

SCHEIDEGGER, C., WOLSELEY, P.A. & THOR, G. (Hrsg.) 1995. Conservation Biology of Lichenised Fungi. - Mitt. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, 70, (1): 1-173. ISBN 3-905620-48-0. Kommissionsverlag: Flück-Wirth, 9053 Teufen, Tel. 071 333 16 87. Fr. 42.40.

Flechten sind der in Symbiose mit Algen oder Cyanobakterien lebende Phänotyp von Pilzen, die sich bezüglich Ernährung in ähnlicher Weise wie biotrophe Pflanzenpathogene oder Mykorrhizenbildner spezialisiert haben: Sie beziehen C-Verbindungen von einem lebenden, zur Photosynthese befähigten Partner. Im Falle der Flechtenbildner handelt es sich bei diesem photoautotrophen Partner nicht um eine vielzellige Pflanze, sondern um eine Population mikroskopisch kleiner Algen- bzw. Cyanobakterien-Zellen. Sie werden vom Pilzpartner in seinem Lager an für Belichtung und Gasaustausch geeigneter Stelle eingebaut. Obwohl sehr viele flechtenbildende Pilze ohne ihre photoautotrophen Partner kultiviert werden können, finden wir sie in der Natur praktisch ausschliesslich im symbiotischen Zustand. Der Arname der Flechten bezieht sich auf den Pilzpartner; der vielleicht etwas irritierende Titel des Bandes ist somit völlig korrekt.

Die Herausgeber legen einen sorgfältig edierten Band mit zwölf Beiträgen in englischer Sprache vor, von denen sich elf mit Biodiversität, Gefährdung und Artenschutz von Flechtenbildnern und einer mit nicht-lichenisierten Pilzen befassen. Es ist längst bekannt, dass viele Flechtenarten empfindlich auf Umweltveränderungen reagieren. Darunter sind bei weitem nicht nur anthropogene Schadstoffeinträge zu verstehen, sondern Habitatveränderungen verschiedenster Art als Folge von Urbanisierung, Gewinnung von Kulturland, veränderten Forstpraktiken, Tourismusentwicklung usw. und nicht zuletzt von Klimaveränderungen, zum Beispiel am grossflächigen Absterben der flechtenreichen Kakteengesellschaften der chilenischen Nebelwälder ersichtlich, seit El Niño seinen Lauf geändert hat. Artenreiche Flechtengesellschaften können, je nach Zusammensetzung, nicht nur geringe Schadstoffbelastung anzeigen, sondern in vielen Fällen auch ökologische Kontinuität, ungestörte Entwicklung über lange Zeitspannen hinweg.

Beim Artenschutz von Flechten stellen sich grundsätzlich die gleichen Probleme wie bei allen übrigen Organismen. Seltene Arten mit geographisch sehr kleinem Areal und/oder mit sehr speziellen Standortansprüchen (z. B. auf Primärwälder beschränkte Arten) werden oft durch relativ harmlos aussehende Eingriffe akut gefährdet. Einige Autoren untersuchen speziell flechtenreiche Habitate in verschiedensten Regionen der Nordhalbkugel und Costa Ricas. Nur so lassen sich die Standortansprüche gefährdeter Arten ermitteln. Mehrere Beiträge diskutieren «Rote Listen» aus verschiedenen geographischen Regionen (inkl. Japan, südliche Regionen im fernöstlichen Russland usw.) und weisen auf die Notwendigkeit von Artenschutzprogrammen hin. Ein Kapitel zeigt Kulturmethoden zur Erhaltung gefährdeter epiphytischer Flechtenarten auf, die an der WSL Birmensdorf erfolgreich entwickelt worden sind. Ein Autor beschreibt die Folgen der intensiven Holzproduktion auf epiphytische Flechtengesellschaften, insbesondere der äusserst brutalen Erntemethoden mittels grossflächigem Kahlschlag, wie sie im pazifischen Nordwesten der USA von Kalifornien bis zur kanadischen Grenze (und darüber hinaus) praktiziert werden. Präsident Clinton veranlasste anlässlich der Nationalen Forst-Konferenz 1993 die Ausarbeitung von verbindlichen Richtlinien zuhanden der Forstfachleute, wie die ungefähr 10 Millionen Hektaren Wald in öffentlichem Besitz ökologisch sinnvoll zu bewirtschaften sind, damit in diesen Regionen trotz intensiver Holznutzung ein breites Artenspektrum erhalten bleibt. Gerade in diesem Beitrag wird besonders deutlich aufgezeigt, dass Flechten-Artenschutz nicht isoliert betrachtet oder betrieben werden kann. Nicht der Rückgang der Flechtenarten hat die Öffentlichkeit in jenen Regionen alarmiert, sondern das Verschwinden einer seltenen, ausschliesslich in Primärwäldern lebenden Eulenart (*Strix occidentalis* ssp. *caurina*).

Der vorliegende, äusserst preiswerte Band enthält eine Fülle von Informationen über Biologie, Ökologie und Artenschutz von Flechten. Er ist allen zu empfehlen, die sich mit Habitatschutz befassen. Insbesondere ist zu hoffen, dass das Werk unter Forstfachleuten breite Beachtung finden möge, zumal gerade im Forstwesen bezüglich Flechten-Artenschutz mit geringem Aufwand sehr viel erreicht werden kann.

R. HONEGGER