

Bisher nahm Verf. immer nur ein elterliches Individuum an. Jetzt geht er zur sexuellen Vererbung über. Die sexuellen Elemente stellen unvollkommene Plastiden dar. Sie sind unfähig zu assimiliren und besitzen kein Gleichgewicht. Die aus der Befruchtung hervorgehenden Individuen dagegen besitzen Gleichgewicht. Das Resultat der Befruchtung von Sperma und Ei enthält beide Geschlechter. Demnach scheint der Hermaphroditismus die Regel zu sein. Es giebt also in dem jungen Individuum zwei Gruppen von desequilibrirten Individuen, deren eine das genitale Gewebe des Männchens, die andere das genitale Gewebe des Weibchens zusammensetzt. Bei den wirklichen Hermaphroditen gelangen beide Gewebe zur Reife. Bei den eingeschlechtlichen atropirt das eine von beiden. Sind a, b, c, d, e, f die Elemente des Körpers, so wird das weibliche Organ gebildet sein aus den Elementen $a_f, b_f, c_f, d_f \dots$, das männliche aus den Elementen $a_m, b_m, c_m \dots$. Nehmen wir nun an, daß von zwei sich befruchtenden Individuen das eine drei Molecüle a_m hat, das andere zwei Molecüle a_f , so werden sich nur je zwei Molecüle befruchten können und zwei neue Molecüle a bilden. Also immer die kleinsten der entsprechenden Coefficienten kommen zur Befruchtung. Sind alle Coefficienten des Sperma kleiner als die des Ei's, so wird das befruchtete Ei dem Vater gleichen, sind sie größer, so der Mutter; sind einzelne Coefficienten kleiner, andere größer, so wird das Junge ein Mittel Ding werden. Dies nennt LE DANTEC das sexuelle Gesetz vom kleinsten Coefficienten, welches den Gipfelpunkt der ganzen Abhandlung bildet. —

Man kann nicht läugnen, daß die Ausführungen LE DANTEC's etwas Bestechendes an sich tragen, obwohl zu wenig Beispiele aus der Praxis herangezogen sind. Die ganze Richtung ist jedoch bedenklich. Wir werden niemals dahin gelangen können, die eigentlichen seelischen Vorgänge in biochemische aufzulösen. Unerfindlich ist mir, wie Verf. mit Hülfe seiner Theorie z. B. die Beherrschung der Leidenschaften erklären will, wo doch offenbar das Seelische der natürlichen Zusammenfassung des jeweilig körperlichen Atomzustandes als etwas Selbständiges gegenübertritt, wo also gerade eine Abstraction vom Biochemischen stattfindet.

GISSLER (Erfurt).

E. BLUM. *La pédologie*. *Année psychologique* 5, 299—331. 1899.

Die Pädagogik hatte in Frankreich nach einer kurzen Periode raschen Aufblühens und übertriebener Erwartungen geraume Zeit geringes Ansehen genossen. Erst in den letzten Jahren hat sie sich wieder mehr Beachtung errungen, freilich nicht ohne an dem alten Vorurtheile, welches nicht unterscheidet zwischen Kindererziehung und Kinderforschung, manchen zähen Widerstand zu finden. Als BUISSON's besonderes Verdienst rühmt es BLUM, daß er in Frankreich die kinderpsychologischen Arbeiten Deutschlands, Amerikas, Italiens bekannt machte und allmählich in weiteren Kreisen der Ueberzeugung zum Durchbruch verhalf, daß eine wirklich wissenschaftliche Theorie der Erziehung keine Unmöglichkeit ist. Es ist ja auch die nothwendige Consequenz der experimentellen und physiologischen Psychologie der letzten Jahrzehnte. Heißsporne der neuen Richtung, die sich auch bald zeigten, sahen bereits mit Verachtung auf die alte Pädagogik

zurück, verkannten aber ganz das wahre Verhältniß zwischen dieser alten und ihrer neuen Pädagogik. Zwischen diesen beiden besteht gar nicht der Gegensatz, den jene und manche andere zu sehen vermeinen. Die sog. neue Pädagogik will Wissenschaft sein, will die kindliche Entwicklung psychologisch und physiologisch erforschen, die sog. alte Pädagogik ist eine Technik, wenn man will, eine Kunst; sie will ein Gegebenes umbilden, vervollkommen, mit einem Wort, sie will das Kind erziehen, aber nicht erforschen.

Aber indem beide ihren Zielen nach verschieden sind, die erstere eine feste Erkenntnißgrundlage schaffen will für die Thätigkeit der zweiten, ist doch gezeigt, inwiefern sie zusammenhängen. Neue Aufschlüsse über die psychisch-physische Entwicklung des Kindes werden natürlich auch die Methode der Erziehung ändern. Aber wie gesagt, beides sind ganz verschiedene Dinge und verschiedene Dinge sollten auch verschiedene Namen haben. Der alte Name „Pädagogik“ für Erziehung möge bleiben, die wissenschaftliche Erforschung der für jene die Voraussetzung bildenden psycho-physischen Thatsachen heiße „Pädologie“ nach CHRISMAN's gutem Vorschlag. Die Pädologie zerfällt in Pädiatrie, welche sich mit dem durch Störungen irgend welcher Art in der Entwicklung behemmtten Kinde befaßt; die Pädologie des Laboratoriums würde umfassen die Pädometrie, Pädophysiologie und die anthropologische Pädologie; dazu käme endlich die introspective Pädologie, welche sich auf die Aussagen von Erwachsenen und Kindern über sich und andere u. dgl. stützt. Daß dabei sich manche Arbeit zweifelhaften Werthes ergeben wird, welche zur Kenntniß und Erziehung des Kindes wenig beiträgt, ist selbstverständlich. Das ist aber in allen Forschungsgebieten gleich. Daß weiterhin oft nur die Erfahrungen früherer Zeiten bestätigt werden, ist vor auszusehen. Das ist auch nicht anders in den anderen Gebieten der exacten Forschung. Das Werthvolle liegt hier in der wissenschaftlich gesicherten Fixirung dieser alten Erfahrungen. Eine gute Vermuthung, eine glückliche Beobachtung wird erst durch Messung und Experiment zu einer wissenschaftlichen, unbestreitbaren Thatsache.

