Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 136 (1985)

Heft: 3

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: 09.07.2025

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

MÜLDER, D.:

Möglichkeiten der Forstbetriebe, sich Immissionsbelastungen waldbaulich anzupassen bzw. deren Schadwirkungen zu mildern

In: Materialien zur Umweltforschung, Heft 7, Stuttgart/Mainz, W. Kohlhammer 1983, 124 S.

La présente publication est une des expertises de base du rapport de synthèse du conseil d'experts en matière d'environnement d'Allemagne fédérale au parlement allemand, sur le dépérissement des forêts en rapport avec les pollutions atmosphériques; elle a été demandée au professeur émérite Mülder, de la faculté forestière de l'Université de Göttingen.

Il commence par une description des symptômes du dépérissement chez les principales essences comme moyen de diagnostic de cette affection, mais souligne que sans une connaissance exacte des mécanismes du mal, qui fait encore défaut aujourd'hui, la définition de mesures pratiques est bien illusoire. Cela nécessite une intensification de la recherche scientifique. En se fondant sur une expérience plus que centenaire en matière de dégâts de pollutions industrielles dans les régions du Nord de l'Europe, il est possible par analogie de définir une stratégie sylvicole qui s'applique au dépérissement généralisé constaté aujourd'hui. Les mesures sylvicoles ne peuvent cependant présenter qu'un caractère prophylactique et accessoire et ne s'envisagent qu'à la condition absolue d'une réduction des sources de pollutions.

On met en évidence les possibilités offertes à long terme par le choix d'essences appropriées, notamment les feuillus, et particulièrement le hêtre qui devrait, selon l'auteur, reprendre une grande partie des terrains occupés par les résineux. Egalement le choix de provenances appropriées permet de résoudre certains problèmes. On conteste par contre la portée, ou tout au moins en atténue la valeur, de mesures comme la fertilisation à la chaux.

A court terme, il est intéressant de rapporter la série de mesures d'urgence proposée au niveau des entreprises forestières:

- priorité aux mesures sanitaires et d'hygiène forestière, au détriment provisoirement d'autres mesures (éclaircie de vieux peuplements)
- renoncer aux traitements sylvicoles violents et revenir à des interventions modérées et fréquentes; l'éclaircie ne peut être un moyen de guérison de peuplements malades
- renoncer aux plantations à larges intervalles
- reconsidérer les opérations de régénération en fonction de nouveaux critères, et sur la base d'une cartographie détaillée des dégâts (plus nécessaire que des relevés globaux)
- résoudre le problème de la densité du gibier
- adapter les durées de production aux conditions de vigueur des peuplements; diminuer les révolutions dans les peuplements malades
- revenir à l'écorçage manuel
- prévoir et prévenir des gradations d'insectes nuisibles
- éviter toutes les formes de dégâts aux peuplements; soigner les travaux d'exploitation et de vidange des bois.

Toutes ces mesures concourrent à une intensification de la gestion forestière. Selon l'auteur les agents forestiers sont à libérer immédiatement de toutes leurs tâches administratives de sorte qu'il puissent se consacrer à ces mesures urgentes et prioritaires. *J.-Ph. Schütz*

SIOLI, H.:

Das Leben und die «Entwicklung» der feucht-tropischen Waldgebiete (Beispiel Amazonien)

Berichte aus den Sitzung der Joachim Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften, Hamburg, Jahrgang 2, 1984, Heft 2, 17 Seiten. Joachim Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften i. Komm. beim Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1984, DM 7,–

Auf wenigen Seiten zeichnet der weltbekannte Amazonasforscher Sioli ein Bild dessen, was er das grosse «Spiel des Lebens» nennt, welches im Spannungsfeld zwischen Umwelt und Organismus stattfindet. Es setzt sich aus derart unübersehbar vielen in Zeit und Raum veränderlichen Einzelfaktoren zusammen, dass das Ganzheits-Wirkungsgefüge weder zu durchschauen noch in seinen Reaktionen zuverlässig vorauszuberechnen ist. Auch der Mensch nimmt teil am Lebensspiel. Wie jeder andere Organismus ist er in das genannte Spannungsfeld gestellt, hat er sich mit seiner Umwelt auseinander- oder, wie Sioli formuliert, «zu-

sammen»-zusetzen. Dieser ständige «Dialog» fand in der Vergangenheit im lokalen oder regionalen Rahmen statt, das heisst mit einem in seinen Eigenarten bekannten und anerkannten Gegenüber. Unsere heutige technisch-kommerzielle Zivilisation ist dabei, sich die ganze Erde zu unterwerfen. Sie hat sich von allen ausserhalb des Menschen liegenden Bezugspunkten gelöst und das Kausalitätsprinzip zu ihrem Gott gemacht. Im Bereich eingleisiger Ursachen-Wirkungsbeziehungen hat sie spektakuläre Erfolge errungen. Wir leben aber nicht in einer Welt linearer Kausalketten, sondern in einem vieldimensionalen Beziehungs-Netzwerk. Vermutlich liegt das Ziel des Lebens — soweit es sich überhaupt erahnen lässt — in der möglichst hohen Diversität des Seienden in Zeit und Raum. Die unvermeidlichen Eingriffe des Menschen in die hochkomplexen Ökosysteme sollten mit grosser Vorsicht — nach Sioli besser «mit Ehrfurcht vor dem Undurchschaubaren» — erfolgen.

