

länglichkeit der DARWIN'schen Lehre allein zur Erklärung des Entstehens der Arten.

Einige der von H. aufgestellten Sätze sind folgende: Die Fähigkeit, mit abstracten Begriffen zu arbeiten ist dem Menschen anezogen, nicht angeboren. (S. 10). Das Verhalten von Mensch und Thier ist in jedem Falle nur die Wirkung eines sich abspielenden chemisch-physiologischen Processes (S. 13). Freude und Schmerz sind rein körperlicher Natur (S. 24). Die Erziehung wirkt nicht auf eine Seele ein, sondern auf den Körper. Denn nur dieser, nicht aber eine Seele ist der allmählichen Entwicklung bedürftig und fähig (S. 34). Alle unsere Handlungen sind stets nur secundär, niemals primär d. h. niemals von uns selbst direct veranlaßt und vollzogen, sondern der primäre Anlaß zu denselben liegt in den sie erzwingenden Umgebungen (S. 45). Es ist ungerechtfertigt, die planmäßigen Handlungen des Menschen auf den Verstand als einen Bestandtheil der Seele zurückzuführen (S. 52). Thier und Pflanze denken auch ohne Sprache ganz gleich d. h. es denkt keins von ihnen, falls man mit dem Worte denken eine seelische Thätigkeit bezeichnen will, sondern sie empfinden alle körperlich die Einwirkung der betreffenden Umgebung und passen sich, wenigstens einmal afficirt, derselben an. Da es überhaupt ein Denken nicht giebt, so kann dasselbe auch nicht durch die Sprache ermöglicht werden (S. 76) u. s. w.

In solchen und ähnlichen Behauptungen geht Verf. zu weit, und wir Psychologen können sie nicht unterschreiben. Es zeigt sich hier wieder einmal, was der Philosoph LANGE gesagt hat, daß nämlich der Materialismus als Methode und Forschungsmaxime nützlich und unentbehrlich, aber als Princip, System, Weltanschauung unfruchtbar und unhaltbar ist.

GISSLER (Erfurt).

F. RAUH. *De la méthode dans la psychologie des sentiments.* Paris, Alcan, 1899. 307 S.

Darf man ein Buch systematisch referiren, das den Systemgeist in der Psychologie bekämpft, ihn durch eine mannigfaltige Anwendung aller denkbaren Methoden und Gesichtspunkte ersetzen möchte, und selbst ein Beispiel dieser frei-geistreichen Behandlungsart ist? Thut man damit seinem Verfasser nicht Unrecht, welchem man doch für eine höchst anziehende Lektüre, für vielseitige Anregungen zum Nachdenken, für eine Fülle feiner Beobachtungen und Einzelbemerkungen zu großem Danke verpflichtet ist? In der That ist zu fürchten, daß auf diese Weise die Schwächen des Werkes — darunter vielleicht solche, die ganz in der Absicht des Verf.'s liegen — ungebührlich vortreten und einen falschen Gesamteindruck zurücklassen. Darum sei im Voraus erklärt, daß außer den schon erwähnten Verdiensten, welche sich als lebensvoller, im besten Sinne französisch beweglicher Geist zusammenfassen lassen, das vorliegende Buch auch durch eine sehr ausgebreitete und gründliche Benutzung der einschlagenden Literatur ausgezeichnet ist. Wie der Zweck des Verf.'s das mit sich bringt, wird die Literatur vielfach als Gegenstand entschiedener Polemik eingeführt, aber der Ton dieser Polemik ist stets von wohlthuender Urbanität und Sachlichkeit.

Wenn nun trotz aller Bedenken an ein Referat der Hauptgedanken gegangen wird, so geschieht dies, weil methodologische Thesen aufgestellt, verfochten und auf die Theorie der Gefühle angewendet werden. Solche Aufstellungen verlangen eine sachlich-strenge Prüfung, die nur durch Einsicht in ihren Zusammenhang denkbar ist. Man ist sonst in Gefahr, sich durch den Eindruck geschickter Raisonsnements blenden zu lassen.

