

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 104 (1953)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

### **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:** 30.12.2025

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

dem Zweiten Weltkrieg außerhalb Deutschlands durchgeführten Untersuchungen weitgehend mitberücksichtigt. Dabei wird das in diesem Band fehlende Literaturverzeichnis zum großen Teil durch ein Verzeichnis der Werke, aus denen die sehr zahlreichen Abbildungen entnommen wurden, ersetzt.

Jeder botanisch Interessierte findet in diesem Lehrbuch ein willkommenes Nachschlagewerk, in dem er sich anhand eines ausführlichen Sachregisters und eines Verzeichnisses der Pflanzennamen mit Angaben der jeweils nächst höheren systematischen Einheit (z. B. für Arten und Gattungen die Familienzugehörigkeit, für Familien die Reihen- oder Ordnungszugehörigkeit usw.) rasch und zuverlässig über ein bestimmtes Teilgebiet orientieren kann. *Marcel*

**Waldflächenverzeichnis des Kantons Zürich, Stand 1. Januar 1950.** Statistische Mitteilungen des Kantons Zürich, 3. Folge, Heft 26, April 1953. 56 S., 1 Karte. Preis Fr. 4.50.

Wir möchten darauf aufmerksam machen, daß das Oberforstamt des Kantons Zürich ein Waldflächenverzeichnis für das ganze Kantonsgebiet erstellt hat. Nach Forstkreisen geordnet, gibt das Verzeichnis Aufschluß über das Waldareal in den Gemeinden nach Eigentümern und über den öffentlichen Wald.

Die Ermittlung sämtlicher Waldflächen und die Zusammenstellung der Angaben zum vorliegenden Verzeichnis besorgte Forstingenieur F. Heer, Assistent beim Oberforstamt.

Es wäre wertvoll, wenn auch andere Kantone sich dazu entschließen könnten, solche Waldflächenverzeichnisse zu erstellen. *Biller*

#### **Fehlerberichtigung**

Der Titel zur Besprechung des Forest Research Bulletin No. 25 in der «Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen» Nr. 3, 1953, S. 118, wurde bei der Fahrenkorrektur irrtümlicherweise umgestellt; er lautet *richtig*:

*Identification of Hardwoods — A Lens Key.*

*Redaktion*

### **ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES**

#### **Deutschland**

**Achterberg, H. H.: Bedeutung der phototropischen Kiefernkeimlingsdiagnose für die Anerkennung der Bestände.** Der Wald 3, Heft 9, 1953.

Der Verfasser bespricht in diesem Artikel zunächst kurz das Wesen des Heliotropismus und die in Eberswalde von Prof. Dr. W. Schmidt entwickelte Methodik der phototropischen Kiefernkeimlingsdiagnose. Wie bereits R. Karschon (1949) nachgewiesen hat, erlaubt die phototropische Keimlingsdiagnose, nebst anderen Verfahren, frühzeitig einige Erbanlagen auto-

chthoner Populationen zu bestimmen und verschiedene Herkünfte zu unterscheiden. A c h t e r b e r g regt ferner an, das Verfahren bei der Auswahl von Samenerntebeständen in Zweifelsfällen beizuziehen, wenn Archivstudien über die Bestandesgeschichte zu keinem befriedigenden Ergebnis führen.

*Alexandrow, A.: Ein neues Verfahren zum Trocknen von Holz.* Der Wald 3, Heft 8, 1953.

Ein Versuch von P. S. S a c h a r o w (UdSSR) an gefälltten Buchen ergab, daß Bäume, die in der Krone liegen gelassen wurden, bereits nach 5 Tagen waldtrocken waren, etwa neunzigmal schneller als nach sofortiger Entastung.

*Aßmann, E.: Die Verlagerung der Höhenkurven von Plenterwaldflächen und ihre Ursachen.* Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 124, Heft 6, 1953.

