich zum Grundstrich	6	21,42%	+13,73%
Eben die Kinder, die erst bei der zweiten Versuchsreihe auch den Wegstrich zeichneten, fügten einen Verbindungsstrich ein. Das ist immerhin ein Fortschritt: besser Wegstrich mit Verbindungsstrich als überhaupt kein Wegstrich.			
5. Wegstrich fehlt	5	17,85%	—12,92%
Also außer bei den 3 nicht analysierten Zeichnungen noch in 2 Fällen.			

Verglichen mit der ersten Versuchsreihe haben 26% Kinder mehr den schweren spitzen Winkel, rund 13% mehr Wegstriche sind gezeichnet worden.

	Zahl der Zeich- nungen	In Prozenten	Vergleich m. d. ersten Versuchs.
6. Wegstrich so lang als Grundstrich	8	28,56%	+ 5,48%
7. Wegstrich kürzer als Grundstrich	5	17,85%	+10,16%
8. Wegstrich länger als Grundstrich	11	39,27%	+11,07%

Das Längenverhältnis zwischen Wegstrich und Grundstrich ist also nur um 6% (5+11—10) richtiger geworden. Die geringe Besserung ist darauf zurückzuführen, daß 13% der Kinder eben jetzt erst einen Wegstrich zeichneten, also noch nicht auf die Längenverhältnisse achten konnten.

9. Anstrich und Wegstrich parallel . .	14	50,00%	+24,36%
10. Anstrich so lang als Wegstrich . . .	13	46,41%	+31,03%
11. Anstrich kürzer als Wegstrich . . .	6	21,42%	+ 6,04%
12. Anstrich länger als Wegstrich . . .	5	17,85%	— 0,10%

Bezüglich des Parallelismus von Anstrich und Wegstrich ist also eine Besserung um 24%, bezüglich des Längenverhältnisses eine Besserung um über 30% festzustellen.

f) Schriftduktus.

1. In einem Zuge	23	82,11%	+35,70%
36% der Kinder haben also den einheitlichen Schriftduktus richtig, die ihn bei der ersten Versuchsreihe noch nicht erkannt hatten.			
2. Einmal abgesetzt, dann im gleichen Punkte fortgefahren	3	10,71%	— 9,80%
3. Einmal abgesetzt, dann in einem anderen Punkte fortgefahren	3	10,71%	— 4,67%
4. Mehrmals abgesetzt	1	3,57%	— 6,68%
Nachdem die Kinder die Entstehung der Vorlage sahen, setzten sie weniger ab (ungefähr um 22% weniger).			
5. Anstrich vom Grundstrich weg . . .	2	7,14%	—15,94%
6. Anstrich unten angesetzt	10	35,70%	+10,06%
7. Wegstrich oben angesetzt	10	35,70%	+12,62%
Die Zunahme unter 6 und 7 erklärt sich aus dem häufigeren Vorkommen des Typs <i>E</i> .			

g) Strichart.

1. Grundstrich gerade	14	50,00%	+ 8,97%
2. Grundstrich einmal abgebogen . . .	7	24,99%	+ 9,61%
3. Grundstrich zweimal abgebogen . .	5	17,85%	+10,16%
4. Grundstrich zittrig	2	7,14%	—13,37%

Es ist ein Fortschritt ersichtlich, von zittrigen Grundstrichen kommen die Kinder zu gebogenen, von gebogenen zu geraden. Fortschritt ca. 9%.

	Zahl der Zeich- nungen	In Prozenten	Vergleich m. d. ersten Versuchsr.
5. Anstrich gerade	13	46,41 %	+ 2,82 %
6. Anstrich abgebogen	10	35,70 %	+15,19 %
7. Anstrich zittrig	2	4,14 %	-10,81 %
<p>Auch beim Anstrich ist eine Besserung vom zittrigen zum gebogenen zum geraden festzustellen, der Fortschritt vom ersten zum zweiten Versuch beträgt etwa 9% (nämlich $\frac{3+15}{2} = 9\%$).</p>			
8. Wegstrich gerade	14	50,00 %	+ 8,97 %
9. Wegstrich abgebogen	8	28,56 %	+20,87 %
10. Wegstrich zittrig	1	3,57 %	-11,81 %
<p>Beim Wegstrich zeigt sich dieselbe Erscheinung wie beim Grundstrich und Anstrich: der Fortschritt beträgt hier aber etwa 14%. Eigentlich sollte die Zunahme der geraden und abgebogenen Striche gleich sein der Abnahme der zittrigen, also $8,97+20,87=11,81$; daß das hier nicht stimmt, kommt davon her, daß wir um 13% mehr Wegstriche haben als bei der ersten Versuchsreihe.</p>			
11. Im Strich abgesetzt	1	3,57 %	- 1,57 %

h) Druckverhältnisse.

1. Gar kein Druck	21	75,00 %	+ 5,73 %
2. Wirklicher Druck	7	25,00 %	+19,86 %
<p>Der Druck durch mehrfachen Strich kam nicht mehr vor — die Kinder hatten gesehen, daß ich bei der Vorzeichnung keinen mehrfachen Strich anwandte. Die Besserung beträgt 20 %.</p>			

i) Sonstiges.

1. Zeichnung im Eck	2	7,14 %	- 5,68 %
<p>Dieses Ergebnis ist wohl mehr zufällig, denn bei der dritten Versuchsreihe finden sich wieder mehr verlagerte Raumformen.</p>			
2. Haken beim Absetzen	6	21,42 %	+11,17 %
<p>Dadurch, daß die Kinder die Vorlage entstehen sahen, wurden sie sicherer, arbeiteten daher schneller und bekamen dann öfter den Haken beim Absetzen.</p>			

Die Detailanalyse der zweiten Versuchsreihe ergibt also, daß die Kinder in sämtlichen Punkten vorlagerichtiger gearbeitet haben als bei der ersten Versuchsreihe. Dieses Ergebnis wird nur zum kleineren Teile Übungseffekt sein, wesentlich wird es davon herrühren, daß die Kinder die Entstehung der Vorlage beobachten konnten. Nur bei der Lage des Grundstriches zum untersten Blatt-rande wichen noch mehr Kinder als beim ersten Male von der Vorlage ab und wählten die naturgemäßere Steilschrift.

Im einzelnen betrug die Besserung bei der Analyse 13%, beim Längenverhältnis der einzelnen Striche zueinander 17%, beim spitzen Winkel 28%, beim Parallelismus zwischen Anstrich und Wegstrich 24%, beim einheitlichen Schriftduktus 36%, bei der Geradheit der Striche 11%, bei den Druckverhältnissen 20%, daraus ergibt sich ein Gesamtfortschritt um 21%.

Die Tatsache, daß die Kinder um rund ein Fünftel besser arbeiten, wenn sie die Vorlage entstehen sahen, als wenn sie vor die fertige Vorlage gestellt werden, ist eine Bestätigung der alten pädagogischen Regel, den Kindern nichts Fertiges zu geben, sondern alles vor ihren Augen entstehen zu lassen, eine Forderung, gegen die heutzutage wohl nirgends mehr gefehlt wird.

IV. Dritte Versuchsreihe.

Der dritte Versuch zerfällt bei jedem Kinde in zwei zeitlich unmittelbar aufeinanderfolgende Teile. Der erste ist eine genaue Wiederholung der zweiten Versuchsreihe, der zweite dagegen bringt den Vergleich der Zeichnung mit der Vorlage, die Selbstkritik des Kindes und eventuell die Verbesserung durch eine neue Zeichnung. Nach der ersten Zeichnung des Kindes hieß es also: „Jetzt schau dir's amal an; ist des ganz genau so wie des?“ Bei bejahender Antwort wurde das Kind entlassen, im anderen Falle wurde gefragt: „Was ist denn anders?“ Zum Schluß hieß es dann: „Jetzt mach's noch amal, aber ganz genau so!“ — An der dritten Versuchsreihe beteiligten sich 31 Kinder in der Zeit vom 24. Mai bis 14. Juni 1912.

Neue Typen wurden nicht geschaffen. Unter den ersten Zeichnungen fand sich Typ *A* einmal, Typ *B 1* einmal, Typ *E* fünfmal, *F 2* viermal, *G 1* zweimal, *H* siebzehnmal und *K* einmal. Gegenüber den ersten beiden Versuchsreihen fällt sofort das gewaltige Überwiegen des Types *H* ins Auge, sicher eine Folge der zunehmenden Zeichenfertigkeit (inzwischen waren ja 14 Zeichnungen gemacht worden), wohl auch Übungseffekt, obwohl zwischen zweitem und drittem Versuch drei Monate lagen.

Bei den zweiten Zeichnungen der dritten Versuchsreihe — also bei den „Verbesserungen“ — kamen vor Typ *D 4* einmal, *E* dreimal, *F 1*, *F 2* und *G 1* je einmal, und *H* neunmal. In den anderen 15 Fällen erfolgte keine zweite Zeichnung. Wieder sind Typ *E* und Typ *H* die bevorzugtesten. —

In folgender Tabelle ist die Häufigkeit der einzelnen Typen bei den drei Versuchsreihen zusammengestellt:

Typ	I. Versuchsreihe	2. Versuchsreihe	3. Versuchsreihe	
			1. Zeichnung	2. Zeichnung
<i>A</i>	13%	11%	3%	—
<i>B 1</i>	10%	7%	3%	—
<i>B 2</i>	3%	—	—	—
<i>B 3</i>	3%	—	—	—
<i>B 4</i>	3%	7%	—	—
<i>C</i>	3%	—	—	—
<i>D 1</i>	5%	—	—	—
<i>D 2</i>	5%	—	—	—
<i>D 3</i>	5%	—	—	—
<i>D 4</i>	3%	—	—	6%
<i>E</i>	13%	29%	17%	19%
<i>F 1</i>	3%	—	—	6%
<i>F 2</i>	3%	7%	13%	6%
<i>G 1</i>	3%	4%	7%	6%
<i>G 2</i>	3%	—	—	—
<i>H</i>	20%	25%	57%	56%
<i>K</i>	—	11%	3%	—

Die bei der ersten Versuchsreihe auftretende Differenzierung macht einer fortschreitenden Vereinheitlichung Platz. Immer klarer heben sich die im allgemeinen richtige Form (*H*) und die Form mit den verfehlten Ansätzen (*E*) heraus.

Bei der Detailanalyse der Kinderzeichnungen interessiert uns zunächst, wie sich die Kinder auf die Aufforderung zur Selbstkritik verhielten. Da fällt vor allem auf, daß 15 Kinder behaupten, ihre Zeichnung sei ganz genau so wie die Vorlage. Ich möchte ausdrücklich betonen, daß die Kinder nicht den Gedanken hatten, möglichst schnell fertig zu werden und deshalb etwa den Versuch abkürzten. Die Zeichnung eines Mädchens, bei dem ich diese Gleichgültigkeit beobachtete, wurde bei der Untersuchung weggelassen. Unter den 15 Kindern, die keinen Unterschied feststellen konnten, ist der Standpunkt der 9 Kinder verständlich, die Typ *H* zeichneten, deren Zeichnung also tatsächlich annähernd vorlagerichtig war. Sie waren nicht fähig, die für den Erwachsene sofort sichtbaren Unterschiede zu erkennen, die zwischen der Vorlage und ihrer Zeichnung hinsichtlich des Längenverhältnisses der einzelnen Striche, der Strichrichtung usw. bestanden, oder, wenn sie dieselben erkannten, sie als wesentlich und wichtig einzuschätzen.

Verblüffen muß es aber, wenn ein Kind des Types *A*, das also überhaupt nicht analysiert hat, sein Gekritzelt als genau der Vorlage entsprechend bezeichnet, wenn Typ *B 1*, bei dem nur zwei Striche gezeichnet sind, oder Typ *K*, bei dem gar fünf Striche vorliegen, meiner Zeichnung gleichgewertet werden. Nicht gar so sonderbar sind die Fälle, wo zwischen Typ *E* oder *F 1* und der Vorlage kein Unterschied festgestellt werden konnte. — Wir stehen also vor der Tatsache, daß 30% der Kinder eine ungefähr richtige, 20% aber eine unbedingt falsche Zeichnung als vollständig richtig ansprechen. Daraus folgt, daß die Hälfte der Kinder nicht fähig ist, zu erkennen, ob ihre Zeichnung der Vorlage entspricht

oder nicht; diese 50 % sind nicht imstande, das Wesen des „c“-Striches, dieses einfachsten Bestandteiles unserer Schrift, klar zu erfassen. Dabei war ihnen die Vorlage nicht wie bei der ersten Versuchsreihe fertig vorgelegt worden, sondern sie hatten die Entstehung der Vorlage verfolgt, waren auf sie ausdrücklich hingewiesen worden.

Man darf freilich nicht glauben, daß diese Hälfte der Kinder nicht schreiben lernen würde, wenn man nun einen systematischen Unterricht begänne, mit Übungen und Drill. Aber es ist billig zu bedenken, ob eine solch pädagogische Möglichkeit etwas Wünschenswertes darstellt, und es nicht klüger, zweckmäßiger ist, mit dem Schreibunterricht zu warten, bis die einfachsten Schriftformen wenigstens von acht Zehntel der Kinder spontan analysiert und im wesentlichen richtig nachgeahmt werden.

Wie haben die anderen 50 % zu erkennen gegeben, daß ihnen ein Unterschied bewußt geworden ist? — Ein Kind antwortet auf meine Frage, das sei nicht genau so, macht aber trotz alles Bittens keine zweite Zeichnung. Es war fähig, den Unterschied wahrzunehmen, nicht aber eine Verbesserung zu machen. Der sehr gut begabte Knabe hat ohnedies schon Typ *H* gezeichnet, wir müssen also annehmen, daß es ihm tatsächlich nicht mehr möglich war, etwas Besseres zu leisten. Richtige Feststellung der Längen- und Druckverhältnisse, Geradheit des Striches sind auch für ihn unerfüllbare Forderungen.

