

Bücherbesprechungen

CARL NÄGELI, **Die Micellartheorie**. Herausgegeben von FREY. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1928. Sammlung Ostwalds Klassiker der exakten Naturwissenschaften. N. 227. Preis M. 6.80.

Die Geschichte der Micellartheorie ist ganz eigen. Sie hat einen ungemein geistreichen Urheber gehabt. NÄGELI, der sonst voll anerkannt wurde, geriet hierin sehr bald außerhalb der Botanik in Vergessenheit. Die Botanik hatte eben andere Probleme. Nur wenige widmeten sich der Weiterführung und dem Ausbau dieser Micellarlehre. Es sind vor allem SCHWENDENER, AMBRONN und STEINBRINCK hervorzuheben. Aber alle diese hatten innerhalb der Botanik entweder überhaupt keinen oder nur teilweisen Erfolg. Das liegt zum Teil an der Schwierigkeit der Methode. Dem gewöhnlichen Biologen sind kaum die Hilfsmittel der Chemie zugänglich, aber nur verschwindend wenige haben sich mit Mineralogie und dem Gebrauche des Kristallmikroskopes beschäftigt. Ein Teil der Arbeiten, so besonders die des Physikers und Mathematikers STEINBRINCK und die eines unserer Größten, SCHWENDENER, sind in eine exakte Form mit mathematischen Formeln gebracht. Das lag nun unseren Biologen noch weniger. Alle diese Vertreter hatten entweder lange um ihre Anerkennung zu kämpfen (SCHWENDENER und STEINBRINCK) oder aber sie waren sogenannte stille Naturen (AMBRONN), die nicht zum Durchkämpfen eines Gedankens mit allen den widerwärtigen Polemiken geschaffen waren. So mußte denn die Lehre von den Micellen in der Botanik einen Dornröschenschlaf schlafen. Die meisten wußten um sie, aber es war eine graue Theorie und zudem sehr schwer verständlich, weil die Kenntnisse in Optik unter den Botanikern zu dünn gesät waren. Man hatte seine Hochachtung davor, zeigte auch gelegentlich im Praktikum die schönen Bilder der Stärke unter gekreuzten Nicols, und wenn man besonders große Kenntnis hatte oder aus der „alten Schule“ war, dann schaltete man noch das Gipsblättchen Rot I ein und erfreute sich und die Hörer an den schönen Bildern.

Es ist fraglos das Verdienst der drei genannten Forscher, allen diesen Strömungen zum Trotz wenig beachtet oder vielleicht, wie AMBRONN, sogar bespöttelt, die Tradition aufrecht gehalten zu haben.

FREY bringt durch die Neuherausgabe AMBRONN, und man könnte mit demselben Rechte auch sagen, STEINBRINCK, in die ihnen gebührende Stellung. Es ist bitter, daß der eine nur im Alter, der andere kurz vor seinem Tode durch die Entdeckung der Röntgeninterferenz der Cellulose und Gel-Theorie sowie durch die Entwicklung der Kolloidchemie der Gele einen neuen Aufstieg der Micellartheorie sich ankündigen sah. Unwillkürlich wird man an SACHS' Geschichte der Botanik erinnert und muß auch hier sehen, wie die wirkliche Erkenntnis selten denen zum Nutzen und zur Befriedigung gereicht, die sie erkämpft haben. STEINBRINCK endete als Studienrat in einer seiner Bedeutung sicher nicht voll Rechnung tragenden Stellung und AMBRONN hatte eine kümmerliche Stelle in Jena, die er durch die Freundschaft von ABBE erlangt hatte.

Außer aus historischen Gründen ist es eine verdienstliche Tat des Verlags, diese schwer zugänglichen Werke, und zwar in einer billigen und leicht zugänglichen Form, neu herausgegeben zu haben. Möge er auf diesem Wege bleiben und nicht nur die exakten, sondern auch die weniger exakten Klassiker der Biologie pflegen. Es wäre z. B. höchst wünschenswert, wenn die physiologischen Untersuchungen von PFEFFER neu aufgelegt würden.

