Zeitschrift: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Forschungsinstitut Zürich
Band: - (1954)

Buchbesprechung: Buchbesprechungen

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: 09.12.2025

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

– Die pflanzlichen Funde. – In: P. Beck, W. Rytz, H. G. Stehlin, O. Tschumi: Der neolithische Pfahlbau Thun. Mitt. Nat. Ges. Bern **1930** 1930 (54 S., 9 Taf., 6 Textabb.).
– Die Pflanzenwelt. – In: O. Tschumi, Urgeschichte der Schweiz, 1. Bd. 1949 (15–119).
Sarnthein, Rudolf, Graf v.: Moor- und Seeablagerungen aus den Tiroleralpen in ihrer waldgeschichtlichen Bedeutung. – I. Teil, Brennergegend und Eisacktal. Beih. z. Botan. Centralblatt **55** Abt. B 1936 (544–631, 6 Taf., 23 Textabb.); II. Teil, Seen der Nordtiroler Kalkalpen. ibid. **60** 1940 (437–492, 1 Taf., 17 Textabb.); III. Teil, Kitzbüheler Alpen und unteres Inntal. Österr. Botan. Zeitschrift **95** 1948 (1–85, 23 Abb.).
Schmid, Emil: Die Reliktföhrenwälder der Alpen. – Beitr. z. Geobot. Landesaufnahme der Schweiz **21** 1936 (190 S., Taf., Tab., 1 Karte).
– Die Vegetationskartierung der Schweiz im Maßstab 1 : 200000. – Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel **1939** 1940 (76–85).
Schröter, C.: Die Flora der Eiszeit. – Neujahrsblatt der Nat. Ges. Zürich **85** (1883) 1882 (41 S., Taf.).
Spinner, Henri: Analyse pollinique de la tourbe de deux marais de la Vallée de la Brévine. – Bull. Soc. Neuchât. Sc. Nat. **50** 1925 (95–100, 2 Taf.).
– Nouvelle contribution à l'analyse pollinique des tourbières de la Vallée de la Brévine–La Chaux du Milieux. – Ibid. **54** 1930 (3–36, 6 Abb.).
Stark, Peter: Pollenanalytische Untersuchungen an zwei Schwarzwaldhochmooren. – Zeitschr. f. Botanik **16** 1924 (593–618, 2 Abb.).
– Die Moore des badischen Bodenseegebietes. I. Die nähere Umgebung von Konstanz. – Ber. Nat. Ges. Freiburg i. Br. **24** 1925 (1–123, 2 Abb.). II. ibid. **28** 1927 (1–238, 24 Abb.).
Welten, Max: Pollenanalytische, stratigraphische und geomorphologische Untersuchungen aus dem Faulenseemoos bei Spiez. – Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich **21** 1944 (201 S., 30 Abb.).
– Pollenprofil Burgäschisee, ein Standard-Diagramm aus dem solothurnisch-bernischen Mittelland. – Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel in Zürich **1946** 1947 (101–111, 2 Taf.).
– Pollenanalytisch-stratigraphische Untersuchungen und chronologische Bestimmungen am Burgäschisee. – Jahrb. f. Soloth. Gesch. **20** 1947 (116–132, 9 Abb.).
– Über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte des Simmentales, sowie die frühgeschichtliche und historische Wald- und Weiderodung auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen. – Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich **26** 1952 (135 S., 24 Abb.).
Zagwijn, W. H.: Pollenanalytische Untersuchung einer spätglazialen Seeablagerung aus Tirol. – Geologie en Mijnbouw Nw. serie **14** 1952 (235–239, 1 Taf.).

BUCHBESPRECHUNGEN

H. Walter: Einführung in die Phytologie. Band III: Grundlagen der Pflanzenverbreitung. 1. Teil: Standortslehre. 525 S., 229 Abb., DM 29.80. 2. Teil: Arealkunde. 245 S., 216 Abb., DM 16.20. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart/Ludwigsburg. 1949–1954.

In dem vierbändigen Botaniklehrbuch von Heinrich Walter, das Studierenden der Hochschulen zur Einführung dienen soll, handelt Band 1 von den Grundlagen des Pflanzenlebens und Band 2 von den Grundlagen des Pflanzensystems; Bände 3 und 4 sind einer umfassenden Darstellung der Geobotanik gewidmet. Band 3, von dem in der Folge die Rede sein wird,

liegt bereits abgeschlossen vor. Der angekündigte vierte Band wird die zum Verständnis der Vegetationsgliederung führenden Wissenschaftszweige, insbesondere die Pflanzensoziologie und die abschließende Auswertung ökologischer Forschungsergebnisse behandeln.