Ein Kind zeigt auf den Fehler, behauptet, es sei nichts falsch, macht aber dann tatsächlich eine Verbesserung (erst Typ *G 1*, dann Typ *E*). Ein anderes zeigt auf meine Zeichnung, behauptet auch, es sei nichts falsch und macht dann eine Verbesserung (erst Typ *G 1*, dann Typ *H*). In zwei Fällen wird der ebengemachten Zeichnung noch ein Strich angefügt, einmal in dem sichtlichen Bestreben, das Längenverhältnis zwischen Grundstrich und Wegstrich zu verbessern. Die zweite Zeichnung unterscheidet sich in beiden Fällen nicht wesentlich von der ersten. Ein Knabe beantwortet meine Frage, ob das genau so ist, mit nein, macht aber doch eine Verbesserung. Fünf Kinder endlich antworten überhaupt nicht, machen aber eine zweite Zeichnung, die in allen fünf Fällen besser ist als die erste. — Die ebengenannten zehn Kinder haben ihren Fehler erkannt, wenn sie dies auch noch nicht sprachlich auszudrücken vermögen. Ihre zweite Zeichnung ist ebensogut oder besser als die erste.

Es bleiben noch fünf Kinder, die auf meine Frage, ob das genau so sei, mit nein antworteten, auf den Fehler (einmal auf meine Zeichnung) zeigten und dann verbesserten. Drei davon haben Typ *H*, aber nicht einmal den einheitlichen Schriftduktus. Zweimal wurde das Blatt vor der Verbesserung gedreht — ein Versuch, eine leichter nachzeichenbare Ansicht der Vorlage zu erhalten.

Das Ergebnis ist also: 15 Kinder (49 %) sind unfähig, einen Unterschied zwischen ihrer Zeichnung und der Vorlage zu erkennen, ein Knabe (3 %) erkennt den Unterschied, kann aber nicht verbessern, und 15 Kinder (48 %) verbessern, 10 davon, ohne meine Frage richtig beantworten zu können. Nur 5 dieser 15 verbesserten Zeichnungen sind richtig, und auch bei diesen 5 muß man Lage des Grundstriches, Längen- und Druckverhältnisse und Geradheit der Striche sehr weitherzig beurteilen. Nur diese 16 % haben das Wesen der gestellten Aufgabe erfaßt, nur diese 16 % waren fähig, die Aufgabe im allgemeinen zu erfüllen.

Um im einzelnen Vergleiche zu ermöglichen, sei in folgender Tabelle das Ergebnis der Detailanalyse der drei Versuchsreihen zusammengestellt. Die beiden Teile des dritten Versuchs sind gesondert angegeben.

A. Analyse.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Nicht analysiert	12,82%	10,71%	3,33%	—, —%	—, —%	—, —%
2. Falsch analysiert	30,77%	21,42%	20,—%	18,75%	—, —%	18,75%
a) Weniger als drei Striche	17,95%	7,14%	3,33%	—, —%	—, —%	—, —%
b) Mehr als drei Striche	12,82%	14,28%	16,67%	18,75%	—, —%	18,75%
3. Bis zur Dreizahl analysiert	56,41%	67,83%	80,00%	81,25%	—, —%	81,25%

Die Analyse wird von Versuch zu Versuch genauer. Beim dritten Versuch sind etwa ein Fünftel der Kinder unfähig, bis zur Dreizahl zu analysieren.

B. Reihenfolge der Analyse.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Von links nach rechts analysiert.	58,97%	74,97%	76,67%	62,50%	—, —%	—, —%
2. Von rechts nach links analysiert.	20,51%	14,28%	13,33%	12,50%	—, —%	—, —%
3. Vom Grundstrich aus analysiert .	7,69%	7,14%	10,—%	25,—%	—, —%	—, —%

Zweite und dritte Versuchsreihe sind in der Reihenfolge der Analyse ziemlich gleich, die zweiten Zeichnungen der dritten Versuchsreihe haben die Reihenfolge schlechter als die ersten, weil die Erinnerung an meine Vorzeichnung nicht mehr so frisch war und weil infolge meiner Fragen eine gewisse vorsichtige Unsicherheit über die Kinder gekommen war.

C. Der Grundstrich.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Grundstrich senkrecht	30,77%	7,14%	6,67%	25,00%	—, —%	—, —%
2. Grundstrich rechtsschräg	30,77%	67,83%	70,00%	50,00%	—, —%	—, —%
3. Grundstrich Schriftlage	17,95%	14,28%	23,33%	18,75%	—, —%	—, —%
4. Grundstrich linksschräg	12,82%	—, —%	—, —%	—, —%	—, —%	—, —%
5. Grundstrich fehlt	12,82%	10,71%	3,33%	—, —%	—, —%	—, —%
6. Grundstrich aufwärts gezeichnet.	23,08%	42,84%	30,—%	25,—%	—, —%	—, —%
7. Grundstrich zuerst gezeichnet . .	30,77%	10,71%	6,67%	12,50%	—, —%	—, —%
8. Grundstrich später umgedeutet .	23,08%	3,57%	6,67%	12,50%	—, —%	—, —%
9. Mehrere Grundstriche	15,38%	14,28%	16,67%	18,75%	—, —%	—, —%

Von der zweiten zur dritten Versuchsreihe ist ein Fortschritt bezüglich der Vorlagerichtigkeit der Lage des Grundstriches festzustellen, immerhin halten noch etwa drei Viertel der Kinder an der Steilschrift fest.

D. Der Anstrich.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Spitzer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich	53,84%	85,68%	83,33%	93,75%	—, —%	—, —%
2. Stumpfer Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich	12,82%	3,57%	16,67%	6,25%	—, —%	—, —%
3. Anstrich und Grundstrich unverbunden	7,69%	3,57%	—, —%	12,50%	—, —%	—, —%

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
4. Verbindungsstrich zum Grundstrich	23,08%	17,85%	13,33%	18,75%	13,33%	18,75%
5. Anstrich fehlt	17,95%	10,71%	3,33%	—, —%	3,33%	—, —%
6. Anstrich so lang als Grundstrich .	17,95%	39,27%	43,33%	25,—%	43,33%	25,—%
7. Anstrich länger als Grundstrich .	28,20%	32,13%	43,33%	50,—%	43,33%	50,—%
8. Anstrich kürzer als Grundstrich .	28,20%	17,85%	16,67%	25,—%	16,67%	25,—%
9. Anstrich zuletzt gezeichnet . . .	7,69%	3,57%	—, —%	6,25%	—, —%	6,25%
10. Zwei Anstriche	—, —%	—, —%	10,—%	12,50%	10,—%	12,50%

Nach der Aufforderung zur verbesserten Zeichnung wurde der spitze Winkel zwischen Anstrich und Grundstrich um etwa 10% besser gezeichnet, auch das Längenverhältnis zwischen diesen beiden Strichen besserte sich um einige Prozent.

E. Der Wegstrich.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Spitzer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich	48,72%	74,97%	80,—%	100,—%	80,—%	100,—%
2. Stumpfer Winkel zwischen Grundstrich und Wegstrich	10,25%	7,14%	16,67%	—, —%	16,67%	—, —%
3. Wegstrich und Grundstrich unverbunden	2,56%	—, —%	3,33%	—, —%	3,33%	—, —%
4. Verbindungsstrich zum Grundstrich	7,69%	21,42%	3,33%	18,75%	3,33%	18,75%
5. Wegstrich fehlt	30,77%	17,85%	6,67%	—, —%	6,67%	—, —%
6. Wegstrich so lang als Grundstrich	23,08%	28,56%	26,67%	12,50%	26,67%	12,50%
7. Wegstrich kürzer als Grundstrich	7,69%	17,85%	16,67%	25,—%	16,67%	25,—%
8. Wegstrich länger als Grundstrich .	28,20%	39,27%	53,53%	62,50%	53,53%	62,50%
9. Anstrich und Wegstrich parallel.	25,64%	50,—%	53,53%	56,25%	53,53%	56,25%
10. Anstrich so lang als Wegstrich .	15,38%	46,41%	50,—%	37,50%	50,—%	37,50%
11. Anstrich kürzer als Wegstrich . .	15,38%	21,42%	33,33%	43,75%	33,33%	43,75%
12. Anstrich länger als Wegstrich . .	17,95%	17,85%	16,67%	18,75%	16,67%	18,75%

Infolge der gesteigerten Zeichenfertigkeit wird der spitze Winkel beim dritten Versuch von 80%, bei der Wiederholung sogar von 100% fertig gebracht. Längenverhältnis zwischen Grundstrich und Wegstrich und Parallelismus zwischen Anstrich und Wegstrich weisen fortschreitende Besserung auf, besonders auch nach meiner Aufforderung zur genauen Nachbildung. Dagegen ist beim zweiten Versuch der dritten Reihe das Längenverhältnis zwischen Anstrich und Wegstrich schlechter getroffen als beim ersten — wohl eine Folge der durch meine Fragen hervorgerufenen Unsicherheit.

F. Schriftduktus.

	1. Ver-		2. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. In einem Zuge	56,41%	82,11%	90,—%	68,75%	90,—%	68,75%
2. Einmal abgesetzt, dann im gleichen Punkte fortgefahren	20,51%	10,71%	6,67%	12,50%	6,67%	12,50%
3. Einmal abgesetzt, dann in einem anderen Punkte fortgefahren . . .	15,38%	10,71%	10,—%	25,—%	10,—%	25,—%

	1. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.
4. Mehrmals abgesetzt	10,25%	3,57%	3,33%	6,25%
5. Anstrich vom Grundstrich weggezogen	23,08%	7,14%	10,—%	25,—%
6. Wegstrich zum Grundstrich hinzugezogen	2,56%	—,—%	—,—%	—,—%
7. Alle Striche abwärts	2,56%	—,—%	—,—%	—,—%
8. Anstrich unten angesetzt	25,64%	35,70%	30,—%	18,75%
9. Wegstrich oben angesetzt	23,08%	35,70%	30,—%	18,75%

Von Versuch zu Versuch wächst die Zahl der Kinder, die den einheitlichen Schriftduktus erkennen. Beim zweiten Versuch der dritten Reihe macht sich wieder die schon öfters erwähnte Unsicherheit geltend und beeinflusst das Ergebnis in ungünstigem Sinne.

G. Strichart.

	1. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Grundstrich gerade	41,03%	50,—%	50,—%	50,—%
2. Grundstrich einmal abgebogen	15,38%	24,99%	43,33%	25,—%
3. Grundstrich zweimal abgebogen	7,69%	17,85%	6,67%	18,75%
4. Grundstrich zittrig	20,51%	7,14%	—,—%	6,25%
5. Anstrich gerade	43,59%	46,41%	53,33%	31,25%
6. Anstrich abgebogen	20,51%	35,70%	33,33%	50,—%
7. Anstrich zittrig	17,05%	7,14%	16,67%	18,75%
8. Wegstrich gerade	41,03%	50,—%	46,67%	37,50%
9. Wegstrich abgebogen	7,69%	28,56%	26,67%	50,—%
10. Wegstrich zittrig	15,38%	3,57%	26,67%	18,75%
11. Mehrfacher Strich	17,95%	—,—%	—,—%	—,—%
12. Im Strich abgesetzt	5,14%	3,57%	—,—%	—,—%

Zweite Versuchsreihe und erster Versuch der dritten Reihe sind ziemlich gleich, der zweite Versuch der dritten Reihe steht hinter dem ersten zurück.

H. Druckverhältnisse.

	1. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Gar kein Druck	69,24%	74,97%	97,67%	93,75%
2. Druck durch mehrfachen Strich	12,82%	—,—%	—,—%	—,—%
3. Wirklicher Druck	5,14%	24,99%	6,67%	6,25%

Die Verschlechterung der Druckverhältnisse von der zweiten zur dritten Versuchsreihe scheint mir mehr zufällig zu sein. Es ist nicht anzunehmen, daß die Kinder erkannten, daß die Bleistifttechnik sich nicht zur Darstellung der Druckverhältnisse eignet und deshalb auf jeden Versuch der Darstellung verzichteten.

I. Sonstiges.

	1. Ver-		3. Versuchsreihe	
	suchsreihe	suchsreihe	1. Zeichn.	2. Zeichn.
1. Zeichnung im Eck	12,82%	7,14%	13,33%	12,50%

Diesem Ergebnis ist meiner Ansicht nach kein Wert beizumessen.

	1. Ver- suchsreihe	2. Ver- suchsreihe	3. Versuchsreihe	
			1. Zeichn.	2. Zeichn.
2. Haken beim Absetzen	10,25%	21,42%	16,67%	18,75%

Auch hier ist die Differenz zu gering, als daß daraus Schlüsse gezogen werden könnten.

Die Detailanalyse der dritten Versuchsreihe ergibt, daß die ersten Versuche der dritten Reihe den Versuchen der zweiten Reihe gleichgewertet werden müssen, wenn nicht durch die inzwischen gesteigerte Zeichenfertigkeit der Kinder günstigere Voraussetzungen geschaffen worden sind. Dies ist z. B. der Fall bei der Analyse zur Dreizahl, beim Längenverhältnis zwischen den einzelnen Strichen, beim Parallelismus zwischen Anstrich und Wegstrich, besonders auch bei den spitzen Winkeln. — Die zweiten Versuche der dritten Reihe stehen hinsichtlich der Ausführung hinter den ersten zum Teil ziemlich bedeutend zurück, wenn auch die Gesamtform besser geworden ist. Grund ist eine durch meine Frage verursachte Zaghaftheit, die Kinder sind dadurch unsicher und ängstlich gemacht worden.

Aus der dritten Versuchsreihe folgt:

1. Die Fähigkeit der Kinder, eine gegebene Vorlage nachzuzeichnen, wird durch fleißige Übung im Gedächtniszeichnen und im Zeichnen nach der Natur wesentlich gefördert. Damit ist die Pestalozzianische Forderung, daß der Schreibunterricht aus dem Zeichenunterricht hervorzunehmen muß, experimentell nahegelegt, andererseits ist gezeigt, daß auch das Zeichnen von Lebensformen für den ersten Schreibunterricht von Bedeutung ist, nicht nur das den Kindern oft uninteressante Zeichnen geometrischer Gebilde.

