

Experimentelle Pädagogik.

Von Dr. C. Gutberlet in Fulda.

I.

In keinem Lande der Welt ist das Unterrichts- und Schulwesen so entwickelt wie in Deutschland. In diesem Sinne trifft sicher das Diktum zu: *Germania docet*. Da kommt wie ein Blitz aus heiterem Himmel die Schrift des Franzosen Gaston Raphael: „Der Professor ist die deutsche Nationalkrankheit. Eine Art von Betlehemitischem Kindermord“¹⁾. Man könnte diesen Angriff auf den deutschen Mittel- und Volksschulbetrieb als Ausfluss französischer chauvinistischer Gesinnung gegen Deutschland fassen, vielleicht auch als Spott ansehen über die übertriebene Bedeutung, welche hier in manchen Kreisen für Bildung nationaler Gesinnung und militärischer Tüchtigkeit der Schule beigelegt wird; hat man doch seiner Zeit behauptet, der preussische Schullehrer habe bei Sadowa die Oesterreicher geschlagen; so könnte dem Schriftchen vielleicht eine gewisse Berechtigung zuerkannt werden. Leidenschaftliche Ausfälle gegen bestimmte Unterrichtsorganisationen findet man ja auch bei uns, z. B. gegen das humanistische Gymnasium. Um demselben radikal ein Ende zu machen, schlägt Arthur Bonus vor, unsere guten Altphilologen auf einen Berg Karmel zu führen und sie dort durch einen zweiten Elias niedermachen zu lassen. Das wäre wohl vergleichbar mit dem „Betlehemitischen Kindermorde“, den der Franzose dem deutschen „Professor“ imputiert. Doch ist die Schrift selbst sachlicher als ihr Titel, sie berührt wirkliche Schäden in unserem Schulwesen. Ein deutscher Rezensent der Schrift, P. Menzerath, sagt darüber:

„Das Buch, über das ich in folgendem Bericht erstatten möchte, ist in mehr als einer Hinsicht merkwürdig und eigenartig, schon aus dem einen Grunde, dass ein Ausländer, der übrigens mit den Verhältnissen ziemlich und mit der Literatur wohl vertraut ist, diese Broschüre ausgab, dann aber auch, dass es eine Zusammenfassung

¹⁾ Cahiers de Quinzaine, Paris 1908.

bietet, die wirklichen Wert besitzt; und schliesslich ist die Tendenzlosigkeit hervorzuheben und dann nicht zuletzt, dass der Vf. gar nicht so unrecht hat, eine Weisheit, die uns zudem wohl kaum aus dem Nachbarlande noch gebracht werden musste. Es handelt sich um die Verhältnisse der deutschen Elementar- und Mittelschulen, und der Titel allein, der übrigens Langbehns ‚Rembrandt als Erzieher‘ entlehnt ist, sagt schon an, was man zu gewärtigen hat“¹⁾.

Darnach wären es wirkliche Schäden im deutschen Schulwesen, welche hier aufgedeckt werden. Nun mag es ja immerhin von Vorteil sein, auch einmal einen Fremden, einen über den Parteien stehenden Beurteiler zu hören; aber notwendig war es in gegenwärtigem Falle nicht. Dass es in unserer Pädagogik noch vieles zu verbessern gibt, weiss man in Deutschland besser als irgendwo sonst. In keinem Lande wird so viel gearbeitet, um die besten Methoden des Unterrichts und der Erziehung zu finden. Keine Regierung wendet der Schulfrage so viel Sorgfalt zu, als es die deutschen tun; nirgends behandelt der Lehrerstand in Werken, Zeitschriften und Konferenzen die pädagogischen Probleme so eingehend und lebhaft, wie der deutsche. Namentlich wird die Grundlage der Pädagogik, die Psychologie, kaum irgendwo so eifrig gepflegt, wie bei uns. Von Deutschland ist der Anstoss auch für Amerika und Frankreich dazu ausgegangen. Und weil man bislang nur die allgemeine Psychologie herbeizog, wodurch nach W. Stern wenig für die Praxis erreicht werden konnte, so hat man nun die Kindespsychologie allgemein in Angriff genommen und auf sie die so viel versprechende experimentelle bzw. statistische Methode angewandt. Mit ihrer Hilfe hat man bemerkenswerte Resultate erzielt und sie sodann schon nicht nur in Einzeldarstellungen, z.B. die Gedächtnisübungen, praktisch anzuwenden gesucht, sondern man verwertet sie auch in eigens dazu gegründeten Zeitschriften und in Lehrbüchern systematisch für die Zwecke der Pädagogik. Leipzig besitzt bereits ein „Institut für experimentelle Pädagogik und Psychologie“, das von dem dortigen Lehrerverein gegründet, selbst das Interesse der Regierung und der fernerstehenden gebildeten Welt erweckt. P. Schlager berichtet darüber in einem Aufsätze „Experimentelle Pädagogik“²⁾:

„Obwohl dieses Institut erst kurze Zeit besteht, ist es doch schon in das Stadium allgemeiner und offizieller Anerkennung ge-

¹⁾ Arch. f. d. ges. Psychol. S. 140.

²⁾ Zeitschr. f. experimentelle Pädagogik von E. Meumann (1909) 235.

treten. So empfing es kürzlich den Besuch Wilhelm Wundts, des grossen Begründers der experimentellen Psychologie; und das sächsische Kultusministerium gewährte ihm aus freier Entschliessung einen ansehnlichen Beitrag. Ebenso erfährt es vom Sächsischen Lehrerverein erhebliche finanzielle Unterstützung. Erfreulich ist auch das Interesse, das Laienkreise der neuen Bewegung entgegenbringen: so nahmen an den Einführungskursen, die jeden Winter im Institute abgehalten werden, nicht nur zahlreiche Lehrer und Lehrerinnen, sondern auch Damen und Herren aus verschiedenen anderen Berufskreisen teil. So sahen wir unter den Kursisten auch einen Ingenieur, einen Geistlichen, einen Offizier, einige interessierte Ausländer usw.“

In diesem Institute soll nun „experimentelle Pädagogik“ im engeren und eigentlichen Sinne betrieben werden. Es sollen nämlich nicht bloss Ergebnisse der experimentellen Psychologie der Pädagogik dienstbar gemacht werden, sondern man will spezifisch die pädagogischen Probleme auf experimentellem Wege bzw. durch exakte systematische Beobachtung zu lösen versuchen. Dahin gehören nach dem Programme des Instituts: Organisation der Schule, die pädagogische Methode. Man will das Alter feststellen, in welchem der Eintritt in die Schule am zweckmässigsten geschieht, ferner in welcher Klasse die einzelnen Fächer, Rechnen, Französisch usw., anzufangen sind u. dgl.