Dass allen modernen Entscheidungsträgern derartige Überlegungen und Einsichten fremd sind, dafür bietet Amazonien ein erschreckendes Beispiel. In diesem Raum dürften etwa 1,5 bis 2 Millionen Pflanzen- und Tierarten leben; neueste Hochrechnungen ergeben bis zu 30 Millionen Arten. Wenn das heute übliche Vorgehen und Tempo der «Entwicklung» beibehalten werden, verschwindet der ursprüngliche Wald und mit ihm seine einmalige Artenfülle innerhalb der nächsten 20 Jahre zum grössten Teil. Die voraussehbaren Folgen sind unter anderem rasche irreversible Bodenverarmung, Entstehung riesiger Erosionslandschaften, tiefgreifende Änderungen des Niederschlagsregimes, starker Anstieg des atmosphärischen CO_2-Gehaltes.

Ein Leben, das der naturwissenschaftlichen Erforschung Amazoniens gewidmet war, und das hautnahe Erleben moderner «Entwicklung» in diesem Raum berechtigen den Verfasser zur Frage nach der Legitimität der im Gang befindlichen «Integration» der ganzen Welt in das «monotone Grau» unserer Zivilisation. Mit Leidenschaft verficht er die Überzeugung, dass wir unserem «schönen Erden-Stern voller Buntheit und Schicksalsreichtum, mit (mehr) Achtung und mit Ehrfurcht gegenübertreten» müssten, soll der Mensch nicht letztlich das Spiel des Lebens verlieren. Ein solches Umdenken böte auch Gewähr, dass die Amazonas-Wälder zumindest teilweise in ihrer ursprünglichen Vielfalt, Fülle und Schönheit und die mit und von ihnen lebenden Menschen erhalten blieben. *H. Lamprecht*

EVERS, F.-H.:

Zur Walderkrankung in Südwestdeutschland

Landschaft + Stadt *16* (3), 153—163 (1984)

Dr. Evers, ein anerkannter Fachmann auf dem Gebiet der forstlichen Standorts- und Ernährungskunde, arbeitet an der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg in Stuttgart. In diesem Aufsatz vermittelt er sowohl dem forstlich interessierten Laien wie auch dem Forstpraktiker einen ausgezeichneten Einblick in das komplexe Thema Waldschäden aus der Sicht seines Fachbereichs.

Nach einem kurzen einleitenden Kapitel über die Symptomatik und das Ausmass der Waldschäden in Deutschland, wie es aus der Erhebung vom Sommer 1983 hervorgeht, befasst sich Herr Evers mit den Wirkungsweisen der in forstlichen Kreisen unbestrittenen Hauptursache der Schädigungen, den Immissionen. Ausgehend von eigenen Forschungsarbeiten erläutert er unter Beizug vieler Literaturzitate die verschiedenen Zusammenhänge auf eine leicht verständliche Art und Weise. So wurden im Buntsandstein-Schwarzwald pH-Absenkungen in den Böden während der letzten 12 bis 16 Jahre von durchschnittlich 0,43 Einheiten festgestellt, was einer Verdoppelung bis Verdreifachung des Bodensäuregrades entspricht. Mit Hilfe von Regenwasseranalysen konnten dann Indizien gefunden werden, die einen engen Zusammenhang zwischen den Industriezentren in Südwestdeutschland und diesen Versauerungstendenzen wahrscheinlich machen.

Als Modellfall für gasförmige Luftverunreinigungen verwendet der Autor das Schwefeldioxid und erklärt in anschaulichen Bildern die Wirkungsweise dieser Immissionskomponente.

Schliesslich werden daraus die für den Waldbau und die -pflege notwendigen Schlüsse gezogen. Ebenfalls werden mögliche Massnahmen zur Schadensverhinderung respektive -minderung ausführlich diskutiert. Sie reichen von der Reduktion der Abgasbelastung über die Resistenzzüchtung bis hin zum Düngereinsatz.

Es ist sympatisch, wie Herr Evers in seinem Aufsatz auch auf unterschiedliche Auffassungen in den einzelnen Sachfragen eingeht. Trotz der auch seiner Meinung nach nicht aufschiebbaren Reduktion der Luftverschmutzung gibt er aber doch klar zu erkennen, dass es noch viel wissenschaftlicher Kleinarbeit bedarf, bis ein Grossteil der Fragen, die diesem Waldschadenproblem noch zugrunde liegen, eine allseits befriedigende Erklärung finden. *W. Landolt*

Walderkrankung und Immissionseinflüsse Stand Juni 1984

Abb.; Tab.; 32 S. Hg: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg; Stuttgart; 1984

Nach den bisherigen Forschungsergebnissen in Baden-Württemberg ist die Luftverschmutzung mit grösster Wahrscheinlichkeit der auslösende Faktor beim Waldsterben. Dieses Heft ist konsequenterweise darauf ausgerichtet, diesen Zusammenhang mit Hilfe der vorhandenen Resultate darzustellen. Die Resultate rechtfertigen auch das Kapitel über Massnahmen zur Verbesserung der Luftqualität, welches dieses Heft abschliesst. In erster Linie ist diese Information damit ein politisches Instrument.

