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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 102 (1951)

Heft: 10

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: 13.12.2025

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

Résumé

L'économie de l'exploitation forestière, une discipline des sciences économiques

Il faut que l'économie forestière se rapproche de la nature de la forêt et acquière une autonomie plus grande vis-à-vis des autres sciences forestières. Elle doit étudier toutes les relations possibles entre l'homme et la forêt et a besoin pour cela du secours de sciences auxiliaires: histoire forestière, géographie forestière, étude des marchés du bois, économie de l'exploitation forestière. Son fondement est une science phénoménologique grâce à laquelle on évitera les erreurs des méthodes d'évaluation du rendement forestier dérivées des systèmes de comptabilité commerciale ou des théories de la plus grande rente foncière.

L'économie de l'exploitation forestière, qui remplit le rôle de cette science phénoménologique, analyse la forme et la structure interne des exploitations forestières, leur mécanisme, leurs relations avec leur propriétaire. Elle s'efforce de faire une synthèse des expériences et connaissances des sciences naturelles, de la technique et de l'économie, suivant la voie indiquée par son précurseur, Anton Bühler. Elle fournira ainsi à l'aménagement sylvicole le diagnostic des conditions économiques de l'exploitation forestière qui est aussi indispensable que celui que fournissent la sylviculture et ses branches annexes sur les conditions stationnelles et sylvicoles.

Pour que l'économie de l'exploitation forestière atteigne ses buts, elle doit disposer de nombreuses analyses d'exploitation, groupées par genre d'exploitation, de propriétaire ou de station. Il faut donc développer le calcul de rendement forestier et lui donner une forme spécifiquement forestière, capable de contrôler les variations de la fortune, le rendement en matière et en argent, les dépenses et les recettes d'exploitation, enfin l'observation du principe du rendement soutenu, conçu dans son sens le plus large. *J.-B. C.*

MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

Un aspect intéressant de la propagande forestière en Angleterre

La «Forestry Commission» britannique présente les forêts-parcs nationales et les boisés domaniaux dans deux séries de cahiers bien illustrés et d'un prix modique.

On ne saurait assez louer ce moyen d'intéresser le grand public au maintien des beautés naturelles et au «regain» de richesses forestières dissipées. Le texte, à la fois succinct et varié, situe la forêt, résume son histoire, explique son état actuel, décrit sa composition, sa flore et sa faune, développe enfin les projets d'avenir de ceux qui la gèrent. Félicitons M. J. MacDonald d'éditer ces précieux petits guides.

Deux cahiers ont paru récemment. Ce sont:

Cannock Chase (Britain's Forests), nine pence net. 16 pages, 7 ill. phot., 1 plan.

Au cœur du Staffordshire, dans une lande graveleuse encerclée par des terres fertiles, *Cannock Chase* est à la fois une très vieille et une très jeune forêt. Elle est très vieille pour l'historien, qui évoque les chasses des rois merciens et danois dans ces hauts plateaux (→ 240 m d'alt.; «cnoc» est l'équivalent celtique de «hill», le lieu élevé), la prise de possession par Guillaume le Normand, la vente, autour de 1290, de la «forêt» royale à l'évêque de Lichfield, qui en fit une «chase», c'est-à-dire le territoire de chasse d'un grand seigneur féodal. Elle est très jeune pour le visiteur non averti, qui y rencontre des plantations de quinze à trente ans, constituées principalement par le pin sylvestre et le pin noir. Il y reste bien peu de chose de la forêt naturelle, que le mouton, le gibier et le charbonnier se sont ingéniés à faire disparaître: quelques vieux chênes noueux dans les rares oasis de terre riche. Autrefois, les versants séchards devaient être occupés principalement par le bouleau, les combes humides par l'aune. Dans la très grande majorité des cas, le sol est trop pauvre pour faire vivre une forêt feuillue vraiment productive. La «Commission» a cependant réintroduit quelques feuillus, ici et là, et surtout le long des coupe-feux. Car la forêt renaissante, reconstituée en pins, est très exposée aux incendies. La lame de précipitations est relativement faible, la couverture du sol (callune, bruyère, myrtille, airelle, poil-de-chien, molinie), dangereusement inflammable en toute saison. Malgré les précautions prises (coupe-feux, tour d'observation, patrouilles), l'incendie est toujours prêt à éclater et a fait de graves dégâts en 1938 et en 1949. C'est un des points faibles, et non des moindres, des vastes reboisements purement résineux.

Guide to the National Pinetum and forest plots at Bedgebury, 2 s. 6 d. net. 66 pages, 8 ill. phot., 3 plans.

Réunir côte à côte des arbres originaires de divers points du globe est une idée qui devait séduire les fervents collectionneurs et amateurs de parcs que sont les Anglais. Elle trouva son expression dans les magnifiques jardins botaniques de Kew. Lorsque l'expansion industrielle et la pollution croissante de l'air vinrent menacer l'existence de cette île de verdure, la direction des Jardins botaniques royaux et la «Forestry Commission» s'entendirent pour créer un nouveau *pinetum* (par quoi il faut entendre un *arboretum* où prédominent les essences résineuses) à Bedgebury, dans le sud-est de l'Angleterre, à 60—90 m d'altitude. Les premières plantations furent faites en 1925, sous la direction de l'éminent dendrologue qu'est M. W. Dallimore.

Le *pinetum* proprement dit (environ 26 ha) occupe deux vallons et la butte qui les sépare. Il est arrosé par de nombreux petits cours d'eau qui alimentent un lac artificiel. Il est flanqué au nord-est par une série de placettes d'essai forestières (environ 16 ha). Si le paysage est charmant, les conditions pédologiques et climatiques ne sont pas idéales: le sol est généralement lourd, mal drainé et acide, les gels tardifs et précoces sont fréquents.

Un quart de siècle s'est écoulé depuis les débuts; il devenait nécessaire de communiquer les premiers résultats obtenus. C'est la tâche que se sont assignés M. Dallimore pour l'*arboretum,* M. Wood pour les essais en

peuplements. Ces deux exposés sont suivis de listes des espèces cultivées, de données relatives à l'accroissement et au climat, de plans, etc.

