

zeitschr., München, 10, H. 1. — LAMPRECHT, H., 1969: Zur Bedeutung von Naturwaldschutzgebieten für die Landespflanzung aus der Sicht von Forstwirtschaft und Forstwissenschaft. *Natur u. Landschaft*, Stuttgart, 44, H. 4. — Ders., 1971: Zur wald- und vegetationskundlichen Bedeutung von Naturwaldparzellen. *Der Forst- u. Holzwirt*, Hannover, Nr. 2. — NIEMANN, E., 1968: Gedanken zur Problematik von „Totalreservaten“ in Wäldern. *Archiv. f. Natursch. u. Landschaftsforsch.*, Berlin, 8, H. 4. — ROST, F., 1971: Naturwaldzellen in Nordrhein-Westfalen. *Waldhygiene*, Würzburg, 9. — SEIBERT, P., 1968: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500 000 mit Erläuterungen. *Schriftenr. f. Vegetationskunde*, Bonn-Bad Godesberg, H. 3. — TRAUTMANN, W., 1969: Zur Einrichtung von Naturwaldreservaten in der Bundesrepublik Deutschland. *Natur und Landschaft* 44, H. 4. — Ders., 1971: Zur Einrichtung von Waldschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen. *Schriftenr. f. Landschaftspf. u. Natursch.*, Bonn-Bad Godesberg, H. 6. — *Verhandlungen Deutscher Beauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege*, X. Jahrestagung 1956 in Passau. Bad Godesberg 1957.

*Anschrift der Verfasser:* Prof. Dr. P. SEIBERT und J. HAGEN, Institut für Waldbau, Abteilung Vegetationskunde und Landschaftspflege der Forstlichen Forschungsanstalt München, 8000 München 40, Amalienstraße 52

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Vergessener Faktor Boden.** Marktgerechte Bodenbewertung und Raumordnung. Von M. PFANNSCHMIDT. *Schriften des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung* e. V. XII, H. 79, 1972. 211 S. mit zahlr. Tab. und Abb., Bonn: Stadtbau-Verlag GmbH.

Der Verfasser sieht in der marktgerechten Bewertung und Besteuerung des Bodens das entscheidende Mittel einer Raumordnungspolitik. Seine Ausführungen, die sich primär auf das Grundvermögen, nicht auf die Bewertung land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke beziehen, gipfeln in der Forderung einer zeitgemäßen Bewertung von Boden und Bauten, die jedoch getrennt vorzunehmen ist, weil nur auf diese Weise sachgerechte Werte für den Boden gefunden werden können. Für die Ermittlung der Bodenwerte wird das Sachwertverfahren gefordert. Eine zeitnahe Bewertung und darauf aufbauende Besteuerung des Bodens soll zur optimalen Verwendung der nicht reproduzierbaren Mangelware Boden anspornen. Vorgeschlagen wird eine allgemeine Bodenwertsteuer nach dänischem Muster. Das dänische Vorgehen (Bodenwertsteuergesetz von 1922) wird in einem Beitrag von K. J. KRISTENSEN („Bodenbewertung und Bodenwertbesteuerung in Dänemark“) erläutert. Neben diesem Beitrag hat PFANNSCHMIDT auch noch von anderen Autoren stammende einschlägige Arbeiten und Äußerungen aufgenommen, die zur Abänderung der aufgeworfenen Problematik in vielerlei Hinsicht beitragen. Eine Bodenwertzuwachssteuer lehnt der Verfasser mit dem berechtigten Hinweis ab, daß es kaum möglich sein wird, den Wertzuwachs mit der notwendigen Genauigkeit festzustellen. Der dafür erforderliche Verwaltungsaufwand würde jedenfalls in keinem Verhältnis zur nur geringen Effizienz einer solchen Steuer stehen. Die Bodenwertzuwachssteuer wurde auch in Dänemark als unwirksam wieder abgeschafft.