2. Eine Aufforderung der Kinder zur Selbstkritik raubt ihnen die unmittelbare Sicherheit im Schaffen, hat also auf das Ergebnis der Zeichnung im allgemeinen keinen günstigen Einfluß, wenn auch die Gesamtform der verbesserten Zeichnung tatsächlich einen Fortschritt aufzuweisen hat. Darüber, ob auf höherer Altersstufe, vielleicht schon auf der Mittelstufe der Volksschule, die Aufforderung und Erziehung zur Selbstkritik nicht bessere Früchte trägt, können diese Untersuchungen an Kindergartenzöglingen nichts ausmachen.

3. Wenn 50% der Kinder unfähig sind, das Wesen des „c“-Striches klar zu erfassen, wenn nur 16% imstande sind, die Aufgabe, den „c“-Strich nachzuzeichnen, nachdem er ihnen vorgezeichnet worden ist, im allgemeinen richtig zu erfüllen, so bedeutet das eine geradezu vernichtende Kritik aller Bestrebungen, den Schreibunterricht zu verfrühen. Wir überschätzen gewöhnlich ganz ungemein die Fähigkeit der Kinder, eine gegebene einfachste Vorlage nachzuzeichnen.

V. Gesamtergebnisse.

Nachdem wir die drei Versuchsreihen im einzelnen gewürdigt haben, müssen wir die psychologischen und pädagogischen Gesamtergebnisse zusammenfassen.

1. Von einer Versuchsreihe zur nächsten ist ein Fortschritt zu verzeichnen, der bei der zweiten Versuchsreihe ein Ergebnis der Versuchsabänderung ist (es wurde nicht mehr die fertige Vorlage gezeigt, sondern die Kinder konnten die

<p>16. I. 12. Wellenlinie von links nach rechts aufwärts.</p>	<p>22. I. 12. Wellenlinie von links nach rechts.</p>	<p>8. 6. 12. Wellenlinie von links nach rechts aufwärts. Antwort nicht, weil auf ein neues Bild zu machen.</p>	<p>Handwritten text below the drawing.</p>
<p>9. II. 12. Ist eine selben Platz wie oben nun angelegt nach links hinüber, schließt sich an an ferner.</p>	<p>15. II. 12. Schräglinie:</p>	<p>8. 6. 12. Antwort nicht, weil auf eine neue Verbindung.</p>	<p>Handwritten text below the drawing.</p>
<p>12. 9. 11 Handwritten scribble.</p>	<p>22. II. 12. Handwritten scribble.</p>	<p>3. 6. 12. Antwort nicht, weil eine neue Verbindung nicht notwendig.</p>	<p>Handwritten text below the drawing.</p>
<p>12. 5. 10. Licht Handwritten scribble.</p>	<p>28. I. 12. Licht Handwritten scribble.</p>	<p>14. 6. 12. Licht Handwritten scribble.</p>	<p>Handwritten text below the drawing.</p>



Entstehung verfolgen), bei der dritten Versuchsreihe wirkt die inzwischen gesteigerte Zeichenfertigkeit günstig auf das Ergebnis ein.

2. Die Kinder analysieren einfache Umrisse und Linienzusammenhänge ursprünglich wahllos bald von links, bald von rechts.

3. Die Kinder sind im allgemeinen nicht fähig, eine ihnen gegebene einfache Strichform nachzuzeichnen, auch nicht, wenn sie die Entstehung der Vorlage sehen.

4. Wie schon oben bemerkt, ließ ich von jedem Kinde eine Freizeichnung fertigen, die dann den drei Schriftversuchen beigelegt wurde. Ein Vergleich zwischen Schreib- und Zeichenleistung ergibt folgendes: In 7 Fällen ist die Schreibleistung der Zeichenleistung gleichwertig, in 18 Fällen ist die Schreibleistung der Zeichenleistung überlegen und nur in 3 Fällen ist die Schreibleistung schlechter als die Zeichenleistung. Bei Beurteilung der Zeichnungen wurde auf die gegenständliche Deutlichkeit das Hauptgewicht gelegt.

Bei der Schreibleistung wurde die dritte Versuchsreihe, also die mit den besten Ergebnissen gewertet. Der Vergleich ist insofern nicht einwandfrei, als die Freizeichnungen eine Klassenarbeit sind. Ich ließ alle Kinder gleichzeitig zeichnen, was sie wollten und mir dann nur von jedem einzelnen erklären, was die Zeichnung bedeuten sollte. Angenommen aber, es hätte diese anfechtbare Versuchsanordnung keinen Fehler zur Folge gehabt, so ergäbe der Vergleich, daß die Schreibleistung besser sei als die Zeichenleistung. Die Kinder strengen sich bei dem Nachzeichnenversuch mehr an als bei der Aufforderung, nach Belieben etwas zu produzieren, die geistige Gesamtleistung, der Energieaufwand ist beim Schreibversuch größer. Freilich das Ergebnis des Schreibens ist überaus kläglich, während die Zeichnungen als originelle selbständige Kinderleistungen anzusprechen sind. — Zur Ergänzung hätte auch noch eine bestimmte Aufgabe fürs Zeichnen gegeben werden sollen, irgendeine Lebensform, die allen Kindern vertraut gewesen wäre. An dieser Stelle bedürfen meine Untersuchungen vielleicht am meisten der Nachprüfung.

5. Die Untersuchung der Korrelation zwischen allgemeiner Begabung und Schriftleistung ergibt, daß in 20 Fällen Begabung und Schriftleistung übereinstimmen, bei 10 Kindern bleibt die Schriftleistung hinter der Begabung zurück und in 7 Fällen fällt der Schriftversuch besser aus, als man es nach der allgemeinen Begabung erwarten sollte. Die schlechtere Schreibleistung erklärt sich aus der Schwierigkeit der gestellten Anforderungen, bessere Schriften mögen auf zufällige Dispositionen der Kinder oder auf Spezialbegabungen zurückzuführen sein.

6. Endlich untersuchte ich die Differenzierung der Geschlechter bei den Schreibleistungen. 35% der Knaben und nur 29% der Mädchen schreiben relativ „gut“, 55% der Knaben und 53% der Mädchen „mittel“, 10% der Knaben und 18% der Mädchen „schlecht“. Es ergäbe sich also, daß die Knaben mehr gute und weniger schlechte Leistungen als die Mädchen aufzuweisen haben, ein Resultat, das auch mit anderen Beobachtungen übereinstimmt. Zu bedenken ist aber, daß die Zahl der Knaben größer war als die der Mädchen und daß auch die Begabungen nicht völlig vergleichbar sind. Ich möchte also diesem Ergebnis nur bedingten Wert beimessen.

7. Über drei Viertel der Kinder wählen, wenn sie unbeeinflusst bleiben, die Steilschrift — es wäre zu bedenken, ob man den Kindern nicht auch beim ersten Schreibunterricht gestatten sollte, steil zu schreiben.

Tafel III

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.



15.



16.



17.



18.



8. Die spitzen Winkel unserer Buchstaben bieten den Schülern ungemein viel Schwierigkeit beim Nachzeichnen. Die im allgemeinen runderen Formen der Lateinschrift würden ihnen leichter fallen.

9. Die Kinder arbeiten besser, wenn sie die Vorlage entstehen sehen, als wenn ihnen dieselbe fertig vorgelegt wird.

10. Zeichnen von Lebensformen unterstützt das Nachzeichnen gegebener Schriftformen wesentlich.

11. Eine Aufforderung der Kinder zur Selbstkritik scheint nicht empfehlenswert zu sein.

12. Wir stellen an die Kleinen unerfüllbar schwere Anforderungen, wenn wir ihnen schon im vorschulpflichtigen Alter Buchstabenformen zum Nachzeichnen vorlegen.

Ich bin vollständig davon überzeugt, daß meine Untersuchungen noch in vielen Punkten der Nachprüfung bedürfen.¹⁾ Besonders erscheint mir anfechtbar,

¹⁾ Eine solche, mit genau den gleichen Resultaten, ist inzwischen im Juni 1913 von Frl. Stindt am Kindergarten der Hohenzollernschule in München erfolgt. Dabei waren die Buchstaben e u o gewählt worden. Es beteiligten sich 23 Kinder, und zwar 4 vier-, 3 viereinhalb-, vier fünf-, 2 fünfeneinhalb-, 4 sechs- und 6 sechseinhalbjährige. Tafel III bringt die Typen, die sich beim Buchstaben „e“ ergaben. Dazu folgende Übersicht:

Typ	1. Versuchsreihe	2. Versuchsreihe	3. Versuchsreihe	
			1. Zeichnung	2. Zeichnung
Typ 1	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	8,70 ⁰ / ₀
„ 2	30,44 ⁰ / ₀	26,09 ⁰ / ₀	26,09 ⁰ / ₀	26,09 ⁰ / ₀
„ 3	13,05 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	13,05 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀
„ 4	13,05 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀
„ 5	4,35 ⁰ / ₀	—	—	13,05 ⁰ / ₀
„ 6	—	4,35 ⁰ / ₀	8,70 ⁰ / ₀	8,70 ⁰ / ₀
„ 7	—	8,70 ⁰ / ₀	8,70 ⁰ / ₀	—
„ 8	—	—	—	4,35 ⁰ / ₀
„ 9	8,70 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	—
„ 10	4,35 ⁰ / ₀	—	—	—
„ 11	—	4,35 ⁰ / ₀	—	—
„ 12	—	—	4,35 ⁰ / ₀	—
„ 13	4,35 ⁰ / ₀	4,35 ⁰ / ₀	—	—
„ 14	4,35 ⁰ / ₀	—	—	—
„ 15	4,35 ⁰ / ₀	—	—	—
„ 16	—	—	—	4,35 ⁰ / ₀
„ 17	—	—	—	4,35 ⁰ / ₀
„ 18	21,74 ⁰ / ₀	43,48 ⁰ / ₀	34,79 ⁰ / ₀	39,14 ⁰ / ₀

Typ 1 der Tafel III kam bei meinen Untersuchungen nicht vor, weil meine Versuchspersonen durchweg 4¹/₂ Jahre zählten, während Frl. Stindt auch Kinder mit 4 Jahren heranzog. Typ 2 (T. III) entspricht genau dem Typ A (Tafel I), Typ 3 (T. III) dem Typ B (T. I). Typ 4 und 5 (T. III) fassen die beiden dicht nebeneinander liegenden Grundstriche des „e“ als einen auf; Typ 5 hat die verfehlten Ansätze (vgl. Typ E, T. I). Bei den Typen 6, 7, 9, 10 und 11 (T. III) wurde nicht erkannt, daß zum 2. Aufstrich des „e“ abgesetzt werden muß, das „e“ wurde als „n“ aufgefaßt (siehe besonders Typ 9). 6 und 7 stellen (ebenso wie 3—5) Analoga zu Typ B der Tafel I dar, weil sie nicht bis zur Fünfzahl der Vorlage analy-

daß die Zahl der untersuchten Zeichnungen bei den drei Versuchsreihen nicht übereinstimmte. Das hatte zur Folge, daß eine Zeichnung bei der ersten Versuchsreihe 2,56% galt, bei der zweiten Reihe dagegen 3,57%, beim ersten Versuch der dritten Reihe 3,33% und beim letzten Versuch gar 6,25%. Auch ist das untersuchte Material (rund 120 Zeichnungen von 37 Kindern) viel zu gering, als daß daraus allgemeingültige Schlüsse gezogen werden könnten. Andererseits war das Kindermaterial beidgeschlechtig, von gemischter Begabung und aus allen Bevölkerungsschichten. Das ermutigt mich zu glauben, daß wenigstens das Hauptergebnis allgemeine Geltung beanspruchen darf: daß es ein pädagogisches Unding ist, Kinder im vorschulpflichtigen Alter mit Schriftzeichen zu belästigen.

Die echte Idee des Kindergartens nach Fröbel.

Von Johannes Prüfer.

Vielfach begegnet man der Meinung, daß die Bezeichnung „Kindergärten“ für die von Fröbel gegründeten Anstalten unnatürlich und gesucht sei und daher keine weitere Verbreitung verdiene. Dem muß entschieden entgegen getreten werden; denn es ist wohl selten ein Name so organisch, so mit Naturnotwendigkeit aus der Sache herausgewachsen, die er bezeichnet, als dies hier bei dem Worte „Kindergarten“ geschehen ist. Die ganze Eigenart der Fröbelschen Weltanschauung spiegelt sich in diesem einen Wort wieder. Es hat daher für den Kenner mehr Farbe und Charakter, als jede andere künstlich gemachte Bezeichnung.

sierten. Typ 10 hat bis zur Fünzfzahl analysiert, aber mit dem Grundstrich begonnen und den 1. Aufstrich am Schluß (als Abstrich) angefügt (vgl. Typ *E*, T. I). Typ 11 hat beobachtet, daß am Schluß kein Abstrich stehen darf und daher den 6. Strich angefügt. Typ 12 und 14, auch 13 kommen der Vorlage näher; bei 12 und 14 fehlt der Wegstrich, bei 13 der kleine Aufstrich. Zu Typ 12 vgl. das oben über die Schwierigkeit des spitzen Winkels Gesagte. Typ 15—17 sind Spiegelbilder, wahrscheinlich von Linkshändern gezeichnet (das Material des Fr. Stindt läßt nicht erkennen, ob rechts oder links gezeichnet wurde). Bei 15 und 16 sind Ansätze verfehlt; 17 stellt die Vorlage genau auf den Kopf. (Vgl. hierzu Tafel I, Typ *F* 2, *G* 2 und *K* 2). Zu 18 wurden die im allgemeinen vorlagerichtigten Zeichnungen gezählt; daß verhältnismäßig viele Kinder (bei der 2. Versuchsreihe 43%) Typ 18 fertig brachten, liegt daran, daß 4 sechs- und 6 sechseinhalbjährige Kinder den Versuch mitmachten, während meine ältesten 5½ Jahre zählten. Von der 1. zur 2. Versuchsreihe ist auch bei Fr. Stindt ein gewaltiger Fortschritt erkennbar (etwa 20%), er ist darin begründet, daß die Kinder die Vorlage entstehen sahen. 2. Versuchsreihe und 1. Zeichnung der 3. Reihe sind ziemlich gleichwertig, weil die Zeichenfertigkeit der Kinder Fr. Stindts sich gleichblieb, während meine Schüler zwischen 2. und 3. Versuch 14 Lebensformen zeichneten. Bei der 2. Zeichnung der 3. Reihe ist genau wie bei meiner Untersuchung einerseits eine gewisse Unsicherheit (Zunahme der Typen 1 und 5), andererseits eine tatsächliche Verbesserung (Zunahme der Typen 16—18) festzustellen. — Vor allen Dingen ist mein Hauptergebnis, daß vorschulpflichtige Kinder zum Schreibunterricht unfähig sind, durch Fr. Stindts Nachprüfung vollkommen bestätigt: trotz des größeren Alters ihrer Kinder vermochten im besten Falle nur 43% der Vorlage einigermaßen gerecht zu werden.