Für den Unterricht an den Universitäten und an den höheren Schulen ist fraglos die Richtung, die Probleme nicht nur sachlich, sondern auch historisch zu umreißen, wertvoll. Nur müssen, wie es hier geschieht, die Fragen zusammen mit der Persönlichkeit der Autoren der Jugend näher gebracht werden.

H. Ziegenspeck.

GOEBEL, K., **Organographie der Pflanzen**. 1. Teil. Zweite Auflage. Gustav Fischer, Jena. (Geh. Mk. 30.—, geb. Mk. 32.—.)

Es gibt Werke, die durch die Klarheit der Gliederung den Leser packen und welche wenige Fragen scharf herausgreifen. Zu diesen gehört die neu herausgegebene Organographie nicht. GOEBEL ist eine jener kritischen Naturen, welche alle Fragen von vielen Seiten beleuchten und mehrere Lösungen gegeneinander abwägen. Auf den Anfänger wirken solche Werke verwirrend, zumal wenn sie noch mit der Lebensarbeit eines großen Forschers „geladen“ sind. Das Verneinende, was in GOEBEL liegt, richtet sich besonders gegen alle Gedankengänge, welche im geringsten einen „Zweck“ wittern lassen. Das hat einen großen Wert insofern, als es eine Reaktion gegen eine Richtung ist und viel mehr noch war, die oft die lächerlichsten Deutungen ohne irgendeinen Beweis brachte.

Man wird dieses mit Wissen und Erfahrung fast überladene Werk keinem Anfänger in die Hände geben können, ja es wird sogar dem Kenner spröde sein und nicht leicht seinen wirklichen Gehalt offenbaren. Sobald man aber in den Reichtum der GOEBELschen Gedankengänge eingedrungen ist und das zu lesen versteht, was auch zwischen den Zeilen steht, wird man das Werk mehr und mehr schätzen lernen. Wenn GOEBEL auch nicht zu jenen Naturen gehören wird, welche mitreißen, so wird er fraglos die Nachdenklichen in den Bannkreis seiner großen, aber nur mit äußerster Vorsicht ausgesprochenen Gedanken zwingen.

Das Werk selbst ist durch die Neuauflage nicht wiederholt, sondern es ist entschieden im Innern weitgehend bereichert worden. Man kann es daher als ein Werk voller Gedanken und Anregungen nicht nur dem Organographen empfehlen, sondern auch dem Systematiker, der mehr als die Neuschöpfung neuer Namen und Familien in dieser Wissenschaft sieht. Wenn GOEBEL in seinen Anschauungen viel mit dem Gedanken der Reduktion arbeitet und am liebsten nichts Ursprüngliches gelten lassen will, so ist das eine oft berechtigte Einstellung. Aber man würde auch hier ihn nicht voll würdigen, wenn man ihn als einseitig bezeichnen wollte. Er wägt die Gedanken kühl ab und läßt lieber einmal eine Frage offen, wo nicht eine endgültige Lösung zu finden ist. Bei aller Ablehnung der Phylogenie hat GOEBEL doch viel für die Kritik derselben getan und eine wertvolle Kritik ist oft schöpferisch.

Es kann nicht die Aufgabe einer Besprechung sein, ein solches Lebenswerk, das dem Princip der Mannigfaltigkeit gewidmet ist, mit kurzen Zügen

zu umreißen. Aber den Geist, der darin steckt, hervorzuheben und auch dort zur Geltung zu bringen, wo er nicht genügend gewürdigt ist, das kann und soll in unserer Zeit der auch von GOEBEL verspotteten Herrschaft gewisser Schulen und Richtungen die Aufgabe einer Kritik sein.

