

- MELZER H. 1975. Neues zur Flora von Kärnten und der Nachbarländer Salzburg, Friaul und Slowenien. – *Carinthia* II 165 (= 85): 255–266
- NYÁRÁDY E. I. 1964. *Senecio* L. – In: SAVULESCU T. & al. (eds.), *Flora republicii populare Romine* 9: 520–587. – Bucureşti.
- PACHER D. 1884. Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen, 2. – Klagenfurt.  
— 1894. Nachträge zur Flora von Kärnten. – Klagenfurt.
- PROCHÁZKA F. & KRAHULEC F. 1982. Květena okolí Moštenice v NT.- *Preslia* 54(2): 167–184.
- Soó R. 1970. *Senecio* L. – In: A magyar flóra és vegetáció rendszertani növény földrajzi kézikönyve. 4: 113. – Budapest.
- SVOBODOVÁ Z. 1966. Nové lokality a rozšírenie niektorých lúčnych močaristých druhov rastlín. – *Acta fytotechn. (Nitra)* 14: 179–186.  
— 1989. Nové nálezy cievnatých rastlín na Slovensku II. – *Bull. Slov. Bot. Spoloč* 11 (1): 16–24.  
— 1991. Floristický príspevok z južného Slovenska. – *Bull. Slov. Bot. Spoloč* 13: 51–54.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1988. *Rosliny Polskie*, 2. – Warszawa.
- ŠACHL J. 1970. Nové a vzácné druhy flóry Kriváňské Malé Fatry. – *Biológia (Bratislava)* 25 (7): 489–496.  
— 1972. Nové a vzácné druhy flóry Kriváňské Malé Fatry. – *Biológia (Bratislava)* 27 (10): 805–810.
- ŠIŠKIN B. K. 1961. *Senecio* L. – In: ŠIŠKIN B. K. & BOBROV E. G. (eds.), *Flora SSSR* 26: 699–788. – Moskva-Leningrad.
- WAGENITZ G. 1987. Nachträge, Berichtigungen und Ergänzungen zum Nachdruck der 1. Auflage von Band VI/2 (1928/9). – In: CONERT J. A. & al. (eds.), *HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 2. Aufl., 6(4): 1353–1452. – Berlin, Hamburg.
- ZIMMERMANN A. 1972. Pflanzenareale am niederösterreichischen Alpenostrand und ihre florengeschichtliche Deutung. – *Diss. bot.* 18. – Lehre.

Phyton (Horn, Austria) 34 (2): 265–266 (1994)

## Recensio

**ROMBERGER John A., HEJNOWICZ Zygmunt & HILL Jane F. 1993. Plant Structure: Function and Development. A Treatise on Anatomy and Vegetative Development, with Special Reference to Woody Plants.** – 524 Seiten und 57 Abbildungen, Hardcover. – Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong. – DM 298,-. ISBN 3-540-56305-9.

„Plant Structure: Function and Development“, ein Buch von ROMBERGER, HEJNOWICZ und HILL wendet sich mit seinem anspruchsvollen Inhalt nicht an einen Anfänger.

ger des Biologiestudiums, sondern setzt zumindest biologische und speziell pflanzenanatomische Grundkenntnisse voraus.

In dem vorliegenden Werk werden Anatomie und Morphologie der Pflanze nicht als statische, aus dem Zusammenhang gerissene Wissensgebiete aufgefaßt. Vielmehr wird die „momentane“ Struktur als Ergebnis eines Zusammenspiels der Ontogenie und der Funktion verstanden (was ja schon im Titel zum Ausdruck kommt). Nicht die Statik – die Dynamik steht im Mittelpunkt. Unter „Plant“ verstehen die Autoren, wie auch schon aus dem Untertitel ersichtlich, „große, komplexe Pflanzen“ und hier insbesondere die Holzpflanzen.

Das Werk gliedert sich in zwei Teile: 1. Funktionelle Anatomie und 2. „Developmental Anatomy“ vielleicht mit „Entwicklungs-Anatomie“ oder „Anatomie während der Entwicklung“ zu übersetzen.

Im ersten Teil werden zu Beginn die Zellwand und die „Zwischenräume“, also Symplast und Apoplast, behandelt. Grenzflächen haben unterschiedliche Funktion: einerseits trennend, andererseits verbindend. Wie sich dies auf deren Ausbildung auswirkt, wird anhand von Epi-, Rhizo-, Exo- und Endodermis, sowie Metacutis, Periderm und Rhytidom deutlich – wobei die beiden gegensätzlichen Komponenten in eigenen Kapiteln behandelt werden. Ausführlich in Theorie und Praxis werden die pflanzlichen Stützsysteme besprochen. Besonders den unterschiedlichen mechanischen Beanspruchungen und den Antworten der Pflanze darauf, wird breiter Raum geboten. Die photosynthetischen Systeme, Speichersystem – insbesondere Wasserspeicher, und die unmittelbar damit zusammenhängenden Transport Systeme bilden den Schwerpunkt der nächsten Kapitel. Weitere Abschnitte befassen sich mit den Sekretions-, Exkretions-, sowie Durchlüftungs-Systemen und mit Bewegung und Perzeption. Mit der Behandlung des Intra-Kommunikations-Systems wird der Kreis zum anfangs in diesem Teil behandelten Symplasten geschlossen.

Im zweiten Teil gehen die Autoren von der Zelle aus: Zellteilung, -zyklus, -differenzierung und -wachstum bilden den Anfang. Die unterschiedliche Ausbildung der Embryonen bei den verschiedenen Pflanzen und die Embryonalentwicklung werden in den weiteren Kapiteln beschrieben. Daran anschließend die primären Pflanzenteile: Sproß und Wurzel. Hierauf folgt die Entwicklung der Leitelemente: Vaskularkambium, sekundäres Xylem, Harzgänge und sekundäres Phloem. Den Abschluß bildet das Periderm.

Ca. 1200!! größtenteils Originalzitate machen dieses Werk zu einer Fundgrube bei der Literatursuche. Besonders erfreulich ist hiebei nicht nur die relative Aktualität (die Zitate enden mit dem Jahr 1991, was auf eine recht schnelle Drucklegung schließen läßt), sondern auch, daß die alten, grundlegenden Arbeiten nicht vergessen wurden.

Zusammenfassend könnte man sagen, daß sich das Werk an all' jene wendet, die sich mit der dynamischen Veränderlichkeit – bedingt durch Funktion und Umwelt – der in der Vererbung vorgegebenen Muster, befassen. Also können sich praktisch alle Botaniker angesprochen fühlen – wie es auch in einem Satz des Buches deutlich ausgesprochen wird: „...that presuming to study or practice the various botanical subdisciplines without first gaining a full appreciation of the meanings inherent in developmental plant anatomy is somewhat like attempting to practice medicine without first having acquired an understanding of the anatomy, development and functioning of the normal human organism.“

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [34\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Guttenberger Helmut

Artikel/Article: [Recensio. 265-266](#)