

eine Zellenvermehrung und dadurch eine Steigerung des Fettansatzes statt. Folglich sind fetten Individuen vor allem Eiweißstoffe und dazu geringere Mengen von Fett und Kohlehydraten zu reichen. Aber man darf bei einer solchen Behandlung nicht nach diesen Grundsätzen allein schematisieren, sondern man muss individualisieren und die wechselnde Zusammensetzung der Körpergewebe zu verschiedenen Zeiten berücksichtigen. Vor allem sind nach den früher erörterten Erfahrungen Kohlehydrate reichlich zuzuführen, die selbst bei Ueberschuss lange nicht so schaden können als vermehrte Fettzufuhr. Wenig Schlaf, kalte Bäder und nicht zu starke Körperbewegung unterstützen die Kur.

Zum Schluss geht Voit noch auf die bisher gegen die Fettleibigkeit angewandten Kurmethoden ein und bespricht zuerst die berühmt gewordene Bantingkur, bei welcher viel Eiweiß und nur sehr wenig Fett und Kohlehydrate zugeführt werden. Diese Methode hat, da sie, vielfach zu schablonenmäßig geübt, Nachteile mit sich brachte, in neuester Zeit viele Gegner gefunden und es hat Ebstein derselben ein anderes Verfahren gegenübergestellt, welches nach Voit von zum Teil falschen Prämissen ausgeht. So ist z. B. die Annahme Ebstein's, es werde aus dem Fett der Nahrung kein Fett angesetzt, wie früher auseinandergesetzt ist, nicht richtig. Ebenso wenig ist die Ansicht von Ebstein, dass das Körperfett nur aus dem zersetzten Eiweiß entstehe, nach den vorliegenden Untersuchungen haltbar. Von diesen unrichtigen Voraussetzungen ausgehend schlägt Ebstein vor, den Fettleibigen Fett zuzuführen, dagegen die Kohlehydrate möglichst zu entziehen. Ebstein gibt Fette, um das Hungergefühl zu beschränken. Aber das thun die Kohlehydrate, die er vermeiden lässt, bekanntlich auch. Nach dem Regime, welches Ebstein angibt, wird der Körper ebenso wie bei der Bantingkur Fett verlieren, und es besteht im Prinzip zwischen den beiden Methoden keine andere Differenz, als dass die Entziehung des Fettes nach dem Ebstein'schen Verfahren eine langsamere ist. Ist somit der letzteren Methode ein praktischer Wert nicht abzuspochen, so steht die Erklärung der erzielten Resultate doch nicht mit den wissenschaftlichen Beobachtungen im Einklang.

R. Fleischer (Erlangen).

Léon Fredericq, (professeur ordinaire à l'université de Liège)
et J. P. Nuel, (professeur ordinaire à l'université de Gand).
 Eléments de physiologie humaine, à l'usage des étudiants en médecine.

Avec des nombreuses figures intercalées dans le texte. Gand, A. Hoste. Paris, G. Masson. 1883. 2 Teile in einem Bande, 263 und 370 Seiten gr. 8.

Neben der großen Zahl von Hand- und Lehrbüchern und Grundrissen der Physiologie, welche in Deutschland erschienen sind, haben

die andern Nationen eine verhältnismäßig geringe Produktion aufzuweisen. Und dieser Unterschied ist um so auffälliger, da in diesem Gebiet der Export keine Ausgleichung herbeizuführen vermag, da sicherlich die Kenntnis der deutschen Sprache unter den Studierenden anderer Nationalitäten nicht verbreitet genug ist, so dass sie unsere Lehrbücher benutzen können. Wir glauben deshalb gern, dass die Herren Verfasser des vorliegenden Lehrbuchs einem wirklich vorhandenen Bedürfnis entgegengekommen sind, indem sie sich zur Abfassung desselben entschlossen.

