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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 120 (1969)

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: 20.11.2025

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

BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

STEFFAN, A. W.:

Evolution und Systematik der Adelgidae *(Homoptera: Aphidina);* **eine Verwandtschaftsanalyse auf vorwiegend ethologischer und karyologischer Grundlage**

Zoologica, 40. Band, Heft 115.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 1968.

Brosch., 25 x 31,5 cm, 139 S. mit 2 Tafeln und 146 Abb. im Text. Preis: 180 DM.

Les *Adelgidae,* connus également sous le nom de *Chermesidae,* constituent une famille de Pucerons qui intéresse les forestiers du fait que tous ses représentants sont strictement inféodés aux conifères, quelques-uns d'entre eux pouvant être des ravageurs assez importants. Ils sont caractérisés par un remarquable polymorphisme, les diverses formes se succédant en un ordre déterminé dans un cycle évolutif souvent fort compliqué.

Les espèces actuelles se rattachent à deux groupes. Les unes, dites holocycliques, évoluent sur deux hôtes en un cycle pentamorphe hétérogénétique qui comporte une génération sexuée insérée entre quatre générations parthénogénétiques, toutes ovipares, caractère qui rapproche les *Adelgidae* des *Phylloxeridae.*

L'hôte principal est toujours un représentant du genre *Picea,* l'hôte secondaire pouvant être, suivant les espèces, un *Pinus, Abies, Tsuga, Pseudotsuga* ou *Larix.*

Le cycle évolutif se déroule en deux ans. La première hibernation est assurée à la base d'un bourgeon de *Picea* par la larve nouveau-née de la *fondatrice* qui achève son développement au printemps et engendre les *gallicoles,* lesquels sont les émigrants ailés qui, s'échappant de la galle en ananas issue de la transformation d'un bourgeon, assureront la migration sur l'hôte intermédiaire. Les larves nouveau-nées de leur descendance, les *exsules,* y effectueront la seconde hibernation. Ce sont les *hiemosistens* qui reprendront leur développement au printemps pour engendrer les *sexupares ailés* qui assureront la migration de retour sur l'hôte principal. Il en existe deux lignées, les *andropares* et les *gynopares* qui engendreront respectivement les sexués mâles et les sexués femelles aptères. Après accouplement, chaque femelle sexuée pondra un seul œuf d'où naîtra la fondatrice.

Chez la plupart de ces espèces holocycliques et hétérogénétiques, un paracycle facultatif s'insère sur l'hôte intermédiaire à partir de la descendance des *hiemosistens.* Au lieu d'évoluer en sexupares ailés ces derniers donnent à nouveau des hiemosistens avec stade larvaire de repos ou des *progredientes* aptères lesquels peuvent se multiplier en plusieurs générations estivales pour, finalement, avec la production d'hiemosistens, s'insérer à nouveau dans l'holocycle.

Le deuxième groupe est constitué d'espèces dites *anolocycliques,* dont le cycle ne compte qu'une partie des générations des espèces holocycliques. Avec ce reste de cycle, leur développement, exclusivement parthénogénétique, se déroule sur un seul hôte (monoécie) et les générations qui subsistent peuvent assurer le maintien de l'espèce, tantôt sur l'hôte primaire, tantôt sur l'hôte secondaire, phénomène désigné par Nüsslin sous le nom de *paracyclie.*

Les espèces agames sur l'hôte primaire ne comptent généralement que deux générations, représentées par la *pseudo-fondatrice* et par des *ailés non migrants.* Sur l'hôte secondaire, le cycle, représenté par des *pseudo-hiemosistens* et des *progredientes aptères et ailés,* correspond en fait au paracycle facultatif d'une espèce holocyclique. Une forme sexupare apparaît parfois qui émigre sur l'hôte primaire mais n'y laisse aucune descendance.

L'existence de ces espèces anolocycliques monoéciques pose le problème de leur origine, lequel n'avait pu être résolu que dans un petit nombre de cas. On a établi en particulier que les espèces agames *Sacchiphantes (= Chermes) abietis* L. et

Sacchiphantes segregis Steffan qui évoluent respectivement sur l'Epicéa et le Mélèze, dérivent de l'espèce holocyclique *Sacchiphantes (= Chermes) viridis* Ratz. qui migre entre ces deux arbres et que tous les forestiers connaissent par les galles parfois abondantes qu'elle engendre, comme aussi *S. abietis,* sur les jeunes épicéas.

