

LANDOLT, E. 2010. Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. 378 S. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. ISBN 978-3-258-07461-0, CHF 98.00, EUR 70.00 (D), EUR 72.00 (A). Mitautoren: Beat Bäumler, Andreas Erhardt, Otto Hegg, Frank Klötzli, Walter Lämmler, Michael Nobis, Katrin Rudmann-Maurer, Fritz H. Schweingruber, Jean-Paul Theurillat, Edwin Urmi, Mathias Vust und Thomas Wohlgenuth. 2., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage der *Ökologischen Zeigerwerte zur Flora der Schweiz (1977)*.

Wohl kein Student der Biologie, Agronomie oder Forstwirtschaft kennt nicht die *Ökologischen Zeigerwerte zur Flora der Schweiz* (LANDOLT, 1977). Diese waren seit einigen Jahren vergriffen. Elias Landolt, ein sehr profunder Kenner der Schweizer Flora und Vegetation, hat sich daher an eine Neuauflage gewagt. Aus den anfänglich geplanten kleineren Anpassungen ist eine völlige Überarbeitung mit wesentlichen Erweiterungen geworden. Einerseits wurden neue Zeigerwerte (als Zahlen) und zahlreiche neue Kennzeichen (als Buchstaben) eingeführt, andererseits wurden die Skalen bestehender Zeigerwerte flexibel den Bedürfnissen angepasst und ergänzt durch Angaben zur Amplitude. Erwähnenswert ist der Einbezug von Moosen und Bodenflechten, welche in der 1977er Version noch nicht berücksichtigt wurden. Für eine solch umfangreiche Erweiterung hat Landolt 12 Fachleute beigezogen.

Nebst den bekannten Klima- und Bodenindikatoren sind neu Zeigerwerte und Kennzeichen zu Wachstums- und Nutzungsstrategien (z.B. Wurzeltiefe, Konkurrenzstrategien), biologischem Verhalten (z.B. Bestäubungsart, Mahdverträglichkeit, Samenüberdauerung), Vorkommen (z.B. Lebensräume, Art und Zeit der Einwanderung, invasives Verhalten von Neophyten), Gefährdung (nur über die Internet-Version zugänglich) und Vorkommen in Pflanzengesellschaften aufgenommen worden. Zu einigen Arten werden Angaben zu Spezialliteratur gegeben. Auch eine taxonomische Beurteilung wurde vorgenommen, wodurch der Leser auf schlecht abgrenzbare und fragliche Taxa aufmerksam gemacht wird. Zu den meisten Indikatoren sind

die Angaben praktisch vollständig für alle Arten aufgeführt, bei wenigen sind grössere Lücken vorhanden, z.B. bei den Angaben zum maximalen Alter der Individuen.

Die Arten sind nun in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, was in vielen Fällen praktischer ist als die alte, systematische Auflistung. Zudem wurde das Gebiet auf die ganzen Alpen ausgedehnt, so dass nun rund die dreifache Fläche abgedeckt wird. Insgesamt werden Angaben zu etwa 5500 Arten gemacht.

Im Buch ist eine umfangreiche englische Übersetzung vorhanden (53 Seiten). Für Auswertungen ist natürlich unabdingbar, dass die Angaben in elektronischer Form vorliegen. Dies ist auf der Internetseite [www.flora-indicativa.ch](http://www.flora-indicativa.ch) gegeben. Der Zugang zur Software erfolgt via einem Schlüssel, der im Buch angegeben ist. Der Code kann für insgesamt 5 Installationen verwendet werden. Die Software ist auf Englisch und die Hilfe (aus dem Internet) auf Deutsch. Es besteht ein Link zum ZDSF für Verbreitungskarten nach Welten & Sutter (1982) mit Ergänzungen des ZDSF.

Die Arten können leicht nach vielen Kriterien gefiltert werden und die angefertigten Listen können exportiert werden. Beispielsweise erzeugen die beiden Filter ‚Arten, die im Mesobromion vorhanden sind‘ und ‚im östlichen Mittelland gefährdet oder stark gefährdet‘ eine Liste mit 14 Arten. Leider können die angewendeten Filter nicht mehr gesehen werden, sobald ein neuer Filter zugefügt wird. Es wäre hilfreich, wenn die bereits gewählten Auswahlkriterien ersichtlich bleiben würden. Mit der angebotenen Software können keine Mittelwerte berechnet werden. Dazu gibt es jedoch bereits viele Programme, auf welche hingewiesen wird.

Das Buch ist sicher überaus nützlich, vor allem in Verbindung mit der elektronischen Form der Daten. Es wird den Praktikern in Naturschutzfachstellen, Ökobüros, der Agronomie und Forstwissenschaften wesentlich helfen und die Forschung anregen.

DR. DIETER RAMSEIER, INSTITUT FÜR INTEGRATIVE  
BIOLOGIE, ETH ZÜRICH