

- ORMONDE J. 1977. Additiones et adnotationes Florae Azoricae – V. – Bol. Soc. bot., Sér. 2, 51: 107–126.
- PRESS J. R., SHORT M. J. & TURLAND N. J. 1994. Flora of Madeira. – London.
- RIEGER R., MICHAELIS A. & GREEN M. M. 1976. Glossary of genetics and cytogenetics. Classical and molecular, 4th Ed. – Berlin, Heidelberg, New York.
- NICOLOFF H. & ANASTASSOVA-KRISTEVA M. 1979. „Nucleolar dominance“ in interspecific hybrids and translocation lines – a review. – Biol. Zentralbl. 98: 385–398.
- SCHÖNFELDER P. & LUDWIG D. 1996. *Dactylis metlesicsii* (Poaceae), eine neue Art der Gebirgsvegetation von Tenerife, Kanarische Inseln. – Willdenowia 26: 217–223.
- SCHOUTEN Y. & VELDAMP J. E. 1985. A revision of *Anthoxanthum* including *Hierochloë* (Gramineae) in Malesia and Thailand. – Blumea 30: 319–351.
- STRAKA G. 1982. Karyologische und morphologische Studien an der Gattung *Anthoxanthum* L. (Poaceae). – Diss. naturwiss. Fak. Univ. Graz, Inst. Bot. – Graz.
- TEOH S. B., HUTCHINSON J. & MILLER T. E. 1983. A comparison of the chromosomal distribution of cloned repetitive DNA sequences in different *Aegilops* species. – Heredity 51(3): 635–641.
- TEPPNER H. 1970. Karyotyopen europäischer, perennierender Sippen der Gramineen-Gattung *Anthoxanthum*. – Österr. bot. Z. 118: 280–292.
- 1974. Karyosystematik einiger asiatischer *Onosma*-Arten (Boraginaceae), inkl. *O. inexpectatum* TEPPNER, spec. nov. – Plant Syst. Evol. 123: 61–82.
- & WETSCHNIG W. 1980. Zur Karyologie von *Poa hybrida*, *P. chaixii*, *P. sylvicola* und *P. stiriaca* (Poaceae) unter besonderer Berücksichtigung von B-Chromosomen. – Phytion (Horn, Austria) 20 (1–2): 47–63.
- VAUGHAN H. E., JAMILINA M., RUIZ REJÓN C., PARKER J. S. & GARRIDO-RAMOS M. A. 1993. Loss of nucleolar-organizer regions during polyploid evolution in *Scilla autumnalis*. – Heredity 71(6): 574–580.
- WALLACE H. & LANGRIDGE W. H. R. 1971. Differential amphiplasty and the control of ribosomal RNA synthesis. – Heredity 27(1): 1–13.
- WETSCHNIG W. 1992. CHROM, ein neues Computerprogramm zur Darstellung chromosomenmorphologischer Daten. – Phytion (Horn, Austria) 31(2): 251–256.

Phytion (Horn, Austria) 38 (2): 321–322 (1998)

## Recensio

**KUTSCHERA Ulrich 1995. Kurzes Lehrbuch der Pflanzenphysiologie.** – UTB 1861. – Kl. 8°, VIII + 435 Seiten, zahlr. Abbildungen; paperback. – Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden. – ISBN 3-8252-1861-9.

**KUTSCHERA Ulrich 1998. Grundpraktikum zur Pflanzenphysiologie.** – UTB 2026. – 8°, VIII + 160 Seiten, 125 Abbildungen; kart. – Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden. – DM 36,80. ISBN 3-8252-2026-5.

Im Lehrbuch ist der Text in folgende 17 Abschnitte (mit je 2–8 Kapiteln) gegliedert: Einleitung; Kurze Geschichte der Pflanzenphysiologie; Die Pflanzenphysiologie als induktive Naturwissenschaft; Zelle, Gewebe, Organ; Wasserhaushalt der Zelle; Diffusion, Osmose, Wasserpotential; Stofftransport; Energetik des Stoffwechsels; ATP, Enzyme, Genexpression; Keimung; Zellatmung; Photosynthese; Wachstum und Entwicklung; Phytohormone; Photomorphogenese, Pflanzen-