Das vorliegende Buch läßt eine Passion für ein als richtig erkanntes und als raumordnungspolitisch wirksames Konzept erkennen, dem man eine nachwirkende Überzeugungskraft nicht absprechen kann. Auf die Bewertung und Besteuerung des land- und forstwirtschaftlichen Grundbesitzes lassen sich die Vorschläge des Verfassers jedoch nicht anwenden. Diesbezüglich hält der Rezensent unser für Zwecke der Besteuerung von Land- und Forstwirtschaft geltendes Bewertungssystem gegenüber dem dänischen Vorgehen nicht nur für gerechter, sondern im Hinblick auf unsere agrar- und forstpolitischen Zielsetzungen auch für zweckentsprechender.

W. KROTH

**Handwörterbuch der Pflanzennamen.** Von Dr. R. ZANDER. 10. Aufl., völlig neubearbeitet und erweitert von Dr. F. ENCKE und Dr. G. BUCHHEIM. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 744 S., Ln. 42,- DM.

Der „Zander“ liegt nun in der 10. Auflage vor. Diese Neuauflage ist nötig geworden, nachdem seit der 9. Auflage wieder 8 Jahre vergangen sind, in denen sich viele nomenklatorische und systematische Änderungen ergeben haben. Die Tabellen der Pflanzennamen wurden erheblich erweitert: 480 Gattungen und 1100 Arten wurden neu aufgenommen. Die Liste der Autoren der Pflanzennamen wurde gründlich überarbeitet. Der bewährte Aufbau des Nachschlagewerkes wurde beibehalten. Zu Beginn wird eine Einleitung in die botanische Nomenklatur gegeben. Es folgen die alphabetisch geordneten Listen von Familien-, Gattungs- und Artnamen, der deutschen und ausländischen Pflanzennamen, der Epitheta mit deutscher Übersetzung und ein Verzeichnis der Autoren der Pflanzennamen mit biographischen Angaben. Der „Zander“ hat sich als Nachschlagewerk bewährt. Auch die Neuauflage, die von ENCKE und BUCHHEIM bearbeitet wurde, kann allen, die sich mit Pflanzen beschäftigen, empfohlen werden.  
H. J. SCHUCK

**Nadel-Biomasse, Zuwachs und Zuwachsverteilung von Pinus radiata in Südafrika unter dem Einfluß von Astung und Durchforstung.** (Needle Biomass, Growth and Growth Distribution of Pinus Radiata in South Africa in Relation to Pruning and Thinning.) Von A. VAN LAAR. *Forschungsberichte der Forstlichen Forschungsanstalt München*, Nr. 9, 1973. 282 S., 59 Tab., 45 Abb., DIN A 4. Kart.

Südafrika gehört mit ca. 35 000 ha Pinus radiata-Beständen neben Chile, Australien, Neuseeland, Spanien und Kenia zu den klassischen Pinus radiata-Aufforstungsländern (insgesamt ca. 1 Million ha). Diese aus einem kleinen natürlichen Verbreitungsgebiet in Kalifornien stammende Baumart wurde wegen ihrer Anspruchslosigkeit und der imponierenden Wuchsleistungen nahezu in den gesamten Subtropen mit entsprechenden klimatischen Verhältnissen (Winterregengebiete) mit größtem Erfolg angepflanzt. Der vorliegenden Arbeit, die sich mit den biometrischen Beziehungen zwischen Durchforstung, Astung und der Holzproduktion sowie dem Einfluß auf die Nadelbiomasse beschäftigt, kommt daher eine große weltforstwirtschaftliche Bedeutung zu.