Privatdozent Dr. Brahn, der wissenschaftliche Leiter des Instituts, konnte, nachdem er in der Eröffnungsrede das Wesen der neuen pädagogischen Forschung, die Aufgaben der neuen Wissenschaft dargelegt hatte, am Schlusse ausrufen:

„So habe ich das Gefühl, dass Sie alle den Eindruck haben, dass von hier aus eine grosse Erweiterung, Vertiefung und Sicherung pädagogischen Wissens ausgehen wird, und ich hoffe, dass sich unser Institut entwickeln wird zum Segen der deutschen Schule.“

Angesichts dieser gewaltigen, man möchte fast sagen fieberhaften Anstrengungen in Deutschland, neue Methoden für die Pädagogik zu finden — sie arten vielfach schon in Sport aus bei solchen, die zu experimenteller Arbeit wenig Befähigung haben —, könnte man die deutsche „Nationalkrankheit“, die uns Raphael vorwirft, im Schulfanatismus finden und den Betlehemitischen Kindermord in den Quälereien, welchen die hilflosen Kinder ausgesetzt sind, indem an ihnen mit angeblichen Ergebnissen der experimentellen Pädagogik experimentiert wird.

Nun, Mässigung und Vorsicht dürfte den allzu eifrigen experimentellen Pädagogen dringend anzuraten sein. Es sind nicht etwa bloss Vertreter der alten Schule, sondern die hervorragendsten Psychologen der Gegenwart, welche ein Halt zurufen.

Der amerikanische, auch in Deutschland hochgeschätzte Psycholog W. James hat in einem eigenen Werke: „Psychologie und Erziehung. Ansprachen an Lehrer“¹⁾ vor Uebertreibung gewarnt. M. Kelchner bemerkt in einer Kritik des Werkes:

„Da die deutsche Uebersetzung eine zweite Auflage erlebt hat, wird das Buch in den Kreisen, für die es bestimmt ist, offenbar viel gelesen. Dies ist vielleicht dadurch zu erklären, dass noch zahlreiche Lehrer von der exakten Psychologie für ihr Fach wenig erwarten und daher mit Befriedigung wahrnehmen, wenn ein James ihre ablehnende Haltung durch den tatsächlichen Stand der Pädagogik gerechtfertigt findet“²⁾. Im ‚Schulfreund‘ hat sich ein Würzburger Lehrer entschieden gegen die neue Methode ausgesprochen.

II.

In dieser theoretisch wie praktisch hochwichtigen und durchaus aktuellen, man kann sagen, brennenden Frage verdient gewiss der Altmeister der experimentellen Psychologie, W. Wundt, gehört zu werden. Als Lehrer der neuen Generation, durch Alter und Erfahrung besonnener als die sich überstürzende Jugend, kann er ihrem allzu kühnen Vorstürmen ein warnendes Halt zurufen. Sah er sich doch auch genötigt, gegen die neuerdings mit grosser Dringlichkeit auftretenden Gedankenexperimente sein gereiftes Urteil abzugeben. Freilich hat er dabei wenig Dank geerntet; in kränkendster Weise ist der Meister von „Schülern“ angegriffen worden; er hat sie mit Recht entweder ganz ignoriert, oder durchaus vornehm behandelt. Bei der einmal eingerissenen Modesache und dem Ueber-eifer der experimentellen Pädagogen wird er wohl nichts Besseres erwarten; aber nicht darauf, sondern auf die Gründe für die Mahnung zur Vorsicht kommt es an. Dieselben verdienen jedenfalls erwogen zu werden.

In einem Aufsätze der „Psychologischen Studien“³⁾, betitelt: „Ueber reine und angewandte Psychologie“ erklärt er das Bestreben, die experimentelle Psychologie auch dem Leben dienstbar zu machen,

¹⁾ Uebersetzt von Fr. Kiesow. 2. Aufl. 1908.

²⁾ Archiv f. d. ges. Psychologie Jahrgang 202.

³⁾ V (1909) 48 ff.

für durchaus berechtigt und für nicht ganz erfolglos. Dies gilt insbesondere von der Anwendung auf die Pädagogik.

„Sicherlich steht sie darin voran, dass in ihr praktische und theoretische Interessen sich begegnen, und dass hier vor allem die dringlichste aller praktischen Fragen, die nach der Erziehung der kommenden Geschlechter und damit die nach der Zukunft der Kultur selbst, an den Türen pocht. So sind es denn auch die drei Aufgaben, die möglicherweise einer angewandten Psychologie gestellt werden können, und von denen in den anderen Anwendungsgebieten bald die eine bald die andere ganz zurücktritt, die hier sämtlich in der Untersuchung sich aufdrängen und innerhalb der Pädagogik selbst sich den Vorrang streitig machen. Wir können diese drei Aufgaben kurz als die praktisch-technische, die praktisch-theoretische und die rein theoretische bezeichnen. Zu den praktisch-technischen gehören die Untersuchungen über die zweckmässigsten Lern- und Lehrmethoden, über die Zeitverhältnisse der Erholung und Ermüdung bei verschiedenen Arten geistiger Arbeit, die damit zusammenhängenden Erholungspausen, Zeitdauer und Verteilung der Arbeit usw. Zu den praktisch-theoretischen kann man die Ermittlungen über die Unterschiede der Begabung, der Altersstufen, der Geschlechter, über Hilfsmittel zur Erweckung der Aufmerksamkeit und des Interesses und ähnliche zählen. Endlich als eine diese Gruppe ergänzende und sie beeinflussende, aber an sich rein theoretische Aufgabe bietet sich die Entwicklungsgeschichte des Kindes . . .“

Zu diesen drei Arten der angewandten Psychologie fordert nun Wundt mit Recht eine umfassende Orientierung in der allgemeinen Psychologie und eine womöglich durch selbständige Arbeit erworbene psychologische Gesamtauffassung. Daraus ergibt sich die Forderung, diejenigen Probleme, die ein voll ausgebildetes Bewusstsein und in vielen Fällen eine besondere Schärfe der Beobachtung voraussetzen, sorgsam zu bearbeiten. Nun aber wird diesen Forderungen in der gegenwärtigen starken Tendenz praktischer Anwendung der Psychologie, zumal auf die Pädagogik, nicht hinreichend Rechnung getragen.

