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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 110 (1959)

Heft: 1

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 17.07.2025

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

Die Weiterführung der Beiträge der Kantone und des Bundes an den Wald- und Holzforschungsfonds [1]

Von eidg. Oberforstinspektor *Jungo*, Bern Oxf. 945. 4

Die Bestrebungen für eine vermehrte Förderung der Wald- und Holzforschung und deren Finanzierung gehen auf die Krisenjahre der Vorkriegszeit zurück. Durch Beschluß vom 24. Dezember 1935 hat der Bundesrat die Einfuhrgebühr auf Laubrund- und Laubbrennholz erhöht und diese zusätzlichen Mittel der Eidg. Materialprüfungsanstalt, der Lignum und dem Schweizerischen Verband für Waldwirtschaft für Forschungs-, Entwicklungs- und Werbezwecke zur Verfügung gestellt.

Seit 1940 hat sich das Eidg. Departement des Innern in enger Fühlung mit dem Vorstand der Konferenz der kantonalen Forstdirektoren und mit einer ad hoc eingesetzten Expertenkommission um die Schaffung eines eigentlichen Fonds zur Förderung der Forschung bemüht. Die Forstdirektoren-Konferenz selber hat das Geschäft in ihren Sitzungen von 1943, 1945 und 1946 eingehend behandelt. Nachdem zunächst die Möglichkeit einer gesetzlichen Regelung und dann jene eines Vollmachtenbeschlusses geprüft worden waren, kam man schließlich zu der noch heute bestehenden Organisation. Diese besteht darin, daß der Fonds vom Bund und von den Kantonen gemeinsam durch freiwillige Beiträge gespiesen wird. Die Beiträge der Kantone werden nach einem bestimmten Verteilungsschlüssel erhoben.

Am 29. März 1946 hat der Bundesrat beschlossen, sich für fünf Jahre mit jährlich höchstens 50 000 Fr. an der Förderung der forstlichen Forschung und Holzverwertung sowie der Holzproduktion zu beteiligen unter der Bedingung, daß auch die Kantone ihre freiwilligen Beiträge in diesen Fonds einzahlen. — Am 27. Mai 1946 hat sich die Konferenz der kantonalen Forstdirektoren mit der *Gründung des Fonds* einverstanden erklärt und einem freiwilligen Beitrag seitens der Kantone in der Höhe von 100 000 Fr. jährlich zugestimmt. Damit war der schweizerische Fonds für die Förderung der Wald- und Holzforschung geschaffen und seine Finanzierung für die Periode 1946—1950 sichergestellt.

In seiner ersten Sitzung vom 4. November 1946 hat das aus neun Mitgliedern bestehende Kuratorium das Reglement des Fonds ausgearbeitet, das am 15. Januar 1947 durch die Forstdirektoren-Konferenz und am 20. Januar 1947 durch das Eidg. Departement des Innern genehmigt worden ist. *Gemäß Art. 2 des Reglements bezweckt der Fonds:*

[1] Referat, gehalten an der Konferenz der kantonalen Forstdirektoren vom 12./13. November 1958.

a) *die Förderung der Forschung auf dem Gebiet der forstlichen Produktion und der Holzverwendung;*

b) *die Auswertung der Forschungsergebnisse;*

c) *die Unterstützung der Werbung für das Holz.*

Aus dieser kurzen Schilderung der Entstehungsgeschichte ersehen wir, daß der Fonds sein Zustandekommen weitgehend dem Verständnis der Forstdirektoren-Konferenz zu verdanken hat. Ihre Konferenz hat aber auch in der Folge dem Fonds gegenüber immer volles Verständnis bekundet.

Die *zweite Finanzierungsperiode* — 1951 bis 1955 — ist durch die Beschlüsse der Forstdirektoren-Konferenz vom 6. Mai 1949 und 31. Mai 1950 sowie durch den Bundesratsbeschluß vom 27. Juli 1951 sichergestellt worden. Dabei wurden die Beiträge der Kantone und des Bundes gleich, d. h. auf je 50 000 Fr. pro Jahr, festgesetzt.

