

Litteraturbericht.

F. PLATEAU. **Wodurch locken die Blumen Insekten an?** (Mitgeteilt von TIEBE-Stettin im) *Biolog. Centralbl.* Bd. XVI. Nr. 11. S. 417—420.

Die Blumen können die Insekten entweder durch ihre Farbe oder durch ihren Duft anlocken. Die erstere Annahme ist die bevorzugtere und unter anderen von DARWIN und LUBBOCK (welcher letztere auch in seinem rühmlichst bekannten Buche über die Ameisen dem Geruch eine offenbar viel zu geringfügige Rolle im niederen Tierleben zuschreibt, Ref.) vertreten. PLATEAU hat sich im Gegensatze hierzu durch eigene Beobachtungen überzeugt, daß Georginenblüten von Insekten nicht seltener besucht werden als gewöhnlich, wenn sie durch Bedecken mit Papier oder grünen Blättern vollständig unsichtbar gemacht sind. Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, und das Gebahren der Insekten bestätigte es, daß dieselben nur durch den Geruch geleitet werden, dessen außerordentliche Schärfe sich auch bei anderen Gelegenheiten vielfach dokumentiert. SCHAEFFER (Rostock).

H. SCHILLER. **Der Stundenplan.** Ein Kapitel aus der pädagogischen Psychologie und Physiologie. Berlin, REUTHER und REICHARD. 1897. 69 S (Sammlg. v. Abh. a. d. Gebiete d. pädag. Psychol. u. Physiol. hgg. v. H. SCHILLER u. TH. ZIEHEN. I. Bd. 1. Heft.)

Der H. Verf. teilt seine Publikation in 2 Stücke in deren erstem der tägliche Schulbeginn und Schulschluss, sowie die dazwischen liegenden Unterbrechungen der Unterrichtsthätigkeit behandelt werden. — Es wird hier zunächst die Litteratur zur experimentellen Unterrichtshygiene gestreift, gegen bisherige Versuche deren Verschiedenheit von der normalen Arbeit im Schulzimmer eingewendet, andererseits aber Wert und Bedeutung der experimentellen Methode im modernen Sinne nicht verkannt. — H. Verf. bespricht sodann die Stunde des Unterrichtsbeginnes morgens. Er will für die ersten Schulklassen um 9^h beginnen lassen, bei den höheren Schulklassen sollen die örtlichen Verhältnisse (Großstadt—Kleinstadt) maßgebend sein. H. Verf. tadelt den zeitlicheren Unterrichtsbeginn anfangs des Sommersemesters, da dieses mit Rücksicht auf die Lage der Ostern so verschieden beginnt; dem gegenüber sei bemerkt, daß in Österreich der

Anfang des Sommersemesters längst von der Lage der Ostern ganz unabhängig gemacht ist. — Um das Schulpensum am Vormittag zu erledigen besteht in Gießen die schöne Einrichtung, daß in 4 $\frac{1}{2}$ Uhrstunden 5 Lektionen (Schulstunden) samt Pausen gegeben werden; mit fortschreitender Schularbeit nimmt hierbei die Dauer der Schulstunden bis zu 40 Minuten ab. Durch diese Einteilung wird u. a. erreicht, daß der wissenschaftliche Nachmittagsunterricht überhaupt wegfällt und — von fakultativen Fächern abgesehen — nur durch Gesang und Turnen u. s. w. höchstens 2 Nachmittage besetzt werden.

Nach einigen Bemerkungen über Benutzung der Pausen und die praktischen Schwierigkeiten bez. der Zusammenlegung des Unterrichts auf den Vormittag bespricht H. Verf. im zweiten Stück seiner Veröffentlichung die Verteilung der Unterrichtszeit auf die einzelnen Lehrgegenstände. Die auszugsweise mitgeteilten verdienstlichen Versuche von EBBINGHAUS sind seither bekanntlich in *dieser Zeitschrift* veröffentlicht worden.¹ Ferner wird über einige neue Versuche referiert, welche von HARTMANN und LEVY auf Veranlassung des H. Verf. vorgenommen worden sind, der sich weiterhin in einer Polemik gegen KRAEPELIN ergeht. Die eigenen Vorschläge, zu welchen H. Verf. in bezug auf Experimente zur Hygiene des Unterrichts gelangt, sind: 1) schriftliche Klassenarbeiten; 2) im mündlichen Unterricht kurze Memorierversuche an mutter- und fremdsprachlichem Stoffe, Extemporierübungen im Übersetzen fremdsprachlicher Schriftsteller, kurze, zusammenziehende Referate über einen bekannten Gegenstand, einfache Beschreibungen, Dispositionen u. a. — H. Verf. bespricht nun die einzuhaltende Reihenfolge der Unterrichtsgegenstände, der Wert der Anschauung, der Pausen, der Konzentration und giebt schließlic Normalstundenpläne mit und ohne Nachmittagsunterricht an. —