Un *pinetum* est d'une utilité multiple. Mais l'intérêt forestier est essentiel. Les essais de culture par sujets isolés permettent de porter un premier jugement sur un grand nombre d'essences exotiques et la possibilité de leur utilisation forestière dans les conditions du lieu. Jugement qui n'est pas sans appel et dont il faut contrôler le bien-fondé dans des peuplements. Dans le cas de Bedgebury, les résultats provisoires font ressortir la supériorité de l'*Abies grandis* sur les autres sapins, celle du cyprès de Lawson sur les espèces apparentées, la présence du *Picea omorica* au premier rang des épicéas, l'intérêt forestier médiocre que présentent les cèdres, la croissance vigoureuse et assez peu différenciée des mélèzes essayés, les performances remarquables du douglas vert et de l'hemlock de l'Ouest, la belle réussite du *Betula lenta* et du *Nothofagus obliqua,* etc. Sans doute convient-il de ne pas trop insister sur ces tendances, qui ne se maintiendront peut-être pas, sur ces débuts de carrière plus ou moins prometteurs: ces premières indications méritent cependant d'être considérées.

E. Badoux

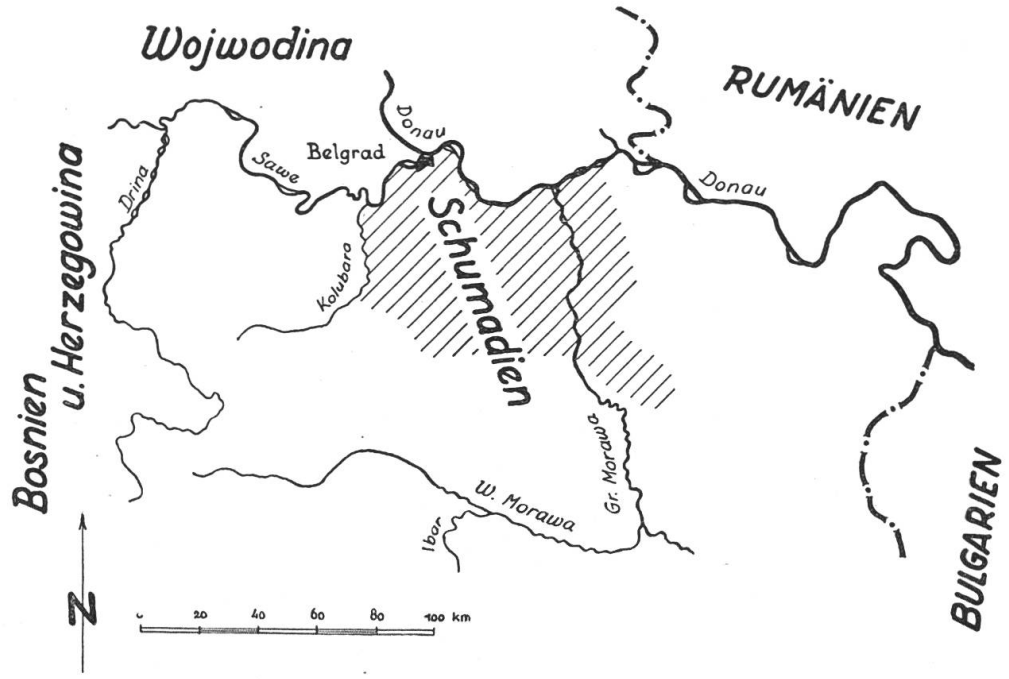
Robinie und Götterbaum in der Bauernaufforstung

Von Ing. *Vl. Beltram,* Ljubljana

Als Mitarbeiter der serbischen Akademie der Wissenschaften ist Milorad Milošević-Brevinac unermüdlich mit der Erforschung des ökonomischen Lebens im serbischen Dorfe beschäftigt. Unter anderm verdanken wir ihm beachtenswerte Erkenntnisse über die Bewirtschaftung des Bauernwaldes. Von besonderem Interesse sind seine Angaben über die eigenartige Aufforstungstätigkeit der serbischen Bauern, welche in Fachkreisen bisher nicht die gebührende Beachtung fand.

Der serbische Wald weist eine eigenartige, eng mit dem Schicksal seines Volkes verbundene Geschichte auf. Ende des 14. Jahrhunderts, zur Zeit der türkischen Invasion, war Serbien ein fortschrittliches und geordnetes Staatswesen mit gut entwickelter Wirtschaft (besonders Bergbau) und einem regen internationalen Handel. In der damaligen Gesetzgebung war bereits Vorsorge für die Erhaltung der Wälder getroffen, um die Holzversorgung des Bergbaus auch in Zukunft sicherzustellen. Die vierhundertjährige türkische Herrschaft brachte schwere Rückschläge in der Entwicklung dieses blühenden Staates. Das kulturelle und wirtschaftliche Leben kam zum Stillstand. Aus manchen Gegenden Serbiens floh die Bevölkerung nach den österreichischen Ländern und siedelte sich dort an. Unter der türkischen Gewalt war das Volk ständig bereit, in den nahen unzugänglichen Wäldern Zuflucht zu suchen. Ackerbau trat gegenüber der Viehzucht stark in den Hintergrund, denn ein in Vieh angelegtes Vermögen bot den Vorteil leichter Beweglichkeit.

Erst im Jahre 1815 gewann ein Teil Nordserbiens die Freiheit und wurde zum lockenden Ziel für die Bevölkerung der noch von der Türkei und Österreich beherrschten Landesteile. Eine neue Umsiedlung des Volkes, diesmal in umgekehrter Richtung, erfolgte.



Skizze: Nördliche Hälfte Serbiens mit Schumadien. Schraffiert: Von Milošević-Brevinac untersuchtes Gebiet, in welchem sich die Robinie durch die bäuerliche Aufforstungstätigkeit fest eingebürgert hat.

Diese Vorgänge blieben nicht ohne tiefgreifende Einflüsse auf den Wald.

Vor hundert Jahren war der zwischen den Flüssen Donau, Sawe, Morawa und Kolubara liegende Teil Nordserbiens mit Eichen- und Buchenwäldern bedeckt. Noch heute führt dieser Teil den Namen Šumadija (Schumadien), wobei Šuma serbisch Wald und Šumadija Waldgebiet bedeutet. Im weiteren weisen auch Beschreibungen fremder Reisender auf den damaligen Waldreichtum des Gebietes hin. Dem französischen Dichter Lamartine, der 1833 durch Schumadien reiste, kam es vor, als befände er sich in den Urwäldern Nordamerikas: «Während sieben Tagen versinken wir im Ozeane serbischer Wälder, und unter den mächtigen Eichen und Buchen ist weder Sonne noch Mond zu sehen.»