Durch Vergleich der Höhenkurven einer Fichten-Betriebsklasse mit denjenigen der Plenterwald-Versuchsfläche im Toppwald erbringt der Verfasser den Nachweis, daß auch im Plenterwald Alterswirkungen bestehen, obschon es schwierig ist, das Alter der Bäume festzustellen und daß von einer «Konstanz der Klassenhöhen des Plenterwaldes» (F l u r y) nur gesprochen werden kann, wenn das Plentergleichgewicht erreicht ist und ferner beibehalten wird. Von einer grundsätzlichen Ablehnung des Umtriebsbegriffes für den Plenterwald wird bewußt Abstand genommen.

*Bock, F. und Richter, H.: Neue Wege der Lawinenverbauung in Österreich.* Zeitschrift für Weltforstwirtschaft 16, Heft 1, 1953.

Nach den Lawinenkatastrophen des Jahres 1951 wurden in Österreich neue, in diesem Artikel beschriebene Verbauungstypen erstellt (Kolktafeln, Erdhöcker), um die untragbar hohen Kosten der «klassischen» Verbauungsmethoden zu vermeiden. Nach wie vor wird das Endziel der Lawinenverbauung darin erblickt, einen möglichst bis zur klimatischen Waldgrenze hinaufgerückten Waldgürtel zu schaffen, wurden doch 1951 nirgends Lawinenabgänge aus bestockten Waldgrundstücken beobachtet.

*Diker, M.: Die geschichtliche Entwicklung der türkischen Forstwirtschaft.* Zeitschrift für Weltforstwirtschaft 16, Heft 1, 1953.

Die religionsrechtliche Auffassung, welche den Wald wie Luft und Wasser als gottgegebenes Freigut betrachtete, verhinderte jahrhundertlang eine geregelte Waldwirtschaft. Erst 1857 wurden französische Forstleute ins Land geholt, welche die Grundlagen der Forstwirtschaft schufen. Noch vor wenigen Jahrzehnten wurden aber in großem Umfang Wälder an ausländische Gesellschaften verpachtet, um die Staatseinkünfte zu erhöhen. Zur Zeit des Befreiungskampfes 1920—24 mußte ferner der Landbevölkerung das Recht zur freien Nutzung und Rodung eingeräumt werden. Heute noch ist es schwierig, die Bedürfnisse der rasch wachsenden Landbevölkerung in Einklang zu bringen mit den Forderungen einer geregelten Waldwirtschaft, wie sie das Forstgesetz von 1937 anstrebt. Forstlicherseits besteht das Ziel nicht nur in der Erhaltung des Waldareals, sondern in der Ausdehnung des Waldes auf 20 bis 30 % der Landesfläche, um das Ideal der «Grünen Türkei» zu verwirklichen.

*Ehrhardi, O.: Zur Aufzucht der Douglasie.* Der Wald, 3, Nr. 2, 1953.

Sowohl nach Wuchsleistung als bisher auch nach Schüttfestigkeit einwandfreie Vorkommen der Douglasie in Deutschland regen dazu an, diese Baumart trotz der vielenorts eingetretenen Ausfälle als Gastbaumart beizubehalten. Für den Anbau in Deutschland haben sich nach bisherigen Erfahrungen am besten die Herkünfte aus dem Gebiet der raschwüchsigen, spätreibenden Küstendouglasie bewährt.

Starke Frostschäden an Jungpflanzen erschweren häufig die Nachzucht, lassen sich jedoch abschwächen oder gar vermeiden, wenn den natürlichen Wachstumsbedingungen wie folgt Rechnung getragen wird:

- Für die Nachzucht sind ungedüngte, gut durchlüftete, öfters gelockerte Beete zu wählen.
- Vor dem Verschulen im zeitigen Frühjahr sind die Sämlinge anzuheben, um das Austreiben zu verzögern (Spätfrostgefahr!).
- Selbst bei geringem Frost dürfen die Jungpflanzen nicht berührt werden.
- Verschulen und Auspflanzen sollen nur bei bewölktem Himmel erfolgen.
- Bei zu hohen Sommerniederschlägen verholzen die Jungpflanzen zu spät oder nur ungenügend (Frühfrostgefahr!); unter Schirm bzw. unter Wurzelkonkurrenz läßt sich diese Gefahr abschwächen.