Der H. Verf. unterzieht die bisherigen Arbeiten auf dem Gebiete der experimentellen Unterrichtshygiene — an deren Entstehung er unbeteiligt ist — wie seit längerem seiner Kritik, der möglichen Bedeutung jener Methode kann er aber doch nicht mehr widerstehen; er wäre nützlich, wenn er nun, nachdem er dahin gelangt ist und nach wiederholter Kritik der ersten Pflanzsucher auf diesem Gebiete selbst einmal die interessierten Kreise mit einwandfreier Arbeit überraschen wollte, was ihm ja, als so kritischem Nachfolger nicht schwer fallen könnte. Ref. meint den H. Verf. versichern zu dürfen, daß er, wenn er die Versuche, zu welchen ihm die Vorschläge so leicht von der Feder fließen, selbst machen wollte, sich beim „probieren“ erst gründlich überzeugen würde, wie viel Mühe und wie viel Anlaß zu Kritik er da finden bez. bieten möchte. Wie stellt sich der H. Verf. die Bearbeitung vor, wenn er, selbst Experimentator, z. B. „kurze zusammenfassende Referate über einen bekannten Gegenstand“ (ein Vorschlag S. 42) als Rohmaterial zur Bearbeitung erhält? Er setzt sich Enttäuschungen aus, wenn er sich (aus Vorsicht, ad salvandam etc.?) dahin

¹ EBBINGHAUS, H. Über eine neue Methode zur Prüfung geistiger Fähigkeiten und ihre Anwendung bei Schulkindern. 1897. (Auch als Sonderabdruck bei L. Voss, Hamburg u. Leipzig, erschienen.)

äussert, dafs es „auf die Exaktheit eines naturwissenschaftlichen Versuches dabei nicht ankommt“ (S. 40). Die Überzeugung der vollkommenen Richtigkeit dieses Standpunktes ist bei einem philosophierenden Gelehrten und Lehrer erklärlich, aber der H. Verf. spielt ein gewagtes Spiel, wenn er von vorneherein meint die naturwissenschaftliche Methode in dieser, s. v. v., saloppen Weise benutzen zu dürfen. Ref. kann auf Grund eigener s. z. Vorarbeiten behaupten, dafs ganz nett klingende Vorschläge darüber, was man alles thun könnte, sich in noch viel reicherm Masse wirklich mühelos niederschreiben lassen.

Diese Stelle unseres Referates über des H. Verf. Vorschläge war bereits niedergeschrieben, als wir in der Lektüre zu dem S. 44 mitgeteilten, wie es scheint vom H. Verf. wieder nur „veranlafsten“ gemachten Versuche am Giefsener Gymnasium kamen. — Und das sind noch lange keine „Referate“, „Diskussionen“ u. s. f.

H. Verf. führte folgenden Satz v. TREITSCHKE's an (S. 57): „Ein tüchtiger Gymnasiallehrer mufs im stande sein, den gröfseren Teil des Unterrichtes oder doch mindestens des humanistischen Unterrichtes in seiner Klasse selbst zu erteilen um also die einzelnen Fächer im Einklang zu erhalten“. — H. Verf. ist aber so unvorsichtig, diesen klug und vorsichtig gehaltenen Satz noch dahin zu erweitern, dafs er sagt (S. 56) „in der Schule müfste man von jedem verlangen, dafs er auf einem der beiden grofsen Wissensgebiete, dem sprachlich-geschichtlichen oder dem mathematisch-naturwissenschaftlichen sich im Laufe seiner Unterrichtsthätigkeit soweit orientiert habe, dafs er den Unterricht einer Klasse im einen oder anderen Gebiete vollständig und auf allen Stufen erteilen könnte“. Das ist z. B. an einer österreichischen Realschule — wir zitieren diese, weil wir sie näher kennen — einfach unmöglich; wenn der H. Verf., der ganz allgemein von der „Schule“ spricht, meint, dafs ein Lehrer im stande wäre, bez. der gesamten Naturgeschichte, der Chemie, Physik, Mathematik, darstellenden Geometrie, dem Zeichnen den Unterricht zu erteilen, so beliebt er eben über Dinge zu urteilen, die ihm offenbar zu ferne liegen. Die moderne Richtung der höheren Schule so tief herabzudrücken, dafs jene Forderung realisierbar wäre, das wird nicht einmal ein Schulhygieniker pur sang fordern. Der „ungeprüfte Lehrer“ ist in den Kulturstaaten für alle Unterrichtsstufen ein überwundener Standpunkt; vom Lehrer Prüfung aus allen realistischen Fächern zu verlangen, wagt selbst der H. Verf. wenigstens nicht direkt; er würde auch keinen solchen finden; wie stellt er sich aber, um blofs einen Punkt zu streifen, die weitere Fortbildung der nur für einzelne obiger Fächer Geprüften auf eigene Faust z. B. in einer kleinen Provinzstadt vor? Phantome. Ref. möchte als Beispiel auf einen Fortschritt in Österreich hinweisen: Einführung des Hygieneunterrichts durch hierzu besonders geeignete ärztliche Dozenten in den Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten für niedere Schulen . . . Wieder ein neuer Lehrer! . . . In der Prima des Giefsener Gymnasiums ist freilich nur Mathematik und Physik; das geht; Chemie als besonderes Fach giebt es im ganzen Gymnasium nicht, Geographie verschwindet über der Quarta, darstellende Geometrie existiert nicht . . . Dies und anderes kritisch zu beleuchten wäre viel mehr Raum nötig als der H. Herausgeber uns opfern kann.