Die Ansiedelung und Vermehrung des Volkes im befreiten Schumadien schritt schnell fort und führte zu großen Rodungen, da die Wälder für den Ackerbau lediglich Hindernisse bedeuteten. Die Rodungsperiode dauerte während eines ganzen Jahrhunderts bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges an. Der primitive Ackerbau förderte sie ungemein, da ihm eine rationelle Bodenbenutzung fremd war. Am meisten in Mitleidenschaft wurden die Wälder südlich der Sawe und Donau gezogen. Ende des 19. Jahrhunderts traten die Folgen der hemmungslosen Rodungen bereits klar zutage. Der Bauer, der bisher nur den Hunger nach Erde kannte, sah sich nun auf einmal vor den Holzmangel gestellt. Der Staat, der eben erst von der jahrhundertelangen türkischen Herrschaft befreit war, besaß keine Tradition im Forstwesen, und auch das Forstgesetz von 1891 vermochte die Wälder vor Rodungseingriffen nicht zu schützen.

Feldweg in Schumadien mit Robinienzaun

Außerdem wirkten sich auch die häufigen Befreiungskriege, die der junge Staat zu führen hatte, in dieser Hinsicht ungünstig aus.

Dagegen erkannten die Bauern schon damals die Notwendigkeit der Wiederaufforstung. Schon seit 50 bis 60 Jahren wird namentlich die Robinie als schnellwüchsige Baumart gerne in der Nähe der Bauernhöfe gepflanzt, um in Kürze Schatten und Windruhe zu erhalten. Bald begannen die Bauern auch mit der Pflanzung der Robinie entlang der Feldwege, zum Schutze der Felder vor dem Vieh und um eine Verbreiterung der Wege zu vermeiden. Da sie zudem ein geschätztes Brenn- und Nutzholz lieferte, erfolgte bald eine Pflanzung in Reihen oder schmalen Streifen auch den Besitzesgrenzen entlang; so entstanden die sogenannten «Grenzwälder». Diese stufenweise Einführung der Robinie kann leicht verfolgt werden, indem die Bäume entlang der Wege regelmäßig ein höheres, längs der Grenzen jedoch ein jüngeres Alter aufweisen.

In den um Belgrad gelegenen Dörfern fingen die Bauern auch schon früh an, kleinere, minderwertige Ackerflächen mit selbst nachgezogenen Robinien aufzuforsten, nachdem der ständig steigende Holzbedarf der Stadt zur Devastierung der noch vorhandenen Wälder geführt hatte. Nach dem Ersten Weltkrieg nahm diese Bauernaufforstung einen besonders starken Aufschwung, so daß immer mehr Robinienwälder entstanden. Allüberall, wo der Wald ausgerottet wurde, führte man die Robinie ein, und durch Robinienpflanzungen wurden die Überreste der Eichenwälder vor der Vernichtung bewahrt. In den Eichenbeständen wurden größere Lücken und Kahlflächen mit Robinien ausgepflanzt, da der neue Gast in kurzer Zeit beträchtliche Höhen erreichte.

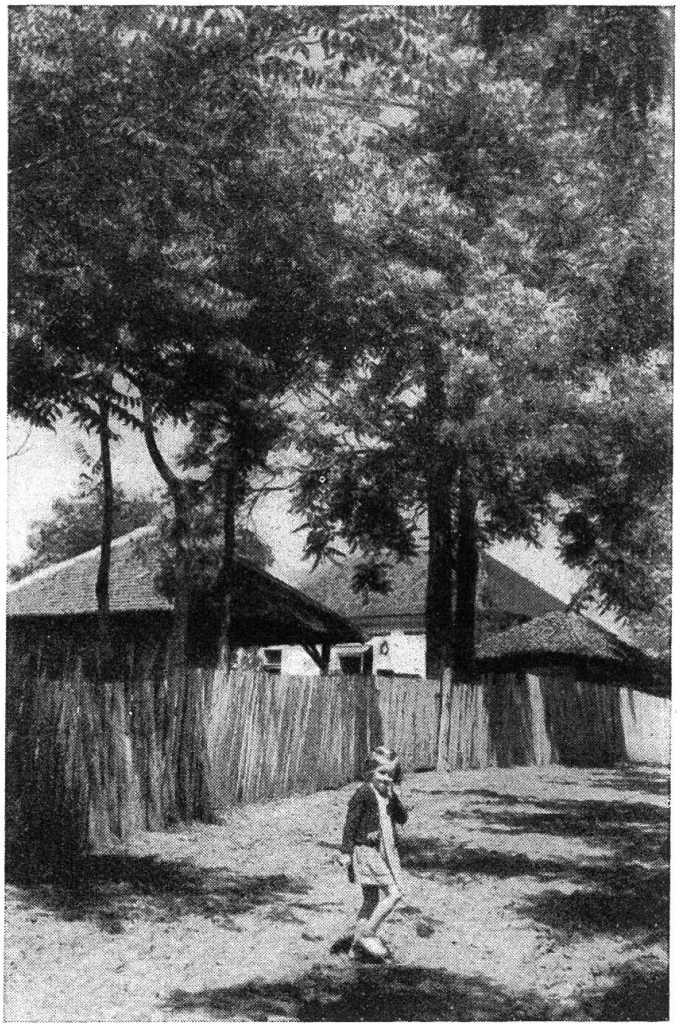
In manchen Dörfern ist die Robinie heute die einzige für Gewerbe, Bauten und Brennzwecke zur Verfügung stehende Baumart. Wagen und Landwirtschaftsgeräte, Fenster und Türen, Möbel, Fässer usw. werden oft ausschließlich aus Robinienholz hergestellt. Selbst Balken werden aus dicken Robinienstämmen gezimmert. Dabei ist ihr Holz trocken und frisch ein erstklassiges Brennmaterial. Wenn die Robinie in Feldzäunen den Acker zu stark beschattet, wird sie auf den «Kopf gesetzt», und die Blätter dienen frisch und getrocknet als Viehfutter. Eine unangenehme Eigenschaft der Robinie beim Niederwaldbetrieb mit kurzem Umtrieb ist lediglich ihre Neigung zur Bildung von starker Wurzelbrut, womit sie oftmals ganze Äcker vollkommen verunkrautet.