Wie Prof. ASSMANN im Vorwort ausführt, können bei der raschwüchsigen Pinus radiata die Auswirkungen waldbautechnischer Maßnahmen bereits in sehr kurzen Beobachtungszeiträumen nachgewiesen werden. So stützen sich die Untersuchungen A. VAN LAARS auf die Auswertung von 2 Versuchsreihen („Paradyskloof“ und „Tokai“), die 1963 bzw. 1964 in 10jährigen Pinus radiata-Beständen angelegt wurden. Die Paradyskloof-Flächen wurden 1964 (11jährig) und 1971 (18jährig) und die Tokai-Flächen 1968 (14jährig) und 1971 (17jährig) erneut aufgenommen. Bemerkenswert ist die Versuchsanlage, insbesondere der Paradyskloof-Reihe. Hier wurde ein statistisch fortschrittliches, randomisiertes „Split-Plot“-System angewendet (3 Durchforstungsgrade C, D und E, gestaffelt nach dem HART-BEKING'schen S%-Index = mittlerer Baumabstand des verbleibenden Bestandes in % der Oberfläche; 4fach wiederholt; 3fach gestaffelte Astungsstärke a, b und c). Der Vorteil eines solchen Systems ist die weitgehende Einschränkung der Gefahr einseitiger Fehler, vor allem subjektiven Ursprungs, bei der Zuordnung der entsprechenden Behandlungen. Außerdem können bei einer derartigen Versuchsanlage die statistischen Auswertungsmöglichkeiten voll ausgeschöpft werden. Leider sind bei dieser Versuchsreihe keine unbehandelten A-Flächen vorhanden. Die Tokai-Flächen weisen diesen Mangel nicht auf (A-, B- und C-Grad in 3facher Wiederholung). Dort konnten auf den A-Flächen Schaffholzvolumina von 363 bis 512 fm/ha (Mitteldurchmesser 20—23 cm) für den 17jährigen Bestand festgestellt werden und laufende jährliche Zuwächse von 36 bis 46 fm/ha für die Periode von 14—17 Jahren!

Bei der Paradyskloof-Reihe wurde mit Hilfe von Varianz- und Regressionsanalysen nachgewiesen, daß sowohl die starke Durchforstung (D- und E- gegenüber C-Grad) als auch die Astung den Zuwachs signifikant verringern. Besonders im ersten Jahr nach der Astung tritt ein deutlicher Wachstumsschock ein: Der Grundflächenzuwachs der c-Astung (Astung bis 80% der Höhe) beträgt nur 25,5% des entsprechenden Zuwachses der a-Astung (bis 50% der Höhe); für die 7jährige Periode danach (1964—1971) erholt sich der Grundflächenzuwachs immerhin auf 57,0%. Beim Volumenzuwachs sind die Auswirkungen der Astung noch stärker, weil die Astung auch den Höhenzuwachs verringert, was mit Hilfe der Kovarianzanalyse nachgewiesen wurde. Für die untersuchten biometrischen Beziehungen wurden regressionsanalytisch formulierte Schätzfunktionen hergeleitet. Außer den konventionellen Zuwachsuntersuchungen wurde auch der Konkurrenzeffekt mit verschiedenen Methoden analysiert.

sowie der mit selbstregistrierenden Dendrometern erhobene tägliche Radialzuwachs ausgewertet, wobei auch der Einfluß der Witterung einbezogen wurde.

Es ist leider nicht möglich, auf die große Fülle der Ergebnisse einzugehen, die in dieser auch vom Standpunkt der statistischen Auswertung her gesehenen mustergültigen Arbeit präsentiert werden. Auf der Basis von methodisch einwandfreien Versuchsflächenaufnahmen und durch sorgfältige Stamm- und Kronendimensionsanalysen, sowie stichprobenmäßig wohlfundierte Ast- und Nadeluntersuchungen werden mit Hilfe der Varianz-, Kovarianz- und Regressionsanalysen wertvolle biometrische Grundbeziehungen herausgearbeitet. Diese stellen eine unentbehrliche Grundlage für die Herleitung von „umweltsensiblen“ Wachstums-Simulatoren dar. Die vorliegende Arbeit kann als ein weiterer bedeutender Beitrag der Münchener biometrisch-ertragskundlichen Forschungsrichtung zu diesem Problemkreis angesehen werden.

F. ZÖHRER

**Ökologie der Pflanzen.** Von Prof. Dr. W. LARCHER. Stuttgart: Eugen Ulmer. UNI-Taschenbücher Bd. 232. 320 S., 150 Abb., 40 Tab., 19,80 DM.