H. Ziegenspeck.

KUEHN, G., Beiträge zur Kenntnis der Intraseminalen Leitbündel bei den Angiospermen. (*Englers Jahrb. LXI, Heft 5, 1928.*)

Zu den Beweismitteln, welche WETTSTEIN für die phylogenetische Primitivität der *Amentales* ins Feld führt, gehört das Vorkommen von Leitbündeln im Integument zahlreicher Monochlamydeen. Dies Merkmal soll direkt an das Verhalten von Gymnospermen anknüpfen, dagegen (außer bei *Amentales*) nur noch bei sehr wenigen und zugleich relativ primitiven Formen der Dikotylen (*Euphorbiaceae*, *Magnoliaceae*, *Ranunculaceae*) vorkommen. Daß die intraseminalen Gefäßbündel nur den von den Farnen abstammenden Cycadeen regelmäßig zukommen, unter den echten, auf die *Lycopodiales* zurückgehenden Gymnospermen aber nur sehr vereinzelt auftreten und gerade denjenigen Formenkreisen (*Gnetales*) fehlen, von denen die *Amentales* abgeleitet werden sollen, ist für die Bewertung des Merkmals nicht sehr günstig. Trotzdem hat diese Anschauung Schule gemacht. Neuestens (VAN VLOTEN in Kirchner, Loew, Schroeter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, Lieferung 33, 1928) wird wieder die von KERSHAW zuerst versuchte Ableitung der *Myricaceae* von der palaeozoischen, zu den Pteridospermen gehörigen Gattung *Trigonocarpus* allen Ernstes vertreten!

Unter diesen Umständen ist es wertvoll, daß KUEHN eine sehr große Zahl von Angiospermen daraufhin studierte, ob bei ihnen mit Gefäßbündeln versehene Integumente vorkommen. Das Ergebnis ist überraschend: Das Vorhandensein von intraseminalen Leitbündeln beschränkt sich nicht auf solche Pflanzen, die auch nach anderen Gesichtspunkten für ursprünglich gehalten werden. Intraseminale Gefäße sind vielmehr in den verschiedensten Abteilungen der Angiospermen, bei Monokotylen sowohl wie bei Dikotylen, bei Choripetalen und Sympetalen anzutreffen. Ihr Vorhandensein kann somit weder eine Stütze für die Primitivität einer Gattung sein, noch läßt sich auf nähere Verwandtschaft der mit dieser Einrichtung versehenen Pflanzen schließen. — Fehlen und Vorhandensein der intraseminalen Gefäße läßt sich oft in derselben natürlichen Gruppe (z. B. *Betulaceae*, *Ranunculaceae*, *Oleaceae*, *Compositae*) konstatieren. Sie haben daher als Anzeichen natürlicher Verwandtschaft nur beschränkten Wert. — Die intraseminalen Gefäße finden sich ebenso bei „primitiven“ Familien (*Betulaceae*, *Ranunculaceae*) wie bei anerkannt hochstehenden (*Tubiflorae*, viele *Leguminosae*, *Compositae*). Sie können daher als phylogenetische Kriterien nicht verwendet werden.

Übersehen hat Verfasser, daß bereits ZIEGENSPECK (in *Mez, Archiv* XVI, 1926, S. 263) in den intraseminalen Gefäßbündeln ebenfalls nur funktionelle Neu-Erwerbungen sieht und gleichfalls deren phylogenetische Verwertbarkeit ablehnt.

Carl Mez.

Forschungsbericht für Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin.

Erster Jahresbericht. Verlag Springer, Berlin 1928.

Dem Naturwissenschaftler wirft man häufig Mangel an Interesse für die Geschichte seiner Wissenschaft vor. Soweit die Botanik in Frage kommt, ist das bedingt richtig. In der Biologie gibt es ganze Reihen von Problemen und Zweigen, die wirklich jung sind oder die man erst in der neuesten Zeit in Angriff genommen hat. In den Zeiten der stürmischen Fortentwicklung einer Denkrichtung ist es einerseits schwer, den nötigen Abstand zu halten, andererseits werden die Geister so in Anspruch genommen, daß man nicht an historische Probleme denkt.