Langsam, anfangs kaum merklich, wurde die Robinie zur charakteristischen Baumart Schumadiens entlang aller Feldwege, längs der Besitzesgrenzen und in kleineren und größeren Aufforstungen. Die Robinie gibt heute einer Landschaft von über 600 km² Ausdehnung das Gepräge und hilft die Holznot zu überwinden. Die Bauern Schumadiens gingen also schon vor der Unterstützung ihrer Bestrebungen durch die Förster und ohne besondere Propaganda, aus eigener Einsicht und Initiative an den Wiederaufbau der verwüsteten Wälder. Die Robinie, die in Schumadien ebenso gut wie in ihrer ursprünglichen Heimat gedeiht und hinsichtlich Werterzeugung der einheimischen Eiche ebenbürtig ist, förderte diese Bestrebungen in hohem Maße.

Eine der Robinie ähnliche Bedeutung kommt in der bäuerlichen Wirtschaft des nordserbischen Dorfes dem Götterbaum zu. Sobald der Bauer die ausgezeichneten Holzeigenschaften der Robinie erkannte, begann er sie zu schonen. Einen guten Brennholzersatz bot der noch schnellerwüchsige und doch gutes Brennholz liefernde Götterbaum. Während der Götterbaum vor 50 Jahren noch ein seltener Gast im serbischen Dorfe war, bekommt man heute schon größerflächige, teils reine, teils mit Robinien gemischte Kulturen zu sehen. An Wegrändern trifft man Götterbäume mit 50 und mehr cm Brusthöhendurchmesser. Längs Grenzlinien und im Bestand sind die Bäume schwächer. Dort, wo das Holz gegen Nässe geschützt ist, hat es auch als Bauholz große Bedeutung gewonnen. Es gibt Bauernhäuser, deren ganze Holzkonstruktion aus Holz des Götterbaumes besteht. Sogar als gutes Möbelholz wird er geschätzt. Er vermehrt sich um so rascher und leichter, als er an den Boden keine besonderen Ansprüche stellt und auch vom Vieh nicht angegangen wird. Er spielt daher neben der Robinie in der bäuerlichen Aufforstungstätigkeit Nordserbiens eine wichtige Rolle, obwohl er noch vor kurzer Zeit in forstlichen Kreisen nur als Unkraut betrachtet wurde.

Es stellt sich vielleicht die Frage der Eignung dieser Arten auch für andere Gebiete. Daher sind vielleicht einige Standortsangaben erwünscht.

Das Gebiet Schumadiens ist ein welliges Hügelland, welches von Sawes und Donau, von 100 bis 600 m ü. M., mäßig nach Süden ansteigt. Das Klima ist kontinental mit heißen Sommern und strengen Wintern. Die Jahresniederschläge sind mit 600 mm zwar gering, fallen jedoch zu zwei Dritteln während der Vegetationszeit. Schumadien liegt im Verbreitungsgebiet des *Quercetum confertae—cerris* Rudski, auf das in höheren Lagen das *Fagetum* folgt. Weiche Tertiärkalke, in geringerem Ausmaß auch Kreideformationen, bilden die geo-



Götterbäume bei einem Bauernhof

logische Unterlage. Der Boden ist vorwiegend tiefgründig und fruchtbar, wenn auch in höheren Lagen stark podsoliert. Nach den Untersuchungen von Ing. L. Vujičić beträgt unter annähernd gleichen Standortsverhältnissen in der jugoslawischen Wojwodina (Donauebene nördlich Belgrad) der jährliche Durchschnittszuwachs der Robinie bei 40jähriger Umtriebszeit 10 m^3, bei 20jähriger 15 m^3.

Die Bewaldung Schumadiens beträgt heute in einzelnen Bezirken nur noch 5 bis 15 %. Bei einem so niedrigen Bewaldungsprozent bedeuten schon die Robinienzäune längs Wegen und Grenzen einen wichtigen Faktor in der Holzproduktion und der lokalen Holzversorgung. Ihr Anteil an der gesamten Holzerzeugung ist bisher leider noch nicht zahlenmäßig erfaßt. Auf alle Fälle steht aber fest, daß Robinie und Götterbaum den Bauern Nordserbiens aus schwerer Holznot halfen. Es handelt sich wohl in der Geschichte des Waldbaues um etwas Neues und Einzigartiges, daß eine eingeführte Gastbaumart eine solche dominierende Bedeutung erlangte.

Beitrag zur Verbesserung des Keimprozentes bei der Vogelkirsche (Prunus avium L.)

Von *E. Marcet,* Zürich

Die Tatsache, daß manche Samenarten in dem sie umhüllenden Fruchtfleisch schlecht oder überhaupt nicht zu keimen vermögen, nach Entfernung desselben aber normale Keimung zeigen, ließ die Anwesenheit keimungshemmender Stoffe (sog. *Blastokoline)* im Fruchtfleisch saftiger Früchte vermuten. Aus dem Fruchtfleisch von Äpfeln, Birnen, Quitten, Tomaten, Vogelbeeren usw. konnte dann auch ein keimungshemmender Stoff gewonnen werden, der ähnliche chemisch-physikalische Eigenschaften wie der natürliche Wuchsstoff Auxin aufweist, ohne jedoch mit diesem identisch zu sein. Wenn auch vorläufig die chemische Natur dieses Stoffes noch nicht völlig bekannt ist, so ist man doch der Auffassung, daß die keimungshemmende Wirkung nicht durch einen einzelnen Stoff, sondern durch eine Gruppe mehr oder weniger ähnlich wirkender Stoffe verursacht wird, wodurch auch die zum Teil voneinander abweichenden Ergebnisse ihre Erklärung fänden.

Da diese Fragen auch bei der Nachzucht von Nebenholzarten mit fleischigen Früchten wie Kirschbaum, Vogelbeere, Mehlbeere, Elsbeere und Speierling von forstlichem Interesse sind, ist im folgenden die Blastokolinwirkung und deren Inaktivierung sowie die damit im Zusammenhang stehende Verbesserung des Keimprozentes im Rahmen eines von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen durchgeführten Vorversuches studiert worden.

Das Untersuchungsobjekt bildeten die Früchte einer Vogelkirsche *(Prunus avium)* aus der Umgebung von Hirslanden, die Ende Juni 1949 geerntet und vor der Aussaat verschiedenen Behandlungen unterzogen wurden.