„Da unter diesen Anwendungen die auf die Pädagogik im Vordergrund stehen, und unter ihnen wieder die praktisch-technischen Fragen des Unterrichts am ehesten einer verhältnismässig raschen Erledigung zugänglich sind, so begreift sich hieraus vor allem die dominierende Rolle, die heute auch in den Kreisen der

reinen Psychologen die sogenannte »Gedächtnisforschung« spielt. Sie ist in erster Linie jener ‚Oekonomie und Technik des Auswendiglernens‘ zugewandt, deren Aufgaben sich leicht ohne eine besondere Vertiefung in die zugrunde liegenden Aufmerksamkeits-, Assoziations- und Reproduktionsprobleme erledigen lassen, während sie gleichwohl einen unmittelbaren Ertrag für die Zwecke des Schulunterrichts in Aussicht stellen. Begreiflich daher, dass nicht wenige Psychologen hier die Angriffspunkte erblicken, bei denen die psychologische Arbeit in aller Augen als eine für die Allgemeinheit nützliche sich dartun lasse, die auf ihrer Seite einigermassen mit der Naturwissenschaft und ihren technischen Anwendungsgebieten vergleichbar sei.“

Dabei wird aber der gewaltige Unterschied übersehen, der zwischen dem Stande der theoretischen Naturwissenschaften vor der praktischen Anwendung und dem jetzigen Stande der Psychologie besteht; jene waren bereits ausgebildet, unsere experimentelle Psychologie befindet sich noch im Werden.

„Freilich wird dabei wohl nicht zureichend beachtet, dass die exakte Naturwissenschaft eine lange Geschichte hinter sich hat. In ihr hat sie sich rüchlich um die Gewinnung jener allgemeinen theoretischen Grundlagen abgemüht, auf denen sie überall erst den reichen Ertrag technischer Anwendungen gewinnen konnte, durch welchen die Praxis mit überreichen Zinsen der Wissenschaft das Kapital der aufgewandten geistigen Arbeit heimzahlte. So verlockend daher die Ansicht sein mag, der Psychologie einen ähnlich lohnenden Ertrag aus ihren praktischen Anwendungen in den an sich nicht minder wichtigen Gebieten des Unterrichtes und der Erziehung zu sichern, so sollte doch nicht übersehen werden, dass die heutige Lage der Psychologie und diejenige, in der sich etwa Physik und Chemie im Moment ihres Ueberganges in das Zeitalter ihrer grossen technischen Anwendungen befanden, wesentlich verschieden sind. Jene technischen Anwendungsgebiete der Naturwissenschaften erwachsen aus einer langen, wesentlich dem theoretischen Interesse zugewandten vorangegangenen Entwicklung . . . Der allgemeine Grundsatz, dass die Wissenschaft zunächst um ihrer selbst willen da ist, und dass sie so auch dem Zweck der Praxis am besten dient, ist heute noch unerschütter.“

Wundt will nicht leugnen, dass die praktische Strömung in der Psychologie in der Gegenwart der Pädagogik manchen Nutzen gebracht hat; so sind manche alte Vorurteile zerstört worden, die

Erfahrungen tüchtiger Erzieher und Lehrer sind dadurch bestätigt worden; die Nachteile aber überwiegen sowohl für die Psychologie wie für die Pädagogik; selbst die psychologische Forschung verfällt einer verhängnisvollen Einseitigkeit: es werden hauptsächlich für die Schulen brauchbare Beobachtungen angestellt. So spielen „in der experimentellen Psychologie der Gegenwart die Gedächtnisversuche eine so vorwaltende Rolle, dass man wohl ungefähr die Hälfte der alljährlich produzierten experimentell-psychologischen Arbeiten der Gedächtnispsychologie zurechnen darf.“

Damit glaubt man nämlich ganz enormen Gewinn für das Auswendiglernen zu erzielen. Es wäre aber für die Jugend verhängnisvoll, wenn damit das alte System von der alleinseligmachenden Wirkung des Memorierens wiederum belebt werden sollte. Das wäre ein grosser Schaden für die Pädagogik, aber ein weiterer läge in der schablonenmässigen Anwendung der psychologischen Resultate; eine solche ist aber bei dem Mangel an spezieller Ausbildung der Lehrer in der experimentellen Psychologie, zumal bei ihrer bekannten Pedanterie, unvermeidlich. Ferner:

„Auf diesem neuen Wege droht schliesslich — man entschuldige das Wort — die Psychologie selbst zur Beute der Pädagogik zu werden.“

Die Einseitigkeit dieser experimentell-psychologischen Pädagogik zieht nach Wundt drei sehr unheilvolle Folgen nach sich.

„Die erste dieser Folgen besteht in der Neigung zu übereilten Verallgemeinerungen von Ergebnissen, die, unter beschränkten Bedingungen gewonnen, weit über die ihnen hierdurch vorgezeichneten Grenzen ausgedehnt werden. Dies ist um so unvermeidlicher, je mehr die selbstgewählte Beschränkung des Standpunktes alles das leicht übersehen lässt, was jenseits seines Horizontes liegt. Dazu kommt eine weitere Folge: die Neigung zu abschliessenden Begriffsbildungen, die wiederum aus einer begrenzten Erfahrung geschöpft, nachträglich benutzt werden, um ihnen die Tatsachen der Beobachtung zu subsumieren, so dass nun diese Allgemeinbegriffe als Erklärungsgründe der psychischen Vorgänge dienen. Auf solche Weise lenkt dann die Untersuchung wieder in die alte Vermögenspsychologie ein. . . . Aus beiden Quellen, der übereilten Verallgemeinerung und der schematisierenden Begriffsbildung, entspringt endlich als eine dritte Folge die widerspruchsvolle Interpretation der Erscheinungen . . . So reicht hier die Reflexions- der Vermögenspsychologie die Hand, um

der Wirklichkeit irgend ein künstliches Begriffsgebilde zu substituieren. Je mehr aber daneben doch auch dem Bemühen um eine genaue Beschreibung der Erscheinungen Rechnung getragen wird, um so eklatantere Widersprüche stellen sich dann zwischen Theorie und Beobachtung schon in der Darstellung der Ergebnisse ein; und indem sich unwillkürlich immerhin ein dunkles Bewusstsein solcher Unzuträglichkeiten geltend macht, kann es gelegentlich zu einer Vielheit theoretischer Behauptungen kommen, die in allen Farben schillern und als einziges Resultat dies übrig lassen, dass sie sich selbst aufheben.“