Mais l'origine de la plupart de ces espèces agames restait obscure et c'est à approfondir ce problème, comme aussi à préciser les relations phylogénétiques des diverses espèces de cette intéressante famille, que s'est attaché l'auteur de ce travail en se livrant à une étude détaillée morphologique, biologique, cytologique des espèces connues dans les régions paléarctique et néarctique.

Les résultats de ces patientes recherches l'ont conduit à formuler l'hypothèse que les ancêtres des *Adelgidae* ont dû évoluer en un cycle hétérogénétique monoécique sur des *Picea* ou des précurseurs de ce genre de Pinacées et que la formation des espèces holocycliques dioéciques actuelles a dû suivre l'apparition de nouvelles plantes-hôtes, l'adaptation des formes primitives à ces dernières ayant été favorisée par la néoténie des générations parthénogénétiques aptères (fondatrices, hiemosistens).

La formation des espèces agames paracycliques et monoéciques est dans la règle consécutive à la disparition ou à la raréfaction de l'une des deux plantes-hôtes qui a eu pour conséquence la suppression de plusieurs générations de l'espèce holocyclique primitive.

Le cycle le plus simple se rencontre chez *Gillettella cummingae* Steffan qui ne compte plus qu'une forme, les *parahiemosistens* évoluant en une génération annuelle par parthénogenèse indéfinie sur l'hôte principal, *Picea sitchensis* (Bon) Car.

Les précisions apportées par l'auteur l'ont conduit à proposer une nouvelle classification de la famille qui tient mieux compte des relations phylogénétiques de ses représentants.

Cette remarquable étude, illustrée de schémas très clairs des cycles évolutifs de la plupart des espèces connues, sera consultée avec intérêt par les biologistes et entomologistes, comme aussi par les forestiers désireux d'approfondir leurs connaissances sur les cycles évolutifs souvent fort compliqués des espèces qu'ils ont l'occasion d'observer sur le terrain. Il est regrettable que le prix de cette brochure en rende l'acquisition prohibitive pour la plupart des particuliers et pour les Instituts à budget modeste.

P. Bovey

LEITRITZ, E.:

Die Praxis der Forellenzucht

Nach dem amerikanischen Manuskript übertragen und bearbeitet von Peter Hofer, 1969.

119 Seiten mit 67 Abb. und 18 Tabellen. In Ganzleinen DM 32,—.

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

Ursprünglich im Jahre 1959 als Fish Bulletin des California Department of Fish and Game erschienen und nach mehreren Auflagen neu bearbeitet, wurde das Buch «*Trout and Salmon Culture*» durch den Übersetzer den europäischen Voraussetzungen angepaßt.

Es sei gleich vorweggenommen, daß es dem Autor gelingt, den Fischzüchter in leicht verständlicher Weise mit den wesentlichen Problemen der modernen Forellenzucht bekanntzumachen.

Im ersten Teil wird ein Überblick über Lachse, Forellen und Saiblinge und deren Verbreitung gegeben. Hier hätten bei der Übersetzung mehrere Forellenarten, deren Vorkommen sich weitgehend auf den amerikanischen Kontinent beschränkt, weggelassen werden können zugunsten des Huchens, der unerwähnt bleibt. Desgleichen wäre ein Hinweis auf die in Skandinavien sich nur im Süßwasser aufhaltenden Reliktlachse der Erwähnung der entsprechenden in Amerika heimischen Formen vorzuziehen gewesen. Etwas dürftig geraten sind die Angaben über Färbungen und Sinneseinrichtungen. Sie werden den zahlreichen Arbeiten über die Physiologie der Fische zuwenig gerecht und wären in dieser Form besser weggelassen worden.

Im zweiten Teil wird zunächst über die an das Wasser zu stellenden Anforderungen, dessen Qualität ja für den Erfolg der Fischzucht ausschlaggebend ist, ein guter Überblick geboten. Besonders interessant sind die in großen amerikanischen Fischzucht-

anstalten entwickelten Einrichtungen zur Erleichterung des Sammelns, Hälterns und Sortierens der Laichfische. Sie bezwecken eine Vereinfachung der Arbeitsgänge bei der Eigewinnung unter möglichst schonender Behandlung der Fische. Die moderne Zuchtanlage ist so angeordnet, daß die Fische nicht hereingetragen, sondern ohne aus dem Wasser genommen zu werden in das Becken des Streifraumes gedrängt werden. In diesem Zusammenhang werden auch wertvolle Hinweise gegeben auf die Verwendbarkeit der Rundbecken mit Kreisströmung. Diese eignen sich vor allem als Hälter für annähernd reife Laichfische sowie für die Aufzucht von Setzlingen, weniger aber für die Zucht von Speisefischen.

