

J. H. BAIR. **Development of Voluntary Control.** *Psychol. Review* 8 (5), 474—510. 1901.

Verf. berichtet über eine Anzahl systematischer Versuche, die willkürliche Contraction des Retrahens des Ohrs zu lernen. Zwei Methoden wurden an verschiedenen Versuchspersonen angewandt. In der einen Methode wurde das Lernen der willkürlichen Bewegung durch elektrische Reizung des Muskels unterstützt; in der anderen hatten die Versuchspersonen die Bewegung ohne solche Hülfe zu lernen. Die zweite Methode führte bei weitem langsamer zum Ziel. Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung sind die folgenden:

Die willkürliche Contraction eines Muskels kann nur dadurch gelernt werden, daß dieser Muskel zusammen mit anderen innervirt wird in einer Muskelgruppe, die als Gruppe bereits dem Willen unterworfen ist. So z. B. kann das Ohr rückwärts bewegt werden, wenn die Versuchsperson eine Anzahl der Kopfmuskeln so stark wie möglich contrahirt. Sobald das Ohr wirklich bewegt wird, hat die Versuchsperson auch gewisse correspondirende Bewegungsempfindungen. Die weitere Aufgabe besteht dann darin, den Ohrmuskel allein zu bewegen und die Contraction der anderen Muskeln zu unterdrücken. Ein wichtiges Ergebniss der Versuche ist, daß ungewollte Mitbewegungen nicht dadurch unterdrückt werden können, daß man sich vornimmt, sie zu unterdrücken. Die Versuchspersonen glaubten z. B., nur den Muskel des einen Ohres zu contrahiren, den des anderen dagegen willkürlich uncontrahirt zu lassen. In Wirklichkeit dagegen fand stets in solchem Falle Contraction des anderen Muskels statt. Die einzige Möglichkeit, ungewollte Mitbewegungen zu unterdrücken, besteht darin, daß die Aufmerksamkeit möglichst auf die gewollte Bewegung concentrirt wird, und daß den Mitbewegungen überhaupt keine Aufmerksamkeit geschenkt wird. Sie werden dann schwächer und schwächer und verschwinden nach einiger Zeit gänzlich. Dies erklärt auch, warum diejenigen Versuchspersonen ihre Aufgabe schneller lösten, bei denen elektrische Reizung des Ohrmuskels angewandt wurde. Sie gewannen dadurch schneller eine definitive Vorstellung der betreffenden Bewegungsempfindung. Dies allein ist zwar nicht ausreichend, die Bewegung hervorzurufen. Aber es erleichtert die Analyse der Bewegungsgruppe. Nachdem sie gelernt hatten, die Ohrbewegung als Theil einer Gruppenbewegung auszuführen, konnten sie nun die Aufmerksamkeit leichter auf die ihnen bekannte Ohrbewegung allein, getrennt von Mitbewegungen, concentriren.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

JEAN DEMOOR. **Die anormalen Kinder und ihre erziehliche Behandlung in Haus und Schule.** Altenburg, Bode, 1901. 292 S. *Internationale Pädagogische Bibliothek* 2.

Bei der jetzt so allgemein anerkannten Bedeutung der pathologischen Pädagogik ist sicherlich ein Buch wie das vorliegende von hohem Werthe, da es unternimmt, einen Ueberblick über das gesamte Gebiet zu liefern sowohl für denjenigen, der sich als Mediciner, als auch denjenigen, der sich als Erzieher mit den einschlägigen Fragen zu befassen hat. Gemäß dieser Allgemeinheit des Leserkreises ist auch das Buch Dr. DEMOOR's in allgemein-