Im dritten Band sind die ökologischen und historischen Grundlagen der Florengliederung eingehend dargestellt. Hierbei greift insbesondere die Standortslehre weit über den Rahmen eines einführenden Lehrbuches hinaus, ohne an didaktischer Klarheit zu verlieren, und analysiert die vielfältigen Einwirkungen der natürlichen Umwelt auf die Pflanze mit kritischer Beschreibung der Methoden der experimentellen Ökologie. Der Stoff wird nach den wichtigsten ökologischen Faktoren in fünf Abschnitte gegliedert: 1. Wärmefaktor, 2. Wasserfaktor, 3. Licht und Stoffproduktion, 4. Chemische Faktoren, 5. Mechanische Faktoren und enthält in allen Teilen sehr reiches Zahlenmaterial in vielen Tabellen und Diagrammen, die großteils aus den vielseitigen ökologischen Forschungsarbeiten des Verfassers gewonnen und hier erstmalig veröffentlicht wurden. Unter anderem wird im ersten Abschnitt auch die Frage der Ökotypen diskutiert, im zweiten die klassische Schimper'sche Theorie der Xeromorphie kritisch analysiert und ein Vergleich der Hydraturverhältnisse von Pflanzen verschiedener Kontinente und Klimagebiete vorgenommen, und im 4. Abschnitt werden u. a. die „bodenanzeigenden Pflanzen" eingehend behandelt. Allein aus Kapiteln des 2. und 4. Abschnittes ließe sich ein Abriß der Bodenkunde zusammenstellen.

Der zweite Teil des Werkes, die Arealkunde, enthält, wie der Untertitel sagt, eine Einführung in die floristisch-historische Geobotanik. Wie der Verfasser ausdrücklich betont, ist die Darstellung besonders auf das kausale Verständnis der Arealbildung, der Arealform und des Verhaltens einer Art innerhalb ihres Areals („Gesetz der relativen Standortskonstanz") gerichtet, und unter diesem Gesichtspunkt wird auch der „Arealkunde" ein 70 Seiten langer Abschnitt über die Florenentwicklung der Erde bzw. Mitteleuropas seit dem Karbon auf Grund geologischer, paläoklimatischer und paläobotanischer (einschließlich pollenanalytischer) Forschungsergebnisse eingefügt. Dieser knappe Überblick enthält wichtige, gut ausgewählte Beispiele aus der Literatur unter Berücksichtigung neuerer Arbeiten. Dieser und die arealkundlichen Abschnitte des Buches sind mit einer Fülle guter Abbildungen versehen. Die zahlreichen Arealkarten wurden u.a. den Werken von Hannig-Winkler (Sammlung „Pflanzenareale"), Hultén, Meusel und Schmucker entnommen und in zeichen- und drucktechnisch guter Form wiedergegeben. Der vieldeutige Begriff des Florenelements wird in Anlehnung an eine Arbeit von Kleopow aufgegliedert, und die Typisierung beschränkt sich auf die sogenannten „Geoelemente" (= geographische Flo-

renelemente) des eurosibirischen Raumes, die ihrerseits nach Florengebieten benannt und voneinander abgegrenzt werden[1]. Nach einer Aufzählung der Florengebiete der Erde folgt eine eingehende Charakteristik der von Kleopow unterschiedenen acht Florengebiete des eurosibirischen Raumes ohne Berücksichtigung der Gebirge (arktisches F., boreales F., mitteleuropäisches F., atlantisches F., mediterranes F., pontisches F., südsibirisches F., turaninisches F.), mit Beschreibung ihrer allgemeinen klimatischen Verhältnisse, der wichtigsten Formationen und Listen der zugehörigen Geoelemente, wobei durch Einschiebung eines arktisch-alpinen Geoelementes in die Beschreibung des arktischen Florengebietes eine Beziehung zu den europäischen Hochgebirgen hergestellt wird und die Zahl der Geoelemente durch weitere Untergruppen (subarktisches G., subboreales G., subatlantisch-mediterranes G., pontisch-mediterranes G. u. a.) bis auf 15 steigt. Anschließend wird dann die vertikale Gliederung der Gebirgsfloren unter Hinweis auf die vielfältigen Beziehungen zum nordeuropäischen Raum gesondert behandelt. Die arealkundliche Zuordnung der in den deutschen Alpen vorkommenden Arten folgt dabei M. Jerosch 1903. Eine Darstellung der Relikte und Adventivpflanzen beschließt den reichhaltigen Band der „Arealkunde", der durch die kausale Fragestellung und die enge Verknüpfung mit anderen Teilgebieten der Geobotanik zur anregenden Lektüre wird. M. v. Rochow

