

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 136 (1985)  
**Heft:** 6

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Bundesamt für Forstwesen (BFF) / Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung (EISLF):

**Richtlinien zur Berücksichtigung der Lawinengefahr bei raumwirksamen Tätigkeiten**

6 Abbildungen, 21 Seiten, Anhang: 13 Seiten, Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale (EDMZ) 3000 Bern (Form. 310.020 d, f, i); 1984, Preis Fr. 5.—.

Erste provisorische «Richtlinien zur Berücksichtigung der Lawinengefahr beim Erstellen von Bauten und bei der Verkehrs- und Siedlungsplanung» wurden 1975 herausgegeben. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen und des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG; 22.06.1979) erfolgte eine Neufassung dieser Richtlinien.

Mit den Richtlinien werden für Lawinengefahrenggebiete einheitliche Grundsätze aufgestellt zur Erfassung der Lawinengefahr einerseits und zur Einschränkung der Bodennutzung (Mindestanforderungen für verschiedene Gefahrenstufen, respektive technische Sicherungsmassnahmen) andererseits. Im Zentrum der Richtlinien steht als wichtige Beurteilungsgrundlage für die raumwirksamen Planungen die Lawinengefahrenkarte (LGK).

Die LGK unterteilt ein bestimmtes Lawinengefahrenggebiet nach auftretenden Lawinenkräften und Wiederkehrdauer der betreffenden Lawinen in verschiedene Gefahrenstufen. Die LGK basiert dabei auf Lawinenkataster, Geländebeurteilung und lawinentechnischen Berechnungen, welche letztere insbesondere die Lawinenauslaufstrecken und die Krafteinwirkungen quantitativ erfassen sollen.

Es besteht ein dringendes Anliegen sowohl von seiten der Bearbeiter der LGK wie der politischen Instanzen, dass durch die Schnee- und Lawinenforschung möglichst rasch fundierte Grundlagen (vor allem bezüglich der Reibungskoeffizienten) zu den lawinentechnischen Berechnungen geliefert werden.

Im Hinblick auf eine möglichst wirksame Anwendung im ganzen schweizerischen Alpengebiet sollten zudem die Richtlinien unter gleichzeitiger Anpassung über das Raumplanungsrecht in Vorschriften umgewandelt werden.

Nicht zu befriedigen vermag Art. 3.33 Absatz 2: «Gebiet mit Staublawineneinwirkungen von weniger als 3 kN/m<sup>2</sup> und kleineren Wiederkehr-

dauern als 30 Jahre können ebenfalls mit Blau bezeichnet werden» (vergleiche auch Abbildung 4, Kriterien der Gefahrenzonen). Viele besiedelte Gebiete der Alpen werden häufig von Staublawinen erreicht, ohne dass deswegen eine Zuteilung zum stark restriktiven blauen Gefahrenggebiet gerechtfertigt ist; solche Fälle sollten dem gelben Gefahrenggebiet zugeteilt werden.

Es ist zu hoffen, dass mit den Richtlinien eine weitere risikoreiche Besiedlung in den Schweizer Alpen abgewendet und der Siedlungsdruck in sichere Gebiete gelenkt werden kann. Ein eindrückliches Beispiel hiezu stellt das Titelbild der Richtlinien mit dem Lawinenniedergang vom 12. Februar 1951 auf Airolo dar.

*W. Schwarz*

*KINDLE, T. und AMANN, E.:*

**Die Fische im Fürstentum Liechtenstein**

(Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 3). 26 Abbildungen, 33 Seiten, Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Landesforstamt, FL-9490 Vaduz, 1984.

Das handliche Büchlein schliesst eine Lücke in der Kenntnis der Gewässer und der Fischartenvorkommen Liechtensteins. In geraffter, übersichtlicher Form werden die einzelnen Abschnitte des liechtensteinischen Gewässersystems sowie die darin lebenden Fischarten beschrieben. Trotz seiner Prägnanz bietet das Werk interessante Detailinformationen über die frühere und heutige Verbreitung der Fische, über die Entwicklung neu eingeführter Arten, über Fänge sowie über die Beschaffenheit der einzelnen Gewässer im Hinblick auf die natürliche Fortpflanzung der Fische. Eine Gewässerkarte und ausgezeichnete farbige Darstellungen der vorkommenden Fischarten runden die Schrift ab. Das Werk schliesst mit einer Reihe von Forderungen, welche auf die Erhaltung möglichst natürlicher Lebensräume und Fischartengemeinschaften abzielen. All jenen, die sich für die Gewässer und die Fischfauna Liechtensteins interessieren oder sich einen raschen Überblick über Vorkommen und Lebensweise der Fische im Fürstentum Liechtenstein verschaffen möchten, sei diese Schrift bestens empfohlen.

*R. Müller*

*BROGGI, M. F., WILLI, G.:*

**Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten des Fürstentums Liechtenstein**

(Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 5), 5 Abbildungen, 5 Tabellen, 35 Seiten, Herausgeber: Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Vaduz, 1985. Bezugsquelle: Landesforstamt, FL-9490 Vaduz.