Mit Kreisschreiben vom 10. August 1953 hat das Departement des Innern die Kantone angefragt, ob sie gewillt wären, an einer *dritten Finanzierungsperiode*, umfassend die Jahre 1956—1960, auf der gleichen Basis mitzuwirken. Sämtliche Kantone haben sich dazu bereit erklärt, vorausgesetzt daß auch der Bund wieder den gleichen Betrag aufbringe. Der Bundesrat hat seinerseits beschlossen, sich für eine weitere fünfjährige Periode mit einem Gesamtbetrag von 250 000 Fr. am Fonds zu beteiligen. Damit war dessen Fortführung bis und mit 1960 wiederum sichergestellt.

Seit Bestehen des Fonds bis 31. Dezember 1957 betragen dessen Einnahmen Fr. 1 672 543.70, die Ausgaben Fr. 1 362 635.10. Daraus ergibt sich auf 1. Januar 1958 ein Fondsvermögen von Fr. 309 908.60. Hievon waren Fr. 198 914.30 durch Beitragszusicherungen gebunden, so daß sich der frei verfügbare Betrag noch auf Fr. 110 994.25 bezifferte. Ueber die Einnahmen und Ausgaben des Geschäftsjahres 1958 werden wir, wie üblich, zu Beginn des folgenden Jahres Bericht erstatten. Unter Berücksichtigung der vom Kuratorium für das Jahr 1958 zugesicherten Beiträge und der erwarteten Einnahmen dürfte uns auf Ende 1958 ein frei verfügbarer Saldo von 10 000—20 000 Fr. verbleiben.

Das *Kuratorium,* das sich zu $^2/_3$ aus kantonalen Forstdirektoren zusammensetzt, hat jeweilen über die Zusicherung von Beiträgen Beschluß gefaßt. Seine Mitglieder haben überdies Gelegenheit gehabt — sei es an Hand eingehender Berichte, sei es durch Besichtigungen anläßlich der Sommersitzung —, die vom Fonds unterstützten wissenschaftlichen Arbeiten näher zu verfolgen. Die Kantone sind durch jährliche Mitteilungen über die mit Fondsgeldern durchgeführten Arbeiten orientiert worden. Es erübrigt sich daher, hier im einzelnen auf diese Arbeiten einzutreten. Zusammenfassend sei nur festgehalten, daß sie folgende Hauptgebiete betrafen: Waldbau, Pflanzensoziologie, Bodenkunde, Waldmeß- und Waldertragskunde, forstliche Arbeits- und Transporttechnik, forstliche Pathologie, Holztechnologie, Förderung der Nutzholzverwendung im Bau, neuzeitliche Brenn- und Abfallholzverwertung sowie Beiträge an wissenschaftliche Publikationen. Es steht außer Zweifel, daß alle diese Arbeiten für die Produktion und für den Absatz der Erzeugnisse des Schweizer Waldes von großem Nutzen sind, wenn auch die Erfolge sich oft nicht unmittelbar greifen und zahlenmäßig ausdrücken lassen.

Mit dem Jahre 1960 geht die dritte Finanzierungsperiode zu Ende. Wenn die Forschungsarbeiten, die ja meist Arbeiten auf lange Sicht sind, nicht unterbrochen werden sollen, ist es notwendig, daß wir uns rechtzeitig über die Fortführung des Fonds und seiner Finanzierung schlüssig werden. Das Kuratorium hat die Frage in seiner letzten Sitzung grundsätzlich behandelt und ist einstimmig zur Auffassung gelangt, daß der Fonds auf der heutigen Grundlage weitergeführt werden sollte.

Wir haben mit der Eidg. Finanzverwaltung und mit dem Delegierten für wirtschaftliche Landesverteidigung Fühlung genommen, um die weitere Beitragsleistung seitens des Bundes abzuklären, für die Art. 14 des Bundesgesetzes über die wirtschaftliche Kriegsvorsorge vom 30. September 1955 die rechtliche Grundlage bietet. Beide Instanzen haben zugestimmt, so daß, vorbehaltlich der Beschlußfassung durch den Bundesrat, die Beteiligung des Bundes für eine weitere fünfjährige Periode als gesichert angenommen werden kann.