Wir müssen dem Verfasser dankbar sein, daß er sich der Mühe unterzog, ein kurzes Lehrbuch im Taschenbuchformat über die Ökologie der Pflanzen zu schreiben. Er füllt damit eine erhebliche Lücke im Lehrbuchangebot. Das Buch ist bestens geeignet, in jenes Teilgebiet der Ökologie einzuführen, das die Abhängigkeit der Pflanzenwelt von den Umweltfaktoren behandelt und das man gemeinhin als Autökologie bezeichnet. Da ausschließlich dieser Bereich behandelt und die Synökologie bewußt ausgeklammert wird, sollte das Buch in Zukunft auch entsprechend benannt werden, dies um so mehr, als in der Reihe der beliebten Uni-Taschenbücher bereits ein Band mit praktisch gleichem Titel (Pflanzenökologie von LERCH), aber anderem Schwerpunkt aufliegt, was sicher Anlaß zu mancher Verwechslung gibt.

Das Buch beginnt zweckmäßig mit einer Tabelle von heute allgemein benutzten Symbolen, Abkürzungen und Umrechnungsfaktoren. In einem ersten Abschnitt wird die Umwelt der Pflanzen mit ihren verschiedenen Bereichen (Hydro-, Atmo-, Lito- und Biosphäre) und deren Zusammenwirken zu einem Ökosystem beschrieben. Ein Abschnitt über die Sonnenstrahlung und deren Bedeutung als Energiequelle behandelt das Strahlungsangebot und die Strahlungsaufnahme durch Pflanze und Vegetation. Sehr ausführlich besprochen wird der Kohlenstoffhaushalt in seiner ökologischen Bedeutung einschließlich der Rolle der Pflanzen. Weitere Kapitel über den Stickstoff-, Mineralstoff-, Wasser- und Wärmehaushalt schließen sich an. Dem Klima- und Vegetationsrhythmus wird ein eigener Abschnitt gewidmet. Eine „Synopsis“ bildet den Abschluß des Buches. Hier versucht der Verfasser ein Hauptproblem der Pflanzenökologie, das Erstellen eines Gesamtmodells für ein Ökosystem und den methodischen Weg dorthin, zu umreißen.

Besonders hervorzuheben sind die sehr klaren Zeichnungen, Schaubilder und Tabellen. Ob und wie weit alle Zahlenangaben den neuesten Erkenntnissen genügen, vermag bei der ungeheuren Breite des Stoffes nur noch der Spezialist zu beurteilen.

Für alle, die auf diesem Sektor lehrend tätig sind, ist es beruhigend, endlich ein Buch an der Hand zu haben, wo all das nachgesehen werden kann, was sonst mühevoll in einem weit verzweigten Schrifttum gesucht werden muß. Das Taschenbuch ist ferner allen, die irgendwie mit „Ökologie“ zu tun haben und sich einen gründlichen Überblick verschaffen wollen, bestens zu empfehlen.

W. KOCH

**Landschaftspflege und Naturschutz in der Praxis.** Von K. BUCHWALD und W. ENGELHARDT. München, Bern, Wien: BLV Verlagsges.

Das weite, in den Erkenntnissen seiner Grundlagen sich rasch vertiefende, in den Zielen wandelnde und in den angewandten Methoden verändernde Gebiet der Pflege und des Schutzes der natürlichen Umwelt des Menschen hat in dem vierbändigen „Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz“ durch die gleichen Herausgeber eine umfassende Darstellung gefunden. Um einerseits die Zeitspanne zu überbrücken, in der dieses Werk eine Neubearbeitung erfährt und um andererseits Lernenden, Praktikern wie Interessenten ein kompakteres, kondensiertes, preisgünstigeres Lehrbuch an die Hand zu geben, haben die Herausgeber sich zur Vorlage einer Kurzfassung ihres „Handbuches“ entschlossen. In ihm ist die Darstellung der Grundlagen nicht enthalten. Den kurz gehaltenen Einführungen über den Landschaftsbegriff, die Beziehungen Mensch-Landschaft, die wissenschaftliche Einordnung von Landschaftspflege und Naturschutz, wie ihre Forschungs- und Ausbildungsaspekte, die vorwiegend im letztgenannten Abschnitt nicht als völlig ausgewogen und gelungen betrachtet werden können, folgen die drei großen Teile der Pflege der freien und der besiedelten Landschaft wie die Planung und Ausführung,

die ihrerseits in Organisation und Schutzbestimmungen, Landschaftsplanung und landespflege-reiche Maßnahmen sowie Baustoffe und Methoden des Landbaues und kombinierte Verfahren untergliedert ist.