Ein Gebiet, das namentlich in der Schweiz bisher weitgehend vernachlässigt wurde, nämlich die planmäßige Zuchtauslese, wird ziemlich ausführlich behandelt. Es wird unter anderem beschrieben, wie in Kalifornien vorgegangen wird, um Frühlaicher der Regenbogenforelle zu erhalten.

Unter den Methoden der Eigewinnung erscheint die neuerdings in Australien entwickelte, bei der die Eier durch Einblasen von Luft zum Austreten gebracht werden, aussichtsreich zu sein, weil sie den Befruchtungsgrad und die Schlüpfraten günstig beeinflußt. Bei der Besprechung der Befruchtungsmethoden («trocken» oder «naß») bleiben die Kenntnisse über die Rolle der Gamone unberücksichtigt. Klar und übersichtlich sind die Ausführungen über Arbeiten im Bruthaus: Zählen der Eier, Auslesen toter Eier und Baden der Eier zur Verhütung von Krankheiten.

Bei den Vertikal-Brutapparaten, die sich in letzter Zeit gegenüber den Langstromtrögen immer stärker durchsetzen, wird leider nur ein amerikanisches Modell beschrieben. Eine davon beträchtlich abweichende schweizerische Konstruktion hat sich im Parallelversuch als mindestens ebenbürtig erwiesen und ist insbesondere in unserem Lande schon stark verbreitet.

Im dritten Teil des Buches wird über die Weiterzucht der Fische in Teichen und Rundbecken berichtet. Hier sind die Speisefischzucht einerseits und die Besatzfischzucht, insbesondere der Bachforelle und des Lachses anderseits, etwas zuwenig deutlich auseinandergehalten. Bei der Besatzfischzucht ergeben sich in der Regel ganz besondere Anforderungen hinsichtlich Qualität des Wassers und des Futters sowie hinsichtlich Besatzdichte und Reinhaltung der Aufzuchtbecken.

Die Angaben über die Konstruktion der Teiche und Rundbecken sind sehr summarisch. Wer Teiche oder Rundbecken erstellen will, wird nicht darum herumkommen, weitere Literatur mit ausführlicherer Darstellung der erforderlichen Einrichtungen zu studieren. Es ist deshalb schade, daß das Buch kein Literaturverzeichnis enthält.

Der wertvollste Abschnitt ist derjenige über die Fütterung. Hier sind die neuesten Forschungsergebnisse über die Bedeutung der verschiedenen Nährstoffgruppen, über den Vitamingehalt von Futtermitteln und über die Komponenten gebräuchlicher Futtergemische zusammengefaßt. Wertvoll sind namentlich auch die Tabellen über die den Fischen bestimmter Größenklasse in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zu verabreichenden Futtermengen. Damit erhält der Züchter einen guten Überblick über den neuesten Stand der Fütterungstheorie. Leider ist indessen auf die Automatisierung der Fütterung, die oft eine ganz bedeutende Reduktion der Produktionskosten bewirkt, nur ganz am Rande hingewiesen. Namentlich fehlen Hinweise auf die überhandnehmende Automatisierung der Besatzfischzucht in Rundbecken, die durch verschiedenartigste Futterautomaten ermöglicht wurde und besonders in der Schweiz schon sehr weit entwickelt ist.

Kurz und übersichtlich dargestellt sind in einem vierten Teil des Leitfadens die erforderlichen Angaben über Sortieren, Wiegen und Zählen von Fischen sowie über deren Transport.

Den Abschluß des Buches bildet ein knapper Überblick über die wesentlichsten Krankheiten der Forellen und deren Behandlung.

