

## Buchbesprechung

Mengel, Konrad: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. 7. Auflage. Gustav Fischer Verlag, Jena, 1991. 466 Seiten; DM 68.–

Das Schwergewicht dieses offensichtlich erfolgreichen Lehrbuchs liegt auf der Ernährung der Pflanze. Zählt man die Assimilation des Kohlenstoffs zur Ernährung, entfällt rund ein Drittel des 400 Seiten umfassenden Textes auf die detaillierte Behandlung der einzelnen Nährelemente. Nimmt man die ausführliche Behandlung von Ertragsbildung, Boden, Düngung usw. hinzu, erklärt sich die Beliebtheit des Buches als Lehrmittel für Studenten von Landwirtschaft und Gartenbau. Die Bäume treten gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzpflanzen etwas in den Hintergrund, was indessen am Umstand liegt, dass die Ernährung der Waldbäume im Vergleich zu den anuellen Kulturpflanzen sehr unvollständig erforscht ist.

In die neue Auflage sind zahlreiche rezente Erkenntnisse aus vielen Wissensgebieten eingeflossen, u. a. hinsichtlich der Nährstoffaufnahme, des Transports durch Membranen, der Ertragsbildung oder solch aktueller Themen wie der Problematik von Schwermetallen und Luftschadstoffen. Auch die Mycotrophie ist relativ ausführlich behandelt, wobei sich Studenten der Forstwirtschaft vielleicht eine etwas eingehendere Darstellung hinsichtlich der ektotrophen Mycorrhiza wünschen möchten. Das Buch eignet sich auch vorzüglich als Nachschlagewerk. Über das Stichwortverzeichnis wird man rasch fündig, und die Liste der weiterführenden, aber auch der neueren und neuesten Spezialliteratur umfasst nicht weniger als 43 Seiten.

Im Hinblick auf eine 8. Auflage, welche wohl bald vorbereitet werden muss, darf man sich vielleicht einige Wünsche und Anregungen einfallen lassen. Zunächst ein Beispiel für ge-

wisse Mängel bei Strichzeichnungen: die Abbildungen 2.22 und 2.33 sind insofern verbesserungswürdig, als die für die Ionenaufnahme so bedeutungsvollen Casparystreifen der Endodermis beim besten Willen nicht erkennbar sind. – Weil die Ernährung das zentrale Anliegen ist, wäre eine gewisse Vollständigkeit der Erwähnung von relevanten Phänomenen wünschenswert. Obwohl die Flora in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten verarmt ist, sind Halbparasiten wie *Rhinanthus* und Parasiten wie *Orobanche* und *Cuscuta* so häufig geblieben, dass ihre originelle Ernährungsweise eine Erwähnung verdienen würde, zumal es sich, wie auch im Fall der carnivoren Pflanzen, um allgemein biologisch interessante Erscheinungen handelt, welche die Studenten interessieren müssten. – Im Zusammenhang mit den Mycorrhiza bzw. mit der Wasser- und Ionenaufnahme aus dem Boden wäre eine Darstellung der Rhizomorphen angebracht. – Verschiedentlich ist die Dynamik der Nährstoffe im Verlauf der Entwicklung angesprochen; die Modellierung der Verlagerungen von C und N durch australische Pflanzenphysiologen, insbesondere Pate, hat zu anschaulichen Darstellungen geführt, die sich für ein Lehrbuch hervorragend eignen würden; so könnte etwa der Vergleich zwischen nodulierter und nichtnodulierter Lupine das Source-/Sink-Konzept sehr gut illustrieren. – Solche Wünsche und Anregungen sind indessen billig und sollen den insgesamt guten Eindruck des Buches in keiner Weise schmälern.

Ph. Matile