gen gemacht hat, kein sicheres Anzeichen über die Ernährung der Pflanze liefern;

7) dass die Rolle, die das Ammoniak bei der Ernährung der Pflanzen spielt, die Wichtigkeit nicht verdient, die man ihr beilegt;

8) dass die Kohle das Wachsthum nur insoweit begünstigt, als sie die ernährenden Stoffe aus der Atmosphäre in ihren Poren verdichtet;

9) dass das Wasser nicht in die Organisation der Pflanze eingeht, sondern bloss als das Vehikel für die löslichen Salze und für andere Extractivstoffe betrachtet werden muss;

10) dass die Humussalze die für das Wachsthum nöthigen Grundstoffe enthalten. Endlich

11) dass die Mineralsubstanzen, welche die Pflanzen absorbiren, häufiger im Zustand der Verbindung mit Humussäure als mit Kohlensäure aufgenommen werden.

Grundriss der Botanik zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen, von Dr. G. Fresenius. 2. verb. u. verm. Auflage. Frankfurt a. M. 1843. Pr. 54 kr.

Ein Büchlein, wie das vorliegende, mit der Tendenz eines kurzen Compendiums, statt Manuscripts, welches den Zuhörern während der Vorträge als Leitfaden, so wie zu ihrer nachherigen Erinnerung an die wichtigsten Sätze der Wissenschaft dient, kann nur als willkommen begrüsst werden, weil es den Lernenden nicht durch seine Masse erschreckt, sondern den Ueberblick erleichtert und weitere Erfahrung oder Näheres leicht an dem gehörigen Ort den Hauptsätzen eingeschaltet und angeknüpft werden kann. Wie sehr ein solches Werk auch Noth thue, ergibt sich aus dem Erscheinen der 2. Auflage des vorliegenden, von welchem wir wissen, dass es schon in seiner ersten Auflage auf einigen Universitäten als Leitfaden benützt wurde.

Anerkannt ist es schwerer, ein kurzes Buch zu schreiben als ein langes, es ist schwerer, den Gegenstand in seinen Hauptsätzen zu fassen und nur die nöthige Verknüpfung zu einem in sich geschlossenen harmonischen Ganzen zu vereinigen, das den oben angeführten Nutzen hat. Dass die Sache selbst richtig und vollständig

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0231-0

gen gemacht hat, kein sicheres Anzeichen über die Ernährung der Pflanze liefern;

7) dass die Rolle, die das Ammoniak bei der Ernährung der Pflanzen spielt, die Wichtigkeit nicht verdient, die man ihr beilegt;

8) dass die Kohle das Wachsthum nur insoweit begünstigt, als sie die ernährenden Stoffe aus der Atmosphäre in ihren Poren verdichtet;

9) dass das Wasser nicht in die Organisation der Pflanze eingeht, sondern bloss als das Vehikel für die löslichen Salze und für andere Extractivstoffe betrachtet werden muss;

10) dass die Humussalze die für das Wachsthum nöthigen Grundstoffe enthalten. Endlich

11) dass die Mineralsubstanzen, welche die Pflanzen absorbiren, häufiger im Zustand der Verbindung mit Humussäure als mit Kohlensäure aufgenommen werden.

Grundriss der Botanik zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen, von Dr. G. Fresenius. 2. verb. u. verm. Auflage. Frankfurt a. M. 1843. Pr. 54 kr.

Ein Büchlein, wie das vorliegende, mit der Tendenz eines kurzen Compendiums, statt Manuscripts, welches den Zuhörern während der Vorträge als Leitfaden, so wie zu ihrer nachherigen Erinnerung an die wichtigsten Sätze der Wissenschaft dient, kann nur als willkommen begrüsst werden, weil es den Lernenden nicht durch seine Masse erschreckt, sondern den Ueberblick erleichtert und weitere Erfahrung oder Näheres leicht an dem gehörigen Ort den Hauptsätzen eingeschaltet und angeknüpft werden kann. Wie sehr ein solches Werk auch Noth thue, ergibt sich aus dem Erscheinen der 2. Auflage des vorliegenden, von welchem wir wissen, dass es schon in seiner ersten Auflage auf einigen Universitäten als Leitfaden benützt wurde.

Anerkannt ist es schwerer, ein kurzes Buch zu schreiben als ein langes, es ist schwerer, den Gegenstand in seinen Hauptsätzen zu fassen und nur die nöthige Verknüpfung zu einem in sich geschlossenen harmonischen Ganzen zu vereinigen, das den oben angeführten Nutzen hat. Dass die Sache selbst richtig und vollständig

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0231-0

sey, darf man als sich von selbst verstehend ansprechen, und dass sie nicht zu pedantisch und trocken behandelt sey, darf man jedem Schriftsteller jetziger Zeit zutrauen.