In der kurzen Vorrede geben die Herren Verff. an, dass dieses Buch sich ausdrücklich an ihre Schüler wende. Ich glaube jedoch, dass es auch in Frankreich bald Verbreitung finden wird, da es dort neben dem großen, aus drei dicken Bänden bestehenden Werke von Beaunis durch seine kürzere Fassung einen bedeutenden Vorsprung zu gewinnen im stande ist. Und wir dürften uns nur darüber freuen, wenn dies eintreten sollte, denn das Buch ist wohl geeignet, eine bessere Einsicht in die Leistungen der deutschen Physiologie im Auslande zu verbreiten, als bis jetzt vorhanden ist. Die Herren Verfasser kennen offenbar die Arbeiten unseres Landes, wenn auch nicht immer aus den Quellen, so doch aus den besseren Sammelwerken und haben sie fleißig benutzt, so dass man im allgemeinen ihre Darstellung als gerecht und zutreffend bezeichnen kann.

Die Arbeit ist keine gemeinsame im eigentlichen Sinne des Worts, sondern jeder der beiden Herren hat einen Teil des Werks selbständig ausgearbeitet und beide Leistungen sind also nur äußerlich zu einem Ganzen vereinigt. Das hat allerdings einige Ungleichartigkeiten in der Abfassung zur Folge gehabt. So vermisst man z. B. in den von Herrn Nuel verfassten Abschnitten den Hinweis auf die benutzten Quellen und die Literaturangaben, welche Herr Fredericq am Anfang jedes Kapitels und hier und da im Text gibt. Dagegen sind mir Wiederholungen oder gar Widersprüche zwischen den Verfassern, wie sie bei solcher Teilung der Arbeit leicht mitunterlaufen, nicht grade in auffälliger Weise entgegengetreten.

Der erste, mit Ausnahme der Lehre von der Innervation des Herzens und der Gefäße, ganz von Herrn Fredericq bearbeitete Teil bringt zunächst eine Einleitung über die Grundbegriffe und dann ein Kapitel: *le Protoplasme ou matière vivante primitive.* Wenn hier dem Protoplasma „Automatismus, Kontraktilität und Irritabilität“ (neben Atmung, Ernährung u. s. w.) zugeschrieben werden, so fehlt es an einer klaren und genügenden Unterscheidung dieser drei Grundbegriffe; auch die in einer Anmerkung des Eingangsparagraphen kurz erwähnte Brown'sche Molekularbewegung hätte wohl etwas schärfer charakterisiert, und es hätte etwas über ihre Ursachen gesagt werden sollen, um sie von den eigentlichen Protoplasma-bewegungen besser zu trennen. Der Schluss dieses Kapitels bringt kurze Bemerkungen

über die Fermente nebst der von Hoppe-Seyler aufgestellten Uebersicht über die Arten ihrer Wirkung.

Das zweite Kapitel handelt vom Blut, das dritte vom Kreislauf. Hierbei wird zunächst eine allgemeine Erläuterung der graphischen Methode gegeben und der Methoden zur Uebertragung von Bewegungen überhaupt, vorzugsweise in Anlehnung an Marey unter Benutzung vieler Figuren aus den Arbeiten dieses Gelehrten, welche dann auch in den folgenden Abschnitten noch vielfach wiederkehren — meines Erachtens sogar zu viel, denn die künstlichen Apparate zum graphischen Registrieren des Durchgangs einer Welle durch einen elastischen Schlauch (Fig. 49 und 50) und gar das Marey'sche Kreislaufschema (Fig. 52) sind für den Unterricht wenig wert, da sie viel verwickelter sind, als das, was sie erläutern sollen, jedenfalls zu verwickelt, um leicht verstanden zu werden. Die verwickelten physiologischen Verhältnisse durch schematische Nachbildungen dem Verständnis nahe zu bringen, ist nützlich, ist sogar ein unentbehrliches Hilfsmittel des physiologischen Unterrichts. Sein Nutzen geht aber verloren, wenn das Schema nicht einfach und übersichtlich ist. Man soll daher an einem solchen nicht zuviel auf einmal demonstrieren wollen, sondern nur einen oder wenige Hauptpunkte. Lieber soll man, wenn nötig, mehrere Schemata gebrauchen, von welchen das eine diesen, das andere jenen Punkt klar und einfach darstellt. Und ganz dasselbe gilt von den Untersuchungsapparaten. Manche Bewegungsvorgänge sind durch den bloßen Anblick leichter zu übersehen als in den graphischen Kurven, welche zu ihrer Darstellung gebraucht werden.