Der mit vorzüglichen Abbildungen ausgestattete Leitfaden ist ein empfehlenswertes Arbeitsmittel für den Fischzüchter und eine anregende Wissensquelle für denjenigen Sportfischer, der nicht nur am Fang, sondern auch an der Hege der Fische interessiert ist. *H. Roth*

BACHMANN, R. P.:

Untersuchungen zur Wahl des Verjüngungszeitpunktes im Waldbau

Beiheft Nr. 42 SZF, Zürich, Bühler Buchdruck. 108 Seiten, 28 Darstellungen, 19 Tabellen. Verkaufspreis Fr. 12.—, zu beziehen bei Institut für Waldbau ETH Zürich.

Die richtige Wahl von Verjüngungszeitpunkt und -zeitraum im Hinblick auf eine bestimmte Anzahl von Beständen ist beim Femelschlagbetrieb von sehr erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Wer nun aber für die fraglichen Bestände eines Forstbetriebes Verjüngungszeitpunkt und -zeitraum in bestmöglicher Weise bestimmen will, der muß sich mit einer ganzen Reihe von komplex ineinandergreifenden Problemen auseinandersetzen, und dafür wird die vorliegende Publikation eine unentbehrliche Unterlage sein. Bachmann ordnet und bewertet die maßgebenden Gesichtspunkte, zur Hauptsache untersucht er aber, welche waldbauliche Bedeutung die wirtschaftlichen Gesichtspunkte haben. In der abschließenden Zusammenfassung schreibt Bachmann:

«Der Verjüngungszeitpunkt (Zeitpunkt der Einleitung der Verjüngung = Zeitpunkt des ersten Besamungs- oder Lichtungshiebes) wird wirtschaftlich definiert als Zeitpunkt, in welchem bei sinkendem laufend jährlichem Wertzuwachs die Differenz zwischen diesem und der Ertragsfähigkeit negativ wird.

In Modellen werden die Einflüsse von Bonität, Baumart, Qualität und Schäden, Änderungen der erntekostenfreien Erlöse, Verjüngungskosten und Dauer des speziellen Verjüngungszeitraumes untersucht. Für Wertzuwachsuntersuchungen in starken Baumhölzern mittels einmaliger Aufnahmen wird eine Berechnungsmethode entwickelt. Ergänzt durch eine Schätzung der Ertragsfähigkeit, ermöglichen die Ergebnisse derartiger Wertzuwachsuntersuchungen, die Voraussetzungen für eine richtige Wahl des Verjüngungszeitpunktes stark zu verbessern.

Die Untersuchungen zeigen, daß die laufend periodischen Wertzuwachse von Bestand zu Bestand so verschieden sind, daß sie in jedem Einzelfall bestimmt werden müssen. Die dazu notwendigen Aufnahmen können in Probeflächen erfolgen, und die Ergebnisse lassen sich unter bestimmten Voraussetzungen auf ganze Bestände übertragen.

Der schweizerische Femelschlagbetrieb erlaubt das Ertragsvermögen der Bestände besonders gut auszunützen, da die Hiebsart frei gewählt und die Naturverjüngung weitgehend ausgenützt wird, ausgedehnte Verjüngungszeiträume bevorzugt werden und eine kleinflächige Anpassung an die standörtlichen Gegebenheiten möglich ist. Erfolgt die Wahl des Verjüngungszeitpunktes im Rahmen der waldbaulichen Planung und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Wertzuwachsuntersuchungen, so besteht Gewähr dafür, daß dadurch ein wesentlicher waldbaulicher Beitrag zur Rationalisierung im Sinne einer Produktionssteigerung geleistet wird.»

Die ganze Arbeit ist klar und allgemeinverständlich geschrieben. Deshalb ist sie allen Forstwirtschaftern zu empfehlen, die wirklich die Werte der Ertragsfähigkeit und des Ertragsvermögens in den von ihnen bewirtschafteten Waldungen bestmöglich ausnützen wollen. *E. Ott*

PÁLFFY VON ERDÖD, P., GRAF:

Graf Pálffy erzählt

Zweite, erweiterte Ausgabe von «Am Kamin erzählt».

168 pp., 30 photos, 11 fig., 19 fr. 50.