Die für den Forstwirt besonders interessierenden und wichtigen Abschnitte, einerseits über Organisation von Landschaftspflege und Naturschutz und die gültigen Schutzbestimmungen in den deutschsprachigen Ländern wie andererseits über Landschaftsplanung einschließlich der Planung und Einrichtung von Naturparken, wurden dabei gründlich und ausführlich neu bearbeitet.

Auf dieses Werk mit seiner klaren Gliederung, enormen Stofffülle, hervorragenden Ausstattung und reichen Literaturhinweisen, zur raschen Information, zur Einführung in die Probleme und zur Quellensuche werden alle zurückgreifen können, die sich in Planung und Vollzug mit Nutzung und Schutz der Landschaft auseinanderzusetzen und zu beschäftigen haben. So wünscht man es auch in die Hände möglichst vieler Forstleute.

R. PLOCHMANN

**Das Landesforstgesetz von Rheinland-Pfalz.** Von W. BOGNER und F. HACHENBERG. Siegburg: Verlag Reckinger & Co. 1973. 260 S.

Das Landesforstgesetz Rheinland-Pfalz des Jahres 1950 wurde, den geänderten Verhältnissen der Waldwirtschaft Rechnung tragend, in den Jahren 1970/71 novelliert und als Neufassung am 19. März 1971 veröffentlicht.

Der nun vorliegende Kommentar von BOGNER und HACHENBERG stellt auf 260 Seiten die Neufassung des Forstgesetzes im Zusammenhang mit den dazu inzwischen ergangenen Verwaltungsvorschriften und Durchführungsverordnungen sowie flankierenden Gesetzen und Verwaltungsanordnungen dar.

Der Kommentar ist übersichtlich, praktisch und auch für den Laien gut verständlich. Dem vorangestellten und geschlossen abgedruckten Gesetzestext folgt unter Wiederholung der jeweiligen Paragraphen die eigentliche Kommentierung. Auf Grund des Gesetzes ergangene Verwaltungsvorschriften und Durchführungsverordnungen bzw. deren entsprechende Abschnitte folgen dabei unmittelbar auf die einschlägigen Paragraphen und werden zusammen mit diesen unter Einbeziehung der in- und externen Zusammenhänge erläutert.

Ein Anhang gibt Aufschluß über ergänzende oder im Zusammenhang zu sehende gesetzliche und verwaltungsorganisatorische Regelungen, abgerundet durch Übersichten über Besitzstruktur des Waldes in Rheinland-Pfalz sowie Zuständigkeiten und Organisation forstlicher Organe.

Ein Stichwortverzeichnis hilft zum raschem Auffinden von gesuchten Informationen.

A. MOSER

**Einführung in die Botanik.** Von R. BORNKAMM. Uni-Taschenbuch 114. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 1973. 171 S., 104 Abb., 14,80 DM.

Die Flut der wissenschaftlichen Taschenbücher geht auch in der Botanik noch nicht zurück. Manche von ihnen sind inzwischen für Studenten und Lehrer geradezu unentbehrlich geworden, andere stellen nicht viel mehr als erweiterte Kapitel von bewährten Lehrbüchern dar, und wieder andere sind schlechterdings überflüssig.

Prof. BORNKAMM, Leiter des ehemaligen Instituts für Angewandte Botanik der TU Berlin, tritt hier als Autor eines Taschenbuches hervor, das es sich zum Ziele setzt, zukünftigen Biologen den Übergang zwischen Schule und Universität zu erleichtern. Ob für ein derartiges Anliegen ein echter Bedarf besteht, sei dahingestellt. Nach Ansicht des Rezensenten werden sich Studienanfänger in der Regel jene Bücher anschaffen, die ihnen von den Hochschullehrern aus guten Gründen empfohlen werden. Dann aber wird es vermutlich um den Absatz der BORNKAMM'schen Einführung schlecht bestellt sein.