Fröbels Weltanschauung war durchtränkt von dem starken idealistischen Zuge seiner Zeit. „Es existiert keine Macht als die des Gedankens“, das war Fröbels tiefste Überzeugung. Das Geistige ist das Treibende, das ewig Gestaltende in der Welt. Die sichtbaren Dinge sind nur Produkte, sind nur Niederschläge des Geistes. Durch rastloses Gestalten, gleichsam durch ständiges Ringen mit der Materie entwickelt sich der Weltgeist höher und höher. Also nicht die einzelnen Geschöpfe entwickeln sich auseinander, wie die neuere Abstammungstheorie lehrt, sondern das hinter den Erscheinungen liegende Intelligible, das entwickelt und entfaltet sich und bringt die immer neuen und höheren Erscheinungsformen hervor.

In allen Geschöpfen pulsiert also der eine Weltgeist, die gewaltige eine Urkraft, die das ganze All durchdringt. Vom unscheinbaren Kristall bis hinauf zum Menschen, alles ist erfüllt und getragen, geschaffen und durchdrungen von der einen gewaltigen Kraft, von dem einen unendlichen Geist. Hinter der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen liegt eine Einheit, eine Kraft. „Diese Einheit ist Gott.“ — „Alles ist hervorgegangen aus dem Göttlichen, aus Gott — und durch das Göttliche, durch Gott einzig bedingt. In Gott ist der einzige Grund aller Dinge.“¹⁾

Im Lichte dieser gewaltigen „Lebenseinigung“ muß nun auch das Leben des Menschen, das Leben jedes Einzelnen betrachtet werden. Es ist nichts anderes als ein Tropfen aus der unerschöpflichen Quelle, ein Strahl des ewigen Lichts, „ein Funke aus Gott“. Es gibt nur darum so zahllos Verschiedenes in der Welt, weil das Göttliche strebt, sich in aller Mannigfaltigkeit — Unendlichkeit auch hier — kund zu tun und darzustellen. Jedes Einzelleben ist seinem innersten Wesen nach der einen Urkraft verwandt, es ist Geist von einem Geist. Hier wie dort findet sich daher derselbe unermüdliche Drang nach Selbstdarstellung und Höherentwicklung, der unerschöpfliche Drang nach Tätigkeit. Darum ist kein Trieb im Menschen stärker als der Tätigkeits- und Gestaltungstrieb, darum ist auch schöpferisches Gestalten und Schaffen das höchste Glück des Menschen. Der Mensch, der die in ihm wirkende Urkraft ungehemmt zur Entfaltung bringen kann, lebt „naturgemäß“ und glücklich. Dagegen: jede Hemmung dieser auf Selbstentwicklung hindrängenden Urkraft ruft Unbehagen und Enttäuschung hervor, macht also unzufrieden und unglücklich. Glücklich ist also nur der Mensch, der seiner Bestimmung gemäß leben, d. h. der in Übereinstimmung mit dem in ihm wirkenden Geist leben kann. Also nur, wer in diesem Sinn tätig sein kann, wird glücklich sein. Nur der kommt dem Ziele der Menschheit näher, welches besteht in der „Darstellung des Ewigen im Zeitlichen, des Bleibenden im und am Vergänglichen, des Himmlischen im Irdischen, des Seins im Leben, des Göttlichen im Menschlichen“.

Aufgabe der Erziehung ist es nun, Sorge dafür zu tragen, daß der Mensch schon von klein auf die in ihm wirkende Kraft, also sein Wesen, ungehemmt und freitätig entfalten kann. Das geschieht, wenn das Kind von Anfang an in seiner Weise tätig sein kann und wenn die Erziehung alle Hindernisse und alle schädlichen Einflüsse fernhält. Behütend und nachgehend

¹⁾ Fr. Fröbel „Menschenziehung“. Keilhau 1826, S. 1 u. 2.
Zeitschrift f. pädagog. Psychologie.

muß die Erziehung sein, nicht vorschreibend und fordernd. Was nicht bereits keimartig im Menschen vorhanden ist, läßt sich nicht aus ihm herausholen. Der junge Mensch wächst heran wie die Blume auf dem Felde oder wie der Baum des Waldes. Das Beste und Stärkste steckt bereits von Natur aus in ihm. Es wird sich in vielen Fällen auch ohne menschliches Zutun und ohne menschliche Kunst, sagen wir, ohne absichtliche Erziehung entfalten. Wie aus dem Eichkern ein stolzer, schöner Eichbaum werden kann, so, meint Fröbel, kann auch aus jedem Kinde ein Vollmensch werden. Das Meiste und Wichtigste tut ja doch die Natur selbst.

Freilich nicht jeder Keim entfaltet sich so günstig, mancher verkümmert. Und warum? Weil seine Entwicklung durch schädliche Einflüsse gestört wurde. Der Mensch verpflanzt daher die Gewächse, an deren ungestörter Entfaltung ihm liegt, in seinen Garten. Hier kann er fast alles beseitigen und fernhalten, was schädlich auf die Pflanzen einwirkt, andernteils kann er durch seine Kunst manches Fehlende herbeischaffen. Im Garten gedeihen daher die meisten Pflanzen besser als draußen in der Wildnis. Ebenso ist es mit den jungen Menschenkeimen. Auch sie brauchen manches, was ihnen fehlt, wenn sie „wild“ aufwachsen, auch sie bedürfen des Schutzes gegen schädliche Einflüsse, auch sie bedürfen der Sorgfalt und Pflege erfahrener Gärtner und Gärtnerinnen. Sie sollten daher ebenso in einem Garten heranwachsen wie zahllose unserer Pflanzen — in einem Garten, nicht in einem Treibhaus. Wie die Gewächse sollten sie sich entfalten können, organisch, naturgemäß, von innen heraus, nur pflegend behütet von treuen Menschen. Als bescheidene Gärtner sollten sich die Erzieher und Erzieherinnen fühlen, als Gärtner, die sich dessen stets bewußt sind, daß sie nichts aus ihren Pfleglingen machen können, was nicht bereits von Natur aus in ihnen lebt, die daher auch gar nichts anderes wollen, als Hüter und Förderer dessen zu sein, was Gott in ihre Pfleglinge hineingelegt hat. Diesen Idealzustand herbeizuführen, einen solchen Garten der Kindheit zu schaffen, einen solchen „Kindergarten“, dahin zielte Fröbels Streben. — Also nicht ein Haus mit seinen engen Wänden, nicht eine Anstalt für kleine Kinder war es, was Fröbel zunächst vorschwebte, sondern dieser Idealzustand echtester, tiefster Erzieher-Gesinnung und treuester behütender Kinderpflege. Wenigstens über das deutsche Land sollte sich dieser Zustand erstrecken. Das war es, was Fröbel am 28. Juni 1840 als „allgemeinen deutschen Kindergarten“ begründen wollte.

Er schrieb damals: „Je ungeteilter ich mich der ersten Kinderpflege hingeebe, desto mehr sehe ich ein, daß dasjenige, was notwendig für die erste Erziehung des Menschengeschlechts, für die Kindheit geschehen muß, am wenigsten durch den Mann und besonders nicht durch ihn vereinzelt geschehen kann, sondern daß ihm vor allem der weiblich mütterliche Sinn der Frauen, die weiblich mütterliche Liebe zur Seite stehen muß.“ In jedem Frauenherzen, meint er, wohnt ein kinderliebender Sinn. Dieser führt nicht nur zu inniger Einigung mit Gott, Natur und Menschheit, sondern auch ganz besonders zur Einigung untereinander. Es ist ja ein gemeinsames Werk, an dem alle Frauen und Mütter arbeiten: die Auferziehung eines neuen Geschlechtes. Und wenn sie das Kind nicht nur als Einzelwesen

betrachten, sondern als Glied des gesamten Menschengeschlechtes und als „Fortbildner“ desselben, dann werden sie die Höhe ihres Berufes, die „Würde der Frauenbestimmung als Kindheitspflegerinnen“ erkennen. „In der gott-einigen Klarheit, Tiefe und Fülle wie Wirksamkeit des weiblichen Gemütes als Pflegerin der Kindheit ruht das ganze Wohl der aufkeimenden Menschheit.“ „Frauenleben und Kinderliebe, Kinderleben und Frauensinn, überhaupt Kindheitspflege und weibliches Gemüt trennt nur der Verstand. Sie sind ihrem Wesen nach eins. Denn Gott hat das leibliche wie das geistige Fortbestehen des Menschengeschlechts durch die Kindheit in das Frauenherz und Gemüt, in den echten Frauensinn gelegt . . . Allein das Leben hat in seinen mannigfachen Entwicklungen und in seiner vielseitigen Ausbildung oft gegen das Gefühl der Mutter, überhaupt gegen das weibliche Gemüt und gegen die Bedürfnisse des Kindes durch die Riesengewalt äußerer Verhältnisse eine unnatürliche Trennung zwischen Kindheit und Frauenleben, zwischen Weiblichkeit und Kinderleben gestellt.“ Vor allem der ersten Kindheitspflege muß das Frauenleben wieder ganz zugewandt werden, „Frauenleben und Kindheitspflege muß allgemein wieder geeint, weibliches Gemüt und sinnige Kinderbeachtung muß wieder ein Einiges werden“.¹⁾ Wenn das einst überall im deutschen Vaterlande der Fall ist, dann ist der allgemeine deutsche Kindergarten erstanden, dann ist diese große Idee Fröbels verwirklicht.

Daß dies nicht mit einem Schlage geschehen konnte, das wußte Friedrich Fröbel so gut wie jeder andere. Aber allmählich hoffte er doch diesem schönen Ziele näher zu kommen. Zunächst wollte er in Blankenburg eine große Anstalt gründen, aus der gleichsam der Sauerteig hervorgehen sollte, der die gesamte deutsche Frauenwelt nach und nach durchdringen konnte. An der geplanten Anstalt sollten die einsichtigsten und kenntnisreichsten, den Grundgedanken des Ganzen als ihren eigenen Lebensgedanken erkennenden und ausführenden Männer als erziehende Lehrer angestellt werden; und sie sollte die belehrendsten Sammlungen und Bildungsmittel in sich zu einigen suchen. Es war also eine Art Seminar für Kindergärtnerinnen, was Fröbel in Blankenburg gründen wollte. Die hier ausgebildeten Kindheitspflegerinnen sollten den Gedanken wahrer Kindererziehung allmählich über ganz Deutschland verbreiten. Zur Errichtung dieser Anstalt aber brauchte Fröbel sehr viel Geld, „nach einem allgemeinen Überschlag“ ungefähr ein Grundkapital von 100 000 Talern. Fröbel hoffte diese große Summe durch Aktien aufzubringen, und zwar rechnete er dabei vor allem auf das Interesse der deutschen Frauen und Jungfrauen. Aktien zu 10 Talern sollten ausgegeben werden, sie waren nicht zu groß und nicht zu klein, und bei 10 000 Teilnehmerinnen war das Geld geschafft. 10 000 Teilnehmerinnen aber, meinte Fröbel, müßten sich leicht finden, kämen doch in diesem Falle nur zwei bis drei auf jeden namhaften Ort Deutschlands. — Aber der Plan ließ sich nicht verwirklichen, es wurden nur 155 Aktien gezeichnet; die dadurch eingehende Summe war zu klein, um die Anstalt ins Leben zu rufen.²⁾

¹⁾ Fr. Fröbel „Aufruf“ vom 1. Mai 1840.

²⁾ Ausführlicheres siehe „Aus Natur und Geisteswelt“ Bd. 82 „Friedrich Fröbel“. Verl. B. G. Teubner Leipzig 1914. S. 75 ff.