Der Verf. unterscheidet die im weiteren Sinne wissenschaftlichen Erklärungsarten in „scientifiques“, was wir obwohl dem französischen Sinne nicht ganz entsprechend im Folgenden mit „naturwissenschaftlich“ wiedergeben wollen, und in philosophische. Das Kennzeichen der naturwissenschaftlichen Haltung ist nicht ein besonderer Grad der Gewissheit (24f.), eben so wenig ein besonderer Begriffsinhalt (25f.), sondern vielmehr eine besondere Abzweckung ihrer Theorien. Diese gehen entweder auf Vorhersagung der Zukunft oder auf bloße „Interpretation“ aus. Interpretation ist für RAUH die Uebersetzung der Thatsachen in eine ihnen zunächst fremde Sprache, z. B. der Atomistik, der Mathematik. Eine philosophische Theorie dagegen ist vom Geist des Systems beherrscht und dient den Bedürfnissen, besonders dem Einheitsbedürfnis unseres Geistes. — Gegen diese grundlegende Unterscheidung lassen sich die stärksten Einwände erheben. Zunächst scheint die „Interpretation“ ein sehr unbestimmter Begriff zu sein, und ferner scheint sie, sofern sie nicht der bequemeren Vorhersage dient¹, doch eben gerade aus dem Einheitsbedürfnis des Geistes zu entspringen. Diesem Einwand scheint die Bemerkung S. 199 ausweichen zu sollen, daß eine solche „Uebersetzung“ (traduction) nur dann naturwissenschaftlich ist, wenn die Thatsachen nur in dieser einen Sprache ausdrückbar sind. Aber ein solcher Fall ist kaum denkbar. NEWTON's Theorie des Lichtes ist wissenschaftlich im Sinne der Physik, die GOETHE's ist es nicht — aber die Thatsachen lassen sich recht wohl auch in der Sprache der GOETHE'schen Theorie ausdrücken. Allerdings erlaubte NEWTON's Theorie die Entdeckung neuer Thatsachen — aber das macht ihren wissenschaftlichen Werth doch nicht allein aus. Vielmehr hat die „Sprache“, in welche sie die Thatsachen übersetzt, besondere Eigenthümlichkeiten: sie setzt eine quantitativ bestimmbare Art von Veränderungen an Stelle einer Mannigfaltigkeit von Qualitäten, sie erlaubt schliesslich, freilich erst nach vielen Umgestaltungen, eine Einfügung in ein System physikalischer Erklärung, das alle körperlichen Vorgänge auf räumliche Aenderungen von Erhaltungsgrößen zurückführt. Also „Bedürfnisse des Geistes“ — wenn man diesen etwas bedenklich subjectivistischen Ausdruck hier, wo die tiefste erkenntnistheoretische Analyse nicht versucht werden kann, beibehält. Damit wird RAUH's Grundunterscheidung erschüttert. — Nun trifft aber vielleicht das, was er für alle Einzelwissenschaften behauptet, wenigstens für die Psychologie zu, die er als Wissenschaft des Concreten bezeichnet (S. 122).

¹ Dies thut z. B. auch die Darstellung einer Bewegung durch eine Curve, trotz der entgegenstehenden Behauptung S. 179. — Denn was soll die Curve anders leisten, als daß das Resultat der Bewegung in jedem Zeitmoment an ihr ablesbar ist? —

Er scheint damit verwandte Bestrebungen zu verfolgen wie DILTHEY — nur ohne dessen besondere Tendenz auf die Geschichte. Indessen der abstracte Charakter aller psychologischen Begriffe, ja des Begriffes „psychisch“ selbst widerlegt eine solche Behauptung. Auf eine gründlichere Besprechung dieser These einzugehen, verbietet der einer Recension zukommende Raum — überdies ist es unnöthig, da auch RAUH seine Behauptung nicht principiell begründet. Anstatt dessen beweist er die Nothwendigkeit, die Psychologie frei, mit vielseitiger Benutzung aller Methoden und Theorien fast literarisch zu treiben, durch eine Art von indirectem Verfahren. Er prüft nämlich an dem Beispiel der Gefühle die verschiedenen Methoden und Theorien durch, und findet, daß sie alle zwar Einiges leisten, daß aber jede einzelne für sich genommen ungenügend ist. Dieser Durchprüfung liegt eine Eintheilung der möglichen Ansichten zu Grunde.