Solche Vorschläge sind nicht „manchmal“ (S. 4) sondern recht oft einfach undurchführbar und es scheint nach den Ausführungen des H. Verf. dafs das, was nach seiner Meinung sein „müfste“ im eigenen Lande behördlicherseits nicht so streng genommen wird. In Österreich hat die oberste Unterrichtsbehörde die tüchtigsten Schulmänner als ständige Berater im Amte; hier wäre sicher manches Ideal des H. Verf. schon ausgeführt, wenn es eben nicht blofs Ideal wäre.

Nach der Einleitung des H. Verf. könnte auch derjenige, welcher der modernen schulhygienischen Originallitteratur sehr nahe steht, meinen, er werde aus der umfänglichen Broschüre eine Menge Neues lernen; es wird dort im Tone einer Kauserie derart gesprochen, als ob der Gegenstand noch nirgends Behandlung gefunden hätte; dafs dem nicht so ist, dafür kann der Lehrer z. B. in unserem „Handbuch der Schulhygiene“¹ den Beweis finden, wo beim Abschnitte „Hygiene des Unterrichts“ (S. 224—297) speziell der Stundenplan in den Kapiteln „Beginn morgens; Lektionsdauer; Pausen und ihre Benutzung; Reihenfolge der Unterrichtsgegenstände; geteilter und ungeteilter Tagesunterricht“ (S. 233—248) vom schulhygienischen Standpunkt auf Grund der bis dahin erschienenen uns erreichbar gewesenen (nicht blofs philosophierenden) Litteratur erörtert wird u. zw. übersichtlich und bündig, ohne Abschweifungen und unter gewissenhaftester, genauer Anführung aller von fremder Seite entlehnten Gedanken, Beobachtungen und Anregungen. —

Die Broschüre SCHILLER's enthält viel Gutes, viel Altes, einzelnes Neue, einiges Verfehlte, viel Dialektik. Trotz der vorstehend gemachten Ausstellungen ist sie warm zu empfehlen: ist sie doch, von einem Schulmanne geschrieben, wohl wesentlich für die Lehrer höherer Schulen berechnet, deren, gelinde gesagt, gröfserer Teil schulhygienischen Fragen noch immer ferne steht. Es können also viele Vieles daraus lernen. Das thatsächlich Neue hätte keiner Broschüre bedurft, um untergebracht zu werden.

L. BURGERSTEIN (Wien).

J. DÉJERINE, Die Projektionsfasern und die Assoziationsfasern der Großhirnhemisphären. *Zeitschrift für Hypnotismus etc.* Bd. 5. 1897.

Nach FLECHSIG weist bekanntlich nur ein Drittel der Hirnrinde Projektionsfasern auf, während die zwei anderen Dritteile nur den assoziativen Prozessen dienen. In jeder Hemisphäre giebt es anatomisch und vor allem physiologisch von einander verschiedene Centren, Assoziationscentren und Projektionscentren. Erstere haben keine Beziehungen zu den Basalganglien. Nach DÉJERINE dagegen hat die ganze Hirnrinde, wahrscheinlich nicht unter Ausschluss der Insel, Projektionsfasern. Dabei entsendet nur das mittlere Segment der Hemisphären Projektionsfasern in den Fufs des Hirnstiels und von dort in die tieferen Centren. Die vorderen zwei Dritteile des Stirn-

¹ BURGERSTEIN, Dr. L. und NETOLITZKY, Dr. A., Handbuch der Schulhygiene. Jena. G. Fischer. 1895.