Das Büchlein versucht, auf knapp 150 Textseiten von fast allem, was zur Botanik gehört, das Wesentliche zu bringen. Dabei bezieht es sich auf die Samenpflanzen, aber auch die wichtigsten übrigen Pflanzengruppen werden kurz skizziert.

Um bei einer derartigen Stofffülle auch nur halbwegs für den Anfänger verständlich zu bleiben, und um den roten Faden nicht von vornherein zu verlieren, bedürfte es einer wohl-durchdachten, ja klugen Beschränkung auf das Wesentliche, einer sehr disziplinierten, glasklaren Art der Formulierung, kurzum eines meisterhaften didaktischen Konzeptes.

Von alledem ist jedoch wenig vorhanden. Oft wird nachlässig formuliert, schlecht erklärt und eine Fülle von Fakten in komprimierter Form dargestellt, die für das Allgemeinverständnis ohne Belang sind. Weil außerdem noch sachliche Fehler vorkommen, wird man den Kauf dieses Buches kaum empfehlen können.

Der Rezensent zögert nicht, den Bornkamm in die Gruppe der entbehrlichen Neuerscheinungen einzureihen.

D. SCHÜTTE

# FORST- WISSENSCHAFTLICHES CENTRALBLATT

ZUGLEICH ZEITSCHRIFT FÜR DIE VERÖFFENTLICHUNGEN  
DER FORSTLICHEN FORSCHUNGSANSTALT MÜNCHEN

unter *Mitwirkung* von

*E. Assmann, München / F. Backmund, München / A. Baumgartner, München  
P. Burschel, München / F. Franz, München / R. Geiger, München  
J. N. Köstler, München / W. Kroth, München / W. Laatsch, München  
H. Löffler, München / K. Mantel, Freiburg / R. Plochmann, München  
K.-E. Rehfuess, München / A. von Schönborn, München / P. Schütt,  
München / H. Schulz, München / W. Schwänke, München / J. Speer,  
München / W. Wittich, Göttingen*

*herausgegeben von*

*H. von Pechmann*

93. JAHRGANG

Mit 150 Abbildungen



1974

VERLAG PAUL PAREY · HAMBURG UND BERLIN

Bibliothek  
Institut für  
Waldwachs-  
tumskunde  
München

FV. ....

Stand: *IIA*

Nr. *566*

ZIMMERMANN, G.: Untersuchungen über Art und Ursachen von Verfärbungen an Bergahorn-Stammholz (*Acer pseudoplatanus* L.). – Investigations on pattern and causes of discolorations on stored logs of sycamore (*Acer pseudoplatanus* L.) . . . . . 247

II. MITTEILUNGEN

Professor Dr. Dr. h. c. HANS BURGER verstorben . . . . . 56  
 20. Arbeitswissenschaftlicher Kongreß . . . . . 56  
 Forstdirektor Dr. h. c. LUKAS LEIBER verstorben . . . . . 167

III. BUCHBESPRECHUNGEN

Seiten . . . . . 118, 169, 230, 284, 346

*This journal is covered by Biosciences Information Service of Biological Abstracts and by Chemical Abstracts (selectively)*

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk- und Fernsehsendung, der Vervielfältigung auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren sowie der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Werden von einzelnen Beiträgen oder Beitragsteilen einzelne Vervielfältigungsstücke in dem nach § 54 Abs. 1 UrhG zulässigen Umfang für gewerbliche Zwecke hergestellt, ist dafür eine Vergütung gemäß den gleichlautenden Gesamtverträgen zwischen der Verwertungsgesellschaft Wissenschaft GmbH (ehemals Inkassostelle für urheberrechtliche Vervielfältigungsgebühren GmbH), 6 Frankfurt/Main, Großer Hirschgraben 17 bis 21, und dem Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., dem Gesamtverband der Versicherungswirtschaft e. V., dem Bundesverband deutscher Banken e. V., dem Deutschen Sparkassen- und Giroverband und dem Verband der Privaten Bausparkassen e. V., an die Verwertungsgesellschaft Wissenschaft zu entrichten. Erfolgt die Entrichtung der Gebühren durch Wertmarken der Verwertungsgesellschaft Wissenschaft, so ist für jedes vervielfältigte Blatt eine Marke im Wert von DM 0,40 zu verwenden. Die Vervielfältigungen sind mit einem Vermerk über die Quelle und den Vervielfältiger zu versehen.