Mit der Absicht, die im Fruchtfleisch lokalisierten, keimungshemmenden Stoffe zu zerstören, wurden je 100 Kirschen

1. während 24 Stunden bei —15° C gefroren und
2. vergoren.

Obwohl die Blastokoline auf die sameneigenen Wuchsstoffe nicht inaktivierend wirken, da im Fruchtfleisch selber aktive Wuchsstoffe nachgewiesen werden können, wurden je 50 Kirschen

3. während 48 Stunden in « Roche 202 » *a)* 1 : 100
   b) 1 : 500
   c) 1 : 1000

gequollen, um damit der Wuchstoffwirkung im antagonistischen System Wuchsstoff—Hemmstoff eventuell ein Übergewicht zu verleihen.

Ferner wurden

4. 150 Kirschkerne säuberlich von ihrem Fruchtfleisch befreit und mit Wasser gespült und
5. 150 Kirschkerne mit aktiver Tierkohle behandelt, um hypothetische Hemmstoffe auf oder in der Samenschale durch die Adsorbtion der Kohle unwirksam zu machen.

Schließlich wurden

6. 150 säuberlich gereinigte Kirschkerne mit einer an Ausmaß und Konsistenz dem Fruchtfleischmantel ungefähr entsprechenden Gelatinehülle umgeben. Dadurch sollte der Einfluß einer fruchtfleischähnlichen, jedoch säure- und hemmstofffreien Masse auf die Keimung untersucht werden.

Bei je 60 solcher « künstlicher Kirschen » bestand

7. das Quellungswasser der Gelatine aus einer « Roche 202 »-Lösung,
   a) 1 : 100
   b) 1 : 500
   c) 1 : 1000

Sämtliche Kirschen und Kerne wurden am 26. Juli 1949 im Abstand von 2,5 cm reihenweise in 49 cm lange, 34 cm breite und 11 cm hohe, mit einer Sand-Torf-Erdemischung gefüllte Eternitschalen gesteckt, welche ihrerseits bis zum Rand in die Erde eingegraben und mit Gitterrahmen gegen Mäusefraß geschützt wurden.

Im Frühjahr 1950 wurde vom 6. April bis zum 3. Mai alle 6 bis 7 Tage das Keimprozent neu bestimmt, wobei sich folgendes Bild ergab:

Keimprozent der Kirschen von Prunus avium nach verschiedener Behandlung

Nr.	Behandlung	Anzahl	Keimprozent am				
			6. 4.	12. 4.	19. 4.	26. 4.	3. 5.
	I. Kirschen (Kerne mit Fruchtfleisch)						
0	unbehandelt	150	6	10	20	28	32
1	gefroren (—15° C)	100	4	4	4	5	5
2	vergoren	100	2	4	4	4	4
3	gequollen im «Roche 202»						
3*a)*	1: 100	50	0	5	5	5	5
3*b)*	1: 500	50	7	7	7	7	7
3*c)*	1:1000	50	0	0	0	0	0
	II. Kerne (vom Fruchtfleisch gereinigt)						
4	unbehandelt	150	43	66	72	73	74
5	mit aktiver Tierkohle	150	17	29	33	40	49
6	mit Gelatinehüllen	150	61	76	79	83	87
7	wie 6, mit «Roche 202»						
7*a)*	1: 100	60	56	87	90	93	95
7*b)*	1: 500	60	78	98	98	98	98
7*c)*	1:1000	60	65	93	93	94	95

Ein Vergleich der Keimungsintensität und des Keimungsprozentes zwischen den unbehandelten Kirschen und den vom Fruchtfleisch gesäuberten Kernen zeigt eindeutig den bekannten keimungshemmenden Einfluß des Fruchtfleisches. Um einen guten Erfolg zu erzielen, genügt es aber nicht, das

Fruchtfleisch einfach vor der Aussaat zu entfernen. Vielmehr sollte der Kirschkern sofort nach der Ernte vom Fruchtfleisch befreit und möglichst bald gesteckt werden, da die mit den Samen längere Zeit in Kontakt bleibenden Hemmstoffe eventuell in die Samenschale einzudringen oder zumindest die Keimung nachwirkend zu schädigen vermögen. Als weiterer Vorteil wird durch das sofortige Stecken auch das frühere und vollzähligere Aufgehen der Kerne im nächstfolgenden Frühjahr garantiert, da für die Kirsche anscheinend eine ungefähr achtmonatige Ruheperiode im Erdboden erforderlich ist.

Durch Kältebehandlung sowie durch das etwa empfohlene Vergärenlassen des Fruchtfleisches ist bei den vorliegenden Versuchen nur eine Verschlechterung erreicht worden. Ebensowenig haben sich die Wuchsstoffanwendung und die Kernbehandlung mit aktiver Tierkohle bewährt. Dagegen zeigte die Gelatinemethode, insbesondere in Kombination mit der Anwendung von « Roche 202 », einen sehr deutlichen Fortschritt gegenüber jeder anderen Behandlungsweise.

Ob die keimungsfördernde Wirkung der Gelatine in der Schaffung ausgeglichener Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen um den Kern besteht oder in der guten Aufnahmefähigkeit für weitere, im Kern lokalisierte Hemmstoffe, kann aus diesen Versuchen nicht hervorgehen. Dagegen ist es eher fraglich, ob der Gelatine, das heißt ihrem aus aminosäurefreien Eiweißkörpern aufgebauten Grundstoff Kollagen in diesem Zusammenhang etwelche ernährungsphysiologische Bedeutung zuzuschreiben sei.

Die Wirkungssteigerung der Gelatinemethode durch Wuchsstoffanwendung, die bei den hier angewendeten Konzentrationen 8 bis 11 Prozent beträgt, kann mit guten Gründen der zusätzlichen Wuchsstoffbeigabe zugerechnet werden, da eine Keimungsbeschleunigung sowie eine Vergrößerung des Keimprozentes schon verschiedentlich durch Behandlung mit synthetischen heteroauxinähnlichen Wuchsstoffpräparaten erreicht worden ist.

In Anbetracht der starken Erhöhung des Keimprozentes um 66 % gegenüber den unbehandelten Kirschen und um 24 % gegenüber den unbehandelten Kernen dürfte es sich lohnen, die diesbezüglichen Untersuchungen weiterzuführen und eine Methode zu entwickeln, die eine erfolgreiche, billige und praktische Anwendung bei allen schlecht keimenden Samen erlauben würde.