Dieses Heft ist für den Laien verständlich, und auch komplizierte Sachverhalte werden meist richtig dargestellt. Fraglich ist allerdings, ob die Vereinfachung nicht zu weit geht, wenn beispielsweise der Prozentsatz geschädigter Kiefern des Gesamtwaldes ohne das Fehlerprozent angegeben wird. (Die gleiche Frage stellt sich bei den Resultaten von Sanasilva 1984.)

Für den fachkundigen Leser ist vor allem die Entwicklung der Erkrankung, dargestellt anhand der Ergebnisse von Dauerbeobachtungsflächen, interessant. Diese Flächen werden seit 1980 zweimal jährlich systematisch beobachtet. Dabei fällt sowohl bei der Tanne wie bei der Fichte das rasche Fortschreiten der Erkrankung in den Stufen «kränkelnd» und «krank» auf, während der eigentliche Absterbeprozess sehr langsam fortschreitet. *B. Wasser*

WENTZEL, K.F., ZUNDEL, R.:

Hilfe für den Wald; Ursachen, Schadbilder, Hilfsprogramme — was jeder wissen muss, um unser wichtigstes Ökosystem zu retten

Farbabb.; Tab.; 128 S., Falken-Verlag GmbH, D-Niedernhausen/Ts., 1984

Dieses reich illustrierte Buch eignet sich vorwiegend als Informationsquelle für interessierte Laien.

Lehrer, die das Thema «Waldsterben» im Unterricht behandeln wollen, erhalten hier viel Hintergrundinformation und anschauliche Grafiken.

Einleitend wird der Wald als Lebensgemeinschaft vorgestellt und seine Bedeutung für den Menschen hervorgehoben. Dieser erste Teil des Buches wie auch die nachfolgenden Darstellungen zur Waldschadenssituation, zur Krankheitsentwicklung und zur Luftverunreinigung gründen vor allem auf bundesdeutschen Verhältnissen.

Ausführlich im Text und mit beeindruckenden Bildern erläutern die Autoren die möglichen, katastrophalen Folgen des Waldsterbens. Die Beziehung zwischen Luftverschmutzung und Waldsterben wird verständlich und einleuchtend präsentiert.

Mögliche Massnahmen werden eingehend beschrieben und illustriert. Es werden bekannte Techniken zur Luftreinhaltung beschrieben und am Beispiel von Japan wird gezeigt, dass diese Techniken ohne Einbusse des Lebensstandards eingeführt werden können.

Abschliessend folgt eine grosse Anzahl von Empfehlungen, wie der Leser sich aktiv für die Rettung des Waldes einsetzen kann. *B. Wasser*

FIEDLER, H. J. (Hrsg.):

Bodenschutz

(Umweltforschung) 191 S., 28. Abb., 34 Tab., Gustav Fischer, Jena, 1984, M 35,—

Das von 15 Autoren unter Leitung von H. J. Fiedler herausgegebene Buch behandelt in einem sehr weiten Rahmen die Probleme des Bodenschutzes in Mitteleuropa, insbesondere in der DDR. In den drei einleitenden Kapiteln «Boden, Standort und Ökosystem», «Bodennutzung und Bodenfonds», «Kartierung und Bewertung von Boden und Standort» werden allgemeine bodenkundliche Fragen abgehandelt, zum Teil unter dem besonderen Gesichtspunkt des Bodenschutzes. Im Kapitel «Belastung und Belastbarkeit» werden die physikalischen und chemischen Belastungen dargestellt. Die Stofftransportgleichung wird dargelegt und das Filtervermögen des Bodens dargestellt. Im Abschnitt «Wiedernutzbarmachung von Böden» wird vor allem und sehr intensiv auf die Rekultivierung von Braunkohleabbaugebieten eingegangen. Unter «Anthropogene Einflüsse» wird der Einfluss von Bioziden, Erdöl- und Erdölprodukten, industriellen Emissionen, Abwasser und Abfall auf den Boden und deren Abbau im Boden behandelt. Spezielles Gewicht wird auf den Spurenelementhaushalt gelegt. Im Schlusskapitel wird betont, dass der beste Bodenschutz durch geeignete Ökosystembewirtschaftung erfolgt.

Das leicht lesbare, manchmal etwas langatmige Buch kann bei der Bearbeitung entsprechender Probleme sehr nützliche Hinweise geben.

M. Schneebeli