Diesen Bedenken Wundts muss jeder beipflichten, der nur einigermaßen in der Literatur der experimentellen Psychologie sich umgesehen hat; kennt ja doch kaum ein anderer deren Stand so genau wie der greise Vater dieser neuen Wissenschaft. Nur eines, was freilich nicht in die experimentelle Psychologie gehört, fordert zum Widerspruche heraus: die ungerechte Beurteilung der Vermögens-
theorie; dieselbe erscheint Wundt so abgetan, dass man auf sie nur eine Theorie zurückzuführen braucht, um diese Theorie ad absurdum zu führen. Es ist nicht wahr, dass die Vermögen: Verstand und Wille nur Allgemeinbegriffe seien, die aus unvollkommener Beobachtung abgeleitet, nun als Kategorie dienen, unter die man die Erscheinungen subsumiert, und sie so erklärt zu haben glaubt. Dass das Denken eine Kraft zu denken, das Wollen eine Willensfähigkeit voraussetzt, und dass beide von einander unterschieden sind und sein müssen, lehrt einen jeden Menschen die allgemeinste Erfahrung; ohne Verstand kann niemand denken, auch die Aktualisten nicht. Freilich der Aktualist Wundt gibt nicht einmal einen Denkenden, einen Wollenden zu: es gibt nach ihm nur Gedanken und Willensstärkungen. Nur sonderbar, warum dann dieselben an das Gehirn gebunden sind, von dem der Parallelist Wundt dieses Denken doch keinen Einfluss erfahren lässt. Warum fliegen die Gedanken, die Willensentschlüsse nicht in der Luft herum? Wie entstehen auf einmal Gedanken ohne Denkenden? Wundt ist ein so abgesagter Feind des Denkvermögens, dass er es Meumann zum Vorwurfe macht, wenn derselbe nur von Dispositionen spricht.

Was Wundt dagegen von der Zerfahrenheit und Uneinigkeit der experimentellen Psychologie sagt, ist nur allzu wahr. In meiner „Psychophysik“ habe ich versucht, eine objektive Darstellung der experimentellen Psychologie zu geben, dieselbe ist so verhängnisvoll

für diese neue Wissenschaft geworden, dass mir ein Rezensent den Vorwurf machte, ich hätte durch die Darstellung des Chaos der Meinungen diese Wissenschaft kompromittieren wollen; er gibt aber selbst zu, dass man daraus lernen könne, alles menschliche Wissen sei Stückwerk. Wundt dagegen bestätigt vollauf die Folgerung, die ich aus dem gegenwärtigen Stande der experimentellen Psychologie gezogen habe, und vor allem den wenig befriedigenden Stand derselben selbst. Schon Fechner, der Begründer des Experimentes in der Psychologie, erfuhr von allen Seiten so heftige, aber einander widersprechende Angriffe, dass er sich mit dem Turmbau zu Babel tröstete: Wegen der Verwirrung und Uneinigkeit konnten jene Alten den Turm nicht bauen, können seine Gegner seinen Bau nicht zertrümmern.

Die Gegensätze sind gelegentlich so schroff geworden, dass es nicht bei rein literarischen Auseinandersetzungen blieb, sondern die Geister ganz gewaltig auf einander platzten. So wurde der Konflikt zwischen Wundt und Stumpf in akustischen Fragen recht persönlich, mehr als persönlich waren die Angriffe Marbes gegen Wundt, als dieser die Experimente über Denkprozesse ablehnte, was jener als gute Gelegenheit ergriff, um Wundt und dessen Schüler Linke in betreff der Erklärung der stroboskopischen Phänomene in heftigster Weise anzugreifen. Marbe will dieselben physikalisch, Wundt psychologisch erklären. Wundt hat sich selbst nicht verteidigt, sondern dem wohlbestallten Frankfurter Professor ins Gewissen gegriffen, wie leichtfertig er die Zukunft eines jungen Mannes gefährde: er selbst nimmt nun für immer von den Denkexperimenten Abschied, und mit Recht. Geiger, der den Experimenten Böhlers gar nicht feindselig gegenübersteht, muss doch bemerken: „In Wahrheit sind die ‚Gedanken‘ B.s gar nicht ein experimentelles Ergebnis — glücklicherweise nicht. Hätte B. rein experimentell vorgehen wollen, so müsste er sich bei diesen Versuchen bedingungslos den Angaben der Versuchspersonen überlassen. Er müsste den Versuchspersonen Ribots ebenso glauben, dass sie nichts erlebt haben, wie seinen eigenen, dass sie Gedanken erlebten. Solchen Folgerungen ist die rein experimentelle Untersuchung dieser Vorgänge bedingungslos preisgegeben“¹⁾.

Persönlich gestaltete sich auch der Konflikt zwischen Meumann und Ament. Ersterer, der Hauptvertreter und hervorragende Fachmann der experimentellen Pädagogik, hat gebührend die Anmassung

¹⁾ Zeitschr. f. Psych. LIII (1909) 442.

des jugendlichen Verfassers einer „Psychologie des Kindes“ zurückgewiesen. Es wurde damit auch mir eine Rechtfertigung zuteil, indem Ament, um die katholische Wissenschaft als inferior bezeichnen zu können, in gewissenloser Weise mich als Gegner der Kinderpsychologie hinstellte, und zwar aus dem Grunde, weil ich deren Missbrauch durch Baldwin, der sie zu antiteleologischer Evolution verwandte, tadelte. — Ein solcher Missbrauch kann nicht genug gebrandmarkt werden, wenn man z. B. sieht, wie Lombroso die Fehler des Kindes als Rückschlag auf frühere Verbrecherstadien zur Bestätigung seiner Theorie vom geborenen Verbrecher fasst. Wir haben nun auch eine deutsche Uebersetzung eines Werkes der Frau von Lombroso, Paula, übersetzt von Helene Goldbaum: „Das Leben der Kinder“¹⁾. Das Werk verspricht die Ursachen der charakteristischen Eigenschaften der kindlichen Entwicklung zu geben. Dieser Punkt sei bisher von den Psychologen trotz ihrer zahlreichen Arbeiten vernachlässigt worden. Wenn die Italienerin nur einigermaßen die deutsche Literatur künnte, wenn sie beispielsweise nur die Monographien von Stern gelesen hätte, würde sie eine solche Behauptung nicht gewagt haben. Die deutschen Denker brauchen in diesem Punkte nicht von italienischen Blaustrümpfen belehrt zu werden.

Aber freilich die Verschiedenheit der Meinungen ist auf diesem Gebiete, wie Wundt ausführte, so gross, dass sichere, allgemein anerkannte Resultate wenig zu verzeichnen sind, und die wenigen sind nicht erst durch die experimentelle Psychologie und Pädagogik gewonnen worden. Angesichts dieses unleugbaren Tatbestandes kann man dem doch ganz auf das Praktische gerichteten Pragmatiker W. James nicht ganz unrecht geben, wenn er sagt, was von dieser Psychologie dem Lehrer zu wissen nötig sei, lasse sich „auf die Handfläche“ schreiben²⁾. Man sei eigentlich nicht viel über Locke hinausgekommen; nur um ein wenig Gehirn- und Sinnesphysiologie sowie um ein wenig Evolutionstheorie sei sie vermehrt worden. „Sie hat zwar in der Selbstbeobachtung einige Verbesserungen erfahren, aber diese sind für die Zwecke des Lehrers nur selten verwendbar.“

Wer diese Ausdrücke des Amerikaners zu stark findet, wird doch den besonneneren Behauptungen Wundts seine Zustimmung nicht versagen können, wenn er den Stand der experimentellen

¹⁾ Pädagogische Monographien, herausgegeben von Meumann. 11. Band, Leipzig 1909.