Die Gefühle werden (S. 40, 42) als die subjectiven oder individuellen Bewusstseinsthatsachen definirt. Individuell soll hierbei augenscheinlich so viel bedeuten als: auf das Ich bezogen. Die Gefühle sind nicht nothwendig mit Lust oder Unlust verbunden, sondern können auch indifferent sein, es giebt zwingende Gründe zur Annahme unbewusster Gefühle (Cap. III). Diese sind durch ihre Wirksamkeit bekannt und werden als „sentiments réels“ den „sentiments sentis“ gegenübergestellt. Solche „wirklichen“ Gefühle liegen den „gefühlten“ selbst überall zu Grunde. Diese ganze Lehre vom Unbewussten hat mit der von LIPPS vertretenen viele Berührungspunkte. Weiter werden — unter Ablehnung einer reinen Actualitätslehre, Zustände und sich entwickelnde Tendenzen unter den Gefühlen unterschieden, und zwar sowohl sofern man die bewussten als sofern man die unbewussten „realen“ Gefühle in Betracht zieht (Cap. IV und V). Die Theorien nun, die sich mit den Gefühlen beschäftigen (Cap. VI), können die Gefühle entweder als Thatsachen ganz besonderer Art (faits spéciaux) oder als wesentlich intellectuel oder als wesentlich organischer Natur betrachten. In jedem dieser Fälle können auf sie die Methoden der mechanistischen Physik, der Chemie oder der (teleologisch-entwicklungsgeschichtlich aufgefaßten) Biologie angewendet werden. Wie man aber auch sonst vorgehen mag, jedenfalls muß eine Classification der Thatsachen vorangehen. Unter diesen Eintheilungen wird zunächst die zweite dadurch recht bedenklich, daß RAUH annimmt, eine bestimmte Methode werde angewandt, um zu Gesetzen zu gelangen, die auch inhaltlich der methodisch vorbildlichen Wissenschaft entsprechen. So wird (S. 107) von den als physico-mechanisch bezeichneten experimentellen Methoden behauptet, sie behandeln die Gefühle wie meßbare und in mechanischen Beziehungen stehende Kräfte. Das ist aber für die große Mehrzahl der experimentellen Untersuchungen unzutreffend, vielmehr bemühen sich diese fast stets nur mit Hülfe von gehäuften Beobachtungen unter möglichst gut bekannten, gleichmäßigen und regulirbaren Bedingungen einen Stamm fester Thatsachen und empirischer Gesetze zu gewinnen. Diese bleiben dann immer auf verschiedene Art theoretisch ausdeutbar. In Cap. VIII werden die Geringfügigkeit der Resultate und die Widersprüche der Experimentatoren unter einander in einer geistreichen Art zusammengestellt, die fast an FECHNER's Gewohnheit erinnert, widersprechende theoretische Ansichten zu einem

ergötzlich widerspruchsvollen Mosaik zu verarbeiten. Der Sache wird, wie mir scheint, weder durch FECHNER'S noch durch RAUH'S Verfahren gedient. — Theorien lassen sich so wenig durch herausgerissene Folgerungssätze als Versuche durch Zusammenstellung widersprechender Ergebnisse be- und verurtheilen. Dazu gehört bei Theorien die Nachprüfung der Voraussetzungen und der herrschenden Denkmotive, bei Versuchsreihen eine genaue Berücksichtigung von Fragestellung und Methode.

Die intellectualistische Theorie führt die Gefühle auf Vorstellungen, Urtheile etc. zurück (S. 117, 175). Dabei macht sich der Doppelsinn des Wortes „Zurückführung“ störend geltend. Man meint Anfangs, es handle sich um eine analytische Zurückführung, wobei als Elemente des Gefühles intellectuelle Thatsachen gefunden werden, während es sich dann weiterhin um eine causale Erklärung der Gefühle aus intellectuellen Thatsachen handeln soll. Die Theorie der „faits spéciaux“ fällt demnach dann mit der Annahme einer besonderen Causalität der Gefühle zusammen, d. h. sie setzt einen (teleologisch wirkenden) Willen oder doch willensartig Tendenzen als psychische Kräfte voraus. Daher wird sie auch als „voluntaristische“ Theorie bezeichnet.

Wir können den einzelnen Auseinandersetzungen nicht nachgehen, in denen allen diesen Theorien und Methoden zum Theil Recht, zum Theil Unrecht gegeben wird. Im ganzen sind die intellectualistische und voluntaristische Theorie — zur Zeit wenigstens — nach Ansicht des Verfassers brauchbarer als die organische — ebenso sind beschreibende und teleologisch-biologische Methoden (was methodisch unter letzteren gedacht wird, ist nicht völlig klar) aussichtsreicher als physikalische. Aber alle sollen frei zusammenwirken, keine soll herrschen — und neben ihnen behält die Beschreibung von Einzelthatsachen ihr besonderes Recht.