Es handelt sich nun darum, auch die Zustimmung der Kantone zu erhalten, ihrerseits ihren Anteil an die Finanzierung für die gleiche Periode zu leisten.

Ihr Präsident hat mich ersucht, Ihnen über das *Forschungsprogramm der kommenden Jahre* Aufschluß zu geben, damit Sie sich über die Nützlichkeit weiterer Forschungen und damit über die Notwendigkeit einer weiteren Finanzierung des Fonds Rechenschaft geben können. Ich habe mich zu diesem Zwecke an die verschiedenen Institutionen, die bisher Beiträge erhalten haben, gewandt, mit dem Ersuchen, mir in unverbindlicher Weise ihre Forschungsprogramme der Jahre 1961—1965 zu melden, für die sie voraussichtlich auf die Hilfe des Fonds angewiesen sein werden. Dabei ist es natürlich schwer, heute schon annähernd genaue Kostensummen für die einzelnen Arbeitsgebiete zu nennen. Selbstverständlich können diese Meldungen auch nicht erschöpfend sein; denn zu den Arbeiten, die diese Institute heute schon im Auge haben, werden aus den Zeitumständen heraus und auf Verlangen der Wirtschaft und der forstlichen Praxis noch weitere Aufgaben hinzukommen.

Die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen sieht den *Ausbau bodenphysikalischer Untersuchungen über den Wasser- und Lufthaushalt in Flyschböden* vor. Diese Untersuchungen werden von der forstlichen Praxis seit Jahren mit Spannung erwartet; denn sie erhofft davon konkrete Unterlagen für die Entwässerungs- und Aufforstungstechnik in den ausgedehnten Gebieten des Flyschs und des Bündner Schiefers.

Sodann sieht Prof. Kurth weitere Arbeiten auf dem Gebiete der *Waldmeßkunde* voraus, ohne jedoch zurzeit schon konkrete Angaben über Arbeitsprogramm und Kreditbedarf machen zu können.

Die Abteilung für Forstwirtschaft der ETH hat eine recht umfangreiche Auswahl von Forschungen auf dem Programm, für die sie auf die Mitwirkung des Fonds angewiesen ist:

Das Institut für Waldbau unter der Leitung von Prof. Dr. Leibundgut sieht folgende Arbeiten vor:

1. Die bisher vom Wald- und Holzforschungsfonds finanzierten *Durchforstungsversuche* stehen vor dem Abschluß. Dabei war möglich, für *eine* Baumart, die Buche, und für optimale Standorte zahlenmäßige Grundlagen für die

zweckmäßigen Durchforstungseingriffe zu schaffen. Diese ausgeführte Untersuchung ist für die Durchforstungslehre und die Durchforstungspraxis zwar bedeutungsvoll, aber es erscheint dringend notwendig, zum mindesten auch für eine Nadelbaumart, voraussichtlich für die Fichte, ähnliche Untersuchungen durchzuführen. Der Beginn dieser Untersuchung ist auf 1960/61 vorgesehen.

2. Zurzeit arbeitet das Institut mit Mitteln der Hochschule an methodischen Voruntersuchungen über die *Periodizität des Wurzelwachstums*. Dieses Problem ist vorerst für die Erfassung der Oekologie unserer Waldbäume und zur Abklärung von Rassenfragen, später aber auch für die forstliche Praxis von Bedeutung, indem es in engem Zusammenhang steht mit Aufforstungs- und Kulturfragen.

   Ebenso werden die Voruntersuchungen ermöglichen, später experimentelle Untersuchungen über die *Durchwurzelungsintensität verschiedener Baumarten auf verschiedenen Böden* durchzuführen, was vor allem im Zusammenhang mit der Umwandlung standortswidriger Bestände von großer praktischer Bedeutung erscheint. Die Voruntersuchungen sind voraussichtlich Ende 1959 abgeschlossen, so daß 1960 mit solchen Versuchen begonnen werden kann.