Uebrigens hat die Pädologie, so jung sie ist, doch nicht bloß Bestätigungen alter Ansichten geliefert; sie hat auch bereits manchen Irrthum unter den üblichen Anschauungen nachgewiesen. So fand VIT. VITALI, daß die gewohnte Meinung, in der Jugend herrsche die Phantasie vor und besonders die weibliche Jugend zeichne hierin sich aus, wenigstens für die Mittelschuljugend seines Untersuchungsgebietes, der Romagna, nicht zutrefte. Und wie klärend wirkte in der so viel und doch so oberflächlich behandelten Frage der Ermüdung und Ueberbürdung die treffliche Abhandlung von BINET und HENRI: *La Fatigue intellectuelle*! Auch das Capitel der Disciplin und Strafen wird eine Vertiefung erfahren, wenn die Gefahr der Suggestion und Nachahmung, der nach Alter und Geschlecht sich ändernden Aufmerksamkeit bei gesunden und kranken Kindern, in welcher Richtung die TRÜPER'sche Zeitschrift: „*Die Kinderfehler*“ schon einen erfolgversprechenden Anfang gemacht hat, hinreichend erkannt und gewürdigt sind.

Freilich muß man sich in der nächsten Zeit noch sehr vor weitergehenden Schlüssen hüten. Vorläufig kommt es nur darauf an, möglichst reichliches und möglichst sicheres Thatachenmaterial zu sammeln und zu ordnen. Das sonst so vortreffliche Buch von BINET und HENRI lieferte in einem Falle, in der Untersuchung über das Verhältniß zwischen Ermüdung und Nahrungsaufnahme, ein gutes Beispiel, wie gefährlich es ist, auf ungenügend breiter Erfahrungsbasis Folgerungen zu ziehen. Eine andere Aufgabe ist gegenwärtig, die Forschungsmethoden auszubilden und zu vermehren. In dieser Richtung liegt ein Hauptverdienst des BINET-HENRI'schen Buches. Die Forscher haben eine vollkommene Methodologie geschaffen — oder, um uns genauer als der Verf. dieses Artikels auszudrücken, sie haben die Methoden, die andere, Deutsche und Amerikaner, angewendet haben, kritisch geprüft und zusammengestellt. Einen weiteren Beweis für die Leistungsfähigkeit der noch so jungen Wissenschaft der Pädologie geben die Arbeiten des schon erwähnten VIT. VITALI: *Studi antropologici in servizio della pedagogia* (1896). Auf ihre Ergebnisse einzugehen, ist hier nicht der Ort. Aber jedenfalls geben sie BLUM recht, wenn er der Pädologie ein weites Feld der Forschung zuspricht. Uebrigens hat man in Frankreich den Werth derartiger Untersuchung auch endlich erkannt. Nicht nur an der Sorbonne, sondern auch in Lille ist ein Institut für Erziehungswissenschaft nach dem Vorbild der amerikanischen Child-Study-Institute errichtet worden. Mit der Hoffnung, daß bald jede Universität solch ein pädologisches Institut besitzt, schließt der beredte Sachwalter der Pädologie sein Plädoyer für die junge Wissenschaft.¹ OFFNER (München).

M. A. MACDONALD. *Observations et expériences psycho-physiologiques sur les enfants. Revue scientifique* 12 (3), 70—73. 1899.

Die Beobachtungen beziehen sich auf Kinder in den Schulen der vereinigten Staaten Nordamerika's.

Bei den Kindern der Berge von Nord-Karolina findet man einen größeren Procentsatz von Dolichocephalen und einen geringeren von Brachycephalen als bei den Schülern von Washington. Der Localisationsinn ist weniger entwickelt und die Kraft der Hände stärker bei ersteren als bei letzteren. Ebenso verhält es sich mit den Mädchen. Der Unterschied der Empfindlichkeit zwischen rechter und linker Handwurzel ist variabler auf den Bergen als in den Schulen von Washington.

Bei den Schülern von New-Haven bemerkte Verf. eine graduelle Vermehrung der Geschicklichkeit, Gewichte zu unterscheiden vom 6. bis zum 13. Jahre. Nach 12 Jahren erlangen die Mädchen eine größere Lungenkapazität, die Knaben nicht vor dem 14. Jahre. Die Lebenswende erfolgt später bei den Knaben als bei den Mädchen. Die Geschicklichkeit steigt mit dem Alter, die Geschicklichkeit der Bewegung entspricht dem Körper-

¹ Mit diesem Aufsätze deckt sich in mancher Beziehung der vom gleichen Verf. stammende Artikel: *Le mouvement pédologique et pédagogique. Rev. philos.* 46 (11), 1898. Vgl. die Besprechung desselben in *dieser Zeitschr.* 22, 61 ff.