Herpotrichia-Versuche 1950/51

Von *J. Meierhans*

(Mitteilung aus den wissenschaftl. Laboratorien der CIBA Aktiengesellschaft, Basel)

In Heft 12, Jahrgang 1950, dieser Zeitschrift, sind Versuche zur Bekämpfung der *Herpotrichia nigra* beschrieben [1]. Auf Grund mehrjähriger Prüfung ergab sich, daß mit Schneeschimmel-Stäubemittel Nr. 3979 [2] eine wirksame Bekämpfung möglich ist. Als Behandlungsmethode wird empfohlen, die gefährdeten Koniferen und die diese umgebende Bodenfläche mit Präparat Nr. 3979 vor dem Einwintern gründlich einzustäuben.

---

[1] *Leo Zobrist:* «Zehn Jahre Versuche zur Bekämpfung des schwarzen Schneeschimmels *Herpotrichia nigra Hartig.*»

[2] Fabrikation und Vertrieb: Ciba Aktiengesellschaft, Basel.

Anschließend an diese Versuche haben wir dank dem Interesse und Entgegenkommen von Herrn Kantonsoberförster Dr. h. c. Max Oechslin die Versuche im Pflanzgarten der Staatsdomäne Gangbach, Spirigen, im Winter 1950/51 weitergeführt und konnten die früher erhaltenen Resultate voll bestätigen. Neben dem schon verwendeten Haftstäubemittel Nr. 3979, das ein organisches Fungizid enthält, wurde versucht, ob der Pilz auch mit Schwefel bekämpft werden kann, und zu diesem Zweck das Haftstäubemittel Nr. 3976 in die Versuche miteinbezogen.

Versuch I

Es handelt sich um einmal verschulte, 1½jährige Fichten, wobei nur gesunde Pflanzen verschult wurden. Die Behandlung erfolgte am 16.10.1950. Fichten und Boden wurden gründlich eingestäubt. Nach der Behandlung wurden die Versuchsparzellen mit zerriebenen *Herpotrichia*-kranken Nadeln infiziert. Bei der Auszählung, die am 14.6.1951 zusammen mit Herrn Dr. M. Oechslin erfolgte, wurde die folgende Bewertungsskala zugrunde gelegt:

Befallsgrad	Parzelle 1 mit Präparat 3979 behandelt		Parzelle 2 unbehandelt		Parzelle 3 mit Haftschwefel 3976 behandelt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
a = gesunde Pflanzen ..	155	48	4	1,3	25	7
b = bis ⅓ befallen	81	25	48	16	47	13
c = bis ⅔ befallen	45	14	74	24,7	109	29
d = vernichtete Pflanzen	41	13	174	58	192	51
	Total 322 Fichten	100	Total 300 Fichten	100	Total 373 Fichten	100

Versuch II

In diesem Versuch handelt es sich um zweimal verschulte, 4½jährige Fichten. Die Behandlung und Auswertung erfolgte zu gleichen Zeiten und in gleicher Art und Weise wie im Versuch I.

Befallsgrad	Parzelle 1 mit Präparat 3979 behandelt		Parzelle 2 unbehandelt		Parzelle 3 mit Haftschwefel 3976 behandelt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
a = gesunde Pflanzen ..	605	79	203	21,4	197	22
b = bis ⅓ befallene	137	18	251	26,5	269	30
c = bis ⅔ befallene	14	2	177	18,7	186	21
d = vernichtete Pflanzen	7	1	317	33,4	241	27
	Total 763 Fichten	100	Total 948 Fichten	100	Total 893 Fichten	100

unbehandelt behandelt

Pflanzgarten Gangbach, 1950/51

Zusammenstellung

Um einen übersichtlicheren Maßstab der Wirkung zu erhalten, haben wir in der nachfolgenden Tabelle die zu ⅔ befallenen und die vernichteten Pflanzen (c + d) den gesunden und schwach befallenen (a + b) gegenübergestellt. Die schwach befallenen Pflanzen erholen sich in der Regel gut, während die zu ⅔ befallenen Pflanzen so schwer geschädigt sind, daß sie sich mehrheitlich nicht mehr richtig erholen.

	Mit Präparat 3979 behandelt		Unbehandelt		Mit Haftschwefel 3976 behandelt	
	gesunde od. schwach befallene Pflanzen	vernichtete od. stark befallene Pflanzen	gesunde od. schwach befallene Pflanzen	vernichtete od. stark befallene Pflanzen	gesunde od. schwach befallene Pflanzen	vernichtete od. stark befallene Pflanzen
Vers. I	73%	27%	17,3%	82,7%	20%	80%
Vers. II	97%	3%	47,9%	59,1%	52%	48%

Wie aus den Zahlen ersichtlich ist, war der *Herpotrichia*-Angriff im Winter 1950/51 sehr stark, weil der Pilz durch die lange liegende Schneedecke günstige Lebensbedingungen fand.

Die erhaltenen Ergebnisse bestätigen die in früheren Jahren festgestellte gute Schutzwirkung des Schneeschimmelpräparates 3979. Der Ausfall an Jungpflanzen als Folge des Schneeschimmelbefalls konnte von 82 % auf 27 % bzw. von 52 % auf 3 % verringert werden. Ein Schwefelstäubemittel ist zur Bekämpfung der *Herpotrichia nigra* ungeeignet; der Befall in der mit S-Stäubemittel behandelten Parzelle war ebenso groß wie in der unbehandelten Parzelle.

Wir möchten Herrn Kantonsoberförster Dr. h. c. Max Oechslin für seine freundliche und wertvolle Mithilfe noch einmal unseren besten Dank aussprechen.

