

AUG. LEMAITRE. **Audition colorée et Phénomènes connexes observées chez des écoliers.** Avec 120 figures. Paris, Alcan; Genf, Eggimann. 1901. 170 S.

Die Arbeit gliedert sich in 6 Kapitel, sie stellt sich als Ziel, die Arbeiten GALTON'S und FLOURNOY'S zu vervollständigen und zu verificiren.

Das 1. Capitel trägt die Ueberschrift: Photismes et Personifications. Hier werden im Allgemeinen die Ergebnisse zusammengestellt, die der Verf. aus einer Untersuchung gewann, die an Schülern der 6. Classe des Collège de Genève angestellt wurde. Hiernach scheint das Vorkommen von Diagrammen und Photismen in einem gewissen Verhältniß zu der geistigen Begabung der Schüler zu stehen, während Personificationen überhaupt nur selten vorkamen (bei 2 Schülern von 112). Die Photismen beziehen sich auf Buchstaben, Namen von Monaten, Wochentage, Farben etc. Oft wurde die Farbe eines Buchstabens auf Wörter übertragen, in denen der betreffende Buchstabe vorkam. Hieraus ergaben sich bei den Farbenamen merkwürdige Widersprüche. So wurde z. B. in einem Falle das Wort „rouge“ schwarz gesehen, weil der Diphthong „ou“ dem Betreffenden schwarz erschien.

Das 2. Capitel behandelt im Besonderen das Vorkommen von Diagrammen. Von 112 Schülern wurde bei 21 das Auftreten von Diagrammen festgestellt. Von diesen hatten alle ein Diagramm für das Jahr, während 10 nur dieses allein besaßen.

Das 3., 4. und 5. Capitel sind dem Studium von 3 Schülern gewidmet, bei denen in ganz besonderem Maafse diese Erscheinungen vorkamen; das 6. endlich enthält Betrachtungen allgemeiner Art und die Erklärungsversuche des Verfassers.

Die interessante Studie ist außerdem reich an bildlichen Darstellungen, wie der Verf. sie von seinen Versuchspersonen gewann.

KIESOW (Turin).

J. JASTROW. **Belief and Credulity.** *Educational Review*, Januar 1902. 28 S.

Die Broschüre enthält eine Rede, welche der Verf. in der Jahresversammlung der Northwestern Association of John Hopkins Alumni in Chicago im Februar 1901 über Glauben und Leichtgläubigkeit gehalten hat. Der Tenor der Ausführungen JASTROW'S liegt in eindringlichen Warnungen vor übereilten, blos autoritativ gestützten Annahmen, deren Verbreitungsfähigkeit und Zähigkeit u. a. die Fälle TAXIL, VAUGHAN und KASPAR HAUSER illustriren.

KREIBIG (Wien).

F. PILLON. **La mémoire affective: son importance théorique et pratique.** *Rev. philos.* 51 (2), 113—138. 1901.

M. MAUXION. **La vraie mémoire affective.** *Rev. philos.* 51 (2), 139—150. 1901.

Zwei feinsinnige Abhandlungen, welche es verdienen, von den Psychologen genauer gelesen zu werden! PILLON wirft die Frage auf, ob die Gefühle und Emotionen auch ihre Bilder haben wie die Farben und Töne, d. h. ob es auch ein affectives Gedächtniß giebt. Verf. läßt zunächst die bezüglichen Ansichten von einigen Autoritäten auf dem Gebiete der Psychologie Revue passiren. SPENCER behauptet, daß die Emotionen

