

stark zu machen. Und in diesem Sinne ist die Realisirung bezeichneter Aufgaben eine — nationale That.“

Eine nützliche Arbeit, auch zum Segen unserer Nation, ist die BURKHARD'sche ohne Frage, aber die Existenz unserer Nation hängt gottlob nicht von der Erfüllung seiner, d. h. zumeist seiner Gewährsmänner, Forderungen ab.

Nach dem Gesagten können wir sie also weniger zur Einführung in das fragliche Gebiet, als zur raschen Orientirung über die hier vorhandenen Fragen empfehlen. Diese Fragen sind aber nicht bloß Fragen der pädagogischen, sondern vor Allem auch der psychologischen Wissenschaft, denn die werdende abnorme Seele sollte nicht weniger als die normale Gegenstand ihrer Forschung sein.

J. TRÜPER (Jena).

WILHELM PEPPER. **Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der pädagogischen Pathologie.** *Samml. pädag. Vorträge*, herausg. von WILH. MEYER-MARKAU, XI. Bd., 1. Heft. Bonn, Soenneken, 1898. 32 S.

Der Vortrag wurde am 5. Februar 1898 gehalten in der Versammlung der Holsteinschen „Gesellschaft der Freunde des vaterländischen Schul- und Erziehungswesens“. Herr PEPPER will „nicht sofort die mancherlei Einzelpunkte in ihrer reichen Vielseitigkeit in vertiefter Beleuchtung betrachten“, sondern „nicht mehr thun, als eine scharfumrissene Skizze, ein Programm künftiger Arbeiten gewinnen“. Das ist ihm im Rahmen dieses Vortrages wohl gelungen. Das reiche Literaturverzeichnis auf S. 30—33 erhöht den Werth des Vortrages noch wesentlich. Inhaltlich stimmen die Ausführungen mit denen von BURKHARD durchweg überein.

TRÜPER (Jena).

A. BINET. **La mesure en psychologie individuelle.** *Revue philos.* 46, 8, S. 113 bis 123. 1898.

Der Verf. giebt Anweisungen darüber, wie sich die Individualpsychologie das so werthvolle Hülfsmittel der Messung zugänglich und nutzbar machen könne. In vielen Fällen ist eine Zählung der Einzelleistungen der gemessenen Fähigkeit möglich, in anderen nur eine Einordnung in eine nicht auf Zählung gegründete Abstufungsreihe, jenes z. B. beim Gedächtniß, dieses bei moralischen Fähigkeiten. Dabei giebt es zwei Methoden zur Bestimmung der Leistungshöhe. Entweder läßt die Aufgabe einen Spielraum, innerhalb dessen die Leistung je nach dem Vermögen ausfällt, oder sie sucht durch allmähliches Steigern der Anforderung den Punkt, wo die Fähigkeit eben versagt. Die Mittel zur wirklichen Durchführung der Messung, die der Verf. vorbringt, sind Dinge wie, daß man, um die Intelligenz eines Individuums zu messen, erproben könne, ob es den Sinn eines bestimmten Satzes versteht oder nicht, um seine moralischen Anlagen zu beurtheilen feststellen, wie es auf ein ihm zugefügtes Unrecht reagirt und Aehnliches. Was wir dabei an methodischen Ausgestaltungen dieser auch dem Laien kaum erstaunlichen Mittel bekommen, ist fast gleich Null.

WITASEK.

J. SOUBY. **Vie psychique des fourmis et des abeilles.** *Automate et esprit. L'intermédiaire des Biologistes* I (Nr. 14 u. 15), 310—318 u. 339—346. 1898.

Die Abhandlung ist ein kritisches Referat der Untersuchung von A. BETHE: „Dürfen wir den Ameisen und Bienen psychische Qualitäten

zuschreiben?“, welche auch in *dieser Zeitschrift* Bd. XVII S. 280 besprochen worden ist. Verfasser erörtert die Resultate dieser Arbeit im Einzelnen und stellt sie mit denen anderer Thierpsychologen, wie LUBBOCK, COOK, FOREL und WASMANN, zusammen, steht jedoch hinsichtlich der psychologischen Schlussfolgerungen auf einem anderen Standpunkt als BETHE. Er ist allerdings auch der Ansicht, daß die Reflexe sich nicht aus früheren bewussten Willenshandlungen entwickelt haben, sondern ein Product der natürlichen Zuchtwahl sind; wenn aber die Ameisen und Bienen ihre so complicirten Fertigkeiten als angeborene Reflexthätigkeiten mit auf die Welt bringen und nichts Neues hinzuzulernen vermögen, so beweist das nicht den gänzlichen Mangel jeglicher Psyche. Die Reflexe sind vielmehr nur in Folge des hohen phylogenetischen Alters der Insecten so gleichsam in ihrer Form erstarrt, daß sie im Leben des Individuums nicht mehr modificirbar sind. Nach der Ueberzeugung des Verf. sind alle lebenden Wesen, vom Menschen hinunter bis zur Amöbe als beseelte Automaten aufzufassen. Das Kriterium der lebendigen Substanz ist die Fähigkeit, auf Reize zu reagiren. Die Reaction mag bewußt, unterbewußt oder unbewußt und rein reflectorisch sein: sie hört niemals auf psychisch zu sein.

SCHAEFER.

O. WEISS. Untersuchungen über die „Erregbarkeit“ eines Nerven an verschiedenen Stellen seines Verlaufes. PFLÜGER'S *Arch. f. d. ges. Physiol.* Bd. 72, S. 15—50. 1898.

Mehrere zum Theil schon ältere Forscher haben gefunden, daß die elektrische Erregbarkeit eines Nerven an verschiedenen Stellen seines Verlaufes verschieden groß ist. Eine andere bekannte Erscheinung ist das Auftreten eines Eigenstromes, eines sogenannten Demarcationsstromes, in einem Nerven, der an irgend einem Punkte durchschnitten oder auf andere Weise verletzt ist. Die geschädigte Partie wird negativ elektrisch gegenüber dem unversehrten Rest. Einen Zusammenhang zwischen den beiden angeführten Thatsachen hat GRÜTZNER hergestellt. Er wies auch in solchen Nerven, welche mit möglichster Sorgfalt behandelt und nicht durchschnitten waren, Eigenströme nach und erklärt die verschiedene elektrische Erregbarkeit an verschiedenen Punkten eines und desselben Nerven damit, daß die Wirkung des Eigenstromes sich zu der des Reizstromes algebraisch addire. Die Ursache dieser Eigenströme erblickt nun der Verf. in den mehr oder weniger erheblichen Läsionen, welchen der Nerv bei der Präparation trotz aller Vorsicht ausgesetzt ist. Minimale Zerrungen und Quetschungen oder Schädigungen durch Verdunstung des Gewebewassers sind schwer zu vermeiden. Es gelang WEISS jedoch, sowohl den Ischiadicus des Frosches als auch den Vagus von Katzen und Kaninchen in so intactem Zustande theilweise freizulegen, daß keine Eigenströme auftraten. Alsdann war auch die Erregbarkeit überall die gleiche. Nur der Plexus resp. Beckentheil des Ischiadicus hat, wie schon HEIDENHAIN und Andere fanden, eine etwas kleinere Schwelle für elektrische Reize als der Oberschenkeltheil, wofür noch keine befriedigende Erklärung gegeben werden kann.

SCHAEFER.