H. Ellenberg: Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie. Band 1: Unkrautgemeinschaften als Zeiger für Klima und Boden. 141 S., 23 Abb., DM 6.80. Band 2: Wiesen und Weiden und ihre standörtliche Bewertung. 143 S., 23 Abb., DM 6.80. Band 3: Naturgemäße Anbauplanung, Melioration und Landespflege. 109 S., 30 Abb., DM 6.—. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart/Ludwigsburg, 1950–1954.

H. Ellenberg legt eine eingehende Darstellung der Methoden der angewandten Pflanzensoziologie, ihrer Ergebnisse und Probleme auf den Gebieten des Acker- und Gartenbaus, der Grünlandwirtschaft und der Landesplanung vor. Im Mittelpunkt steht der Versuch einer Standortsbeurteilung mit Hilfe der „Unkrautgemeinschaften" des Ackers und der Pflanzenbestände des Grünlandes, der darauf aufbaut, daß gewisse Pflanzenarten ganz bestimmte Standortsansprüche stellen. Durch zahlreiche vergleichende Beobachtungen

[1] Wie schon Meusel weniger die Größe und Grenzen eines Areals, als vielmehr das Hauptverbreitungsgebiet (= Häufungszentrum) einer Sippe zur Arealtypenbildung verwendete, hebt auch Walter hervor, daß weniger die Arealgrenzen, als die Hauptverbreitung der einzelnen Arten für ihre Zuordnung zum gleichen „Geoelement" wichtig sei, sagt aber, daß es sich bei den „Geoelementen" nicht eigentlich um Arealtypen handle.

des physiologischen Verhaltens einer Art, ihrer Verbreitung im Gelände unter bestimmten Voraussetzungen und nicht zuletzt durch direkte Messungen ökologischer Faktoren am Standort wird unter Auswertung der in der Literatur verstreuten Beobachtungen ein Bild von dem „Zeigerwert" der Arten gewonnen. Zur pflanzensoziologischen Standortsbeurteilung bedarf es jedoch immer einer ganzen Gruppe von „Zeigerpflanzen", nicht nur, weil dadurch eine gewisse statistische Sicherheit erlangt wird, sondern vor allem auch deshalb, weil die ökologische Amplitude der einzelnen Art durch ihre Konkurrenten am Wuchsort eingeengt wird. Der Faktorenkomplex des Standortes wird von H. Ellenberg in die wichtigsten physiologisch wirksamen Faktoren: Wärme, Wasser, Licht, chemische und mechanische Einflüsse, zerlegt. Bodenreaktion, Wasser- und Lufthaushalt des Bodens erfahren eine besonders eingehende Behandlung unter Auswertung vieler interessanter Arbeitsergebnisse des Verfassers. Der Grad der Bindung einer Art an einen bestimmten Standortsfaktor wird jeweils mit Hilfe einer 6-stufigen Skala eingeschätzt, wobei indifferente Arten die Ziffer 0 erhalten, Arten, die bei maximaler Einwirkung des betreffenden Faktors ihr Optimum erreichen, die Ziffer 5. Umfangreiche Tabellen am Schluß von Band 1 und 2 enthalten eine Übersicht über die Standortsansprüche und Wuchseigenschaften von 244 Unkräutern resp. 363 Wiesenpflanzen; der Verfasser betont aber ausdrücklich, daß die Kenntnis gewisser Standortsbindungen der Arten noch sehr lückenhaft ist und die Einstufung vieler Arten als vorläufige grobe Schätzung angesehen werden muß. – Aus einem Pflanzenbestand kann man mit Hilfe dieser Tabellen nun leicht die Zeigerpflanzengruppen („ökologischen Gruppen") herausfinden, und durch eine einfache Mittelwertberechnung, in der bei Grünlandgesellschaften die den Ertrag weitgehend bestimmenden Mengenwerte (prozentuale Deckungsgrade) mit berücksichtigt werden, erhält man eine „mittlere Reaktionszahl", „mittlere Feuchtigkeitszahl" usf. zur Beurteilung des Standortes.