weniger leicht im Gedächtnis wieder aufleben als die Empfindungen, und daß für ein lebhaftes Reproduciren der Emotionen das Reproduciren der Umstände nöthig ist, unter denen die Emotionen entstanden, d. h. der Bilder, denen sie associirt gewesen waren. BAIN scheint für den ersten Augenblick entgegengesetzter Ansicht zu sein, daß nämlich die Emotionen (Liebe, Zorn u. s. w.) leichter reproducirt werden als die äußeren Empfindungen (des Gesichts, Gehörs u. s. w.) und als die inneren Empfindungen (muskuläre, Hungerempfindungen u. s. w.). B. constatirt folgende Stufenleiter: muskuläre Empfindungen, organischer, Geschmack, Geruch, Tastsinn, Gehör, Gesicht, Emotionen. Trotzdem giebt er aber zu, das Wiederaufleben der Emotionen gänzlich abhängig ist von dem der begleitenden Empfindungen, und folglich von der Leichtigkeit, mit welcher sie sich den verschiedenen Arten von Empfindungen associiren. HÖFFDING behauptet, daß das Hervorrufen der vergangenen Gefühle schwerer und unvollständiger ist als das Hervorrufen der vergangenen Empfindungen, und daß das Reproduciren vorherrschend mit Hilfe der Gesichts- und Gehörsempfindungen stattfindet, denen sie ursprünglich associirt waren. Eine je unbedeutendere Rolle in einem seelischen Zustande die intellectuellen Elemente spielen, um so schwerer reproducirbar ist derselbe. Wir können uns einer Reihe von Gefühlen wohl entsinnen, aber zum Reproduciren des affectiven Zustandes gehört das Reproduciren der äußeren Umstände. Das gegenwärtige Gefühl inhibirt immer das frühere. Auf diese Weise entstehen auch zahlreiche Illusionen bezüglich unseres vergangenen Lebens. W. JAMES legt dem Reproduciren der Gefühle im Gedächtnis keinen Werth bei. Nach ihm können wir nicht Erinnerungen von Kummer oder Freude reproduciren, die wir gehabt haben, sondern nur neuen Kummer und neue Freude, indem wir eine lebhafte Vorstellung von der Ursache erzeugen, welche sie erregt hatte. RIBOT endlich unterscheidet zwei affective Gedächtnisse: das wahre, wo die Erinnerung von organischen Erregungen begleitet ist, und das falsche oder abstracte, wo die Emotion nur wiederkehrt, nicht aber von neuem gefühlt wird. Letzteres ist nur eine Varietät des intellectuellen Gedächtnisses, indem das Affective nur als Marke beigefügt wird. Nach B. kann man die affectiven Zustände verallgemeinern.

Nunmehr geht Verf. zu seinen eigenen Untersuchungen über. Er nimmt eine Stelle aus ROUSSEAU'S *Nouvelle Héloïse* als Beispiel, aus welcher erhellt, „wie die Gegenwart der Objecte mächtig die heftigen Gefühle zurückbringen kann, von denen man in ihrer Nähe erregt wurde“. Die Erinnerung an diese Gefühle bestand schon, bevor die Objecte von neuem angeschaut wurden. Beim Anschauen selbst werden diese bisher abstracten Gefühle zu concreten und erreichen die äußerste Heftigkeit. Bei dieser affectiven Wiedererweckung haben wir 3 Momente zu unterscheiden: 1. Die neuen Gesichtsempfindungen, 2. Die früheren Gesichtsempfindungen, deren Bilder zurückgerufen werden durch die neuen, denen sie ähnlich sind (Aehnlichkeits-Association), 3. Die Bilder früherer Gefühle werden reproducirt durch die der früheren Empfindungen, welche diese Gefühle begleiteten (Berührungs-Association). Diese Analyse dürfte die Ansichten von BAIN und HÖFFDING unterstützen, daß nämlich die Gefühle nur im Anschluß an die Empfindungen wiederkehren. Verf. zweifelt jedoch, ob in allen Fällen

das Wiedererwecken der Gefühle vom Wiedererwecken der Empfindungen abhängt. — Eine Vorstellung kann von ihren affectiven Begleiterscheinungen befreit werden und bewahrt dabei doch ihre Individualität. Ein Gefühl dagegen, welches von seinen intellectuellen Begleiterscheinungen getrennt ist und aus dem concreten Zustande in den abstracten übergeht, wird schliesslich so abstract, daß es nicht mehr Object einer deutlichen affectiven Erinnerung sein kann. Damit eine affective Erregung wirklich unterschieden wird, muß sie in der Zeit localisirt sein mit Bezug auf irgend welche Empfindung oder Vorstellung. Demnach haben SPENCER und HÖFFDING Recht, wenn sie behaupten, daß der Wille affective Erinnerungen nur mit Hülfe der Reproducirung der Umstände zurückruft. Die Erinnerung kann aber nach Verf. auch in der Weise von statten gehen, daß eine Empfindung durch Aehnlichkeit mit einer früheren reproducirt wird. Letztere führt dann durch Berührung verschiedene Empfindungen derselben Epoche zurück, von denen sie begleitet gewesen war. — FOUILLE behauptet, daß dieselben Objecte nicht immer dieselben Erinnerungen erwecken, wenn wir fröhlich oder wenn wir traurig sind, daß es in uns einen allgemeinen Tonus der Stimmung giebt, welcher das ihm Entgegengesetzte zurückstößt, das mit ihm Zusammenstimmende anzieht (Gesetz der sensiblen Association), und daß die Vorstellungen nicht allein mechanisch und logisch unter einander verknüpft sind, sondern auch durch Beziehung zu den Gefühlen. Auch RIBOT zweifelt nicht, daß in vielen Fällen der Grund der Association in einer affectiven Disposition liegt. — Das affective Gedächtniß ist von Wichtigkeit für die Entwicklung der Gefühle. Die Art des in einem bestimmten Moment, unter bestimmten Umständen empfundenen Gefühls befestigt sich durch das Wiederaufleben der Erinnerung, welche es im Geiste hinterlassen hat. Es folgt daraus, daß die Natur der gewöhnlich empfundenen Gefühle und derjenigen affectiven Erinnerungen, deren wir uns am häufigsten erinnern, ihre Kraft proportional den affectiven Elementen verändern muß, aus denen sie zusammengesetzt sind. AMPÈRE nennt dies *concrétion*. Eine solche besteht ebensogut für die Empfindungen als für die Gefühle. Auf diese Weise entdeckt man auf einem Gemälde Erhöhungen und Vertiefungen, wo in Wirklichkeit nur Schattenunterschiede sind.