© 1974 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. Anschriften: 2 Hamburg 1, Spitalerstraße 12; 1 Berlin, Lindenstraße 44-47. Printed in Germany by Lühmannndruck, Hamburg-Harburg.

ISSN 0015-8003 / ASTM-Coden: FWSCAZ 93 (1-6) 1-352 (1974)

I. ABHANDLUNGEN

Die Phyllosphäre, eine Zone hoher biologischer Aktivität

Von P. SCHÜTT

Im Laufe der letzten Jahrzehnte waren die Lehrmeinungen in den Naturwissenschaften mehr als einmal einem gründlichen Wandel unterworfen. Das gilt auch und in besonderem Maße für die Biologie, deren Stellenwert durch eine Reihe aktueller und fundamentaler Erkenntnisse erst in jüngster Zeit erheblich zunahm.

Als Folge dessen braucht im Mittelpunkt des Festvortrages eines Biologen nicht mehr der eindringliche Hinweis zu stehen, daß die Wissenschaft vom Leben eine zentrale Bedeutung für die Erhaltung unseres irdischen Daseins hat. Diese Erkenntnis hat heute allgemein Fuß gefaßt, denn die Welt-Ernährungskrise, der Umweltschutz und wohl auch die Erfolge der makromolekularen Genetik haben die Biologie binnen weniger Jahre stärker denn je im Bewußtsein breiter Bevölkerungsschichten verankert.

Die Entwicklung dessen, was man etwas salopp das biologische Urteilsvermögen nennen könnte, hat allerdings mit diesem Wandel nicht in dem notwendigen Maße Schritt gehalten. Wir alle erkennen Tag für Tag, wie sehr Schlagworte und Halbwahrheiten die Szenerie bestimmen, und viele von uns fürchten, daß eben diese Schlagworte und Halbwahrheiten wichtige Entscheidungen beeinflussen könnten.

Angesichts dieser Situation sei es erlaubt, an Hand eines Ausschnittes aus dem weniger spektakulären Alltag der biologischen Forschung Zusammenhänge zu beleuchten, wie sie mir typisch zu sein scheinen für das Ineinandergreifen ungezählter, fein aufeinander abgestimmter Vorgänge in der belebten Natur. Daß derart vielschichtige Abhängigkeiten auch im mikroskopischen Bereich dominieren, wird den Forstmann, der ja mit dem Auftreten komplexer Zusammenhänge wohl vertraut ist, kaum überraschen. Andererseits mag es ihm aber Hinweise dafür geben, daß komplexe Situationen für die Forschung nicht von vornherein unentwirrbar sind, und daß kein Anlaß besteht, der schrittweisen Bearbeitung stark miteinander verwobener Fragenkomplexe von vornherein aus dem Wege zu gehen.

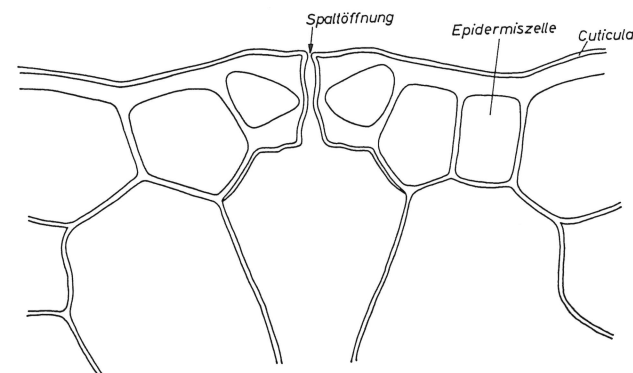


Abb. 1. Blattepidermis mit Spaltöffnung (nach KNY, 1876)

Die Phyllosphäre, die Zone um das Blatt, stellt eine Grenzschicht zwischen Pflanzengewebe und der Atmosphäre, somit zwischen organischer und anorganischer, zwischen lebender und toter Natur dar.