ernährung; Assimilation von Stickstoff und Schwefel; Blütenbildung, Seneszenz; Das Abwehrsystem der Pflanze (Sekundärstoffe); Bewegungsvorgänge. Es folgen zwei Seiten mit Literaturhinweisen und der Index. Die Pflanze (im wesentlichen sind Angiospermen berücksichtigt) wird in diesem Band nicht in eine Unzahl von  $\pm$  zusammenhanglosen Formeln und Serien von Biosynthesewegen aufgelöst. Bei der Diskussion der physiologischen Vorgänge werden die Funktion der gesamten Pflanze, die Stellung der Pflanze im Gefüge der Natur oder angewandte Fragestellungen, z.B. der landwirtschaftlichen Praxis, nicht aus den Augen verloren. Schließlich wird gegebenenfalls auch klar ausgesprochen, wo unsere gegenwärtige Kenntnis ihre Grenzen findet. Für viele Vorgänge ist auch die historische Komponente, die Entdeckungsgeschichte, berücksichtigt. Dadurch ist das Buch für einen breiten Kreis von Lesern als Einführung in die Pflanzenphysiologie sehr gut geeignet. Aus diesen Gründen hat es auch dem Rezensenten gefallen.

Dennoch seien einige Anmerkungen gestattet. Der Begriff Keimling (= Embryo) wird vielfach fälschlich auf den Sämling (= Keimpflanze) angewendet. Karyopsen und Achänen sind Früchte und nicht Samen, daran ändert auch die Berufung auf den internationalen Gebrauch p. 126 (klar daß es überall Leute gibt, die den Unterschied nicht kennen) nichts. Und aus dem „Index Seminum“ der Botanischen Gärten, bei dem inkludiert ist, daß auch Früchte die Samen enthalten, abgeben werden, läßt sich ein Verzicht auf den Unterschied zwischen Frucht und Samen im Bereich morphologischer Termini nicht rechtfertigen. Daß gerade ein Physiologe, der auch mit Sonnenblumen arbeitet, die häufige Irrlehre beibehält, daß bei *Asteraceae* Fruchtwand und Samenschale verwachsen seien, verwundert; man bräuchte nur eine *Helianthus annuus*-Achäne zu knacken, um zu sehen, daß dies nicht der Fall ist. Verbreitung (von Diasporen) wird anstelle des richtigen Terminus Ausbreitung verwendet. Daß der Grasembryo in einem großen, seiner Ernährung dienendem Stärkekorn seitlich anliege, ist zumindest sehr mißverständlich formuliert (p. 134). Daran, daß die Koleoptile der hochgezogene Rand der Keimblattscheide ist, kann man heute wohl nicht mehr zweifeln (zu p. 128). Beim Kapitel Blütenbildung fehlt die Anlage der Blüten am Vegetationspunkt. *Zea mays* und *Phaseolus vulgaris* generell als tagneutral zu bezeichnen, ist nicht richtig (p. 345, 346), es gibt auch Kurztag-Sorten bzw. Sippen. *Zea diploperennis* und *Z. perennis* blühen übrigens auch im Kurztag. *Ipomoea tricolor* durchläuft nicht ihre gesamte, reproduktive Phase innerhalb eines Tages (p. 359); dies gilt nur für die Funktion der einzelnen Blüte (und natürlich ohne die Fruchtentwicklung).

Im zugehörigen Praktikumsleitfaden findet sich zunächst ein Einleitungsabschnitt: Die Bedeutung der Pflanzen für das Leben auf der Erde. Dann werden die beschriebenen Versuche – im wesentlichen in Anlehnung an das Lehrbuch – den folgenden Abschnitten zugeordnet: Übungen zur Quantifizierung von Licht und Anzucht von Versuchspflanzen; Biologische Variabilität; Keimung; Wasserhaushalt der Zelle; Stofftransport; Zellatmung; Photosynthese; Wachstum und Entwicklung; Phytohormone; Pflanzenernährung; Blattseneszenz; Bewegungsvorgänge. Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis und Index beschließen den Band. Die Versuchsbeispiele für dieses Grundpraktikum sind gut ausgewählt, die Auswahl folgt den in der Charakteristik des Buches genannten Grundsätzen, und die Darstellung wird durch zahlreiche Zeichnungen und Schwarz-Weiß-Photos ergänzt. Viele der geschilderten Versuche zeigen die Beziehung von Struktur und Funktion. Auf Anleitungen zur Auswertung von Versuchsergebnissen ist besonderer Wert gelegt.

# 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: 1998

Band/Volume: [38\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Teppner Herwig

Artikel/Article: [Recensio. 321-322](#)