

- SIVAGURU M., YAMOMOTO Y. & MATSUMOTO H. 1999. Differential impacts of aluminium on microtubule organisation depends on growth phase in suspension-cultured tobacco cells. – *Physiol. Plant.* 107: 110–119.
- STROHM M., EIBLMEIER M., LANGEBARTELS CH., JOUANIN L., POLLE A., SANDERMANN H. & RENNENBERG H. 1999. Responses of transgenic poplar (*Populus tremula* × *P. alba*) overexpressing glutathione synthetase or glutathione reductase to acute ozone stress: visible injury and leaf gas exchange. – *J. Exp. Bot.* 50: 365–374.
- TAUSZ M. & GRILL D. 2000. The role of glutathione in stress adaptation of plants. – *Phyton* 40 (3): 111–118.
- TAUTORUS T. E., WANG H., FOWKE L. C. & DUNSTAN D. I. 1992. Microtubule pattern and the occurrence of pre-prophase bands in embryogenic cultures of black spruce (*Picea mariana* MILL.) and non-embryogenic cultures of jack pine (*Pinus banksiana* LAMB.). – *Plant Cell Rep.* 11: 419–423.
- VERNOUX T., WILSON R. C., SEELEY K. A., REICHEL D. J., MUROY S., BROWN S., MAUGHAN S. C., COBBETT C. S., VAN MONTAGU M. & INZÉ D. 2000. The root meristemless 1/cadmium sensitive 2 gene defines a glutathione-dependent pathway involved in initiation and maintenance of cell division during post-embryonic root development. – *Plant Cell.* Jan. 12 (1): 97–109.
- VOLKMAN D. & BALUŠKA F. 1999. Actin cytoskeleton in plants: from transport networks to signaling networks. – *Microsc. Res. Tech.* 47: 135–154.
- WANG H., CUTLER A. J. & FOWKE L. C. 1991. Microtubule organization in cultured soybean and black spruce cells: interphase-mitosis transition and spindle morphology. – *Protoplasma* 162: 46–54.
- WICK S. M., SEAGULL R. W., OSBORN M., WEBER K. & GUNNING B. E. S. 1981. Immunofluorescence microscopy of organized microtubule arrays in structurally stabilized meristematic plant cells. – *J. Cell Biol.* 89 (3): 685–690.
- WINGATE V. P. M., LAWTON M. A. & LAMP C. J. 1988. Glutathione causes a massive and selective induction of plant defence genes. – *Plant Physiol.* 31: 205–211.
- ZELNIG G., TAUSZ M., PEŠEC B., GRILL D. & MÜLLER M. 2000. Effects of glutathione on thiol redox systems, chromosomal aberrations, and the ultrastructure of meristematic root cells of *Picea abies* (L.) KARST. – *Protoplasma* 212: 227–235.

*Phyton* (Horn, Austria) 43 (2): 333–334 (2003)

## Recensio

**KLINGENSTEIN Frank, DRIESCH Marliese von den & LOBIN Wolfram 2003 [„2002“]. Pflanzensammlungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ein erstes Verzeichnis bedeutender Lebenssammlungen. – Gr. 8°, 157 + XVI Seiten, 20 Abbildungen; kart. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. – € 12,-. – ISBN 3-7843-3834-8.**

„Sammlungen lebender Pflanzen sind kein akademischer oder privater Selbstzweck: Sie sind eine unverzichtbare Basis für eine auf den Prinzipien der Natur basierende Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung. Als Schaufenster der globalen Pflanzenvielfalt fördern sie ein lebendiges Naturverständnis in der Öffentlichkeit. Schließlich sind sie die maßgeblichen Träger des botanischen ex-situ-Schutzes, d. h. der Erhaltung pflanzlicher Vielfalt außerhalb der natürlichen Lebensräume. Damit tragen sie – neben ihren Aufgaben für Forschung, nachhaltige Nutzung und Bewusstseinsbildung – unmittelbar zur Umsetzung des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) bei, in dem der ex-situ-Schutz erstmals in der Naturschutzpolitik fest verankert wird“ (Vorwort, p. 7).

Im ersten Abschnitt (p. 9–20; in 8 Kapitel gegliedert) wird unter anderem auf die Notwendigkeit einer „neuen Sammlungs-Ethik“ hingewiesen; in der heutigen Situation müssen alle Bemühungen um Erhaltung des vorhandenen Bestandes oberste Priorität haben (im Gegensatz zu rascher Fluktuation im Bestand, verbunden mit ständigem Nachschaffen), d. h., höchste gärtnerische Qualifikation und Engagement sind gefragt. Weiters wird das Konzept „Nationale Schutzsammlungen“ vorgestellt (p. 16–18), um Anreize zur Verbesserung der Sammlungsqualität und mehr Sicherheit für den Fortbestand von Sammlungen zu bieten.

Im zweiten Abschnitt (p. 21–30, in 4 Kapitel gegliedert) wird über die Grundlagen der Datenerhebung und über statistische Auswertungen berichtet. So hat sich ergeben, daß von den 9 größten Pflanzenfamilien (ohne Orchideen) drei überhaupt nicht gesammelt sind, während für sechs je 1–4 Sammlungen existieren. Für Vertreter von 14 weiteren Familien existieren dagegen insgesamt 136 Sammlungen. Von den großen Familien gibt es lediglich von Orchideen zahlreiche (30) Sammlungen (p. 25).

In „Portraits ausgewählter Sammlungen“ (p. 31–44) sind sieben Sammlungen auf 1–2 Seiten und mit 0–2 Photos vorgestellt.

Den Hauptteil des Bandes machen die Sammlungsregister (p. 45–155) aus. Das Haupt-Verzeichnis ist nach Orten geordnet und enthält 117 Gärten mit 565 deklarierten Sammlungen. Dieses wird durch neun Register erschlossen, z.B. systematische Sammlungen, geographische, Funktionstypen, Nutzpflanzen, historische Sammlungen etc.

Der Band ist eine wichtige Dokumentation der Leistungen botanischer Gärten und ist überaus nützlich, um zu erfahren, wovon wo Sammlungen existieren, eine Information, die es bisher praktisch nicht gegeben hat. Hilfreich ist auch die Möglichkeit, herauszufinden, welche Pflanzengruppen (Familien oder Gattungen) viel gesammelt worden sind (kleine Minderheit) und wo absolute Lücken bestehen. Die Information über die verschiedenen Gärten und die Sammlungen ist von sehr unterschiedlicher Qualität und Vollständigkeit; offenbar hatten nicht alle Gärten dieselbe Vorstellung, was als Sammlung zu deklarieren sei und nicht denselben Stand der Datenerfassung der eigenen Sammlungen. Da dieses Verzeichnis ausdrücklich als erster Anfang deklariert ist, wird es eine nicht allzu schwere Aufgabe der nächsten Zeit sein, die Datenlage nach dem Muster gut dargestellter Gärten weiter zu verbessern.

# 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: 2003

Band/Volume: [43\\_2](#)

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

Artikel/Article: [Recensio. 333-334](#)