²⁾ Psychol. und Erziehung, übers. von Fr. Kiesow. Leipzig 1908.

Psychologie berücksichtigt, wie wir ihn in unserer „Psychophysik“ eingehend dargelegt haben, und speziell die bisherigen Errungenschaften der Kindespsychologie sich vor Augen führt, wie wir sie in verschiedenen Aufsätzen des ‚Philosophischen Jahrbuchs‘ und zusammenhängend in dem „Kampf um die Seele“ vorgeführt haben.

Brahn, der Leipziger Leiter des Instituts für experimentelle Pädagogik, bezeichnet es als einen der grössten Mängel der bisherigen Pädagogik, dass man die sich widersprechenden Erfahrungen der einzelnen Pädagogen nicht prüfen konnte.

„Erst wenn es möglich ist, willkürlich bestimmte Prozesse einzuführen und diese beliebig oft zu wiederholen, dann ist es möglich, dass ein Pädagog nachprüft, ob er dieselben Ergebnisse bekommt, die ein anderer gefunden hat. Das ist es, was der Pädagogik bisher ausserordentlich gefehlt hat.“

„Der eine Pädagog behauptet, er habe auf eine bestimmte Methode hin gute Ergebnisse gehabt, der andere dagegen, er habe mit dieser gar nichts erreicht. Im Gegensatz dazu kann man beim Experiment jederzeit sagen: Wenn du dieselben Apparate benützeest, dieselbe Versuchsanordnung einhältst, dann musst du dasselbe bekommen. Geschieht das nicht, dann lässt sich nachprüfen, an welcher Verschiedenheit die verschiedenen Ergebnisse liegen. Dadurch allein kommt der Pädagog in die Lage, den Wissenschaften sich an die Seite zu stellen, die ein systematisches Zusammenarbeiten haben“¹⁾.

Das ist im Prinzip sehr richtig, aber die Ausführung gestaltet sich ganz anders. Bis jetzt wenigstens ist die verwirrende Meinungsverschiedenheit durch die experimentelle Methode nicht verringert, sondern eher vermehrt worden. Nun ist man meistens nicht einig über die Methode, nicht über die zweckmässigsten Apparate, nicht über die Resultate, nicht über ihre Deutung, nicht über ihre Anwendung und Brauchbarkeit in der Praxis. Jedenfalls kann das hier vorgezeichnete Ziel erst in Zukunft erreicht werden.

III.

Aber auch die neuesten Arbeiten auf dem Gebiete der experimentellen Psychologie können dieses Urteil nicht wesentlich modifizieren. Die hauptsächlichsten Bestrebungen der experimentellen Pädagogik sind auf Gedächtnisprüfungen und Ermüdungserscheinungen gerichtet. Diese haben ja auch die engste Beziehung zum Lernen und Lehren.

¹⁾ A. a. O. S. 237 f.

In dem neuesten Bande der „Zeitschrift für experimentelle Pädagogik“ veröffentlicht J. Weber „Untersuchungen zur Psychologie des Gedächtnisses“. Die Resultate derselben fasst er in folgendem zusammen:

„1. Das Behalten unterscheidet sich bei Reihen mit gehäuften Wiederholungen und solchen, die nur bis zum einmaligen Aufsagen erlernt sind, dadurch, dass die absolute Menge des Behaltens bei der ersten Gruppe grösser ist, die allmähliche Steigerung der Ersparnis beim Anwachsen der Lernstoffe jedoch bei der zweiten Gruppe schneller vor sich geht. Ebenso ist die Sicherheit der Reproduktion grösser, die Fehlerzahl geringer und das Treffergebnis günstiger bei stärkerer Einprägung der Lernstoffe. Daraus ergibt sich, dass es zur Förderung des dauernden Behaltens ratsam ist, einmal erlernte Stoffe durch weitere Wiederholungen zu stärken und zu festigen. Die Bedeutung dieser Regel für Pädagogik und Didaktik liegt auf der Hand.“

„2. Je stärker die einzelnen Elemente einer Umstellungsreihe mit einander verknüpft sind, desto grössere Hemmungen bilden diese Assoziationen für das Erlernen der Umstellungsreihen. Je weniger assoziative Verbindungen bestehen, um so schneller wird gelernt, und desto erheblicher wird die Lernerparnis gegenüber den Originalreihen.“

„3. Die assoziative Verknüpfung der einzelnen Elemente eines Lernstoffes ist nicht regelmässig an die unmittelbare Folge der vorhandenen Glieder gebunden, sondern ziemlich grossen individuellen Schwankungen unterworfen. Die Treffergebnisse werden bei gesteigerter Einprägung günstiger.“

„4. Beim Erlernen qualitativ grösserer Stoffe gestaltet sich das Behalten bis zur Erschöpfung der psycho-physischen Energie des Menschen immer günstiger. Der jedesmalige Zuwachs der Ersparnis nimmt allmählich ab. Die Kraftersparnis selbst ist bei den Wiederholungswerten der wiedererlernten Reihen grösser als bei den erstmalig erlernten Stoffen. Dieses Verhalten unserer Lernfähigkeit drängt uns dahin, kleinere Arbeiten unseres Gedächtnisses nicht allein für sich zu erledigen, sondern nach Möglichkeit als Teile einer grösseren Aufgabe, bei der die kleineren Abschnitte ebenfalls aus der für die grössere Arbeit höher gespannten Arbeitsenergie Nutzen ziehen und schneller erlernt werden können (Näheres darüber E. Meumann, Hausarbeit und Schularbeit [Leipzig 1904] und Oekonomie und Technik des Gedächtnisses² 1908).“

„5. Durch die wachsende Uebung werden alle Fähigkeiten unseres Gedächtnisses gesteigert und die Ergebnisse der geistigen Arbeit günstiger gestaltet. Rhythmische Begleitbewegungen des Lernens können bei den Versuchspersonen günstig auf den Fortschritt des Behaltens einwirken. Aeussere Störungen haben grösseren Einfluss auf die Reproduktion als auf das Auswendiglernen, und zwar um so bedeutender, je weniger fest die Lernstoffe dem Gedächtnis eingepägt sind. Die sprachlichen Fehler der reproduzierten Silben gehen anscheinend unbewusst nach bestimmten Lautgesetzen vor sich.“

Manches, was hier durch Experimente festgestellt wird, ist ganz selbstverständlich: wie dass die Umstellung von stark assoziierten Reihenelementen das Treffen bei der Reproduktion erschwert. Für die Praxis ist dies zudem ohne alle Bedeutung, denn mit solchen Spielereien kann sich die Schule nicht beschäftigen. Für unpraktisch erachte ich auch die Regel, dass man durch Zerlegung des Lernstoffes in grössere Stücke, als Teile eines Ganzen, leichter lernt, als durch kleinere Absätze, weil bei letzterem Lernen mehr Assoziationen zu beseitigen seien. Ich glaube, dass ein jeder die Absätze so klein als möglich macht, jedenfalls nicht grösser, als sie seine Fähigkeit zu behalten erlaubt. Ich für meine Person würde in längeren Absätzen nichts auswendig lernen können. Dass man durch öfteres Wiederholen das einmal Gelernte festigen kann und muss, weiss jedermann.