3. Im Vordergrund der geplanten Forschungsarbeiten stehen *Untersuchungen zum Wildschadenproblem*. Vorgesehen sind namentlich
   - Untersuchungen über die art- und mengenmäßige Stoffproduktion der Kraut- und Strauchschicht in verschiedenen Waldgesellschaften des Mittellandes und Alpenrandgebietes
   - Untersuchungen über die Aesungsmengen des Rehwildes nach Jahreszeit und Futterpflanzen
   - Analyse der aufgenommenen Futtermengen
   - Ermittlung des tragbaren Rehwildbestandes für verschiedene Verhältnisse
   - Abklärung der evtl. Schadenminderung durch geeignete Fütterung
   - Abklärung der Möglichkeit zur Schadenminderung durch rein waldbauliche Maßnahmen.

Der Inhaber des Lehrstuhls für Holztechnologie, Prof. Dr. Boßhard, meldet folgende Vorhaben an:

1. *Untersuchungen über das di-elektrische Verhalten des Holzes.* Die Holzforschung arbeitet neuerdings vermehrt mit Hochfrequenz-Aggregaten. Es ist außerordentlich wichtig zu wissen, wie die verschiedenen Holzarten im HF-Feld reagieren. Dr. Vodoz hat in seiner Dissertation erste Vorarbeiten hierüber gemacht, die nun systematisch weitergeführt werden sollten.

2. *Arbeiten an der Holzmustersammlung.* Es handelt sich um die Sammlung, die Prof. Boßhard für Lehr- und Forschungszwecke ausbauen will.

   Prof. Dr. Tromp, *der Inhaber des Lehrstuhls für forstliche Betriebswirtschaftslehre,* sieht vorläufig folgende Arbeiten vor:

1. *Untersuchungen über Wildschadenprobleme,* in Zusammenarbeit mit dem Projekt von Prof. Leibundgut.
   Berechnung des durch das Wild entstandenen Schadens, dargestellt an Hand einiger konkreter Beispiele im Mittelland, Jura und in den Alpen.

2. *Untersuchungen über die Erfolgsrechnungen im Forstbetriebe.* Dr. Chappuis hat in seiner These bereits 2 Betriebe analysiert; die Untersuchungen sollen auf breiterer Basis weitergeführt werden. Methodologie und Theorie werden vom Lehrstuhl für forstliche Betriebswirtschaftslehre übernommen. Für die praktischen Untersuchungen sollte ein Betriebswissenschafter für etwa 2 Jahre angestellt werden. Endziel der Untersuchungen soll ein Kontenplan für die Forstbetriebe sein, der sowohl den Bedürfnissen der forstlichen Betriebe wie denjenigen der Oeffentlichkeit (Kameralistik) angepaßt ist. Dauer der Untersuchung etwa 5 Jahre.

Das Entomologische Institut unter Leitung von Prof. Dr. Bovey beabsichtigt, die *Lärchenwicklerforschungen,* die der Fonds schon bisher weitgehend finanziert hat, fortzuführen. Für 1961—1965 sieht er vor:

1. statistische Erhebungen und Populationsuntersuchungen als Grundlage für die biologischen Studien im Alpengebiet;
2. jährliche Erhebungen im Goms, im Hinblick auf einen chemischen Bekämpfungsversuch;
3. Durchführung des chemischen Bekämpfungsversuches im Goms unter Mitwirkung der chemischen Industrie.

Anläßlich der Gewährung des letzten Beitrages hat das Kuratorium Professor Bovey mitgeteilt, es könne kaum Sache des Wald- und Holzforschungsfonds sein, dieses sich auf viele Jahre erstreckende Forschungsgebiet noch länger weitgehend zu finanzieren; dafür sollten vor allem ordentliche Mittel des Bundes eingesetzt werden. Herr Prof. Bovey bemüht sich um die Erhältlichmachung dieser Mittel auf dem ordentlichen Wege, weiß aber noch nicht, wie weit ihm dies gelingen wird. Das Kuratorium wird zu gegebener Zeit zu dieser Frage Stellung zu nehmen haben.