Es folgen noch einige praktische Anwendungen auf das individuelle und sociale Leben. FAGUET behauptet, daß die Männer polygamisch, die Frauen monogamisch angelegt sind, weil bei letzteren das affective Gedächtniß stärker ist, bei ersteren das intellectuelle. Die Thatsache des affectiven Gedächtnisses bildet auch den Grund dafür, daß die Liebe der Eltern zu den Kindern stärker ist als umgekehrt, und daß die Mutterliebe die glühendste ist. Aehnlich ist es erklärlich, warum die religiösen Gefühle, die seit unserer Jugend in uns gepflegt werden, den wissenschaftlichen Lehren des Atheismus widerstehen, und weshalb es mit Schwierigkeiten verknüpft ist, daß ein Volk seine Religion verändert. Schliesslich giebt Verf. eine Anwendung auf die Charakterologie. Die affectiven Tendenzen setzen den Charakter zusammen. Da dieselben nun nicht in unveränderlichen Verhältnissen bestehen bleiben, vielmehr die einen an Intensität

wachsen, die anderen abnehmen können, so wird die Lehre KANT's und SCHOPENHAUER's von der Unveränderlichkeit des Charakters hinfällig. —

Dasselbe Thema behandelt MAUXION. Wir entsinnen uns wohl unserer Freuden und Leiden — diese bilden gleichsam Bestandtheile unseres Ich — genauer aber der Umstände, unter denen wir diese Gefühle gehabt haben. Das Gefühl, dessen wir uns scheinbar entsinnen, ist oft nicht dasselbe. Denn die Erinnerung an unsere Freuden ist oft mit Bedauern gemischt. Die Erinnerung an einen Act von jugendlichem Enthusiasmus kommt uns bisweilen lächerlich vor. Giebt es also ein affectives Gedächtniß? Objectiv betrachtet besteht die Freude in einem raschen und leichten Rhythmus mit einer reichen Activität, die Traurigkeit in einem langsamen Rhythmus mit langsamer Activität, der Zorn in einem gedrückten Rhythmus, der gewaltsam unterbrochen wird von einer Masse plötzlicher Activität, welche nach einem plötzlichen Stillstande in Action tritt, die Furcht von einem langsamen Rhythmus, spasmodisch verbunden mit einer gedrückten Activität, die Bewunderung in einem langsamen Rhythmus verbunden mit einer Activität in langen, regelmässigen Wellen. RIBOT sieht in Freude und Trauer keine wirklichen Gefühle, sondern er identificirt sie mit physischem Vergnügen und physischem Schmerze. Nach Verf. mit Unrecht. Denn man kann traurig sein in Mitten von sinnlichen Vergnügungen und fröhlich bleiben in Mitten von Qualen. Auch ist die Traurigkeit nicht immer schmerzlich. Erklärlich wird dies durch das soeben Angeführte. Sieht man nämlich in der Freude einen schnelleren, in der Traurigkeit einen langsamen Rhythmus, so ist der Unterschied zwischen süßer Freude und ruhiger Traurigkeit kein so großer. Verliert der Rhythmus bei seiner Verlangsamung nichts von seiner Leichtigkeit, so erscheint der Schmerz nicht, und das Gefühl bleibt bis zu einem gewissen Grade angenehm. Daher schreibt sich der Reiz der klagenden Musik, der schmachtenden Poesie, der melancholischen Landschaftsmalerei.

Bei der Reproducirung des Gefühls hat die Uebereinstimmung des neuen Gefühls mit dem primitiven seine erste Ursache in der Treue und Kraft der wieder auflebenden Vorstellung. Auch muß der Zustand der Seele fähig sein, sich dem neuen Rhythmus, welchen die Vorstellung ihm mitzutheilen strebt, anzupassen. So z. B. vermögen uns Sonnenstrahlen nicht zu erfreuen, wenn wir traurig sind. RIBOT fand, daß fröhliche Menschen gewöhnlich unfähig sind, sich ihrer traurigen Stimmungen zu entsinnen, und daß traurige Menschen noch weniger fähig sind, ihre fröhlichen Stimmungen zurückzurufen. Ebenso fällt es dem Manne schwer, die Freuden der Kindheit, dem Greise, die Freuden des Jünglings von neuem zu empfinden. Ausnahmen bilden die Dichter, Künstler und Personen mit lebhafter Phantasie.