Wir besitzen einige Bücher der Art, wie Link's Philosophia botanica, Lindley's Outlines und Unger's Aphorismen; es darf aber wohl noch ein die Vollkommenheiten aller dieser vereinigendes Buch geben, das insbesondere bescheiden gross und theuer wäre. Weil ein solches viel enthalten soll, so findet man sich auch leicht veranlasst, viel darüber zu sagen.

Wir wollen nun die Hauptsachen berühren und zeigen, in wie weit eben dieser Grundriss diese Erwartungen befriedigt.

Eine den Werth der Abschnitte bezeichnende Eintheilung finden wir nicht ausgedrückt, als durch die Lettern, welche als eine Art Einleitung: Begriffsbestimmung von Pflanze, Pflanzenreich und Botanik, Eintheilung der Wissenschaft; — Chemische Bestandtheile der Pflanze; — Organologie — und: Von der systematischen Anordnung der Gewächse, anzeigen. Die Begriffsbestimmung, welche gegeben wird, ist eine bloss negative, „Pflanze oder Gewächs ist ein organischer Körper, welchem Empfindung, freiwillige Bewegung und die thierisch-organischen Systeme abgehen." Hiezu folgt gleich ein langer, in Form einer Anmerkung gedruckter Satz, worin, sehr gut, auf das gemeinsame Entwicklungsprincip der Elementartheile aller Organismen aufmerksam gemacht wird, aber auch dann die subtilen Streitfragen über die Gränzen beider Reiche mit einer Menge Gegenstände, wie Bacillarien, Spermatozoen, Spongillen etc. anrücken, von denen wir nicht wissen, woher der Anfänger sie schon kennen soll, um über diese Probleme nur etwas zu denken oder auch nur sie interessant zu finden; nebenbei wird von der Verbesserung der mikroskopischen Instrumente noch alle künftige Aufklärung gehofft. Dann sehen wir eine Eintheilung oder Inhalt der Botanik, welche aber ganz ohne logische Unterordnung dargestellt ist und nicht zeigt, wie eine Doctrin die andere bedingt, z. B. ist von dem praktischen Theil die Rede, ohne dass man sieht, welcher der theoretische sey. Der Verfasser sagt hiebei: „Organographie der Gewächse, d. i. genaue Darstellung des Wesens und der Form der verschiedenen Pflanzenorgane, Aufschlüsse über deren Aehnlichkeit, Ableitung und Umwandlung;" ... „genau genommen, gehört sie auch (wobei Wiederholung dieser Definition) zur Anatomie und Physiologie." Was hindert denn, es nicht genau zu nehmen? und wozu die Wiederholung

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0232-6

in dem aphoristisch seyn sollenden Büchlein, wo eben wegen der Kürze jedes Wort gespart und gewogen werden soll. Dass dieser aphoristische Ton beabsichtigt ist, bemerkt man an vielen Orten, doch ist er häufig so kurz und hart, dass die Hülfszeitwörter seyn und werden, so wie Verbindungswörter sehr oft*) wie durch Druckfehler ausgelassen sind, wodurch eine unangenehme Härte entsteht; dennoch würde diess nichts thun, oder wir würden es nicht erwähnen, wenn es consequent befolgt wäre, wir finden aber viele Stellen, wo wieder weitläufige Sätze in fliessendem Styl über unwichtige Sachen dastehen. — Ungleichheiten sind überhaupt das Unangenehmste, was wir bemerkten, z. B. bei den chemischen Bestandtheilen ist das Vorkommen derselben angegeben, bis gegen das Ende auf einmal nicht mehr bei Gerbsäure, während für Benzoësäure, der sehr unwichtigen im Vergleich zur ersten, 4 Angaben: Steinklee, Ruchgras, Tonkobohne und Vanille", dastehen. Ob die ätherischen Oele immer die den Geruch verursachenden Stoffe sind, möchte nicht so allgemein dastehen, indem man sicher genug weiss, wie oft Wasserstoff, Schwefel und Ammoniak Träger und Erzeuger der Gerüche sind; auch sehen wir im Kampfer keine so besondere Form des ätherischen Oels, da Anisöl u. a. auch fest werden, je nach verschiedenen Temperaturen.

In dem Abschnitte Organologie wird die eigentliche Botanik abgehandelt und auch die Physiologie darein verwebt. Sie beginnt mit dem Satz, „Zelle, die Grundform der vegetabilischen Bildung..." nach pag. 1., worüber wir uns freuten, indem Schwann's Arbeiten durchzublicken schienen, ist sie es ja auch der thierischen. Warum der Verf. als „frühere unrichtige Annahme, wonach die Ringgefässe aus Spiralgefässen durch Zerreissung derselben entstehen sollen" darstellt, sehen wir nicht ab, da noch die neusten Autoren (wie Schleiden) dieser Ansicht zugethan sind. — Während in einem zusammenhängenden Satze die netzförmigen Gefässe geschildert sind, folgt: „Wandung der Gefässe mit kurzen und abgesetzten Querstrichen bezeichnet: „Treppengefässe" als sehr harter Styl. Sehr gut, wiewohl vielleicht zu weit eingehend, ist des nicht gleichförmigen