Gleichzeitig mit dieser großen Blankenburger Anstalt sollten überall im deutschen Lande Spielanstalten gegründet werden, wo die Kleinen nach Fröbelschen Grundsätzen gepflegt und beschäftigt werden sollten. Diese Anstalten sollten gleichsam Keimpunkte des allgemeinen deutschen Kindergartens werden. Für diese Anstalten wurde etwa seit dem Jahre 1843 ganz allgemein die Bezeichnung „Kindergärten“ üblich. Hier sollten die Kleinen alles das finden, was für ihre günstige Weiterentwicklung notwendig ist: Gelegenheit, ihre Kräfte zu entfalten, Schutz vor schädlichen Einflüssen, Pflege erfahrener Frauen. Aber sie sollten noch mehr sein. Von ihnen aus sollte sich allmählich die rechte Erziehergesinnung verbreiten. Sie sollten Stätten der Anschauung und Belehrung sein in bezug auf früheste Kinderpflege und Kinderbeschäftigung, ein Mittelpunkt für alle kinderliebenden Frauen und Mädchen des betreffenden Ortes. Darin liegt vor allem das große kulturfördernde Moment der Kindergärten, ein Moment, das auch in der Gegenwart noch längst nicht genügend gewürdigt wird. Nicht Selbstzweck waren unserm Fröbel die Kindergärten — er wußte, daß sie das Familienleben niemals ganz ersetzen können und daß der beste Kindergarten der Wirkungskreis einer ganz ihren Kindern lebenden echten Mutter ist — sondern sie waren ihm vor allem Mittel zum Zweck: sie sollten den „allgemeinen deutschen Kindergarten“ herbeiführen helfen, jenen Idealzustand, in dem echter Frauensinn und naturgemäße Kinderpflege ein innig geeintes Ganzes bilden. „Kindergarten“ konnte er eine jede dieser Anstalten nennen; denn sie waren Teile des erträumten „allgemeinen deutschen Kindergartens“. Nur aus tausend und abertausend solcher Stätten für wahrhafte Kinderpflege konnte allmählich der ersehnte Idealzustand erblühen.¹⁾

In einem noch ungedruckten Manuskript vom Jahre 1842 verbreitet sich Fröbel „Über die Bedeutung und das Wesen der Kindergärten überhaupt und das Wesen und die Bedeutung des deutschen Kindergartens insbesondere.“ Es ist das Klarste und Schönste, was Fröbel über die Kindergärten geschrieben hat. Gleichsam auf hoher Warte stand Fröbel bei Abfassung dieses Schriftstückes. Zukunftsfroh schaute er hinaus über das weite deutsche Vaterland, und überall sah er neben Kirchen und Schulen seine Kindergärten erstehen, in jeder Stadt, in jeder Gemeinde, vom Strande der Ostsee bis hinauf an den Rand der Alpen. Freilich bescheiden sind manche eingerichtet, sehr bescheiden. Nur aus einem freien Platz bestehen sie zuweilen und aus einem bedeckten Raum für schlechtes Wetter, der nicht einmal immer eine Stube ist, sondern oft „bloß eine Scheune oder ein Schuppen“. Aber was schadet das? Der Mensch bedarf ja dort, „wo er mit seiner ganzen Seele, mit seinem ganzen Sein und Leben heimisch ist, wenig“. In der Mitte der Gemeinde liegt der Kindergarten, und Fröbel sieht im Geiste die Mütter, mit dem Kleinsten auf dem Arme, hinwallen nach dieser Stätte, nach diesem Heiligtume wahrer Kindheitspflege. „Die Kindermädchen, die Kinderwärterinnen, die älteren Geschwister und wem sonst die Pflege der Kinder übertragen ist“, sie alle kommen, um hier im Kindergarten zu hören und

¹⁾ Vergl. dazu meine „Kleinkinderpädagogik“ Verlag von Otto Nemnich, Leipzig, 1913 S. 236 ff.

zu sehen, wie man die Kleinen richtig behandeln und pflegen soll. Eine solche Stunde lebendiger Anschauung nützt ja viel mehr als das Durchlesen eines bogenreichen Erziehungswerkes. Erfahrungen werden ausgetauscht, täglich neue Beobachtungen gemacht und so das Interesse für die erste Menschenerziehung allgemeines Gut der deutschen Frauenwelt. — Das waren die Kindergärten, die Fröbel ins Leben rufen wollte, für die er unermüdlich kämpfte bis zum Ende seines Lebens: Quellpunkte für die gesamte früheste Erziehung, das sollten seine Kindergärten sein — wir sind auch heute noch weit entfernt von diesem Ideal.

Kleine Beiträge und Mitteilungen.

Das Wesen und die Prinzipien der Elementarbildung behandelte in der „Freien Vereinigung für philosophische Pädagogik“ auf der Kieler Lehrerversammlung Dr. Herm. Walsemann aus Schleswig nach folgenden Leitsätzen: I. Die Elementarbildung ist die grundlegende Bildung, aber gleichwohl nicht die erste Bildung des Kindes; ihr geht die Wohnstuden- und Kindergartenbildung vorher. Diese muß die Vorbedingungen jener beschaffen. II. Vorbedingungen einer grundlegenden Bildung sind: Die Einübung der sinnlichen und gefühlsmäßigen Produktivität, Wahrnehmungs- und Beobachtungsfähigkeit, die Gewinnung eines heimatlichen Anschauungskreises, das Werden einer Persönlichkeit im Kinde, Verständnis und Gebrauch der Sprache, Einübung körperlicher und geistiger Fähigkeiten. III. Die Bildung im vorschulpflichtigen Alter wird beherrscht von drei Prinzipien: 1. Das Kind bildet sich an und in den konkreten Erzeugnissen der Sinne und des Gefühlsvermögens (Totalitätsprinzip). 2. Das Kind stattet die sinnlichen und gefühlsmäßigen Erzeugnisse allmählich mit mehr und mit genaueren Bestimmungen aus (Prinzip der zunehmenden Bestimmtheit). 3. Das Kind dringt von sich aus erkennend in die Außenwelt vor und zieht zu den bekannten Gegenständen neue in Betracht; ebenso macht es sich nach und nach mit einer Mannigfaltigkeit von Innenerlebnissen bekannt (Prinzip der allmählichen Erweiterung). IV. Unter der Elementarbildung im genauen Sinne versteht man eine Schulung in den Grundteilen oder Elementen der Anschauungserzeugnisse; sie muß sich erstrecken: 1. auf die äußeren Bestandteile der Erscheinungen und Vorgänge; 2. auf das innere Wesen der Gegenstände und Vorgänge; 3. auf die einfachen körperlichen Betätigungen; 4. auf die Bestandteile der Innenerlebnisse (Gefühle und deren Motivationskräfte). V. Die Elementarbildung wird beherrscht von vier Prinzipien: 1. Der Schüler analysiert die Totalitäten, sondert die generellen Bestandteile aus, verselbständigt diese und befestigt sie zu geistigen Typen, die mittels hinzukommender Bezeichnungen beliebig verwandt werden können (Prinzip der Ausscheidung). 2. Die Entwicklung drängt nach qualitativer Verbesserung der Bestimmungen, nach genauer Untersuchung komplexer Begriffe mittels künstlicher Versinnlichungen, ferner nach einer Schulung in einfachen körperlichen Betätigungen und einer Darstellung des Innenlebens in einzelnen Handlungen mit erkennbaren Antrieben (Prinzip der absoluten Bestimmtheit).

3. Die Kunstführung zu einer auf das Ganze der Anschauungswelt sich erstreckenden und doch dem Umfang nach beschränkten Bildung erfordert: Gliederung des Ganzen in Fächer, Gliederung der Gesamtstoffe jeden Faches in Stoffabschnitte, Bildung zweckmäßiger Lehrstücke, den Stoffreihen entsprechende Reihenbildung und Anfänge des Systematisierens (Prinzip der begrifflichen Umfassung). 4. Die Elementarbildung ist in allen ihren Zweigen auf Steigerung und Schulung der Anwendungskräfte im Kinde einzustellen. In Pflege zu nehmen sind die Ausdrucksbewegungen sowie die sprachlichen und sachlichen Darstellungskräfte, ferner die Kräfte der Nacherzeugung früherer Anschauungen und des Zustandbringens neuer Anschauungen mittels der geistigen Erwerbungen, endlich die Schaffenskräfte durch körperliche Gestaltungen und die Überwindungskräfte durch die Lösung geeigneter Aufgaben (Prinzip der Anwendung). VI. Die Entwicklung des Kindes zeigt keine scharfe Trennung in Abschnitte; deshalb muß auch der Naturgang der Bildung im vorschulpflichtigen Alter beim Eintritt in die Schule nicht „abgebrochen“ werden, sondern die Kunstführung des Elementarunterrichts in sich aufnehmen. Diese selbst reicht hinüber in den wissenschaftlichen Jugendunterricht.

Über die Unterschiede der Abstraktionsfähigkeit bei Knaben und Mädchen hat eine gute Untersuchung, die Johannes Habrich angestellt und in der Zeitschrift für angew. Psych. (Band 9, Heft 3) veröffentlicht hat, zu folgenden Hauptergebnissen geführt:

1. Die Entwicklung der Abstraktionsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen der Volksschule zeigt bei mannigfachen Übereinstimmungen charakteristische psychische Geschlechtsunterschiede.

2. Die Fähigkeit zur Abstraktion gleicher Bewußtseins-elemente nimmt innerhalb angemessener Grenzen objektiver Schwierigkeit bei beiden Geschlechtern mit dem Alter zu.

3. Das Wachstum verläuft bei Knaben und Mädchen in zwei deutlich erkennbaren Stadien: einer Periode anfänglichen raschen Fortschritts folgt, zwischen dem 10. und 11. Lebensjahre beginnend, ein Zeitraum langsamer Zunahme.

4. In der Abstraktionsfähigkeit bleiben schwächer begabte Schüler und Schülerinnen mehr hinter den mittel begabten zurück, wie diese hinter den besser begabten. Das arithmetische Mittel der Klassenleistungen liegt unter dem der mittel begabten Kinder.

5. Das vollständige Gelingen der Hauptaufgabe beeinflusst qualitativ die Nebenleistung, insofern sich innerhalb der Grenzen normaler Anforderung mit der vollständig gelungenen Hauptleistung mehr vollständige Nebenleistungen verbinden, als mit der vollständig mißlungenen.

6. Die Abstraktionsfähigkeit läßt sich durch Übung steigern. Der positiven Abstraktion (Hervorhebung der gleichen Elemente) geht eine negative (Vernachlässigung der ungleichen) parallel.

7. Die Zuverlässigkeit beider Geschlechter offenbart eine gewisse Abhängigkeit von der Intelligenz, dem Alter und dem Umfange des zu beurteilenden Tatbestandes.

8. Die Repetenten beider Geschlechter erreichen trotz höheren Alters und wiederholter Durchnahme des Klassenpensums meist nicht die Durchschnittsleistung der Klasse.

9. Die Lösung leichter Abstraktionsaufgaben gelingt den Mädchen häufiger als den Knaben. Mit wachsender objektiver Schwierigkeit bleiben die Mädchen immer weiter hinter den Knaben zurück.

10. Für die Mädchen bildet die Wiedererkennung der Figuren das zuverlässige Kriterium des geistigen Fortschritts, für die Knaben dagegen die Lokalisation.

11. Alters- und Intelligenzstufen der Mädchen verhalten sich zu den Nebenleistungen ähnlich wie zu den Hauptleistungen, während die Ergebnisse der Knaben in der Nebenleistung die Gesetzmäßigkeit vermissen lassen. Nimmt man ihre bedeutende Mehrleistung in der Hauptaufgabe hinzu, so muß man schließen, daß die Konzentrationsfähigkeit der Knaben größer ist als die der Mädchen.

12. In der vollständigen und in der partiellen Nebenleistung übertreffen die Knaben ihre weiblichen Altersgenossen ganz bedeutend, trotz ihrer Überlegenheit in der Hauptleistung; die Bewußtseinsenge der Mädchen ist größer als die der Knaben.

13. Im ganzen sind die Leistungen der Knaben qualitativ besser als diejenigen der Mädchen, wie die nahezu doppelte Zahl vollständiger Nebenleistungen beweist.

14. Das Tempo der geistigen Entwicklung der Mädchen ist nach den Stufenwerten des Leistungsumfangs langsamer als das der Knaben.

15. Die Angaben der Knaben sind weit zuverlässiger als die der Mädchen.

16. In den Leistungen der Mädchen prägt sich gleiche Familienzugehörigkeit deutlich aus.

Über die praktische „pädagogische Ausbildung von Studenten an einer Volksschule“ in Dresden wird von Emil Laube in der Sächsischen Schulzeitung berichtet. Eine solche Veranstaltung, die doch offenbar von der Annahme ausgeht, daß der Unterricht der Volksschule auch den Kandidaten des höheren Schulamts — es handelte sich um Studierende der Mathematik und Naturwissenschaften — Wertvolles zu bieten vermag, ist wieder ein erfreuliches Anzeichen dafür, wie sich mit der Einsicht in die Notwendigkeit einer wirklichen Berufsbildung der höheren Lehrerschaft deren bewußte und oftmals hochmütige Abschließung von der Arbeit der Volksschule mindert. Daß beide Lehrstände sich zu gemeinsamem Wirken, wie es heute schon in zahlreichen psychologisch-pädagogischen Arbeitsgemeinschaften gelungen ist, nähern und verbinden, ist von wahrhaftig nicht geringer nationaler Bedeutung. Emil Laube gibt über die Einrichtung dieses eigenartigen pädagogischen Seminars das folgende an.

In den Osterferien 1913 richtete der Inhaber der Professur für Philosophie und Pädagogik an der Dresdner technischen Hochschule, Herr Professor Dr. Elsenhans, an den Direktor der 17. Bezirksschule das Ersuchen, ihm an seiner Anstalt die praktisch-pädagogische Ausbildung der Studenten und

Studentinnen zu gestatten und sie zu fördern. Es sollte den Studierenden erlaubt werden, in der Schule zu hospitieren und auch selbst zu unterrichten. Der Anregung wurde gern gefolgt. Die Vorverhandlungen mit den Behörden wurden rasch erledigt. Überall begegnete das Vorhaben dem größten Wohlwollen. Da anzunehmen war, daß zukünftige Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften ihr Interesse dem Rechnen, der Formenlehre, der Naturlehre, der Chemie und der Naturgeschichte zuwenden würden, war eine Oberklasse und zwar praktischerweise eine Knabenklasse als Versuchsklasse auszuwählen. Ein Kollege stellte sich bereitwillig in den Dienst der neuen Sache. So zog bald nach Ostern der Professor mit seinen Studenten in die Volksschule ein. Jeden Sonnabend kehrte er wieder. Zunächst wurde den Gästen ein kurzer Vortrag über die Organisation der Volksschule im allgemeinen und der von Dresden im besonderen geboten. Es wurde auch auf die anders gearteten Verhältnisse der Volksschule gegenüber den höheren Schulen hingewiesen. (Keine Auswahl des Schülermaterials, unsere Kraft gilt den Schwachen, Stunden- und Schülerzahl, Klassenlehrersystem und die damit verbundenen vielseitigen Ansprüche an die Weiterbildung u. a.) Das erschien nötig, weil manche Studenten die Volksschule aus eigener Anschauung nicht kannten. Dann ging's in die Klasse, um dort eine Lektion des Klassenlehrers zu hören. Am Schlusse des 1. Tages wurde eine Arbeitsverteilung in der Weise vorgenommen, daß mehrere Personen sich über ein Fach einigten, in dem jede eine halbstündige Lektion zu halten hatte. Der Klassenlehrer verteilte die Themen, wie sie sich in den Lehrgang einordneten, denn es war Vorschrift, daß eine Abweichung von den Bestimmungen des Lehrplanes durch die Lektionen der Studenten nicht eintreten durfte. Die Vorbereitungen seitens derer, „die dran kamen“, wurde mit großem Eifer und meist unter mehrmaliger Inanspruchnahme des allzeit willfähigen Kollegen betrieben. Die Lektionen wurden in Gegenwart der Studenten, des Professors, des Klassenlehrers und des Direktors gehalten. Der Übung folgten eingehende Besprechungen im Direktorzimmer. Bei aller Freundlichkeit ließen sie an Offenheit, besonders seitens der Kommilitonen, nichts zu wünschen übrig. Nicht selten wurden allgemeine Gesichtspunkte mit erörtert, da die Übungen auch als Veranschaulichung der theoretischen Belehrungen in der Praxis angesehen werden sollten.