*Friedrich, A. G.: Holzimporte der Bundesrepublik Deutschland nach Sortimenten und Herkunftsländern der Jahre 1950 und 1951.* Zeitschrift für Weltforstwirtschaft, 15, Nr. 6, 1952.

Im Vergleich zu den vorangegangenen Perioden ist die Entwicklung der deutschen Holzeinfuhr gekennzeichnet durch das stetige Sinken des Nadelrohholzimportes und den steilen Anstieg der Faserholzeinfuhr.

Das Ansteigen der Zellstoffproduktion ist eine weltumspannende Erscheinung, die dazu zwingt, mehr und mehr auch die Holzreserven in borealen und tropischen Gebieten zu erschließen und einer nachhaltigen Wirtschaft zu unterstellen.

*Herberg, M.: Vogelgehege im Walde.* Der Wald, 3, Nr. 2, 1953.

Der Autor berichtet über Versuche im Vogelschutzgebiet Steckby, die 1926 eingeleitet wurden und sich auf rund 950 ha Kiefernheidewald erstrecken. Die jährliche Nistkastenkontrolle ergab, daß die Besetzung mit Höhlenbrütern aller Art in auffälliger Weise gleichen Schritt hält mit der Zahl der Nistkästen. Die nicht besetzten Nistkästen, jeweils 15 bis 20 Prozent, sind als notwendige Reserve an Brutgelegenheiten aufzufassen. Wie jährlich vorgenommene Probe-sammlungen von Kieferninsekten zeigten, haben diese Schädlinge in Steckby meist ein geringeres Vorkommen als in entsprechenden Wäldern ohne Vogelgehege.

*Naumann, B.: Das Absprengen von Wipfeln.* Der Wald, 3, Nr. 1, 1953.

Beim Fällen von breitkronigen Überhältern entstehen am Nachwuchs oft große Schäden. Durch vorheriges Abasten und mehr noch durch den Kronenabschuß können die Fällschäden beträchtlich herabgesetzt werden. Der Autor regt daher an, das bereits 1925 vom bayrischen Forstrat L a n g e n e r erläuterte Verfahren des Kronenabsprengens weiterzuentwickeln, und beschreibt zu diesem Zweck die erforderlichen Geräte und das bisherige praktische Vorgehen.

*Oehlmann, J.: Behandlung des Buchenholzes im Walde.* Der Wald, 3, Nr. 3, 1953.

Die hauptsächlichste Werteinbuße des Buchenholzes ist zurückzuführen auf große Luftrisse, Ersticken (Verthyllen der Gefäße des nicht verkernten Holzes) und Verstocken (beginnende Zersetzung des Holzes durch Pilze). Diese Fehler lassen sich vermeiden.

Die Buche ist in der Zeit vom November bis Februar zu fällen. Gelangen ausnahmsweise Buchen noch nach Beginn der Vegetationsperiode zum Aushieb, so ist die Krone bis zum Welken zu belassen. Besonders wichtig ist die schnelle Abfuhr des Buchenholzes aus dem Walde. Im Winter gefälltes Holz muß bis Ende März aus dem Walde abgeführt sein. Sollte noch Buchenholz nach diesem Zeitpunkt im Walde liegen, so ist es mit einem Schutzanstrich an allen rindenfreien Teilen zu versehen. Im April oder Mai gefällte Buchen sind innert dreier Wochen abzuführen.

Die Lagerung des Holzes hat möglichst hoch über Boden zu geschehen, damit der Wind ungehindert durch die Stapel streichen kann. Als Unterlagen sind imprägnierte Hölzer, besser noch Betonstützen oder Eisenschienen zu verwenden. Graswuchs sowie faulendes Holz sind vom Stapelplatz fernzuhalten.

*Schönbach, —: Fragen der Forstpflanzenzüchtung, insbesondere Anlagen von Saatzuchtplantagen (2. Fortsetzung).* Der Wald, 3, Nr. 1, 1953.