H. Ellenberg ist sich der Grenzen dieser Zeigerpflanzenmethode wohl bewußt und nennt selbst z.B. gewisse physikalische Bodeneigenschaften, über die sich auf Grund des Unkrautbestandes keine sicheren Aussagen machen lassen. Zudem bedürfen die Standortsbindungen der Arten, die von ihm vorwiegend in süddeutschen Landschaften untersucht worden sind, nach dem „Gesetz der relativen Standortskonstanz" von H. Walter (1953, 1954) in weiter entfernten Gegenden einer kritischen Überprüfung[1].

[1] Im Göttinger Gebiet fand W. Trautmann (Z. f. Pflanzenernährung, Düngung, Bodenkunde **66** (111, 3) 1954 den pH-Zeigerwert von Ackerunkräutern in extremeren pH-Bereichen bestätigt, wies aber für zahlreiche Arten „mittleren Kalkbedarfs" eine so beträchtliche Variabilität der Bodenazidität am Standort nach, daß er sie bei den Berechnungen als „indifferent" außer acht ließ.

Andererseits erweist sich aber gerade bei der Darstellung der Grünlandgesellschaften, wie gut sich mit Hilfe der ökologischen Gruppen, die hier in den Rahmen klar definierter Assoziationen gestellt sind, die wesentlichsten ökologischen Beziehungen der Wiesen- und Weidetypen zueinander herausarbeiten lassen, und es ergeben sich viele wertvolle Gesichtspunkte, um die Auswirkung verschiedenster Wirtschaftsmaßnahmen sowie Möglichkeiten der Ertragssteigerung zu beurteilen.

Der 3. Band der Reihe beschreibt verschiedenartige Methoden der Bonitierung und Standortskartierung und ihre Auswertung für allgemeine Landesplanung, Moorkultivierung, Ödlandkultur und Obstbau und nimmt zu einigen vieldiskutierten Tagesfragen, wie Bodenerosion, Windschutzmaßnahmen und „Versteppung" Stellung.

Alle drei Bände der „Landwirtschaftlichen Pflanzensoziologie" bringen durch die ausgezeichnet klare, anschauliche Darstellung dem Geobotaniker dieses Wissensgebiet und seine offenen Fragen nahe. M. v. Rochow

H. Franz, Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 1954 (664 S., Quart).

Der Pflanzensoziologe und Ökologe befaßt sich gewöhnlich bei seinen Untersuchungen nur mit der Pflanzenwelt. Zu einer Lebensgemeinschaft gehört aber auch die Tierwelt, und wir erkennen immer mehr wie diese, insbesondere die Kleintierwelt des Bodens, am Aufbau und an der Erhaltung der Pflanzengesellschaften in hohem Maße mitbeteiligt ist. Damit bekommt sie auch für den Menschen große wirtschaftliche Bedeutung und, um die Worte von Franz zu gebrauchen, „die Forderung nach einer Gesamterfassung der Lebensvorgänge in der Natur wird im Zusammenhange mit der Lösung zahlreicher Probleme des praktischen Lebens immer dringender erhoben".

Herbert Franz hat sich seit langen Jahren in intensiver Forschung in den Ostalpen mit der Kleintierwelt des Bodens und ihrer Bedeutung in den Biocoenosen beschäftigt und hat darüber zahlreiche wichtige Veröffentlichungen gemacht. Das umfangreiche Material, das sich im Laufe der Zeit gehäuft hat, drängte nach einer übersichtlichen Zusammenfassung, von der nun ein erster Teil vor uns liegt. Er umfaßt die Beschreibung des Untersuchungsgebietes, wobei die Geschichte der Quartärzeit und die Klimaverhältnisse besonders eingehend behandelt werden und manche neue Blickpunkte ergeben. Eine Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Nordostalpen nach dem System von Jos. Braun-Blanquet ist von Erwin Aichinger beigesteuert worden. Den Hauptteil des mächtigen Bandes bildet aber der Katalog der Landfauna,