Zu den Berufserkrankungen des Lehrers gibt der Hamburger Neurologe Dr. Sängler im „Deutschen Philologenblatte“ bemerkenswerte Ausführungen. Er legt dar, wie die eindringliche Geistesarbeit der unterrichtlichen Tätigkeit mit ihrer Doppelrichtung der Stoffentwicklung und der Schülerbeobachtung die Form der langsam gezüchteten Neurasthenie verschulde, und er räumt mit dem verbreiteten Vorurteil auf, daß der Lehrerberuf leicht sei. Auf Grund seiner reichen Beobachtungen glaubt Sängler die Behauptung wagen zu dürfen, es komme auf eine normale Lehrstunde der Ermüdungswert von zwei Bureau- oder Kontorstunden.

Ferien-Sprachheilkurse für unbemittelte Schulkinder hat seit zehn Jahren N. von Nadolczny in München abgehalten. Von der Stadt ist

ihm dazu ein größeres Schulzimmer überwiesen worden. Durch Vermittlung der Behörde werden die Leiter sämtlicher Schulen jeweils von dem Kurse in Kenntnis gesetzt. Der Zudrang ist so stark, daß in dem letzten Jahre die Zahl der Zurückgewiesenen die der möglichen Teilnehmerzahl von 30—40 erreichte. Seit 1910 ist Gelegenheit gegeben, daß die Schüler, bei denen der Kurs wegen der kurzen Dauer (vom 15. Juli bis Anfang September) nicht genügte, in den Sprechstunden für Sprachgestörte an der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik eine weitere Behandlung erfahren können.

Ein deutsches Schulmuseum in Leipzig wird aus der Abteilung „Kind und Schule“ auf der Weltausstellung für Buchgewerbe und Graphik hervorgehen. Der starke Eindruck, den diese größte pädagogische Schau, die jemals geboten wurde, in Fachkreisen wie auch bei Laien hervorrief, legte den Gedanken nahe, ihre Bestände zu einem großen Schulmuseum zu vereinigen. Leipzig schien für diesen Zweck besonders geeignet, da es der Mittelpunkt des deutschen Lehrmittelhandels und des pädagogischen Buchhandels ist. Den gemeinsamen Bemühungen der Leipziger Stadtverwaltung, der Buchhändler-, Gelehrten- und Lehrerkreise gelang es, kurz vor Ausbruch des Krieges eine Vereinigung zustande zu bringen, die sich die Gründung eines großen modernen Schulmuseums zur Aufgabe machte. Trotz des hereingebrochenen Krieges haben die städtischen Behörden Leipzigs, zunächst einmal, um die Bestände der Schulausstellung zu retten, 5000 Mark sowie die Räume einer Leipziger Schule bewilligt, in der vorerst vorübergehend ein kleines Museum untergebracht wird. Man hofft aber, daß nach dem Frieden ein großes neues Museumsgebäude errichtet werden wird. Die Leitung der Kommission für die Errichtung des Schulmuseums liegt in den Händen des Leipziger Privatdozenten Dr. Max Brahn, des Leiters des Instituts für experimentelle Pädagogik.

Literaturbericht.

Joseph Geyser: *Die Seele. Ihr Verhältnis zum Bewußtsein und zum Leibe.* Wissen und Forschen, Bd. 6. Felix Meiner, Leipzig 1914, VI und 117 S., br. 2,50 M., geb. 3 M.

Sicherlich sind manche von den Lehren, die in diesem Buche vorgetragen werden, nach dem gegenwärtigen Stande der psychologischen Forschung berechtigt und begründbar, ich kann aber nicht umhin zu sagen, daß die Begründungszusammenhänge, in denen wir sie in diesem Buche finden, ungenügende sind. Die Widerlegung der Gegner läßt durchweg zu wünschen übrig. Geyser beruft sich zu häufig auf Sätze, die er nicht beweist, denen er eine Art von Evidenz zuschreibt, die ihnen durchaus nicht zukommt. Ich leugne nicht, daß gewisse Erkenntnisse evident sind, aber das sogenannte „Selbstverständliche“ ist nicht das „Evidente“. So folgt z. B. daraus, daß wir uns jetzt bewußt sind, eines augenblicklich gegenwärtigen Bewußtseinsinhaltes uns schon einmal bewußt gewesen zu sein, durchaus nicht, wie Geyser anzunehmen scheint, daß wir uns auch wirklich seiner schon einmal bewußt gewesen sind. (S. 34.) Wir können uns darüber in Täuschung befinden.

Daß Veränderung an einem Substrat stattfinden müßte, wird zwar allgemein angenommen; nimmt man diese Bestimmung aber in seine Definition auf, so darf man den Begriff der Veränderung auf bestimmte Abfolgen eben nur mehr anwenden, wenn man sich vom Vorhandensein eines Substrates überzeugt hat. Will man

aber aus der Veränderung auf das Vorhandensein eines Substrates schließen, so hätte man vorher nachzuweisen, daß jede Abfolge (denn das wird hier wieder unter Veränderung verstanden) an einem Substrat erfolgt, was Geysers nicht bewiesen hat. (S. 39.) Ich kann diese Punkte nur beispielsweise heranziehen. Um auf alle Unebenheiten des Buches einzugehen, ist hier nicht der Ort. Für besonders verfehlt halte ich aber — um noch auf einen anderen Fehlertypus einzugehen — die Behauptung, daß wir vom Subjekt unmittelbar wüßten, weil wir unmittelbar von der Bewußtheit wissen und das Erkennen der Relation die Erkenntnis der Relate einschließt, denn wie auch immer unser unmittelbares Wissen beschaffen sein mag, ganz bestimmt wissen wir nicht von der Bewußtheit als einer Relation. Das ist vielmehr eine begriffliche Bestimmung der Bewußtheit, und somit würden wir auch von ihren Relaten nur durch einen Schluß etwas wissen. Wenig befriedigend sind auch die verschiedenen Begriffsbestimmungen, die der Verfasser gibt, sowohl die vorläufige des Seelischen als auch die endgültige der Seele. Im Ganzen glaube ich weder, daß das Buch zur Einführung in die Psychologie sich eignet, noch daß es den Ansichten des Verfassers Anhänger zu erwerben geeignet ist. Welches letzten Endes übrigens der Standpunkt des Verfassers über das Verhältnis von Leib und Seele ist, habe ich nicht finden können. Er bezeichnet ihn zwar als Theorie von der Seinsverbindung von Leib und Seele und führt ihn auf Aristoteles zurück, ohne ihn indessen näher zu kennzeichnen.

Berlin.

Werner Bloch.

Ranschburg, Paul Dr., *Psychologische Studien*. Budapest 1913, Buchverlag der Ung. Gesellsch. für Kinderforschung. 1914.

Der Umfang dieses bedeutenden Werkes ist auf drei Bände berechnet, von denen der vorliegenden erste sich wieder in vier Hauptteile gliedert.

Im Eingangsteile beschäftigt sich Ranschburg eingehend mit der pädagogischen Psychologie der Unaufmerksamkeit. Er schildert ihre Hauptformen, ihre Verbreitung, Symptome und die Behandlung. Einiges über die Ursachen der Unaufmerksamkeit sei hervorgehoben. Der Verfasser beschreibt deren drei: physiologische, psychologische und pädagogische. Unter den körperlichen Bedingungen der Unaufmerksamkeit werden genannt: die allgemeine Blutarmut, die Unreife und die kleineren Grade des Infantilismus, die Mangelhaftigkeit und Unzulänglichkeit der Sinnesorgane. Entwicklungsstörungen fördern gleichfalls die Unaufmerksamkeit, sie vermögen auch ein schwaches Gedächtnis hervorzurufen. Bei der aus psychologischen Ursachen entspringenden Unaufmerksamkeit ist an erster Stelle der geistigen Ermüdung zu gedenken, dann aber auch der persönlichen Unterschiede, die mit den motorischen, visuellen und auditiven Typen gegeben sind. Bedeutung kommt auch der Erscheinung der Perseveration zu. Desgleichen spielt außergewöhnliche Assoziabilität bei der Unaufmerksamkeit eine erhebliche Rolle. Als pädagogische Ursachen der Unaufmerksamkeit sind zu betrachten: übermäßige Arbeitsanforderungen samt deren Folgen, dann die relative oder absolute Schwierigkeit manches Lehrgegenstandes, ferner das Tempo des Unterrichts, die Einheitlichkeit der Maßnahmen und schließlich das Verhalten des Lehrers.

Ranschburg versucht nun weiter eine ausführliche Antwort darauf zu erteilen, warum den Schülern so oft Namen, Daten und anderes bereits innegehabte Wissen nur schwer wieder in den Sinn kommen. Hierbei werden Arbeiten von Ribot, Kowalewsky, Gordon, Müller und Pilzecker berührt und wird länger bei Freuds „*Psychopathologie des alltäglichen Lebens*“ verweilt. Die Auffassung des Wiener Psychoanalytikers, wonach in jedem Falle das Vergessen durch ein unangenehmes Moment verursacht wurde, bekämpft Ranschburg mit seinen eigenen experimentellen Prüfungen und Erfahrungen, die bezeugen, daß Eigennamen, Fremdwörter, Entschliefungen, Eindrücke usw. wegen der Hemmungen beim Erfassen schwer zurückgerufen werden. Hierbei veröffentlicht Ranschburg die Ergebnisse eines interessanten Experiments, das er bei Prüfungen des Gesichts- und Namengedächtnisses veranstaltete und wobei er zielbewußt mittels Anwendung

der Prinzipien von Hemmungen bestimmte Fehler des Gedächtnisses künstlich erlangte. Er bediente sich mehrerer Photographien, die beiläufig gleich groß und äußerlich ähnlich waren. Jedes Bild wurde einzeln 10 Sekunden lang vorgezeigt, sein Name genannt, man mußte Gesicht und Namen mit voller Aufmerksamkeit erfassen. Die Darbietung fand dreimal in derselben Ordnung hintereinander statt. Die Prüfung der Zuverlässigkeit beim Reproduzieren zeigte klar die hemmende Wirkung der Gesichts- und Namenähnlichkeiten auf die Reproduktion und spricht deutlich für die praktische Bedeutung der aus dem assoziativen Zusammenklängen entspringenden assoziativen und reproduktiven Hemmungen. Eine verwandte Lage finden wir bei Melodien, die durch andere gestört werden. Ranschburg widerspricht Freud weiter darin, daß das Unbewußte vom Unangenehmen vernichtet werde oder daß irgendwelcher sexuelle Hintergrund vorhanden wäre; aus seinen an 150 normalen Kindern und Erwachsenen veranstalteten experimentellen Prüfungen stellt er mit entscheidender Sicherheit folgenden Satz fest: Die Wahrscheinlichkeit, daß jemand auch bei unmittelbarer Reproduktion, bei Hindernissen eher mit irriger Assoziation reagiert, ist größer als daß das Individuum gar nicht reagiere, also entweder schweige oder aber sage: ich erinnere mich nicht.

Beschlossen wird das interessante Kapitel mit hygienischen und pädagogischen Ausführungen.

Im zweiten Hauptteile des Buches folgen die biologischen Grundlagen für experimentelle Prüfungen des Gedächtnisses. Ranschburg befaßt sich hier mit Semons Lehre und begrüßt die von Netschajeff, Lobsien, Ebbinghaus, Kraepelin, Müller und Schumann ausgebildeten Verfahren. Er veröffentlicht dabei Untersuchungen aus seinem Budapest Institute, die mit Mädchen angestellt worden sind. Schließlich kommen die mannigfachen Apparate an die Reihe, unter denen auch das Mnemometer von Ranschburg, das bereits vor mehr als einem Jahrzehnt in den Dienst der Wissenschaft gestellt wurde, Erwähnung findet.

Den dritten Teil des Werkes bildet eine Abhandlung, in der der Verfasser bereits vor 5 Jahren seine Ansichten über eine Mittelschulreform zusammenfaßt. Der Unterricht in der Mittelschule, so legt Ranschburg dar, ist berufen, die harmonische Ausbildung des Geistes zu bieten. Es kann vor dem Eintritt in die Mittelschule eine Elementar-Reifeprüfung gefordert werden, die ausschließlich über die Denkreife und die elementarsten Grundkenntnisse Auskunft geben, aber keinerlei besondere Vorbereitung fordern soll. Das Ideal der Mittelschule ist die einheitliche Mittelschule, welche aber zurzeit in Ungarn nicht verwirklicht werden kann, weshalb also die verschiedenen Typen in angängiger Form vertreten sein müssen. Immer sei das Hauptgewicht darauf gelegt, daß die aus der Vielgestaltigkeit stammenden gegenseitigen Hemmungen beseitigt werden. Die Zöglinge müssen mit den Lehrgegenständen nicht nur bekannt gemacht werden, sondern einerseits den Zweck des Lernens und andererseits selbstbewußt das Ziel des Lehrfaches und dessen Wert vom Gesichtspunkte der Ausbildung des Geistes begreifen lernen; weshalb sie Ziele und Wege des Wissenserwerbes schon früh erfahren müssen. Dazu ist erforderlich eine gründliche Ausbildung des Oberlehrerstandes auf psychologischer Grundlage.