Seine Ausführungen über die Möglichkeiten einer züchterischen Verbesserung unserer Waldbäume beschließt der Autor mit einigen Hinweisen auf biologische und genetische Fragen, die bei der Anlage von Samenplantagen eine Rolle spielen.

Als wichtigste Voraussetzung erachtet *Schönbach* die Inventur der Zuchtbäume (in Schweden «Plusbäume» bzw. «Eliten» genannt); er empfiehlt, mehrere Ausgangszuchtbäume zu wählen, um für die Nachkommen die erforderliche ökologische Streubreite zu gewährleisten. Nach Auffassung der Schule *Mitschurins* gehören die Forstpflanzen zu den Organismen, die durch andersgeartete Umweltsbedingungen nur schwer aus ihrem genetischen Gleichgewicht zu bringen sind. Daher dürfte die Verwendung herkunft- oder gar artfremder Unterlagen und die Anlage von Plantagen unter Umweltbedingungen, die von denjenigen der gewählten Herkünfte abweichen, nicht zu einer Veränderung in der genetischen Konstitution des Reises bzw. des erzeugten Saatgutes führen. Da jedoch eine völlige Mißachtung des Standortes zu erhöhter Anfälligkeit der Pflropflinge gegenüber Schädlingen oder gar zum Ausfallen bestimmter Klone führen könnte, empfiehlt *Schönbach*, bei der Wahl des Plantageortes nicht allzuweit von den der jeweiligen Baumart entsprechenden Standortsbedingungen abzuweichen.

*Schreiber, A.: Preßballenpflanzung.* Der Wald, 3, Nr. 1, 1953.

Versuchsweise durchgeführte Kulturen in Thüringen ergaben, daß die Preßballen- oder Erdtopfpflanzung für die Kultur von Fichten, Tannen, Douglas, Lärchen und Buchen auf steinigem, feinerdearmen Böden allen bisherigen Pflanzverfahren überlegen ist.

Mit Hilfe einer Erdpresse wurden aus Komposterde 8 bis 20 cm hohe und 6 bis 8 cm breite Ballen hergestellt und die Sämlinge darin eingebettet. An-

schließlich wurden diese künstlichen «Ballenpflanzen» in die auf der Verjüngungsfläche mit besonderen Bohrern, Spaten oder Hacken hergestellten Löcher eingebracht und seitlich leicht angetreten. Die Voraussetzungen für das Anwachsen sind optimal, entwickeln doch die Sämlinge, ähnlich wie Verschulpflanzen, innert weniger Wochen ein kräftiges Wurzelwerk mit reichlichen Faserwurzeln.

**Die Forstwirtschaft der USA in deutscher Schau.** Forstarchiv, 24, Nrn. 1—3, 1953.

In diesem Sonderheft referieren deutsche Forstleute über die Eindrücke, welche sie anlässlich von Studienreisen durch die USA gewonnen haben.

Auch die Zeitschriften- und Bücherschau im Anhang ist der Forstwirtschaft in den USA gewidmet.

Der Leser erhält durch dieses Sonderheft ein klares Gesamtbild vom nord-amerikanischen Forstwesen der Gegenwart und wird daraus manche Anregungen auch für unsere Waldwirtschaft entnehmen können, so zum Beispiel über den Standort und die Eigenart amerikanischer Baumarten.

**Wachter, H.: Über den Einfluß der Witterung auf die Samenbildung bei der Eiche.** Der Wald, 3, Nr. 3, 1953.

Durch Vergleich langfristiger Beobachtungen über das Blühen und Fruchten von Eichen (Stiel- und Traubeneiche) mit den Angaben meteorologischer Stationen wurde versucht, Beziehungen zwischen Witterung und Samenertrag aufzudecken: Im Beobachtungszeitraum von 83 Jahren waren 36 reichliche Blütenbildungen zu verzeichnen. Davon ergaben aber nur 18 Voll- bzw. Halbmasten, während die andere Hälfte durch schädliche Faktoren im Samenjahre selbst verzichtet wurde, nämlich durch Spätfrost (8), Eichelbohrer (4), Frühfrost (2), Regen und Dürre (2), unbekannte Ursachen (2). Auf warm-trockene Sommerwitterung folgten 19 (53 %), auf kühl-nasse Witterung 9 (25 %) und auf normale Sommerwitterung nur 8 (22 %) reichliche Blütenbildungen. Offensichtlich wird durch warm-trockene Sommerwitterung der Blütenansatz der Eiche gefördert.