Man kann nicht sagen, daß ein solches Resultat sehr bedeutsam und aufklärend wirkt. Bei aller Freude an vielen vortrefflichen Einzelheiten legt man das Buch unbefriedigt aus der Hand. Und das dürfte an dem Plane der Arbeit liegen. Die principiellen Fragen der Methodologie können nur durch erkenntnistheoretische Erforschung der Grundvoraussetzungen der Wissenschaft gelöst werden. Bei RAUH hat man häufig (besonders bei der Analyse des Selbstbewußtseins 225—236) das Gefühl, daß er in dieser Beziehung tiefere Untersuchungen für sich angestellt hat, als er mitzutheilen für gut findet — doch begegnet dazwischen ein so bedenklicher Begriff, wie der eines individuellen Gesetzes, das dem einzelnen Selbstbewußtsein zu Grunde liegt (227), ein Begriff, der nach Analogie der LEIBNIZ'schen Monade gebildet ist, und, wie diese, eine Hypostase des Unendlichen einschließt. Jedenfalls fragt man bei den principiellen Grundlagen stets ungeduldig weiter, und weiß nicht, wie weit der etwas nebelhafte Charakter vieler Begriffe nur für den Leser — der den vollen Gedankengang des Autors nicht kennt — inwieweit er auch für den Autor vorhanden ist.

Die speciellen Fragen der methodischen Technik aber werden am sichersten stets durch musterhafte und zugleich mit methodologischem Bewußtsein unternommene Einzeluntersuchungen — oder durch eingehende vergleichende Analyse solcher klassischer Einzeluntersuchungen (an denen es freilich in der Psychologie bes. der Gefühle noch gar sehr fehlt) geklärt.

Die summarische Uebersicht des Verf.'s, bei der theoretische und methodologische Fragen fortwährend vermischt werden, führt zu keiner wirklich eindringenden Behandlung.

J. COHN (Freiburg i. B.).

F. LE DANTEC. *La théorie biochimique de l'hérédité.* *Rev. philos.* 47 (5), 457—494. 1899.

VON LE DANTEC sind bereits eine Reihe neuer Theorien auf dem Gebiete des Lebens zu verzeichnen. Ihnen schließt sich die vorliegende biochemische Theorie der Vererbung an, welche nach Verf. mindestens ebenso vollständige Erklärungen von allen Phänomenen des Lebens bietet wie die vitalistische, mittelst der man aber außerdem nach Verf. neue Erscheinungen vorausszusehen vermag, welche die vitalistische nicht vermuthen liefs. Nach der vitalistischen Theorie besitzen bekanntlich die organischen Körper außer den chemischen Eigenschaften noch vitale. Der biochemischen Theorie steht erstlich das Bedenken entgegen, daß jeder leblose Körper, welcher rein chemisch reagirt, dadurch in Bezug auf seine chemische Zusammensetzung zerstört wird, daß beim lebenden Körper dagegen durch chemisches Reagiren eine Vermehrung seiner Masse stattfindet. Um daher in beiden Fällen von chemischen Vorgängen reden zu können, stellt Verf. eine neue Definition von Chemie auf: Es ist die Wissenschaft von den Eigenschaften, welche einer chemischen Structur inhäriren. Ein zweites Bedenken ist Folgendes: Alle lebenden Körper sind fortwährend in Activität, die chemischen dagegen können einige Zeit in chemischer Ruhe erhalten werden. Indessen giebt es auch niedere Organismen, wie z. B. die Sporen von Schimmelpilzen, welche man ebenso aufbewahren kann wie Chemikalien. Das ist latentes immanentes Leben.

Von diesem biochemischen Standpunkte aus sucht Verf. nun die Lebenserscheinungen, namentlich die Vererbung, zu erklären: Die Plastiden derselben Art unterscheiden sich nur durch quantitative Differenzen. Die lebenden Substanzen zeigen constructive (Assimilationen) und destructive (analytische) Reactionen. Erstere treten nur ausnahmsweise auf unter Umständen, welche die Bedingungen des elementaren Lebens realisiren, letztere in allen anderen Fällen von chemischer Activität. Erstere vermehren die Quantität der plastiden Substanzen, letztere bilden den Grund für Variationen. Nach Verf. entstehen demnach die Variationen durch Veränderungen der quantitativen Zusammensetzung. Nehmen wir einen Polyplastiden. Hier werden die einzelnen Elemente von ihrer Nachbarschaft aus beeinflusst. Nicht jedes wird in directem Contact mit dem äußeren Medium stehen. Die Assimilation wird nicht mit derselben Schnelligkeit an allen Punkten erfolgen. Es wird Orte geben, wo die Abwesenheit von Nahrung momentan eine gewisse Destruction gewisser plastischer Substanzen herbeiführen würde. Hieraus entspringt die histologische Differentiirung in der individuellen Entwicklung des Polyplastiden.

Es giebt eine beschränkte Zahl von specifischen Formen für eine Polyplastidenart. Die Reihe der successiven Formen wird immer dieselbe sein. Jedesmal die vorhergehende Varietät wird Wesen hervorbringen, welche der nächst folgenden Varietät angehören. Die Vererbung ist die Gesammtheit der Eigenschaften des Ei's. Die Eigenschaften offenbaren