Rote Listen als Spiegelbild von Umweltveränderungen sind wie der Landschaftswandel selbst kaum je abgeschlossen, sondern müssen von Zeit zu Zeit ergänzt, überprüft und angepasst werden. Deshalb ist es sehr gerechtfertigt und angezeigt, dass die Autoren nach nur vierzehn Jahren intensiven Datensammelns (aus älterer Zeit liegen vergleichsweise wenige, meist nur qualitative Angaben vor) eine Rote Liste der Avifauna des Fürstentums Liechtenstein veröffentlichen, auch wenn die Situation einzelner Arten bis heute noch nicht hinreichend geklärt ist. So lassen sich die bisherigen Erkenntnisse in die Planung der stark intensivierten landschaftswirksamen Aktivität des Menschen einbringen und können unter Umständen einer weiteren Verarmung der Vogelwelt entgegenwirken.

Von den insgesamt festgestellten 145 Brutvogelarten mussten 60 in die Rote Liste aufgenommen werden. 15 Arten sind verschwunden (davon 12 in den letzten dreissig Jahren!), 12 vom Aussterben bedroht, 18 gefährdet und 7 potentiell gefährdet. 5 Arten werden als sporadische Brutvögel eingestuft und von 3 Arten ist der Status unbekannt. Als Hauptursache für den Bestandesrückgang vieler Arten wird die Intensivierung der Landwirtschaft mit allen ihren Folgeerscheinungen genannt. Es folgt eine Interpretation nach ökologischen Gesichtspunkten sowie ein Vergleich mit den Roten Listen der angrenzenden Länder. Jede der aufgenommenen Arten wird anhand der Kriterien Situation des Brutbestandes und drohende Gefahren kurz dargestellt. Ein unsorgfältiger Satz (viele Druckfehler!) in diesem Teil beeinträchtigen etwas den guten Gesamteindruck des Büchleins.

*J. v. Hirschheydt*

*FLINDT, R.:*

**Biologie in Zahlen**

Eine Datensammlung in Tabellen mit über 9000 Einzelwerten. 280 Seiten, Format 15,4 x 22,9 cm, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York, 1985, DM 39,—, ISBN 3-437-30466-6.

Das umfangreiche Tabellenwerk ist aus der Lehrtätigkeit an Hochschulen entstanden. Ihm liegt die Absicht zu Grunde, dem Biologiestudenten vergleichende Daten zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, wichtige Gesetzmässigkeiten zu erkennen und für die eigene Arbeit auszuwerten.

Eine bemerkenswert grosse Zahl von Werten – insbesondere auch von bekannten, einheimischen Tier- und Pflanzenarten – wurden gesammelt und in übersichtlichen Tabellen unterrichtsbezogen zusammengestellt, so dass das zeitaufwendige Suchen nach den oft nur schwer auffindbaren Daten weitgehend entfällt.

Berücksichtigt wurden in diesem Buch in fünf verschiedenen Kapiteln die Zoologie mit 140 Tabellen, die Botanik mit 75 Tabellen, die Mikrobiologie mit 8 Tabellen, die Humanbiologie mit 69 Tabellen sowie die Zellbiologie mit 13 Übersichten. Neben Daten systematischer und morphologischer Art finden sich in den Zusammenstellungen auch Angaben über die Physiologie, die Entwicklungsbiologie und die Genetik.

Die Tabellen sind leicht verständlich aufgebaut, so dass auf eine ausführliche Erläuterung der Übersichten verzichtet werden konnte. Wertvoll sind jedoch die zahlreichen Hinweise auf weiterführende Literatur, deren Verzeichnis insgesamt 205 Titel umfasst. Ein detailliertes Sach- und Namensregister erleichtert dem Leser das Auffinden der gewünschten Information.

Die vorliegende Sammlung bildet ein gut fundiertes, äusserst vielseitiges Hilfsmittel für Biologielehrer und Biologiestudenten. Die gebotene Fülle wissenschaftlicher Einzelheiten kann für alle naturwissenschaftlich Interessierten von grossem Nutzen sein.

*K. Eiberle*

REMANE, A., STORCH, V., WELSCH, U.:

**Kurzes Lehrbuch der Zoologie**

286 Abbildungen, 561 Seiten, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 1985, gebunden DM 68,—, kartoniert DM 48,—.