Ferner ergaben an 176 nummerierten Alteichen durchgeführte Beobachtungen, daß innerhalb von fünf Jahren (1940—44) im allgemeinen die gleichen Eichen Mast brachten bzw. mit dem Fruchtansatz versagten, was auf erbliche Veranlagung hindeutet. Die von Rohmeder gefundenen Beziehungen zwischen Samenerzeugung und Wuchsleistung der Esche legen die Vermutung nahe, daß auch bei der Eiche das öftere und reichlichere Fruchten mit einer geringeren Zuwachsleistung gekoppelt sein dürfte.

*Th. Hunziker*

### **Frankreich**

**Duchaufour, Ph.: De l'influence de la chaleur et des radiations sur l'activation de l'humus forestier.** Revue Forestière Française, Nr. 3, 1953.

Der Autor kommt auf Grund seiner Untersuchungen zum Schluß, daß der Waldbauer zwei wirksame und schnell wirkende Mittel besitzt, um Rohhumus zum Abbau zu bringen: 1. durch Schaffung plötzlicher großer mikro-



klimatischer Kontraste durch eine entsprechende Hiebsführung (z. B. indem er Rohhumus, der sich unter dichtem Bestandesschirm gebildet hat, völliger Besonnung aussetzt) oder 2. durch Abbrennen der Rohhumusdecke, wie dies in großem Umfang außer in Skandinavien und Finnland auch in französischen Heidegebieten gebräuchlich ist.

*Duchaufour, Ph.: Régénération de l'épicéa et pédologie.* Revue Forestière Française, Nr. 4, 1953.

Der Baumartenwechsel Fichte-Tanne hat bereits viele Autoren beschäftigt, ohne daß das Problem bis heute befriedigend gelöst ist. Obwohl es nicht die Absicht des Verfassers sein konnte, einen Beitrag dazu zu leisten, trägt er doch zur Klärung einen beachtenswerten Beitrag bei. *Duchaufour* zeigt nämlich neben anderem in der vorliegenden Arbeit, daß sich die Fichtenverjüngung gerne unter dem Schirm von Alttannen einstellt, weil hier wegen des tiefstreichenden Wurzelwerks der Tanne für die junge Fichte die Wurzelkonkurrenz gering ist. Unter ihresgleichen verjüngt sich die Fichte dagegen nur, wenn der Boden tiefgründig und frisch ist, so daß die Altfichten nicht gezwungen werden, zur bessern Ausnutzung der Niederschläge oberflächlich zu wurzeln und damit durch ihren dichten Wurzelfilz den jungen Rottannen die zu ihrer Entwicklung notwendige Feuchtigkeit entziehen.

*Fourchy, P.: Travail du sol et régénération.* Revue Forestière Française, Nr. 5, 1953.

Verjüngungsschwierigkeiten sind sehr oft auf mangelnde Wasserversorgung der Sämlinge zurückzuführen. Um den Wasserhaushalt der für die Keimung besonders wichtigen obersten Bodenschichten zu verbessern, wird der Bodenbearbeitung (Schälung, Lockerung) das Wort geredet. Dabei ist in Samenjahren die Bearbeitung so spät wie möglich, in Laubbaumbeständen jedoch vor dem Blattfall, vorzunehmen.

*Grivaz, G.: Les ventes de coupes de bois de l'exercice 1952.* Revue Forestière Française, Nr. 3, 1953.