Auf dem Gebiete der *Holzforschung* findet eine enge Zusammenarbeit zwischen der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt einerseits und der Lignum, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, anderseits statt. Diese beiden Institutionen haben ein umfangreiches Forschungsprogramm in Vorbereitung, das ganz eindeutig *im Dienste der Förderung der Holzverwendung* steht. Diesen Bestrebungen kommt angesichts der unbestrittenen Holzverdrängung und der rückläufigen Baukonjunktur besondere Bedeutung zu. Das Programm umfaßt folgende Arbeiten:

1. *Untersuchungen über die physikalischen und chemischen Eigenschaften der wichtigsten einheimischen Holzarten*

   Die EMPA, Abteilung Holz, hat mit der systematischen Untersuchung der Eigenschaften einheimischer Hölzer bereits 1936 begonnen. Ueber die bisherigen Ergebnisse sind wertvolle Publikationen erschienen. Es handelt sich um ein sehr langfristiges Forschungsprogramm, da die Eigenschaften der wichtigsten Nutzholzarten in verschiedenen Richtungen untersucht werden müssen.

2. *Grundlegende Untersuchungen über Schutz und Dauerhaftigkeit der Außenhaut von Holzhäusern*

   Diese Untersuchungen werden demnächst auf breiter Grundlage von der EMPA in Angriff genommen. Das Programm erheischt dringend eine Ab-

klärung, weil in der Praxis immer und immer wieder Mißerfolge mit bisherigen Verfahren eintreten, was der Holzverwendung sehr abträglich ist.

3. *Untersuchungen über das Verhalten von Massivholz und andern Holzwerkstoffen im Feuer, unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Flammschutzmitteln*
Als Nachteil des Holzes im Bauwesen wird sehr oft seine leichte Entflammbarkeit hervorgehoben. Leider sind viele kantonale und kommunale Bauvorschriften dieser Holzeigenschaft in übertriebener Weise angepaßt und daher der Holzverwendung abträglich. Es geht darum, sichere Grundlagen für das Verhalten des Holzes gegenüber dem Feuer, namentlich als Gegenargument unrichtiger Behauptungen, zu beschaffen.

4. *Untersuchungen über die Dauerhaftigkeit und den Wassergehalt des Holzes in klimatisch verschiedenen Gegenden der Schweiz*

Die Dauerhaftigkeit steht bei der Diskussion der technischen Anwendungsmöglichkeiten an erster Stelle. Die Frage stellt sich, unter welchen materialtechnischen, konstruktiven und klimatischen Bedingungen sich das Holz als Baustoff bewährt hat und unter welchen nicht.

5. *Untersuchungen über Alterung von Leim und Leimverbindungen*

Die Verwendung von verleimten Konstruktionen im Holzbau nimmt ständig an Bedeutung zu. Vor kurzem haben sich die schweizerischen Leimbaufirmen entschlossen, eine Arbeitsgemeinschaft zu schaffen, in der, auch in Zusammenarbeit mit der deutschen Arbeitsgemeinschaft, Erfahrungen ausgetauscht und Anregungen neuer Entwicklungsmöglichkeiten geprüft werden sollen.

6. *Holz-Metall-Leimverbindungen*

Bis heute ist es noch nicht gelungen, befriedigende Ergebnisse zu erzielen; doch kommt dem Problem große Bedeutung zu. Gelingt es, eine der Praxis Genüge leistende Leimverbindung zu entwickeln, so werden für die Holzverwendung neue Möglichkeiten geschaffen.

7. *Untersuchungen über den Wärmehaushalt von Holzkonstruktionen*

Die gute Isolierung und die Fähigkeit, Wärme zu speichern, sind ausgezeichnete Eigenschaften des Holzes. Sie sind gefühlsmäßig schon lange bekannt; es gilt, als Grundlage für die Werbung, den wissenschaftlichen Beweis dafür zu erbringen.