Die Mahnung des Vf.s, die Uebung nicht bis zur Erschöpfung fortzusetzen, sondern ein anderemal wieder aufzunehmen, ist so selbstverständlich bzw. jedem so bekannt, dass es dazu keiner Experimente bedurfte.

Dass durch die Uebung des Gedächtnisses die Ergebnisse der geistigen Arbeit überhaupt günstiger gestellt werden, wird von James entschieden geleugnet, ich meine, das Denken tritt bei allzu vielem Auswendiglernen eher zurück. H. A. Peterson¹⁾ hat die Beziehungen zwischen verschiedenen geistigen Fähigkeiten an 96 Studenten untersucht und fand allerdings einen innigen Zusammenhang zwischen Beurteilung von Schlüssen, Lösung von eingekleideten Rechenaufgaben und Lösung geometrischer Aufgaben, nicht aber einen gleichen zwischen den übrigen Funktionen; das Gedächtnis war auch gut diesen Leistungen entsprechend; aber dies nicht durch Uebung,

¹⁾ Correlation of certain mental traits in normal school students. Psychol. Review 1908.

wie auch jene drei Fertigkeiten nicht erworben, sondern angeboren waren. Gewöhnlich ist abstraktes Denken mit gutem Gedächtnis nicht verbunden. Das ist selbst experimentell erwiesen. Moskiewicz sagt in einer Kritik der Abhandlung von E. Stransky: „Bemerkungen zur Intelligenzprüfung“¹⁾: „Verfasser bemerkt zunächst mit Recht, dass das Gedächtnis in keiner Weise ein Massstab für die Intelligenz sei. Die Untersuchungen Rodenwaldts haben dies zur Genüge dar-
getan“²⁾.

Das ist gerade im Interesse der Pädagogik ganz besonders zu betonen, weil gar zu leicht bei den Lehrern die Meinung sich festsetzt: Je mehr Auswendiglernen, um so mehr Bildung. Auf diese Weise verlernen die einen das Denken, die mit schlechtem Gedächtnis Ausgestatteten werden geradezu gefoltert.

Von sehr praktischer Bedeutung in der Gedächtnisprüfung ist die Frage: Ob stilles Lesen oder Hersagen vorteilhafter sei. Dieselbe ist auch ohne Experiment leicht zu entscheiden: instinkt-
mässig greift man zu lautem Lesen, um schneller und sicherer zu lernen. Dies und nicht viel mehr bewiesen die Experimente.

A. v. Sybel fand unter anderem: „Hinzufügung der akustischen Darbietung zur optischen ermöglicht eine schnellere Erlernung“, und zwar um so mehr, je rascher das Tempo und je höher die motorische Veranlagung der Versuchspersonen ist. Die Trefferzahl ist aber bei lautlosem Lesen grösser³⁾.

Von weniger praktischer Bedeutung sind diese Experimente, weil sie an sinnlosen Silben angestellt wurden. Solche lernt man nicht auswendig.

D. Katzaroff⁴⁾ hält auch ein so einfaches Verfahren für ungenügend und fordert, dass Rezitieren und Lesen in mannigfacher Weise kombiniert werden. Er stellte folgende Kombinationen an: lesend und rezitierend L-R, L-R-L, L-R-L-R usw. Mit Wiederholungen: L-8, R-1, L-6 usw.

Die verschiedenen Kombinationen ergeben verschiedene Resultate inbetreff der Ueberlegenheit der einen oder der andern Lernweise.

¹⁾ Wiener Mediz. Wochenschr. 1909.

²⁾ Zeitschr. f. Psychol. LIII (1909) 449.

³⁾ „Ueber das Zusammenwirken verschiedener Sinnesgebiete bei Gedächtnisleistungen“. Zeitschr. für Psychol. LIII (1909) 257.

⁴⁾ „Expériences sur la role de la recitation comme facteur de la mémorisation“. Archives de psychol. 7. Bd. Nr. 27.

Schon darum sind die Resultate unpraktisch: wer wird solche künstliche Kombinationen vornehmen? Sie erwecken auch wenig Vertrauen, da die Versuchspersonen nur sechs waren, darunter fünf Studentinnen. Auch hier wurden sinnlose Silben gewählt. E. Meumann bemerkt dazu, „dass das Rezitieren bei den Versuchen des Vf.s gar kein eigentliches Rezitieren ist, weil die Treffermethode verwandt wurde; Rezitieren ist ein Aufsagen des Ganzen“¹⁾.

So wissen wir also auch nach diesen recht mühevollen Experimenten um nichts mehr, als dass man sich durch Rezitieren das Lernen erleichtern kann, eher könnten sie uns verleiten, an der allgemeinen Erfahrung irre zu werden.

Neben den Gedächtnisprüfungen sind die Ermüdungserscheinungen am eifrigsten experimentell von Pädagogen behandelt worden. Es ist ja offenbar von grosser Wichtigkeit für den Unterricht, zu finden, welche geistige Arbeit am meisten ermüdet, wie lange die geistige Tätigkeit ohne Ermüdung fortgesetzt werden kann usw.

Die ersten Versuche waren freilich sehr unvollkommen. Man prüfte die Hautempfindlichkeit durch Aufsetzen zweier Zirkelspitzen: je weiter sie auseinander gesetzt werden mussten, um statt einer zwei Berührungen zu fühlen, desto stärker die Ermüdung. Bald erhoben sich gegen diese eifrig auch von gewöhnlichen Lehrern gehandhabte Methode Bedenken, welche auch durch die Anwendung von feineren Aesthesimetern nicht zu beseitigen waren. Der Haupteinwand bezieht sich auf den Zusammenhang der Hautsensibilität mit der geistigen Leistung. Die Ermüdung der Hautnerven kann nicht als genaues Mass für die geistige Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden.