In Frankreich trat 1952 gegenüber 1951 eine starke Senkung der Holzpreise ein. So sanken die Preise im Durchschnitt bei Eiche um 14 %, bei Buche um 18—19 %, bei Fichte und Tanne um 10—47 % (je nach Landesgegend), bei Föhre um 14—48 % (je nach Landesgegend), bei Strandkiefer um 7—32 %, bei Papierholz um 27 %, bei Grubenholz um 20 %, bei Brennholz um 11 %. Damit wurde der unglaubliche Preisanstieg von 1951 zu einem kleinen Teil wieder wettgemacht.

*Guinier, Ph.: Le noyer, producteur de bois.* Revue Forestière Française, Nr. 3, 1953.

Verschiedene Umstände führten in den vergangenen Jahrzehnten in Frankreich zu einem aufsehererregenden Rückgang der Nußbäume: Das Nußöl ist mehr und mehr der Konkurrenz billigerer Industrieöle erlegen, rauhe Winter brachten viele Bäume zum Absterben; vor allem aber führte die zunehmende Mechanisierung der Landwirtschaft zur Entfernung zahlloser Nußbäume, weil sie die Arbeit mit den Maschinen erschwerten.

Da das Nußbaumholz nach wie vor sehr geschätzt und hoch bezahlt wird, befürwortet Guinier einen vermehrten Nußbaumanbau auf landwirtschaftlichem Boden, namentlich aber auch im Wald. Dabei hat der Waldbau in höherem Maße als bisher den Standortsansprüchen und der geringen Konkurrenzkraft des Nußbaumes Rechnung zu tragen; ebenfalls kommt der Sortenwahl entscheidende Bedeutung zu. Hinweise für die Nachzucht des Nußbaums im Wald vermögen die 80 000 ha autochthoner Nußbaumbestände in Zentralasien zu geben, wo der Nußbaumwald eine Steppenwaldgesellschaft ist.

Der Anbau des Nußbaumes außerhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes hat sehr viel Ähnlichkeit mit der Pappelkultur. So empfiehlt sich die Anlage der Nußbaumkulturen im Weitverband mit einem entsprechenden Unterbau von Nebenbaumarten (es werden z. B. Weißerle [!] und Robinie genannt) und die Aufastung.

**Pourtet, J.: Le mélèze du Japon.** Revue Forestière Française, Nr. 4, 1953.

In Westeuropa wird die Japanlärche (*Larix leptolepis* Murr. = *Larix kaempferi* Sarg.) gefährdet durch Schnee und Rauhref in Hochlagen, vor allem aber durch sommerliche Trockenheit. Weitgehend ist diese Lärche gegenüber dem Krebs (*Dasyscypha Willkommii*) resistent, dagegen kann die Miniermotte *Coleophora laricella* gelegentlich geringfügigen Schaden anrichten. Das Wachstum ist während der ersten zwanzig Jahre sehr groß, nimmt dann aber stark ab, besonders in dicht geschlossenen Beständen (als dicht geschlossen gelten nach dem Autor Bestände mit mehr als 1000 Stämmen/ha); aber auch im Weitstand werden mit der Japanlärche nur geringere Dimensionen erzielt; deshalb ist Pourtet der Ansicht, daß diese Baumart in jugendlichem Alter genutzt werden sollte (Grubenholz).

**Pourtet, J.: Quelques règles pour la culture des peupliers noirs en pépinière et leur mise en place.** Revue Forestière Française, Nr. 5, 1953.

Im Abschnitt über die Pflanzung im Freiland der im Pflanzgarten erzeugten Pappelheister wird dem Weitverband (7×7 m im Minimum) mit Erlenunterbau der Vorzug gegeben. Während drei bis fünf Jahren nach der Kultur ist der Boden rund um die Pappeln herum intensiv zu bearbeiten und unkrautfrei zu halten. Während der gleichen Zeitspanne ist keine Astung auszuführen. Später sind die Pappeln bis zum Alter von 10 Jahren nur zu einem Drittel der Baumhöhe, bis zum Alter von 15 Jahren zur Hälfte und dann höchstens bis zu zwei Dritteln aufzuasten.