Schutz der diesjährigen Fichtensaaten gegen den schwarzen Schneeschimmel

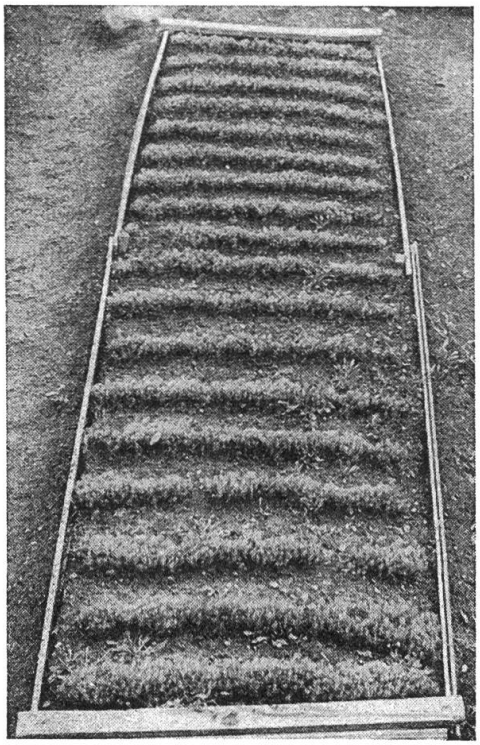
Von *L. Zobrist,* Chemische Fabrik Dr. R. Maag AG, Dielsdorf/Zürich

Für die Aufforstungen in den von Lawinenkatastrophen betroffenen Gebieten muß eine große Anzahl von Jungfichten bereit gehalten werden. Die lange Schneebedeckung der alpinen Pflanzgärten hat die letztjährigen Fichtensaaten und die verschulten jungen Fichten schlecht ausapern lassen. In den regionalen Forstgärten ist ein großer Teil des Bestandes durch Schneeschimmelbefall, verursacht durch den Pilz *Herpotrichia nigra,* eingegangen, so daß in diesem Jahr und auch für später ein Mangel an aufforstungsfähigen Fichten besteht.

Im Urserental, dem schwerst von Lawinen betroffenen Gebiet, führt die Firma Maag in Dielsdorf seit mehr als zehn Jahren Versuche zur Bekämpfung des schwarzen Schneeschimmels durch. In der «Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen» Nr. 12, 1950, haben wir eingehend darüber berichtet und festgestellt, daß der Schneeschimmel sowohl im Pflanzgarten als auch im Aufforstungsgebiet durch einfache Bestäubungen wirksam zu bekämpfen ist.

Die nach dem Ausapern in den Pflanzgärten Andermatt und Hospental beobachteten Resultate veranlassen uns, hier darauf aufmerksam zu machen.

Kurz vor dem Einschneien am 7. Oktober 1950 wurden vom Bannwart in Andermatt die halbjährigen Sämlinge und die verschulten jungen Fichten kräftig mit dem Schneeschimmel-Stäubemittel eingestäubt, derart, daß nicht nur die Pflanzen, sondern auch der diese umgebende Boden einen gut sichtbaren Staubbelag aufwiesen. Bei der Bestäubung der Saatbeete wurde speziell darauf geachtet, daß das Präparat auch zwischen die dicht stehenden Sämlinge hineindrang, wobei auch das zwischen den einzelnen Saatrillen vorhandene Bodenstück mitbehandelt wurde. Bei der Kontrolle am 14. Juli 1951, zirka 14 Tage nach dem Ausapern, waren wir erstaunt, keine Fehlstellen, verursacht durch Schneeschimmelbefall, feststellen zu müssen (Abbildung). Meist ist es ja so, daß die Saaten in den alpinen Pflanzgärten gut auflaufen und in ihrer Entwicklung den Sommer über, im Gegensatz zum Mittelland, nur selten vom Schwarzfuß befallen und gehemmt werden. Nach dem Ein-



Saatbeet mit einjährigen Fichtensämlingen, am 7. Oktober 1950 mit Schneeschimmel-Stäubemittel behandelt, hat bei der Kontrolle am 14. Juli 1951 trotz langer Schneebedeckung keinen Ausfall durch *Herpotrichia aufgewiesen.*

schneien der kräftigen Sämlinge kann dann ein Befall durch den Schneeschimmel unter der Schneedecke einsetzen, so daß im Frühjahr nach dem Ausapern nur noch braune, vernichtete Saatrillen dastehen.

Auch die gegen Schneeschimmel behandelten, aufgeforsteten jungen Fichten hatten die anormal lange und schwerere Schneedecke im Lawinenzug Gurschen bedeutend besser überstanden als die unbehandelten, die zu drei Vierteln durch *Herpotrichia*-Befall vernichtet wurden.

Diese Feststellungen scheinen uns äußerst wertvoll. Mit geringstem Aufwand können die Fichten in den Pflanzgärten ohne Ausfall überwintert werden. Als Behandlungsmethode empfehlen wir, im Herbst vor dem Einschneien die jungen Pflanzen wie beschrieben einzustäuben und diese Behandlung im Frühjahr nach dem ersten Ausapern sofort zu wiederholen. Bei nochmaliger Schneebedeckung im Frühjahr ist nach deren Wegschmelzen noch ein zweites Mal zu bestäuben.

Für die dieses Jahr aufgeforsteten Fichten ist die Behandlung ebenso lohnend. Hier genügt ein einmaliges, kräftiges Einstäuben vor dem Einschneien. Die jungen Fichten erhalten dadurch in ihrer Entwicklung keinen Rückschlag durch Schneeschimmelbefall.

Forstliche Chronik 1950

Bearbeitet auf Grund von Berichten durch *J. Kuster,* Forstadjunkt, St. Gallen

In Nr. 8 der «Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen», Jahrgang 1948, veröffentlichte Forstmeister H. Müller, Zürich, eine forstliche Chronik pro 1947. Entsprechende Berichte über die folgenden zwei Jahre kamen nicht

zustande. Das Interesse, das der jährlichen Zusammenstellung forstlicher Ereignisse entgegengebracht werden dürfte, veranlaßte die Redaktion dieser Zeitschrift, die Frage der Chronik neuerdings aufzugreifen. Auf eine Umfrage hin haben uns 19 Kantone und einige technische Forstverwaltungen in verdankenswerter Weise Meldungen und Jahresberichte zur Verfügung gestellt. Die folgende Zusammenfassung beschränkt sich — ohne vollständig sein zu können — bewußt auf wenige Punkte. Es ist indessen beabsichtigt, den Rahmen dieser Berichterstattung im Laufe der Jahre weiter zu ziehen.