8. *Wohnphysiologische Untersuchungen*

Daß Wohnen in Holz behaglich und gesund ist, empfinden die meisten Menschen, die das Glück haben, in Räumen zu leben, deren Wände aus Holz bestehen. Durch die Forschung sollen aber auch auf diesem Gebiet exakte Grundlagen geschaffen werden, die für die Werbung zugunsten des Holzes herangezogen werden können.

9. *Herausgabe von Merkblättern für Architekten und Ingenieure*

Für alle Konkurrenzstoffe des Holzes (Beton, Eisen, Stahl, Ziegel, Kunststoffe) bestehen schon seit Jahren ausgezeichnete Konstruktionsunterlagen, die von den Produzenten dieser Stoffe an die Architekten, Ingenieure und Verarbeiter abgegeben werden. Für Holz besteht nichts Gleichwertiges. Es ist aber dringend notwendig, will man der Holzverdrängung nicht tatenlos zusehen, daß

auch für das Holz solche Unterlagen in der Form von Merkblättern herausgegeben werden. Ausarbeitung, Druck und Vertrieb erfordern beträchtliche Mittel, für deren Bestreitung keine andere Quelle als der Wald- und Holzforschungsfonds zur Verfügung steht. Gemäß der Zweckumschreibung gehört zu den Aufgaben des Fonds die Auswertung der Forschungsergebnisse. Die Herausgabe von Merkblättern, wie sie die Lignum in Angriff genommen hat, gehört zu der wirksamsten Art der Auswertung von Untersuchungsergebnissen.

10. Als weitere Forschungsgebiete, die Gegenstand des Tätigkeitsprogramms der EMPA bilden, wären, ohne abschließend zu sein, zu erwähnen:

— *Untersuchungen über das Feuchigkeitsgewicht der Hölzer*

— *Untersuchungen über die Trockenraumgewichte verschiedener Hölzer.*

Ohne Zweifel werden sich der Forschung laufend neue Aufgaben stellen, die zu lösen im Interesse der Holzverwendung liegt.

Auch *die Forstwirtschaftliche Zentralstelle des Schweizerischen Verbandes für Waldwirtschaft* wird weiterhin gewisse Aufgaben zu lösen haben, die in den Zweckbereich des Forschungsfonds fallen.

1. Auf dem Gebiete der *Arbeitstechnik* beabsichtigt die Zentralstelle, weiterhin Entwicklungsarbeiten an Geräten und Werkzeugen für das Rücken und den Transport von Holz durchzuführen (einschließlich Schaffung von Prototypen).

2. Die zunehmenden Schwierigkeiten im Absatz des Brennholzes, besonders der schwächeren Laubholzsortimente, werden möglicherweise auch zu neuen Forschungen oder zur besseren Auswertung früherer Forschungen auf dem Gebiete der *Feuerungstechnik zwingen sowie zur Mitwirkung bei der Suche nach chemischen und technischen Verwertungsmöglichkeiten.*

Aus dieser summarischen Aufzählung ersehen wir, daß der Wald- und Holzforschung noch zahlreiche und wichtige Aufgaben harren. Es wird kaum möglich sein, durch den Forschungsfonds allein alle diese Arbeiten zu finanzieren. Dazu müßten die bisherigen Beiträge ganz wesentlich erhöht werden. Es wird Aufgabe des Kuratoriums sein, in jedem Falle zu prüfen, was der Fonds übernehmen kann und was auf den Weg der Finanzierung durch die ordentlichen Mittel des Bundes oder auch durch die Wirtschaft verwiesen werden muß.

Ich möchte immerhin nicht unerwähnt lassen, daß der Bund seine Leistungen für die forstliche Forschung in den letzten Jahren ganz bedeutend gesteigert hat, ist doch das Ausgabenbudget der forstlichen Versuchsanstalt, das 1948 noch 360 000 Fr. betragen hat, im Jahre 1958 auf 1 266 000 Fr. angewachsen. Gleichzeitig sind für die forstliche Versuchsanstalt und für die Forstabteilung der ETH zweckmäßige Neubauten erstellt worden.