Auch sonst lässt sich gegen die Darstellung der Zirkulationslehre manches einwenden; man vermisst eine klare Herausarbeitung der Grundprinzipien.

An dieses Kapitel schließt sich eine von Herrn Nuel verfasste Uebersicht über die Innervation des Herzens und der Gefäße. Den Grund dieser Einschaltung bei der sonst einfachen Trennung der Arbeiten der beiden Verfasser habe ich nicht eingesehen. Herr Nuel ist fortwährend genötigt, auf seine späteren Auseinandersetzungen über Muskeln und Nerven zu verweisen. Ebenso wird auch der Lehrer handeln müssen, wenn er im Vortrag sich darauf steift, über diesen Gegenstand an dieser Stelle zu reden. Warum also nicht denselben dahin verweisen, wohin er gehört, nämlich zum Nervensystem? Gegen die Darstellung selbst hätte ich wohl hier und da einzelnes einzuwenden, insbesondere gegen die ungenügende, ja sogar unrichtige Bemerkung über die Stannius'schen Versuche (S. 112), deren Bedeutung Herr Nuel sicher unterschätzt.

Auch im vierten Kapitel, Atmung, fehlt es an einer klaren, wissenschaftlichen Gliederung des Stoffs. Von Einzelheiten, die mir aufgefallen sind, sei einiges hier erwähnt. In seiner Figur 88 (S. 133) kopiert Herr F. meine Figur 3 aus Hermann's Handbuch (Bd. IV,

Teil II. S. 179) mit dem Zusatz: „nach Henle“. Ich habe jedoch ausdrücklich bemerkt, dass nur die Umrisszeichnung von Henle entlehnt, die Darstellung der verschiedenen Zwereffstellungen aber von mir willkürlich in jene eingetragen sei, so dass Henle keinesfalls dafür verantwortlich gemacht werden kann. Auf derselben Seite unten findet sich eine Angabe über den Seitendruck in der Trachea bei der In- und Expiration; dieselbe hat aber keinen Sinn, da sie von der Weite der Respirationsöffnung, der Tiefe und Geschwindigkeit des Atemzugs u. s. w. abhängt. Vgl. meine Auseinandersetzung a. a. O. S. 218 ff. An dieses Kapitel schließt sich ein Abschnitt über die Innervation der Atembewegungen an, auf welches dieselben Bemerkungen passen, die wir oben bei der Innervation der Herzbewegungen gemacht haben.

Das fünfte Kapitel, tierische Wärme, enthält einige Bemerkungen über Wärmeregulierung aus eignen Arbeiten des Herrn Verfassers von allgemeinerem Interesse, welche noch wenig bekannt bei uns sind.

Es würde uns zu weit führen, wollte ich die folgenden Kapitel gleichfalls im einzelnen durchgehen; sie behandeln die Verdauung, Assimilation und Desassimilation, Harnabsonderung. Der zweite, ganz von Herrn Nuel bearbeitete Band führt den Untertitel: *Fonctions de relation et fonctions de générations*. Letztere sind freilich nur auf 7 Seiten am Schluss ziemlich dürftig abgehandelt, einschließlich der Absonderung des Sperma und der Milch. (Die Schweißabsonderung ist im Kapitel „Tierische Wärme“ erwähnt, die Absonderung der übrigen Hautdrüsen, wie es scheint, gar nicht). Der übrige Inhalt des Bandes gliedert sich in eine kurze Einleitung (allgemeine Betrachtungen und Technik der Elektrophysiologie) und die Kapitel: Allgemeine Muskelphysiologie, spezielle Muskelphysiologie (darunter als zweite Abteilung die Lehre von der Stimme und Sprache), allgemeine Physiologie der Nerven, Physiologie der Nervenzentren, spezielle Physiologie der einzelnen Nerven, Physiologie der Sinnesorgane.