BLV München, Basel, Wien, 1968

En 26 chapitres l'auteur raconte sa vie de chasseur passionné et avisé. Il fait du lecteur son compagnon des randonnées à travers les terrains de chasse célebres, les Alpes, les Balkans, la Forêt de Bohème, les Carpathes, la plaine du Danube, et surtout ses chères montagnes de la Slovaquie occidentale. Dans la narration vive et facile qui rappelle une agréable conversation au coin du feu, sont intercallées çà et là, mais toujours à propos, des observations du connaisseur de la nature qui instruisent en amusant. *E. Nováková*

VETTERLI, P.:

Die Jagdhunde

2., verbesserte Auflage. Mit 32 Photos.
Albert-Müller-Verlag Rüschlikon/Zürich, Stuttgart, Wien.
Preis Fr. 24.80.

Das Buch des bekannten, vor Jahren verstorbenen Jagdschriftstellers Paul Vetterli liegt in gediegener neuer Auflage vor. (Inwiefern verbessert? Wer hat verbessert?). Es stellt eine kurze Zusammenfassung des neueren Wissens über Auswahl, Rassen, Erziehung, Pflege und Einsatz des Jagdhundes in mitteleuropäischen Verhältnissen dar, wie es sich zerstreut in zahlreichen Spezialpublikationen vorfindet. Eine wertvolle Einführung in dieses weite Gebiet. Heute noch ist die vorwiegend «gewaltlose», sich in das Meutegesetz einfühlende Dressurmethode nicht überall anerkannt; noch weniger war das anläßlich der Erstausgabe vor 20 Jahren der Fall. Klarer, schöner Stil und saubere weidmännische Gesinnung zeichnen das Buch aus. Als Detail sei erwähnt, daß Vetterli das Abwürgen des kranken Rehwildes durch den Nachsuchehund aus tierschützerischen Gründen ablehnt. Die grüne Praxis wird dazu wohl aus gleichen und andern Motiven schwerwiegende Vorbehalte anbringen!

Wer sich praktisch in Spezialgebiete wie die Nachsuche oder die Dressur einer bestimmten Rasse einleben will, der wird freilich zur Spezialliteratur greifen müssen.

K. Rüedi

FORSTLICHE NACHRICHTEN - CHRONIQUE FORESTIÈRE

Hochschulnachrichten

Professor Dr. A. Kurth von der ETH, Zürich, wurde von der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Finnland zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Bund

LIGNUM-Holzmesse an der MUBA

«Neugestalten — Wert erhalten» lautete das Thema, unter dem die LIGNUM ihrem mittelfristigen Programm gemäß in diesem Jahre für die Verwendung von Holz im Innenausbau warb. Angesprochen waren in erster Linie Hausbesitzer, daneben aber auch Wohnungsmieter.

Zur Wahl dieses Themas führten zwei Grundgedanken: Erstens stellen Altliegenschaften auch heute noch große, erhaltenswürdige Werte dar, zweitens wird dem Wohnen in angenehmer Atmosphäre von immer mehr Menschen zunehmende Bedeutung beigemessen.

Die Teilrenovation mit Holz dient sowohl der Erhaltung des Gesamtwertes von Liegenschaften als auch der Erhöhung des Wohnkomforts. Dazu gab die Ausstellung einige Beispiele für die Neugestaltung von Treppenhäusern, Wohn-, Schlaf-, Eß-, Küchen- und Kellerräumen.

Holz wurde in sehr unterschiedlichen Farbtönen verwendet, um erneut den Reichtum an Gestaltungsmöglichkeiten mit diesem Roh- und Werkstoff zu zeigen. Neben künstlich rot, grün, blau und anders gefärbten Täfern kamen auch natürliche Holzfarben zur Geltung. Auch bei den Bodenbelägen herrschte Holz vor. Das gilt auch für die Wohnungseinrichtungen, die den Blick des Besuchers mindestens gleich stark auf sich zogen wie die renovierten Böden, Wände und Decken.

Eine am Ende des Rundganges erhältliche farblich und textlich gelungene neue Broschüre der LIGNUM — bereits mit Photos von der Ausstellung selbst — rückte dann aber das Thema «Neugestalten — Wert erhalten» wieder in den Vordergrund.

W. Schwotzer

Neuchâtel

M. Jean-Louis Richard, qui avait été engagé en 1950 comme adjoint à l'Inspection cantonale des forêts, principalement pour l'élaboration de la carte phytosociologique des forêts neuchâteloises, a été libéré de son engagement à partir du 1er avril 1969. Après l'achèvement des travaux de cartographie précités, son activité forestière avait été réduite pour lui per-