Angesichts der noch zu lösenden Aufgaben und der bundeseigenen Leistungen dürfte es durchaus angebracht sein, den Forschungsfonds auf der heutigen paritätischen Grundlage, d. h. mit einer jährlichen Beteiligung der Kantone in der Höhe von 50 000 Fr., weiterzuführen.

Witterungsbericht vom November 1958

In den Niederungen der Alpennordseite waren die Abweichungen der *Temperatur* vom Normalwert im allgemeinen nicht bedeutend, nur das Tessin und die nördlichsten Landesteile waren wesentlich zu warm, ferner die Berggipfel (Säntis!).

Bei den *Niederschlägen* stehen einzelne Regionen mit Ueberschüssen (nordöstliches Mittelland und Luzerner Gebiet 100–130 % des Normalwertes, Wallis um Visp–Zermatt 160–180 %) Gebieten mit großen Defiziten gegenüber, vor allem in Graubünden, im oberen Tessin und in der Westschweiz (30–50 %), während die übrigen Landesteile meist 60–100 % verzeichneten.

Auch die *Zahl der Tage mit Niederschlag* erreichte größtenteils den für die Niederungen der Alpennordseite normalen Wert von 11–13 Tagen nicht, nur das Tessin wies eine wesentlich zu hohe Zahl von Regentagen auf (normal 10).

Die *Sonnenscheindauer* zeigt sehr bedeutende Unterschiede zwischen Berg- und Tallagen. Oberhalb 1000 m Höhe finden wir allgemein leichte Ueberschüsse (meist 100–120 % des Normalwertes), in den Niederungen dagegen eindrückliche Defizite, besonders im Mittelland. Neuenburg wies wenig mehr als ein Zehntel der normalen Sonnenstunden auf, die Nordostschweiz um 20 %, das Genferseegebiet und der Juranordfuß 35–45 %, das Walliser Haupttal 65 % und das Tessin 75–80 %.

Die *Bewölkung* war dementsprechend in höheren Berglagen geringer als sonst (85–100 %), während sie in den Tälern den hohen Betrag von 120–130 % des Normalwertes erreichte. Auch die Zahl der trüben Tage und der (vielfach fehlenden!) heiteren Tage in der Tabelle spricht eine deutliche Sprache.

Die *Nebelhäufigkeit* war in mittleren Höhen, in der Hochnebelzone zwischen 500 und 1200 m und im Wallis übernormal, darunter etwa normal, darüber geringer als sonst.

BÜCHERBESPRECHUNGEN - COMPTE RENDU DES LIVRES

BABCOCK H. M. und NICOLAIFF J. J.:

«The Christmas Tree Industry in Canada»

Department of Northern Affairs and National Resources, Forestry Branch, Ottawa 1958. 16 Seiten.

Die Wälder von Kanada produzieren heute 16 Millionen Christbäume im Werte von fast 40 Millionen Franken; davon werden 12 Millionen Bäumchen für 30 Millionen Franken exportiert, zur Hauptsache nach den Vereinigten Staaten, aber auch nach Zentral- und Südamerika. Da es sich beim Christbaum um ein Produkt handelt, das innert kürzester Zeit auf den Markt gebracht werden muß und das keinen Wert mehr besitzt, wenn es nicht vor dem 24. Dezember verkauft wird, ist es verständlich, wenn in Kanada der Wunsch nach einer genauen Marktanalyse vorhanden war. Die Autoren zeigen anhand des statistischen Materials die vergangene Entwicklung von Christbaum-Produktion und -Handel aus Pflanzungen und Naturbeständen. Sie kommen zum Schlusse, daß eine zentrale Marktorganisation für den Export geschaffen und eine genaue Sortierung eingeführt werden sollten. In Zukunft sind vermehrt Pflanzungen anzulegen, um den Bedarf an gutgeformten Exemplaren und dem Wunsch nach verschiedenen Baumarten besser entsprechen zu können. *Tromp*