Immer dann, wenn die Entwicklung gewisse Ruhepausen hat, wenn die gegensätzlichen Richtungen sich abgeschliffen haben oder wenn die eine Richtung unterlegen ist, dann hat man die Stimmung, um Umschau in der Geschichte der Probleme zu halten. In der Anatomie und Physiologie der Pflanzen wäre da wirklich eine Bearbeitung der Geschichte der Probleme dringend notwendig. Es würde sogar nach der Ansicht des Referenten für die Wissenschaft selbst Anregung herauskommen. Da würde ein Bearbeiter auch in den Spuren eines unserer Größten (SACHS) wandeln.

Andere Teile unserer Wissenschaft waren dagegen von jeher zu einer mehr historischen Denkweise gezwungen. Es gilt das vor allem von der Systematik. Bereits die Nomenklaturfrage zwingt zu einem Durcharbeiten der alten Quellen. Aber auch die Großsystematik kann ohne die Quellen nicht existieren. Bei weniger experimentell gerichteten Naturwissenschaften haben wir eben Methoden, die mehr an die Geisteswissenschaften anklingen.

Das weiteste Zuneigen zu historischer Richtung können wir in manchen Teilen der angewandten Botanik erwarten. Vor allem schreit die Pharmakognosie und die in früherer Zeit damit verknüpfte Lehre der *Magia naturalis* förmlich nach der geschichtlichen Betrachtung. Diese fördert zudem ein großes Stück Kulturgeschichte zutage. In dieser Hinsicht haben wir auch eine Anzahl guter Bearbeiter.

Aber nicht nur die Geschichte der Wissenschaften ist zu schreiben, sondern es gilt die geistige Durchdringung der Probleme und Problemstellungen zu bearbeiten. Dabei ist es unbedingt nötig, die Personen der Forscher und führenden Geister genau zu kennen. Man kann auch hier nicht Mensch und Werk trennen. Es würde uns aus solcher Betrachtung viel verständlich sein. Von einer Forderung möchte ich aber nicht schweigen: es ist die Duldsamkeit und Bescheidenheit anderen Richtungen gegenüber, welche nun nicht gerade große Mode sind. Die Geschichte der Schulen in unserer Wissenschaft ist ein wertvolles Kapitel, das nicht nur für die Denkrichtung selbst Werte herbeischafft, sondern auch ein Warnungszeichen sein kann in dem Sinne, daß man aus der Geschichte lernen kann. Es wäre wertvoll, da sich einmal auf SACHS zu besinnen, der das am eigenen Leibe gespürt und auch mit dem ihm innewohnenden Schwung geschildert hat.

Es wäre auch für die Jugend, nicht nur die der Schulen, sondern auch für die wissenschaftliche Jugend wertvoll, lebenswahre Biographien der Großen ihrer Disziplin zu kennen. Doch dürfen das keine Elogen sein, sondern müßten die Menschen mit ihren guten und schlechten Seiten schildern.

Wir können es daher nur wärmstens begrüßen, wenn das Preußische Kultusministerium mit Minister Prof. Dr. BECKER an der Spitze nun ein Institut

geschaffen hat, das diese durch fast eine Generation gehende Lücke in der Botanik mit auszufüllen hilft. Rein menschlich ist dieser Schritt sehr verständlich, da BECKER als Orientalist diese Lücke vielleicht selbst empfunden haben wird.

Wir begrüßen daher diese Gründung und wünschen dem Institute im Interesse unserer Wissenschaft und der höheren Schule eine erfolgreiche Tätigkeit. Hoffentlich wird das auch dazu beitragen, daß im Interesse des Unterrichtes an den Schulen die Universitäten die Möglichkeit von Kollegien schaffen, in denen kurz die Geschichte der Naturwissenschaften von Vertretern der einzelnen Fächer gelesen wird. Es würde das für die künftige Generation der Studienräte eine für den späteren Unterricht viel gewinnreichere Einrichtung sein, als das Hören von den kleinen und kleinsten Spezialgebieten.

H. Ziegenspeck.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Ziegenspeck Hermann, Mez Carl

Artikel/Article: [Bücherbesprechungen 252-256](#)