Also nur die Vorstellungen leben wieder auf, nicht aber die Emotionen. Letztere sind durchaus neue Phänomene. Die Aehnlichkeit hat ihren Grund nur in der Aehnlichkeit der sie bestimmenden Vorstellungen. Man kann nicht behaupten, daß die Emotionen dem Organismus einverleibt sind in der Art wie die Vorstellungen. Wohl aber könnte ebenso wie bei dem motorischen Gedächtniß an eine feste Verbindung zwischen Vorstellung und physiologischem Rhythmus gedacht werden. Verf. führt eine Reihe

von Beispielen an, wo eine früher empfundene ähnliche Emotion beim Wahrnehmen einer ähnlichen Erfahrung wieder wach gerufen wurde, ohne daß irgend welche associative Verstärkung durch andere Vorstellungen hinzugekommen wäre. Nach Verf. hat daher das wahre affective Gedächtnis seine Wurzel nicht in der Lebhaftigkeit der die Emotion constituirenden Vorstellungen, sondern in einer bestimmten Disposition des Organismus. Oft jedoch combiniren sich beide Fälle. —

Was den Kernpunkt der Frage anbelangt, so gehört nach Ansicht des Referenten die Erinnerung an Emotionen, die nicht von neuem gefühlt werden, überhaupt nicht zum emotionellen Gedächtnis, da in solchen Fällen die Erinnerung vorherrschend Sache des Intellects ist. Das Wesen der emotionellen Reproduction erfordert die Wiederkehr der körperlichen Erregung. Dabei ist es gleichgültig, ob die Emotion sogleich beim Auftauchen einer bestimmten Vorstellung bezw. Empfindung wieder erscheint oder erst durch das Hinzutreten von anderen Vorstellungen sich entwickelt. Je nachdem erfolgt aber das emotionelle Reproduciren rascher oder langsamer. Daher die verschiedenen Ansichten der Forscher bezüglich der Geschwindigkeit des Wiederauflebens von Emotionen im Verhältniß zu anderen Arten von Reproduction. Das Functioniren des emotionellen Gedächtnisses haben wir in größter Reinheit bei Thieren. Zusammenfassend könnte man sagen, daß wir eine emotionelle Reproduction bei der Wiederkehr von solchen Eindrücken des individuellen oder Gattungslebens haben, welche durch ihre unmittelbar fördernden oder hemmenden Beziehungen zu den Lebensbedingungen des Individuums mit rasch vorübergehender oder länger anhaltender organischer Betonung verbunden sind (vgl. GIESSLER, Die Identificirung von Persönlichkeiten, *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, 1900).

GIESSLER (Erfurt).

M. MEYER. **Contributions to a Psychological Theory of Music.** *The University of Missouri Studies* 1 (1). 80 S. 1901.

Den Grundirrtum aller neueren Musiktheorie erblickt MEYER in dem „Dogma“ der diatonischen Tonleiter. Er findet in der Verwandtschaft aufeinander folgender Töne und in der Tonalität die Principien aller musikalischen Tonverbindung. Melodische Verwandtschaft besteht, direct oder indirect, nur zwischen Tönen, deren Schwingungsverhältnisse durch die Primzahlen 1, 2, 3, 5, 7 oder deren Producte können ausgedrückt werden. Andere Töne seien in einem musikalischen Ganzen nicht verwendbar; aber keines von jenen Verhältnissen sei von vorn herein auszuschließen. Die „vollständige musikalische Skala“ enthielte demnach die unbegrenzte Reihe aller Producte aus den Potenzen von 2, 3, 5 und 7. Der Verf. hat diese Reihe so weit ausgeführt, als die von ihm untersuchten Tonwerke ihm das nöthig zu machen schienen. Die Potenzen von 3 sind bis zur 6., diejenigen von 5 bis zur 3., von 7 ist nur die 1. Potenz (7) berücksichtigt. Alle Potenzen von 2, d. h. alle Octavenlagen der Töne, sind nach MEYER hinsichtlich der Verwandtschaftsverhältnisse „absolut gleichwerthig“ [?]. Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich 29 Verhältniszahlen, wodurch die in der Musik möglichen Tonbeziehungen auszudrücken seien. Es ergeben sich also innerhalb der Octave 29 —, für jeden Halbton bis 3 mögliche Töne.