zu dem FRANZ eine ganze Reihe von Spezialisten beigezogen hat. Er umfaßt aber nicht nur eine Aufzählung von Arten und Fundstellen, sondern gibt, soweit bekannt, auch die Verbreitung der einzelnen Tierarten und Tiergruppen, ihre ökologischen Ansprüche und ihre Beziehungen zu den pflanzlichen Vergesellschaftungen. Die Fortsetzung der Publikation wird diesen Katalog zu Ende führen und dann die zusammenfassenden Kapitel über die Faunengeschichte, die Lebensgemeinschaften und die Beeinflussung der Tierwelt durch den Menschen enthalten. Die ungeheure Formenfülle der Kleintierwelt und die mannigfachen Schwierigkeiten der Bestimmung werden zwar den Botaniker, der ökologische oder soziologische Studien treibt, auch in Zukunft zwingen, sich auf die Pflanzenwelt zu beschränken und sich für die Faunistik nach Möglichkeit mit den Fachleuten der Zoologie zusammen zu tun. Er wird aber trotzdem diese groß angelegte Gesamtschau der Landtierwelt der Ostalpen immer wieder mit Vorteil benützen können. W. L.

FESTSCHRIFTEN

Das Jahr 1954 brachte als ganz außergewöhnliches Ereignis die Altersjubiläen einer Reihe von hervorragenden Pflanzengeographen, die von ihren Freunden durch Festschriften geehrt wurden: Dr. Josias BRAUN-BLANQUET in Montpellier[1] zum 70. Geburtstag, Prof. Dr. Knud JESSEN in Kopenhagen[2] zum 70. Geburtstag, Prof. Dr. Rolf NORDHAGEN in Oslo[3] zum 60. Geburtstag, Prof. Dr. Erwin AICHINGER in Klagenfurt[4] zum 60. Geburtstag. Die Festschrift für Josias BRAUN umfaßt in 74 Beiträgen zur Hauptsache pflanzensoziologische Arbeiten, entsprechend der grundlegenden Arbeit dieses Autors auf dem Gebiete der Vegetationsgliederung. – Die Festschrift für Knud JESSEN beschränkt sich auf vegetationsgeschichtliche Probleme, die durch 16 Beiträge von Forschern aus dem nordeuropäischen Raum dargelegt werden. Sie bleibt damit innerhalb der Forschungssphäre, die von dem Jubilar, als bedeutendster Teil seiner Lebensarbeit, in Dänemark und Irland mit so großem Erfolg gepflegt worden ist[5]. – Auch an der Festschrift für Rolf NORDHAGEN sind nur nordische Forscher beteiligt mit insgesamt 22 Arbeiten. Sie verteilen sich, in Übereinstimmung mit dem weiten Inter-

---

[1] Vegetatio **5–6** (606 S.). [2] Danmarks Geolog. Unders. II. Serie **80** (308 S.). [3] Nytt Magas. for Botanik **3** (233 S.). [4] Angewandte Pflanzensoziologie, Sonderfolge, 2 Bde, Springer, Wien (1311 S.). [5] Erst während des Druckes dieses Berichtes erhielten wir Kenntnis davon, daß auch die Botanisk Tidsskrift ihren 51. Band Knud JESSEN gewidmet hat. Er bildet mit seinen 37 Aufsätzen (380 S.) vorwiegend systematischen und pflanzengeographischen Inhaltes eine schöne Ergänzung zu dem quartärbotanisch-geologischen Band.

essengebiet NORDHAGENS, auf die Systematik, die Chorologie, die Pflanzensoziologie, die Ökologie und die Vegetationsgeschichte. – Die Festschrift für Erwin AICHINGER, die einen ganz außergewöhnlichen Umfang aufweist und eine Art Huldigung des Landes Kärnten für seinen Sohn bildet, enthält 94 Beiträge, die sich auf die verschiedenen Gebiete der Geobotanik verteilen, bei denen aber doch, entsprechend der besonderen Arbeitsweise AICHINGERS, die Waldforschung im Vordergrunde steht.

Wir erlauben uns, entgegen dem Usus unserer Jahresberichte, auf diese Festschriften hinzuweisen, da sie in ihren über 200 Arbeiten einen breiten Querschnitt durch die Fülle von Arbeitsrichtungen bieten, welche die große Entfaltung der Geobotanik in der Gegenwart genommen hat. Ideen, Methoden, Materialien, Ergebnisse häufen sich zu einem Reichtum, der nur noch schwer zu überblicken ist. W. L.