*) Zu näherem Beleg sehe man pag. 16, 17, 28, 29, 31, 37, 40, 42, 44, 45, 46, 50, 52, 55, 59, wo ist oder werden fehlt, zu grosse Kürzen pag. 12, 54, denn bei letzterem muss unten offenbar noch eingeschaltet werden: indem dessen austretender Befruchtungsschlauch. Undeutsch ist gewiss: „beide werden durch Jod nicht gebläut", statt einfach: blau. pag. 62.: „Verschiedene Beschaffenheit der Oberfläche *bei* der Samenhülle. Nabel umbilicus, hilum die Stelle der Samen mit der Nabelschnur zusammenhing, die durch die Trennung desselben zurückbleibende Narbe", ein: heisst nach hilum und: *oder* nach zusammenhing, hätte das Buch nicht zu lang gemacht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0233-2

Baues der Zellwände nach allen Seiten, so wie der Uebergangsformen der Gefässe erwähnt. — Die Gefässe „scheinen zur Respiration zu dienen," diess meinen wohl nicht viele; auch angenommen, dass sie nur zu gewissen Zeiten Luft enthalten, so ist noch nicht von Respiration die Rede, dass sie aber auch Saft führen, möchte kaum zu bezweifeln seyn und bestätigen die neuesten Versuche, jedenfalls mangelt es noch an genügender Begründung um ihre *respiratorische* Verrichtung so kategorisch hinzustellen, es konnte auch noch aus ganz andern Gründen seyn, dass ihr Inhalt Luft ist. — Während die Gestalt der Epidermis weitläufig beschrieben ist, sind die Spaltöffnungen gar zu kurz daran und die verschiedenen Ansichten über die Cuticula von Brongniart, Treviranus, Schleiden und Meyen wieder weit auseinandergesetzt. Eben so finden wir ein 11 Zeilen langes Citat aus Jung (fast das einzige) über Wurzel und Stengel ganz überflüssig, und hätten lieber Mohl's Sendschreiben an Meyer in der Linnaea über diesen Gegenstand als bekannt erblickt, dafür werden die verschiedenen Gestalten der Wurzel vom Rettig bis zum Knöterig hergezählt, und der Unterschied der Luftwurzeln von den wahren ist ebenfalls nicht gegeben. — Zur „Zertheilung des Stengels" pag. 19. gehört ohne Zweifel der Blüthenstand, er wird aber erst pag. 37. zwischen dem Abschnitt: Deckblätter und Blüthe, abgehandelt.

Bei der Beschreibung des Baues des Stengels, insbesondere des holzigen, dürfte vorzugsweise unterschieden seyn zwischen dem vegetativen und todten Theile desselben. Ebenso ist nicht gesagt, dass nicht alle Dikotyledonen Jahrringe haben, welche die Anzahl der Jahre angeben, während viel minder wichtige Ausnahmen an andern Stellen erwähnt sind. Die Discussion über Lenticellen ist sehr weitläufig pag. 21. behandelt. Bei dem Unterschied des Stammes der Dikotyledonen und Monokotyledonen dürfte die Darstellung von Schleiden wohl aufgenommen seyn, welche eben der Grund für die bisher angegebene Erscheinung ist. Ueber die Richtung des Verlaufs der Gefässe ist nichts gesagt. Den Stamm der Farrn finden wir sehr unklar und ungenügend geschildert, wenigstens wird sich kein Anfänger darnach eine schematische Zeichnung machen können; und woher die „eigenthümlichen Figuren auf dem Querschnitt" kommen, ist ebenfalls nicht erklärt.

Wenn bei der Umbildung des Stengels der Blattäste (Phyllodien) erwähnt ist, so sollte der physiologische Unterschied der Wachsthumsart von Blatt- und Stengelgebilden nach R. Brown und Schleiden angegeben seyn; die Knospen finden zwar hier als junge Axe ihre Stelle, ihrer Blätter aber sollte bei diesen als der unvollkommensten Stufe erwähnt seyn.

Den Scheidentheil des Blattes nimmt Verf. nicht als einen wesentlichen Theil des Blattes an, sondern nur Stiel und Fläche. „Blattscheibe, Blattfläche, wenn die Gefässbündel mehr oder weniger von einander abweichen, sich ausbreiten, als Nerven und Adern verlau-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0234-8

Diese Seite fehlt im Original.
This page is missing in the original work

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0235-4

Diese Seite fehlt im Original.
This page is missing in the original work

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0236-9

Diese Seite fehlt im Original.
This page is missing in the original work

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0237-5

Diese Seite fehlt im Original.
This page is missing in the original work

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06164-0238-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1843

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Fresenius Georg

Artikel/Article: Grundriss der Botanik zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen 633-640