Aehnliches gilt von der Anwendung des Ergographen, um die Leistungsfähigkeit eines Fingers und dessen Ermüdung zu messen.

Besser steht es mit der Additionsmethode, welche direkt auf die geistige Arbeit gerichtet ist. Je weniger Fehler bei einer Addition gemacht werden, um so grösser die geistige Tüchtigkeit. Aber einseitig, d. h. auf ein spezielles Gebiet beschränkt, bleibt auch diese Methode.

Darum zieht dieser wie der Muskelkraftmessung durch den Ergographen Fr. L. Wells²⁾ die Klopfmethode vor. Er liess mit

¹⁾ Archiv f. d. gesamte Psychol. XV (1909) 151.

²⁾ »Studies in relation as given in the fatigue phenomena of the tapping test« (Amer. Journ. of Psychol. 1909).

beiden Händen nach einander fünf Reihen in je 30 Sekunden Klopfbewegungen mit bestimmter Schnelligkeit ausführen, die Leistungen der Hände galten ihm als Mass der geistigen Energie. Aber Muskel-tätigkeit und geistige Tätigkeit laufen nicht notwendig parallel.

Koffka bemerkt dazu: „Als Mass der Hemmung ist der Klopf-test nur mit grosser Vorsicht zu gebrauchen, da grosse individuelle Verschiedenheiten auftreten“¹⁾. Wenn man wirklich geistige Tüchtigkeit und Ermüdung damit messen könnte, wäre es immer noch zweifelhaft, ob das Wollen oder das Denken damit gemessen wird oder beide zugleich. Denn zum schnellen Klopfen gehört auch grössere oder geringere Willensanstrengung. Wells verteidigt sehr energisch die Klopf- bzw. Tippmethode in einem Aufsatze „A neglected measure of fatigue“²⁾.

Dagegen bemerkt E. Meumann: „Es ist zweifellos dem Vf. gelungen, nachzuweisen, dass man die Methode des Tippens, namentlich für die Ermüdungsmessung, bisher unterschätzt hat. Aber er begeht den Fehler, die Methode gewissermassen als solche zu beurteilen und nicht darauf zu achten, in welcher Beziehung sie steht zu dem gemessenen objektiven Tatbestande. In welcher Beziehung stehen denn eigentlich die Tippbewegungen zu geistiger Ermüdung? Darüber wissen wir nichts“³⁾!

So sieht man, dass die experimentellen Psychologen nicht nur in ihren Ergebnissen, sondern selbst in den Methoden einander bekämpfen, von den sich widersprechenden Deutungen gar nicht zu reden. Am meisten aber mahnt den Pädagogen zur Vorsicht die eben dargelegte Tatsache, dass ihre wichtigsten Ergebnisse mit der geistigen Tätigkeit in der Schule nichts zu tun haben. Diese Vorsicht, nicht Verwerfung ist es, welche Wundt E. Meumann gegenüber in der angeführten Abhandlung einschärft, und worin ihm alle nüchternen Psychologen beistimmen.

So sagt D. Katz in einer Besprechung des Werkchens von R. Gaupp: „Psychologie des Kindes“⁴⁾ trotz der Anerkennung, die er der Behandlung des Stoffes angedeihen lässt:

„Es hätte dem Buche nicht geschadet, wenn G. in der Anwendung von Ergebnissen der experimentellen Forschung einen noch

¹⁾ Zeitschr. f. Psychol. LIII (1909) S. 463.

²⁾ Am. Journ. of Psych. 1908.

³⁾ Arch. f. d. ges. Psychol. XV (1909) 183.

⁴⁾ Aus „Natur und Geisteswelt“ Nr. 213. Leipzig 1908.

vorsichtigeren Standpunkt eingenommen hätte. Es kann die experimentelle Pädagogik nur in Misskredit bringen, wenn gewisse Arbeiten als genügend sichere Basis für Reformen erachtet werden, die sich bei genauerer Prüfung als unzulänglich erweisen“¹⁾).

Als warnendes Beispiel für übereifrige experimentelle Pädagogen möge folgende Kritik Wundts an Meumanns Untersuchungen über Gedächtnisleistungen angeführt werden.

In seinen Betrachtungen über den Einfluss der Uebung auf die Leistung geistiger Arbeit und der zu ihr erforderlichen Bedingungen erwähnt Meumann, dass Memorierversuche mit der Aneinanderreihung sinnloser Silben in den ersten Uebungsstadien eine 40- bis 50malige Wiederholung verlangen, damit 12 solcher Silben ohne Fehler reproduziert werden können, dass aber bei normaler physischer und psychischer Leistungsfähigkeit innerhalb gewisser Altersgrenzen nach unten und oben schon nach kurzer Zeit eine einmalige Wiederholung genügt, um dasselbe Resultat zu erzielen. Hieraus schliesst er erstens, dass wenn nicht die Ermüdung im Wege stünde, oder wenn jedesmal die nötige Erholungszeit vergönnt würde, schliesslich nach hinreichend langer Uebung event. 100 sinnlose Silben nach einer einzigen Wiederholung behalten werden könnten. Zweitens folgert er: „Wenn sich zwei Klavierspieler, von denen der eine eine sehr grosse, der andere eine sehr geringe Anlage zum Klavierspielen besitzt, bemühen, es durch Uebung dahin zu bringen, dass sie ein technisch sehr schwieriges und zugleich sehr umfangreiches Stück auswendig fehlerlos und mit musikalischem Ausdruck zu spielen fähig sind, so kann das jeder von beiden erreichen, der zweite wird ungeheuer viel mehr Zeit und Uebung aufweisen müssen, und, wenn die angeborene musikalische Begabung nur eine äusserst schwache ist, wird einfach schon die Zeit und die physische Ausdauer diesem Ziel eine Grenze setzen. Nehmen wir aber einmal an, es stände diesem Menschen unbegrenzt viel Zeit und Ausdauer zur Verfügung, so würde er — so weit es auf die Uebung allein ankommt — sicher zu seinem Ziele gelangen trotz der Schwäche seiner Anlage“²⁾. Daraus leitet Meumann ein allgemeines psychologisches Gesetz ab.

„Die Möglichkeit der Steigerung unserer Fertigkeiten durch Uebung ist, abgesehen von den oben angedeuteten Einschränkungen,

¹⁾ Zeitschrift f. Psych. LIII (1909) 469.

²⁾ „Intelligenz und Wille“ (43). Leipzig 1908.

eine unbegrenzte, d. h. wir können durch Uebung alles erreichen“¹⁾).