**Roussel, L.: La lumière et la forêt.** Revue Forestière Française, Nr. 4, 1953.

Jährlich erhält eine horizontale Fläche von 1 cm<sup>2</sup> von der Sonne ganz beträchtliche Wärmeenergien; in der Gegend von Paris sind es rund 100 000 cal., auf 1600 m ü. M. (Davos) aber bereits 130 000 cal. Die Verwertung dieser Energien durch den Wald ist recht gering, im besten Fall wird nämlich nur etwa  $\frac{1}{100}$ , im Durchschnitt jedoch bloß  $\frac{1}{500}$  bis  $\frac{1}{600}$  der eingestrahltten Energie verwertet.

Aus der interessanten Arbeit sei ein Versuchsergebnis noch besonders hervorgehoben: Roussel hat 1951 u. a. auch annähernd gleichaltrige Fichtenjungwüchse untersucht, die nachgewiesenermaßen während der letzten



10 bis 15 Jahre ständig unter den gleichen relativen Lichtverhältnissen aufgewachsen sind. Er erhielt folgende Werte:

Relative Einstrahlung	Ø an der Basis	Anzahl Jahrringe	Gesamthöhe	Höhe des Jahrestriebs	Ø des Jahrestriebs
4,25 ‰	7 mm	22	0,4 m	35 mm	3 mm
7,61 ‰	27 mm	25	1,0 m	75 mm	5 mm
20,97 ‰	40 mm	21	4,5 m	250 mm	7 mm
100,0 ‰	—	auf 12—15 geschätzt	4,5 m	650 mm	15 mm

Die Zusammenhänge zwischen Einstrahlung und Wachstum gehen aus diesem Beispiel besonders klar hervor. Weitere Untersuchungen derselben Art wären für die Waldbautechnik sehr erwünscht.

*Silvy-Leligois, P.: La futaie par bouquets.* Revue Forestière Française, Nr. 3, 1953.

Nach einem historischen Exkurs über den Femelschlaggedanken unterzieht der Autor den schweizerischen Femelschlag einer eingehenden Würdigung. *Silvy-Leligois* kommt zum Schluß, daß einstweilen in Frankreich die Zeit zur allgemeinen Einführung des Femelschlagbetriebes noch nicht gekommen sei. Einmal seien die personellen und administrativen Voraussetzungen dafür nicht erfüllt und zum andern stellten sich die gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnisse einem solchen Vorhaben hindernd in den Weg. Der Autor befürwortet jedoch den Femelschlag bei Mittelwaldumwandlungen.

*Peter Grünig*

#### USA

*Bingham, R. T.; Squillace, A. E.; Duffield, J. W.: Breeding blister-rust-resistant Western White Pine.* Journal of Forestry 51, Nr. 3, 1953.

Nach den ermutigenden Versuchsergebnissen bei der Züchtung von blasenrostresistenten Weymouthsföhren werden die Versuche seit 1949 auch auf *Pinus monticola* ausgedehnt. Das von mehreren Instituten gemeinsam aufgestellte Programm umfaßt:

- Auslese unbefallener Bäume in seit längerer Zeit stark infizierten Beständen;
- vegetative Vermehrung dieser scheinbar resistenten Bäume durch Pfropfung; Prüfung ihrer Resistenz in Kulturen mit *Ribes*-Arten, also unter günstigsten Infektionsbedingungen;
- Kreuzungen zwischen den unbefallenen Bäumen; Prüfung der Nachkommen auf Resistenz wie bei b);
- Anlage von Samenplantagen aus Bäumen, deren Nachkommen sich in c) als resistent erwiesen;
- Kreuzungen zwischen resistenten fünfnadeligen Pinus-Arten mit *P. monticola*.

Die Pfropfungen und Züchtungen sollen außer auf ihre Resistenz auch auf Zuwachs und Qualität sowie auf ihr Verhalten an verschiedenen Anbauorten untersucht werden.