Budapest.

K. G. Szidon.

Prof. Dr. Sigm. Freud, Die Traumdeutung. Vierte, vermehrte Aufl. Mit Beiträgen von Dr. Otto Rank. Leipzig und Wien 1914. Franz Deuticke. 498 S.

Die Freudschen Lehren sind — besonders durch die Gegnerschaft, die sie erfahren haben — so bekannt, daß die neue Auflage der „Traumdeutung“, die in kurzem Abstände auf ihre Vorgängerin gefolgt ist, nur der Ankündigung und nicht der Besprechung bedarf. Daß das Buch, wie sein Verfasser selbst bemerkt, schwer lesbar sei, trifft keineswegs zu. Auch wer im neuropathologischen Gebiete nicht Fachmann ist, vermag es bei der steten Orientierung an konkreten Beispielen zu meistern und zu ihm Stellung zu nehmen. Aus den jüngsten Forschungen, die zu anderen Anschauungen, als sie Freud vertritt, geführt haben, sei verwiesen

auf die Untersuchungen von dem Assistenten am psychologischen Institute der Akademie zu Frankfurt, Dr. H. Henning (Der Traum, ein assoziativer Kurzschluß, Wiesbaden 1914).

Stollberg i. Sa.

Paul Ficker.

K. Brandenberger, Die Zahlenauffassung beim Schulkinde. 1. Heft der Beiträge zur pädag. Forschung (Beilhefte zum Archiv für Pädagogik); Leipzig 1914; 87 Seiten; Preis 2.50 M.

Die Abhandlung berichtet über drei Versuchsgruppen: 1) Die Vpn. hatten das eine Mal 4, das andere Mal 7 beliebige Zahlen so rasch als möglich in entsprechend viele Felder einzuschreiben, also eine freie, fortlaufende Reproduktion auf dem Gebiet der Zahlwörter auszuführen. 2) Die Vpn. mußten unter 8, 9 oder 10 Aufgaben die schwerste auswählen. Es waren Additionen oder Subtraktionen oder Multiplikationen oder Divisionen mit einstelligen Zahlen. Die Aufgaben hatte man auf einer Tabelle so zusammengestellt, daß immer ein Glied (a) konstant war ($a + x = y$; $x + a = y$; $x + y = a$; $a - x = y$; $x - a = y$; $a \cdot x = y$; $x \cdot a = y$; $y : a = x$; und $y : x = a$). 3) Es wurde die Reaktionszeit für die einzelnen Operationen dadurch bestimmt, daß man die Zeit maß, die nötig war, um die Resultate von 10 Aufgaben anzugeben. Für die Additionen und Subtraktionen waren jeweils zehn zweistellige Zahlen derart gewählt, daß auf der Einerstelle sämtliche zehn Ziffern vertreten waren; die konstante einstellige Zahl war zu addieren bzw. zu subtrahieren. Bei der Multiplikation mußte die konstante einstellige Zahl mit einer der Zahlen von 1—10 vervielfacht, bei der Division die ohne Rest teilbare zweistellige Zahl durch eine einstellige geteilt werden. Die Versuche unter 1) und 2) waren Massenversuche, die unter 3) Einzelversuche. Die Reproduktions-, Additions- und Subtraktionsversuche erstreckten sich auf Knaben und Mädchen vom 8.—15. Lebensjahr (2.—6. Klasse der Primar- und 1.—3. Klasse der Sekundarschule in Zürich), die Multiplikationsaufgaben bloß auf das 10.—15. Lebensjahr. Die Reaktionszeiten für die Subtraktion, Multiplikation und Division wurden außerdem nur von den Schülern der drei obersten Jahrgänge bestimmt. Die 8 Jahrgänge wurden in drei Entwicklungsstufen eingeteilt: I = 8. und 9., II = 10.—12., III = 13.—15. Lebensjahr.

Die reproduzierten Zahlzeichen der ersten Versuchsgruppe wurden mittels des Plus-Minusverfahrens (vgl. diese Zeitschr. S. 146 d. I. Jg.) daraufhin untersucht, ob die dadurch bezeichneten Anzahlen eine mehr steigende oder mehr fallende Reihe bilden und wie groß die Zahlschritte sind. Es ergibt sich, daß die aufsteigenden Zahlfolgen häufiger sind als die absteigenden; für I ergibt sich etwa das Verhältnis von 3:1, für III das von 2:1; dabei ist dies Verhältnis auf I für die Mädchen etwas kleiner, auf III etwas größer als bei den Knaben. Am häufigsten, von I nach III abnehmend, tritt das nächstfolgende, am nächsthäufigsten von I nach III zunehmend, das übernächste Zahlzeichen auf.

Die meisten Schwierigkeitsurteile fallen in den Additionsversuchen bei gerader Ausgangszahl auf 9 und 7, bei ungerader Ausgangszahl auf 8 und 9; dabei tritt bei den Knaben der III. Stufe 7 bzw. 8 häufiger auf als 9; im zweiten Fall ist sogar 9 weniger häufig als 7. Bei den ersten Subtraktionsversuchen ($a - x = y$) kommt kein wesentlicher Unterschied zwischen geraden und ungeraden Zahlen zum Ausdruck; am häufigsten tritt auch hier 9 und 7 als schwierig auf. Die zweite Subtraktionsreihe ($x - a = y$), worin x eine der Zahlen zwischen 10 und 19 war, zeigt im allgemeinen die meisten Schwierigkeitsurteile auf den ungeraden Zahlen und war ziemlich gleichmäßig verteilt bei gerader Abzugszahl, besonders auf der III. Stufe, weniger bei ungerader Abzugszahl, namentlich auf den beiden unteren Stufen. Bei der Multiplikation und Division erhalten die 7er, 9er und 8er Aufgaben noch eindeutiger als bei der Addition die meisten Schwierigkeitsurteile. Die Ergebnisse sind jeweils in Häufigkeitstabellen und -kurven dargestellt; auch sind noch die Mittelwerte berechnet — zum Überfluß, denn sie bringen in diesem Fall keineswegs das „Wesentliche“ zur Darstellung, wie Br. (S. 31) meint; das tun hier viel besser die Kurven. Das Resultat läßt sich, glaube ich, allgemein dahin zusammen-

fassen: Die in diesen Operationen hervortretenden Zahlauffassungen enthalten ein Schwierigkeitsmoment, das von der Größe der Zahl direkt, von ihrer Teilbarkeit und von ihrer Beziehung zum dekadischen System reziprok abhängt; im Laufe der Entwicklung machen sich die an zweiter und wohl auch an dritter Stelle genannten Bedingungen mehr und mehr geltend, bei den Mädchen weniger als bei den Knaben.

Die Reaktionsversuche bilden bloß eine Art Kontrollversuche; sind aber auch als solche, wie Br. selbst hervorhebt (S. 78), unvollständig. Die Reaktionszeit nimmt, insbesondere bei den Additionen, beträchtlich ab mit dem Alter; sie wächst jeweils mit der Größe der Operationszahl (x); die 7er Aufgaben treten entsprechend der Schwierigkeitsbeurteilung zuweilen als die längsten auf, doch nicht immer und nicht beträchtlich. Ein strenger Zusammenhang zwischen Schwierigkeitsbeurteilung und der Ausführungszeit besteht nicht. Zwischen Knaben und Mädchen zeigen sich hier, wie auch sonst in diesen Untersuchungen, interessante Struktur- und Entwicklungsunterschiede. Daß die Leistungsversuche, wie z. B. auch die Reaktionsversuche, weniger geeignet sein sollen zur Untersuchung der Denkvorgänge als die Auffassungs- und Beurteilungsversuche, weil bei jenen „Gedächtnis“ und „Übung“ eine große Rolle spielen, bei diesen nicht, dürfte ein Irrtum sein. Den Versuchsergebnissen einer in Aussicht gestellten, mehr praktisch gerichteten Untersuchung wird man mit Interesse entgegensehen.

Ich habe den wesentlichen Inhalt der Br.'schen Untersuchungen so zu geben versucht, wie er sich unabhängig von der Theorie lediglich auf Grund der Versuchsergebnisse darbietet. Br. gibt nun seinen Resultaten immer eine bestimmte Deutung. Dies ist an sich kein Vorwurf, nur muß man die Berechtigung der Deutung darlegen. Das hat Br. unterlassen. Die Reproduktionen der I. Versuchsgruppe sind doch nicht so selbstverständlich als solche von Zahlbeziehungen aufzufassen, wie dies Br. tut; es ist erst zu untersuchen, ob diese Reproduktionen Zahlbeziehungen enthalten oder als Folge früher erlebter verständlich gemacht werden können. Das setzt aber eine reinliche phänomenologische Analyse dieses Reproduktionserlebnisses voraus. Daß dies umfangreiche psychologische Selbstwahrnehmungen der Schüler nötig macht, glaube ich nicht; nur weitergehende Angaben, als Br. sich über den zum Resultat führenden Weg machen ließ (S. 81 f.). Analoges gilt von den weiteren Versuchen; doch liegt es im Wesen des Versuchserlebnisses, daß hier eine Zahlbeziehung eher aktuell wird. Es dürfte indessen kaum einem Zweifel begegnen, daß man alle diese Resultate gewinnen könnte durch eine entsprechend durchgeführte mechanische Einübung der Zahlwörter. Wäre Br. in der angedeuteten Richtung vorgegangen, so hätte auch die Deutung seiner Ergebnisse einen weniger unkritischen und dogmatischen Charakter bekommen. Da er die sicherlich wertvollen, aber wie ich glaube nicht ausreichenden theoretischen Feststellungen über das Wesen der Zahl von G. F. Lipps seinen Interpretationen ohne weiteres zugrunde legt, so sieht er in seinen Ergebnissen zugleich eine Widerlegung der „Anschauungsmethodiker“. Übrigens schiebt es sich nicht, von dem „borniertesten“ Anschauungsmethodiker zu sprechen (S. 12), und einige von ihnen werden es vermutlich auch gegenüber manchen Deutungen Br.s „wunderbar“ finden, „daß man eine solche Ansicht in unserem Jahrhundert als wissenschaftlich aufstellen kann“ (S. 17); z. B. die Abhängigkeit der Schwierigkeit von der Größe des Intervalls als Beweis dafür, daß die Zahlen ursprünglich als Glieder einer Reihe aufgefaßt werden. Hoffentlich zeigt die nächste Arbeit Br.s eine echte psychologische Betrachtung und Interpretation, nämlich eine solche, die von der Achtung vor den vorliegenden psychischen Tatbeständen geleitet ist; denn in dieser Arbeit ist davon noch nicht viel zu verspüren.

G. F. Lipps, unter dessen Einfluß die Br.sche Arbeit zustande gekommen ist, hat zu diesem Heft eine kurze Einführung geschrieben. Er kündigt da noch mehrere mit dieser zusammenhängende Untersuchungen an, die die Unterlage für den Aufbau einer wissenschaftlichen Pädagogik gewinnen sollen; dabei sei die Ansicht bestimmend, „daß die Pädagogik zunächst durch die Psychologie

aber weiterhin zugleich mit der Psychologie durch die Philosophie ihre Begründung finde“. Die Pädagogik sei „derjenige Zweig der angewandten Psychologie . . . , der die Entwicklung des (seelischen und geistigen, als Bewußtsein sich kundgebenden) Lebens in der heranwachsenden Generation der Gesellschaft erforscht“; dabei beruhe das seelische Leben auf dem Organismus des Leibes, das geistige auf dem Zusammenhang mit anderen Wesen. Da es nun die Psychologie und Pädagogik mit dem im Bewußtsein sich kundgebenden Leben zu tun habe, so werde damit zugleich ihre Loslösung von der Physiologie und Biologie, Hygiene und Gesundheitspflege vollzogen. Die für die psychologischen und pädagogischen Untersuchungen wesentliche Auffassung alles Lebens bleibe stets von philosophischen Gesichtspunkten beherrscht. Da es nicht gut durchführbar sei, ein Individuum in geeignet gewählten Zeitabschnitten zur Äußerung zu veranlassen, so seien wir genötigt, eine Vielheit von gleichartigen Individuen, wie sie in der Schulklasse gegeben sind, für jede Entwicklungsstufe heranzuziehen, wenn wir den Gang der Entwicklung kennen lernen wollen. Zur Verdeutlichung weist dann Lipps auf die Br.'schen Untersuchungen hin und sieht in ihnen den „Nachweis, daß eine Entwicklung stattfindet, die von der ursprünglich vorhandenen und anfänglich allein maßgebenden Auffassung des einfachen reihenförmigen Fortschreitens zu einer, durch die Ausführung der Zahloperationen bedingten Auffassung der mannigfaltig sich verwebenden, die reihenförmige Anordnung durchbrechenden Zahlbeziehungen hinführe. Schon das bloße Hinschreiben von Zahlen zeige klar und deutlich (vom Ref. gesp.), daß „die ursprüngliche Auffassung an die Form der Reihe gebunden ist“, sie habe „somit auch für den Rechenunterricht den Ausgangspunkt zu bilden“. Diese Verdeutlichung dürfte den allgemeinen programmatischen Ausführungen keine große Werbekraft verleihen; denn so bringt man höchstens wertvolle theoretische Untersuchungen und philosophische Erörterungen nur in Misskredit.

Tübingen.

Gustav Deuchler.

Richard Hönigswald, Studien zur Theorie pädagogischer Grundbegriffe. Eine kritische Untersuchung. Stuttgart 1913. Verlag W. Spemann. 111 Seiten. 3,00 M.