Das Buch ist mit einer großen Zahl von Abbildungen ausgestattet, welche zum größten Teil Originale, zum kleinern aus den Werken von Marey und Francois Franck, Bizzozero und Landois entlehnt sind. Erstere fallen durch die primitive Art ihrer Herstellung auf. Wir sind gewöhnt, andere Anforderungen an die Illustrationen wissenschaftlicher Bücher zu stellen. Ein Vergleich der Figuren 45 bis 49 und 51, 52 im zweiten Teil z. B. (welche entlehnt sind) mit den übrigen lässt den Unterschied um so auffälliger erscheinen, und dabei sind auch jene noch grade nicht mustergiltig. Nun geben wir gern zu, dass auch sehr einfache, billig herzustellende Figuren ebenso nützlich sein können, vielleicht sogar unter Umständen nützlicher als künstlerisch vollendetere. Aber etwas mehr Sorgfalt hätte den Zeichnungen nicht geschadet. Die Art z. B., wie der N. ischiadicus sich in allen betreffenden Figuren an den M. gastrocnemius ansetzt, wirkt

gradezu komisch, und die große Tafel, welche das Corti'sche Organ darstellen soll (eingeschaltet bei S. 328 des zweiten Theils) wird wohl niemanden etwas lehren. Dass in der Wiedergabe Marey'scher Figuren des Guten etwas zuviel gethan ist, habe ich schon oben erwähnt.

Alles in allem genommen aber kann ich nur wiederholen, dass mir das Buch einen guten Eindruck gemacht hat, und dass ich glaube, diejenigen, für welche es zunächst bestimmt ist, die Studierenden französischer Zunge, werden aus ihm viel lernen können. Für uns Deutsche ist es von Interesse zu sehen, wie sich die Wissenschaft und ihre Lehre in dem Lande gestaltet, welches am besten geeignet ist, die Vermittlung zwischen uns und den Franzosen zu fördern. Haben wir es auch stets für unsere Pflicht gehalten, das wissenschaftliche Leben in Frankreich aufmerksam zu verfolgen, so war dies doch dort in bezug auf unsere Bestrebungen und Leistungen nur in sehr geringem Grade der Fall. Die Wissenschaft ist ja nur in sehr beschränkter Weise national. Auf ihrem Boden kann der friedliche Wettstreit der besten Leistungen am ehesten zu einträchtigem Zusammenarbeiten an den gemeinsamen Aufgaben führen.

J. Rosenthal (Erlangen).

Offener Brief

an Herrn Professor W. Krause in Göttingen.

Brüssel, den 23. Februar 1884.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ihre Kritik in Nummer 22 des Biologischen Centralblattes vom 15. Januar d. J. über meine beiden in Rede stehenden Schriften¹⁾ hat mich ganz außerordentlich interessiert. Dürfte ich mir infolge dessen die Freiheit nehmen, einige Bemerkungen an dieselbe zu knüpfen? Sie werden gütiger Weise in diesem Verfahren nichts anderes erkennen, als das lebhafteste Verlangen meinerseits, mich mit Ihnen in Uebereinstimmung zu setzen. Ich erlaube mir daher folgendes zu bemerken:

1) Die Hasenscharte geht stets zwischen Schneidezähnen hindurch, nie zwischen einem Schneidezahn und dem Eckzahn. Nach außen von der Kieferspalte steht also stets der Praecaninus. Nach innen beim Menschen entweder nur der Parasymphysius allein, oder der Parasympphysius mit einem Proparasympphysius gemeinschaftlich.

1) Sur les quatre os intermaxillaires, le bec de lièvre et la valeur morphologique des dents incisives supérieures de l'homme. Bruxelles. Manceaux 1883. — Sur le crâne remarquable d'une idiote de 21 ans avec des observations sur le Basiotique, le Squamosal, le Quadratum, le Quadrato-jugal, le Jugal, le Postfrontal postérieur et le Postfrontal antérieur de l'homme. Bruxelles, Manceaux 1883.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenthal Josef

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Leon Fredericq et J. P. Nuel: Eléments de physiologie humaine, à l'usage des étudiants en médecine. 91-95](#)