Bereits wurden in blasenrostverseuchten Beständen 70 rostfreie oder nur ganz schwach befallene Bäume ausgesucht und durch Pfropfung und künstliche Bestäubung vermehrt. Mit der Resistenzprüfung der Nachkommen wurde in Anbauflächen und Saatgärten begonnen; genügend aufschlußreiche Ergebnisse sind jedoch erst ab 1955 zu erwarten.

Mirov, N. T.; Duffield, J. W.; Liddicoet, A. R.: **Altitudinal races of *Pinus ponderosa*—a 12-year progress report.** Journal of Forestry 50, Nr. 11, 1952.

Die Nachkommen von Mutterbäumen aus 40 bis 2300 m ü. M. vom Westhang der Sierra Nevada in Kalifornien wurden in 320 m, 910 m und 1880 m ausgepflanzt und auf ihren Höhenzuwachs untersucht. In allen drei Pflanzungen zeigten die Herkünfte aus 500 bis 1200 m das größte Höhenwachstum. Die Winterschäden am höchstgelegenen Anbauort waren für alle Herkünfte nahezu gleich.

Rudolf, P. O.; Ralston, R. A.: **Do age of mother trees and age of cones affect development of young Jack Pines?** Journal of Forestry 51, Nr. 2, 1953.

Versuche mit *Pinus banksiana* zeigten, daß das Alter der Mutterbäume (10- bis 80jährig) und der Zapfen (1- bis 5jährig) auf das Wachstum der Nachkommen *keinen* Einfluß ausübt. Bei Samen aus 3- und 4jährigen und besonders aus 5jährigen und älteren Zapfen ist jedoch das Keimprozent von 64 bzw. 30 wesentlich tiefer als bei solchen aus 1- und 2jährigen Zapfen mit 75.

Wright, J. W.: **Pollen dispersion studies: Some practical applications.** Journal of Forestry 51, Nr. 2, 1953.

In Versuchen mit Pollenauffanggeräten ermittelte der Verfasser für die Hauptmasse der Pollen verschiedener Baumarten überraschend kleine Flugdistanzen. Für *Fraxinus americana* und *F. pennsylvanica* var. *lanceolata* betrug die Verbreitungsdistanz 20 bis 50 m, für *Cedrus libani* 50 m, für *C. atlantica* 80 m und für *Pinus cembroides* var. *edulis* nur 20 m. Ein geringer Anteil der Pollen wurde natürlich über weit größere Distanzen transportiert. Größere Windgeschwindigkeit hatte keinen Einfluß auf die Flugdistanz; dagegen führte sie zu einer Erhöhung der verfrachteten Pollenmenge bei den *Cedrus*-Arten, deren Pollen nur bei stärkerer Erschütterung freigegeben wird. Erwartungsgemäß ergab sich ein enger Zusammenhang zwischen Verbreitungsrichtung und Windrichtung. Je größer die Pollen, desto kürzer ist i. a. die Flugdistanz; doch fliegen die kleinen Eschenpollen weniger weit als die etwas größeren Pappel- und Ulmenpollen. Die Luftsäcke der Pollen einiger Nadelbäume tragen zur Verbreitung wenig bei, da sie sich bei trockener Luft zusammenziehen.

Aus diesen Untersuchungen ergeben sich neben wertvollen Anhaltspunkten zur Theorie der Rassenbildung auch einige wichtige Folgerungen für die waldbauliche Praxis, die wir nur mit Stichworten andeuten: Anzahl und Abstand der zu schonenden Samenbäume bei Exploitationsschlägen; größere Samenproduktion bei truppweiser als bei Einzeleinsprengung wertvoller Nebenbaumarten; Abstand von Samenerntebeständen und -plantagen zur Vermeidung von Verunreinigung durch Fremdpollen; Ausdehnung solcher Plantagen zur Erzielung der größtmöglichen Samenmenge; isolierte Einzelbäume zur Saatgutgewinnung wenig geeignet, jedoch sehr nützlich bei künstlicher Bestäubung. Kunz