Natürlich ist ein Buch von 561 Seiten kein «Kurzes» Lehrbuch mehr, aber bei dem umfassenden Überblick über das gesamte Gebiet der Allgemeinen und Systematischen Zoologie sind die einzelnen Kapitel doch erstaunlich kurz und gut lesbar. Die Allgemeine Zoologie wird in 15 Kapitel gegliedert, angefangen von der Zelle über mehrere physiologische Themen, Entwicklung, Vererbung, Evolution bis zu Ökologie und Verbreitung. In der vorliegenden 5. Auflage wurden die Kapitel Zelle, Nervensystem und Hormone neu verfasst. Im Kapitel Ökologie wurde ein Abschnitt über Naturschutz und Naturbewirtschaftung aufgenommen. Um sozusagen die darin ausgesprochenen Empfehlungen zum Schutz der Natur mit einem (guten) Beispiel in die Tat umzusetzen, haben sich die Autoren und der Verlag entschlossen, die Studienausgabe auf Umweltschutzpapier zu drucken. Beim ersten Aufschlagen des Buches ist man etwas überrascht, nicht das übliche Glanzpapier vorzufinden, sondern ein leicht graues Mattpapier. Beim genaueren Betrachten und beim Vergleich mit früheren Auflagen merkt man aber, dass Text und Abbildungen in keiner Weise schlechter gedruckt sind. Bei diesem Vergleich stellt man auch fest, wie intensiv sich die Autoren bemüht haben, durch neue oder neu gezeichnete Abbildungen den Stoff noch anschaulicher zu gestalten. Der grösste Teil der 286 Abbildungen besteht aus mehreren Figuren, so dass die effektive Zahl um ein Vielfaches übertroffen wird. Die meisten der durchwegs hervorragenden Bilder sind ausführlich und ohne Abkürzungen beschriftet, was den Wert der Illustrationen noch zusätzlich erhöht. Text und Abbildungen zusammen ergeben ein konzentriertes Lehrbuch der Zoologie, das alle wesentlichen Bereiche der Zoologie in kompetenter und konzentrierter Form behandelt.

*R. Camenzind*

SCHÜTT, P. et al.:

**So stirbt der Wald**

BLV-Umweltwissen, vierte neubearbeitete Auflage, 109 Farbfotos, 10 farbige Grafiken, 127 Seiten, BLV Verlagsgesellschaft, München, 1985, DM 12,80.

Unermüdlich tätig sind Prof. P. Schütt und seine Mitarbeiter an der Vervollkommnung ihrer Publikationen über die neuartigen Waldschäden. Rund eineinhalb Jahre nach dem Erscheinen des handlichen BLV-Buches «So stirbt der Wald» erfolgt in der vierten Auflage! eine Vertiefung und Erweiterung des Textes sowie eine entsprechende Ergänzung der Abbildungen.

Der Umfang dieser Neuausgabe ist von bisher 96 auf 128 Seiten erweitert worden. Alte Bilder wurden – wo nötig – durch neue, aussagekräftigere ersetzt. Die Ausbreitung der Krankheit wird anhand der neuesten Daten dokumentiert, unter anderem durch die neueste Waldschadenskarte des deutschen Umweltbundesamtes vom Januar 1985. Zu den Darstellungen zeitlicher und räumlicher Ausbreitung des Waldsterbens und bekannter Ursachen, wie den in Wort und Bild dargestellten Schäden an Nadeln, Blättern, Zweigen, Stamm und Wurzeln von Tanne, Fichte, Föhre und Buche wurden neue Kapitel aufgenommen: über Schäden an Eiche, Esche, Lärche und sonstigen Gehölzen, über andere Krankheiten, die mit dem Waldsterben verwechselt werden könnten, über die Diagnose des Waldsterbens anhand der verringerten Jahrringbreiten und über das Waldsterben in anderen Ländern, beispielsweise in der Tschechoslowakei, den Alpenländern, der USA usw. Eine Zwischenbilanz zeigt abschliessend die derzeitigen Ausmasse des Waldsterbens.

Die erweiterte und aktualisierte Neuausgabe informiert sehr anschaulich jeden von diesem Thema Betroffenen.

*U. Hugentobler*

DARRACQ, S., GORDON, M., ROMANE, F.:

**Typologie Forestière de la région des Garrigues du Gard**

Nombr. ill., 181 + XXI p., ENGREF, Nancy, 1984, ISBN 2-85710-017-5, prix: 90 F.

Bien que consacré à une région délimitée assez éloignée de notre pays, cet excellent ouvrage est susceptible d'intéresser les forestiers, botanistes et naturalistes qui voient dans la typologie des stations l'aboutissement logique d'un travail entrepris dès ses débuts sur une base multidisciplinaire.

Dans ce contexte, cet ouvrage mise délibérément sur l'équilibre: le climat, la géologie, les sols, la topographie, la végétation participent d'une façon homogène à la définition des types de stations forestières qui ont été reconnus.

Les différents facteurs écologiques sont exposés de manière complète, bien que relativement succincte, dans la première partie du livre, intitulée: «Eléments du diagnostic des stations forestières». De nombreux tableaux, diagrammes, cartes et croquis illustrent cette description à l'échelle régionale.

La seconde partie: «Inventaire des principales stations forestières», présente 20 types de stations répartis en 2 groupes en fonction de la durée de la sécheresse estivale. Chaque type porte un nom; ses caractéristiques figurent dans un tableau résumé, le sol et la végétation étant repris de façon plus détaillée. Enfin, la description de chaque station comprend la présentation d'une station-type repérable sur le terrain, donnant ainsi à l'utilisateur l'occasion de vérifier par lui-même, concrètement, la typologie présentée.

*J.-P. Sorg*