Ohne Psycholog oder hervorragender experimenteller Psycholog zu sein wie Wundt, muss man dieses Gesetz mit ihm „merkwürdig“ finden. Wehe den Schülern, die nach diesem Grundsätze behandelt werden. Er widerspricht ja aller Erfahrung, und wenn er selbst für Gedächtnisleistungen zuträfe, in keiner Weise kann es auf andere Gebiete des Seelenlebens übertragen werden. Es ist auch ganz unpraktisch, mit sinnlosen Silben zu operieren, mit solchen hat sich die Schule nicht zu beschäftigen. Man kann dem auch bei uns so viel gerühmten amerikanischen Psychologen W. James²⁾ nicht ganz Unrecht geben, wenn er behauptet, „die unpraktischen experimentellen Versuche und pedantischen Messungen“ gewährten keinen Einblick in den geistigen Zustand des Kindes, von dem ein Lehrer durch Beobachtung viel mehr erfahre. Eingehender kritisiert Wundt dieses „merkwürdige Gesetz“.

„Dass die Ableitung dieses merkwürdigen Gesetzes auf zwei unerlaubten Verallgemeinerungen einer beschränkten Erfahrung beruht, lässt sich wohl kaum bestreiten. Erstens wird der Begriff der geistigen Arbeit hier von einem Gebiet einfachster Gedächtnisübung an, dass man fast Bedenken tragen muss, ihr überhaupt noch zuzurechnen, bis zu den höchsten, nur unter den verwickeltsten Bedingungen möglichen Leistungen unterschiedslos zu einem Ganzen zusammengefasst, und zweitens wird das in jenem einfachsten Grenzfalle gewonnene Ergebnis auf alle anderen möglichen Formen geistiger Arbeit übertragen. Um dies zu erreichen, bedient sich der Vf. einer Fiktion, die niemals in der Erfahrung denkbar ist, der Fiktion nämlich, dass der Uebung eventuell eine unendlich lange Zeit zur Verfügung stehe. Ich bekenne, dass ich gerade im Hinblick auf Beobachtungen an Klavierschülern einigen Zweifel hege, ob sich die Meumannsche Behauptung bestätigen würde, wenn es möglich wäre, seine Fiktion zu verwirklichen. In der Tat scheint er selbst etwas zweifelhaft zu sein, wie dies wohl die limitierende Bemerkung andeutet, ‚so weit es auf die Uebung allein ankommt‘. Da ich jedoch beobachtet zu haben glaube, dass es, um ein musikalisches Stück mit vollendetem Ausdruck wiederzugeben, auf die Uebung überhaupt nicht ankommt, so kann ich seiner Behauptung auch mit jener Ein-

¹⁾ S. 42.

²⁾ Psychol. und Erziehung. Deutsch v. Kiesow². Leipzig 1908.

schränkung nicht beistimmen. Auf alle Fälle würde er aber nicht berechtigt gewesen sein, auf Grund solcher ins Unendliche gehenden Fiktion das allgemeine Gesetz aufzustellen, der Mensch könne durch Uebung alles erreichen.“

„Ist dieses Verfahren einer unbegrenzten Verallgemeinerung höchst beschränkter Erfahrungen vom Standpunkt psychologischer Methodik aus verwerflich, so kann ich mir auch nicht vorstellen, dass der Hinweis auf eine solche Möglichkeit, durch fortgesetzte Uebung jedes Ziel, auch das der Begabung heterogenste, zu verwirklichen, für die Pädagogik besonders nützlich sei.“

Wundt weist aber noch einen positiven Fehler in dieser Verallgemeinerung nach. Es könnte ja sein, dass die von Meumann gefundene Zahl von 12 Silben eine besondere Beziehung zur Auffassung hätte, dass gerade diese Anzahl besonders leicht behalten werden könne. In der Tat fand Ebbinghaus 7 sinnlose Silben als äusserste Grenzen des günstigen Behaltens. Das scheint mit dem Umfange des Bewusstseins einen inneren Zusammenhang zu haben. Quandt fand, dass höchstens sechs aufeinander folgende Schalleindrücke als ein einheitliches Ganzes von der Aufmerksamkeit erfasst werden können. Nun ist es leicht möglich, dass die zwölf sinnlosen Silben rhythmisch hergesagt wurden, und bei der grossen Neigung zum zweigliederigen Rhythmus (subjektiver Rhythmus) ist das höchst wahrscheinlich. Dann stimmt die Zahl 6 mit der von Meumann gefundenen 12 vollkommen zusammen; und sein Gesetz ist nur ein besonderer Fall, der nicht verallgemeinert werden darf.

Es ist dies nur einer von den vielen Fällen, in denen nicht bloss unlogisch, sondern auch sachlich verfehlt von Einzelercheinungen, wenn sie auch noch so oft und sorgfältig beobachtet sein mögen, auf ein allgemeines Gesetz geschlossen wird. Die Einzelercheinungen beruhen oft auf ihren spezifisch eigentümlichen Verhältnissen. Also doppelt Vorsicht.

IV.

Unsere bisherigen Ausführungen gelten der Anwendung der experimentellen Psychologie auf die Schule, also ihrer Verwendung für die Pädagogik im engeren Sinne. Darauf sind ja hauptsächlich diese neueren Bestrebungen der Pädagogen und Psychologen gerichtet. Aber es liegt nahe, auch das jüngere Kind nach dieser Richtung hin der Untersuchung zu unterziehen. Die Kindespsychologie hat gerade bis jetzt das jüngere Kind systematisch und experimentell

beobachtet, aber mehr um seine geistige Entwicklung kennen zu lernen. Es ist aber auch für die Erziehung, wenn auch weniger für den Unterricht des Kindes von Wichtigkeit, in der frühesten Jugend seine Entwicklung, sein Treiben, Vorstellen und Begehren kennen zu lernen: das ist nun bereits vielfach, in ganz hervorragender Weise von den Eltern William und Clara Stern geschehen.

Ueber die sprachliche Entwicklung des Kindes, welcher die erste Monographie ihrer Kindespsychologie gewidmet war, haben wir ausführlich im „Philosophischen Jahrbuch“¹⁾ berichtet. Wir lassen wegen der trefflichen Forschungsmethode, durch welche W. Stern auf verschiedenen Gebieten der experimentellen Psychologie seinen Namen als Experimentator und Beobachter berühmt gemacht hat, die nicht uninteressanten Ergebnisse hier folgen. Sie dienen freilich in erster Linie der besseren Einsicht in die Entwicklung der kindlichen Seele, aber Stern hat selbst die praktischen Anwendungen auf die Erziehung, also auf die Pädagogik gemacht. Indem wir am Schlusse diese Anwendungen näher prüfen, wird sich uns dasselbe Urteil aufdrängen, das Wundt über die Beziehung der Psychologie zur Schulpädagogik gefällt hat.

¹⁾ 1908 S. 358—375.