In dieser schwer lesbaren Schrift wird unter logischen und erkenntnistheoretischen, phänomenologischen und psychologischen Gesichtspunkten der Begriff der Anschauung — dieser arg mißhandelte didaktische Grundbegriff — scharfsinnig analysiert und wird zwischendurch und anschließend eine ebenso geartete Zergliederung anderer unterrichtswissenschaftlicher Begriffe — u. a. des Begriffs des Wissens und Wissenserwerbes, des Erlebens und der Erlebbarkeit — versucht. Da hierbei die Methode und die Ergebnisse der Denkpsychologie Verwendung finden, ist es ohne ein Verständnis für die Terminologie dieses jüngsten Teilgebietes der psychologischen Forschung kaum möglich, den in letzte Tiefen vordringenden Gedankengängen des Verfassers zu folgen, weshalb empfohlen sei, vorerst des gleichen Verfassers Arbeit über die „Prinzipien der Denkpsychologie“ (Berlin 1913) zu studieren. Greifbare Ergebnisse für das pädagogische Tun ergeben sich aus den kritischen Untersuchungen Hönigswalds nicht. Diese Unfruchtbarkeit hat ihren Grund nicht etwa darin, daß die philosophischen Perspektiven, auf die Hönigswald seine Erörterungen eingestellt hat, überhaupt für die Pädagogik wertlos seien, sondern darin, daß von dem Verfasser die Selbständigkeit der pädagogischen Begriffswelt, in der „Anschauung“, „Erleben“ u. s. f. ihre eigene Bedeutung haben, verkannt wird und daß er dort, wo er auf didaktische Folgerungen zukommt — vergl. z. B. die Abschnitte über die „Frage“ — im Gebiete der modernen Unterrichtslehre offenbar nicht zu Hause ist.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Karl Brandi, Unsere Schrift, Drei Abhandlungen zur Einführung in die Geschichte der Schrift und des Buchdrucks, 80 S., Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen. Geb. 3.20 M., brosch. 2.60 M.

Gegenüber den zahlreichen Schriften der Vereine für Deutsch- und Lateinschrift, die sich bitter befehlen, versucht dieses Buch des Göttinger Kunsthistorikers in rein sachlicher, historisch objektiv würdiger Weise den Werdegang unserer heutigen Druck- und Schreibschrift darzustellen. Die erste der drei Abhandlungen, die das Buch umfaßt: „Schrift und Kultur“ gibt einen Längsschnitt durch die ganze Entwicklung. Danach muß als Ausgangsform sämtlicher abendländischer Schriften das alt-lateinische Alphabet gelten, wie es innerhalb des weströmischen Reiches verbreitet war und von dort seitens der Germanen übernommen wurde. Aus ihm leitet sich auch die sog. karolingische Minuskel des 8. und 9. Jahrhunderts ab, die jene alt-lateinische Schrift verdrängte. Durch einen fortgesetzten Prozeß der Brechung wandeln sich bis zum 12. Jahrhundert die runden Formen der Minuskel zu den bekannten eckigen, sog. „gotischen“ Schriftzeichen, die also schon vor dem Aufkommen und der Blüte des gotischen Stils fertig sind und erst sekundär von demselben beeinflußt werden, so daß dann die mannigfachsten Formen entstehen. Der beginnende Buchdruck übernahm diese zunächst ohne wesentliche Änderungen. Mit dem Aufblühen des Humanismus werden dann die alten Handschriften wieder bekannt. Nun waren aber die antiken Autoren durch Manuskripte überliefert, die in karolingischer Minuskel geschrieben waren; irrtümlicherweise hielten die Humanisten diese für die echt antike Schrift, erneuerten ihren Gebrauch und belegten sie mit dem Ehrennamen: „Antiqua“ im Gegensatz zu der „Gotischen“. Von der Buchschrift abweichend hatte sich parallel laufend in immer flüssiger werdenden Formen eine Geschäftsschrift entwickelt, die nach Erfindung des Buchdruckes nun ohne die Wechselwirkung zur Buchschrift noch freier wurde. Durch die Einführung der „Antiqua“ bildete sich hier nun eine neue Kursivform der Antiqua heraus. Um die Mitte des 16. Jahrhunderts ist die Ausbildung der vier Schriften abgeschlossen. Das ist das wesentlichste. Im zweiten Aufsatze wird dann die „Geschichte der Buchstabenformen“ im einzelnen näher behandelt. Gerade dieser Abschnitt ist besonders interessant, doch können wir keine Einzelheiten mitteilen. Hier wie auch sonst illustrieren treffliche Abbildungen den Text, so daß man im ganzen eine Anschauung von den frühesten Schriften bis zu den modernsten Typen unserer führenden Gießereien bekommt. In der letzten Abhandlung: „Schriftzwecke und Stilgesetze“ nimmt der Verfasser auch zu dem Deutsch-Latein-Schrift-Streit Stellung und kennzeichnet die modernste Entwicklung, indem er für die Druck- wie für die Schreibschrift eine fruchtbare Wechselwirkung der Formen jener beiden Alphabete konstatiert. „Die historische Erkenntnis vermag hier wie überall ebenso von äußeren Abhängigkeiten zu befreien, wie die höhere Gebundenheit zu lehren.“ Und die unbefangene Betrachtung zeigt, daß die kleinen deutschen Drucklettern den kleinen lateinischen Schreibbuchstaben vielfach näher stehen als den deutschen; der Hauptunterschied der Alphabete liegt in den Versalien. In der sog. „Schwabacher“ aber haben wir eine Schrift, die zwischen beiden gut vermittelt. Es wäre nun schon rein künstlerisch barbarisch gedacht, wollte man den wunderbaren Reichtum an Formen, wie ihn die „deutsche“ Fraktur in sich birgt, durch eine Verordnung vernichten und damit auch die äußerst fruchtbare Wechselwirkung zwischen Antiqua und Kursiv, die immer mehr hervortritt, hemmen. Es muß eine möglichst große Ausdrucksmannigfaltigkeit für die Druckschrift unbedingt gefordert werden, damit sie sich in feinsten Weise den jeweiligen Zwecken der Drucksache anpassen kann. Anders liegt es für die Schreibschrift. Hier sind keine künstlerischen Werte zu schützen, und die Erlernung nur eines Alphabetes wäre pädagogisch vorteilhaft.

Buenos-Aires.

Carl Jesinghaus.

Robert Bloch, Die Grundlagen der Rechtschreibung. Eine Darstellung des Verhältnisses von Sprache und Schrift. Mit 4 Abbildungen. R. Voigtländers Verlag. Leipzig 1914. 80 S., ungeb. 1,20 M.

Eine gediegene und in musterergültigem Deutsch verfaßte Arbeit, in der aus guter Sachkennerschaft heraus die Rechtschreibung als fachwissenschaftliches Gebiet dargestellt wird und die dabei besonders der geschichtlichen Entwicklung ihres Gegenstandes nachgeht. Die Psychologie und Didaktik der Rechtschreibung

finden keine Berücksichtigung, so daß sich im Rahmen dieser Zeitschrift ein näheres Eingehen auf den Inhalt der gut ausgestatteten Schrift erübrigt.

Leipzig.

Otto Scheibner.

Gesamtunterricht im ersten und zweiten Schuljahr. Zugleich ein Bericht über die Leipziger Reformklassen. Herausgegeben von Mitgliedern der Methodischen Abteilung des Leipziger Lehrervereins. Leipzig 1914. 169 Seiten. Geh. 2,50 M., geb. 3,00 M.

Unter Gesamtunterricht verstehen die Leipziger Reformer des ersten Unterrichts eine wesentlich andere Veranstaltung als Berthold Otto in seiner „Erziehungsschule“, in der die gesamtunterrichtlichen Gesprächsstunden neben planmäßigem Fachunterricht stehen, während die Leipziger so weit als nur möglich die Spaltung der Schularbeit in „Fächer“ aufheben wollen und statt dessen lebendige „Sacheinheiten“ fordern, die zur Tätigkeit des Lesens, Schreibens, Rechnens, Singens, Malens und Formens anreizen und sie verbinden. Die theoretische Begründung für dieses didaktische Unternehmen ist seinerzeit in der vom Leipziger Lehrerverein herausgegebenen Schrift „Die Arbeitsschule“ gegeben worden, worauf nun die vorliegende Veröffentlichung einen Einblick in die praktische Verwirklichung, wie sie in Leipziger Versuchsklassen geschah, ermöglichen will. Auch wenn von vornherein der Gesamtunterricht dieser Art als gefährliche Verirrung eines pädagogischen Psychologismus erscheint, dem mag dieser Bericht für die Überprüfung seines Urteils willkommen sein. Schade, daß von den Leipzigern nicht auch ausführliche Niederschriften — stenographische Unterrichts-Protokolle — charakteristischer Szenen aus dem Gesamtunterricht im Arbeitsleben gegeben sind; sie werden heute von den wissenschaftlichen wie auch praktischen Pädagogen (Deuchler, Henseling, Fischer) als Ersatz für den meist nicht möglichen Gastbesuch in der Schulklasse immer dringlicher verlangt.

Leipzig.

Rich. Tränkmann.

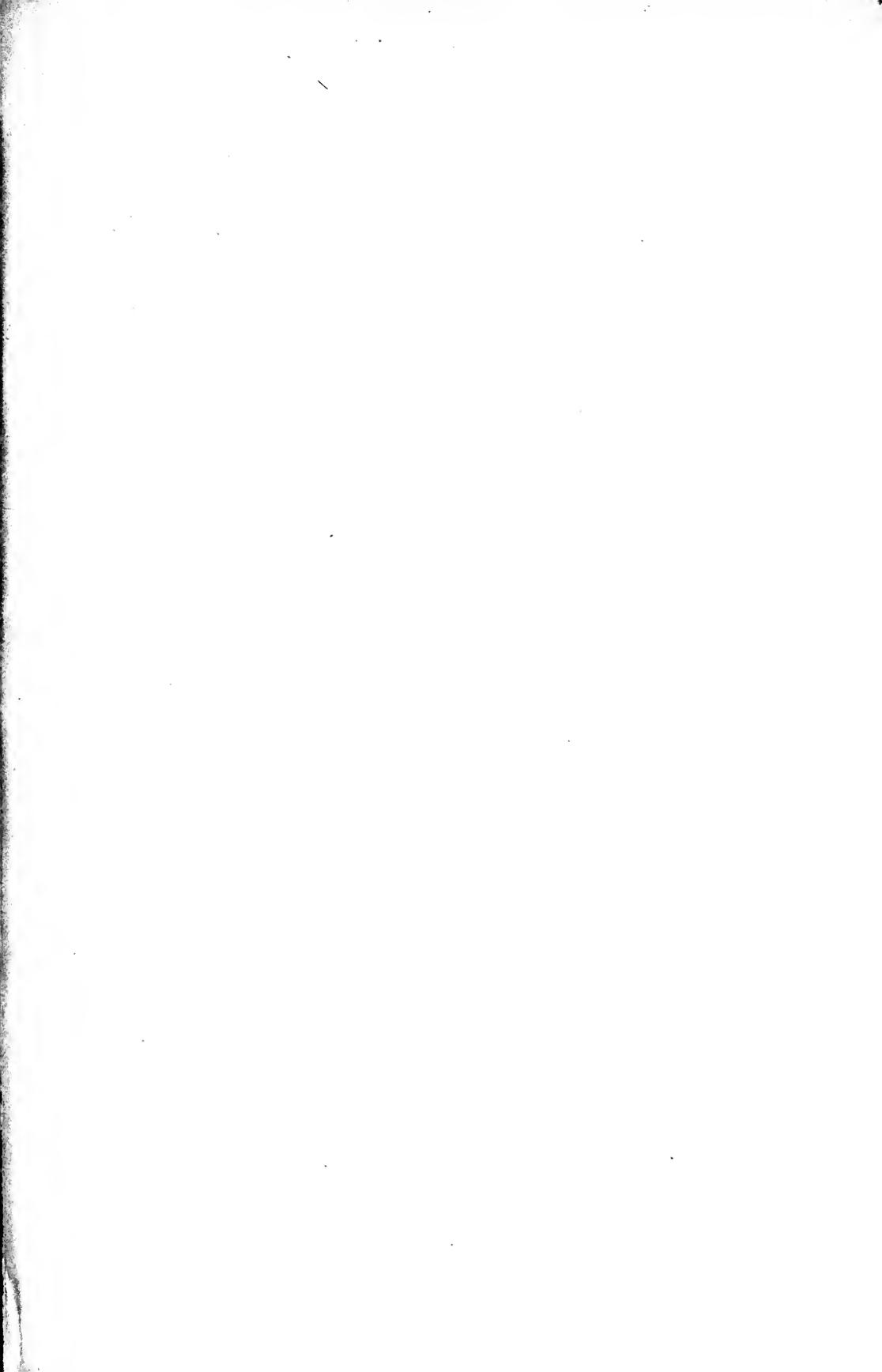
E. H. Wohlrab, Lebensvoller Unterricht auf der Unterstufe unserer deutschen Lern- und Arbeitsschule. Langensalza 1913. Julius Beltz. 151 S. 2,50 M., geb. 3,20 M.

E. H. Wohlrab, Zum dritten Schuljahre. Mit 36 Abb. Leipzig 1913. Wunderlich. 198 S. 2,40 M., geb. 3,00 M.

Wohlrab hat die Arbeitsschulidee besser verstanden, als so mancher, der erst alle möglichen Kurse mitmachen zu müssen glaubt, ehe er den Mut zum Anfangen gewinnt. Auch diese beiden Schriften zeigen wieder, wie bei allem Manualismus oder vielmehr über allem manuellen Tun die Idee der Erziehung, der geistigen, sittlichen, ästhetischen und religiösen Bildung, steht und wie eben die Arbeitsschule diesen Ideen leichter zur Verwirklichung verhilft als die alte Hörschule. Das zweite der beiden Bücher schließt sich an des Verfassers „Jahresarbeit einer Elementarklasse“ und „Zweites Schuljahr“ an. In prächtigen, lebensvollen Ausschnitten werden die einzelnen Fächer vorgeführt. Das erste der beiden Bücher ist mehr eine Gesamteinführung in die Praxis der Arbeitsschule — nebenbei bemerkt: bei alten Plänen — und ist zunächst für den bestimmt, der sich mit den neuen Gedanken allgemeiner bekannt machen will.

Leipzig.

Johannes Kühnel.



186752 *Edie. exp. det.*

Author _____
Title *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*
Bd. 15 - 1914

NAME OF BORROWER.

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
Under Pat. "Ref. Index File"
Made by LIBRARY BUREAU