Die *Witterung* des Jahres 1950 war während der Vegetationsperiode warm (besonders heiß im Juni) und mäßig feucht. Nur die Kantone Basel, Schaffhausen und Genf hatten zeitweisen Niederschlagsmangel. Bemerkenswert war der Gewitterreichtum des Sommers. Die erhöhte Feuchtigkeit wirkte sich auf die durch die Trockenjahre mitgenommenen Waldungen sehr wohltuend aus und hatte im allgemeinen ein ausgezeichnetes Gedeihen der Kulturen und befriedigende Zuwachsleistungen zur Folge. Manche Beobachter stellten an jüngeren Nadelhölzern überdurchschnittliches Längenwachstum fest.

Heftige Regengüsse, Stürme und Hagelschläge führten strichweise zu Verwüstungen an landwirtschaftlichen Kulturen, teils auch in Wäldern. Im Kanton Genf verursachten Gewitterstürme schwere Baumschäden in Pärken und an Mittelwald-Oberständern. Im Kanton Luzern zogen Hagelwetter die Waldbestände in Mitleidenschaft. Zu weiteren Schäden führten die ausgiebigen Novemberregen und die Stürme vom 17./18. Februar (3000 m³ Wurfholz im Wallis), 28. Juli (950 m³ im Kanton Zug) und 14. November (2350 m³ im Kanton Neuenburg).

Die Nachwirkungen der Trockenheit des Jahres 1949 äußerten sich in einem großen Anfall an *Dürrholz*. 1949 waren es im Schweizer Wald rund 160 000 m³ (exkl. Käferholz). Pro 1950 machten nur noch einige Kantone Zahlenangaben, denen in Klammern die Ergebnisse des Vorjahres beigefügt sind: Solothurn 15 700 m³ (14 710 m³), St. Gallen 6000 m³ (7700 m³), Aargau 4700 m³ (11 900 m³), Thurgau 4490 m³ (4300 m³). Gesamthaft scheint der Abgang nicht viel kleiner zu sein als 1949. Wiederum starben zur Hauptsache Nadelhölzer ab, doch zeigten in exponierten Lagen auch viele Buchen Gipfeldürre und Rindenrissigkeit.

Die meisten Kantone melden keine oder nur unbedeutende *Waldbrandschäden*. Im Wallis zerstörten fünf Feuer 48,6 ha Wald. Ein Brandgebiet von 40 ha lag bei Chippis. Von den verschiedenen Frühjahrs-Waldbränden im Tessin breitete sich jener von Cavigliano am 8. März über 75 ha Wald- und Weidegebiet aus. Im Kanton Genf sind 18 ha Niederwald von Feuersbrünsten heimgesucht worden.

Der Winter 1949/50 war mild und in tieferen Regionen ungewöhnlich schneearm. Die Lawinen schlugen die gewohnten Bahnen ein, ohne irgendwo erwähnenswerte Waldschäden zu verursachen. In den Kantonen Glarus, Schwyz und Waadt führten Naßschneefälle im Januar zu ausgedehnten Gipfelbruchschäden, im November ereigneten sich solche in Graubünden und Luzern.

Das Jahr 1950 brachte einen guten Waldblühet und sehr reichlichen Samenertrag, ausgenommen in Gebieten, die im Vorjahr extrem unter der Dürre litten. Besonders ausgiebig fruchteten Bergahorn, Esche, Buche, Weißtanne. Die Fichte fiel in Lagen unter 900 m sozusagen aus. Nur vereinzelte

Bäume trugen Zapfen, deren Samen zudem größtenteils taub waren (Kanton St. Gallen). Zwischen 900 und 1200 m zeigte sich ein mittlerer, über 1200 m ein überaus starker Zapfenbehang, der da und dort zu Gipfelbrüchen führte. Das Lärchenblust der unteren Lagen litt unter Spätfrost. — In höheren Regionen war der Samenertrag gut, zum Beispiel im Oberengadin, in den oberen Teilen der Bündner Nordtäler, im sanktgallischen Taminatal. Die Eiche ergab i. a. nur eine Sprengmast, in gewissen Gebieten (namentlich Westschweiz) fruktifizierte sie überhaupt nicht. Allerorts sind bedeutende Samenmengen gesammelt worden. Bemerkenswert sind die Bergfinken-Invasionen im Winter 1950/51, denen ein Großteil der Buchennüßchen zum Opfer fielen.

Die Waldschäden organischer Natur waren gegenüber dem Vorjahr im allgemeinen rückläufig. Dies trifft in den meisten Kantonen für den *Borkenkäfer*-Befall zu, der 1949 bekanntlich insgesamt 200 000 m^3 Zwangsnutzungen forderte. Im Berichtsjahr fand keine gesamtschweizerische Befallserhebung mehr statt. In Gebirgsgegenden scheint die Massenvermehrung zur Hauptsache zusammengebrochen zu sein; einige Mittelland- und Jura-Kantone melden dagegen größere Befallsmengen als 1949: Baselland 15 000 m^3 (1949 = 12 360 m^3), Solothurn 46 135 m^3 (27 630 m^3), Aargau 13 300 m^3 (27 500 m^3), Thurgau 4555 m^3 (2750 m^3), St. Gallen 2080 m^3 (2880 m^3). Große Herde waren nicht mehr vorhanden, wohl aber da und dort noch ein beunruhigender Streubefall. Vom Buchdrucker war im Frühjahr wenig zu spüren. Gegen den Herbst zu trat er verstärkt wieder auf. Der krummzähnige Tannenborkenkäfer scheint in tiefgelegenen Jurawaldungen zäh festzusitzen. Zürich und Thurgau melden ein vermehrtes Auftreten des doppeläugigen Fichtenbastkäfers *(Polygraphus polygraphus).*

Die Schäden durch die gefährliche Weißtannenlaus *Dreyfusia nüsslini,* die 1949 einen Höhepunkt erreichten, zeigten im Jahre 1950 eine deutliche Abnahme, wirkten sich aber nach wie vor in vielen Jungwüchsen verheerend aus. Unaufhaltsam scheint sich der Schädling in den Weißtannengebieten weiter auszubreiten. In Zusammenarbeit mit dem Entomologischen Institut an der ETH sind an verschiedenen Orten Bäume und Bestände zur Dauerkontrolle registriert worden.

In den Kantonen Genf und Tessin und im Puschlav hat sich der *Föhren-Prozessionsspinner* stark vermehrt; die Invasion des großen Waldgärtners, *Blastophagus piniperda,* im mittleren Wallis hielt an. Einige andere Forstschädlinge haben örtlich größere Bedeutung erlangt und den gewohnten Rahmen überschritten, zum Beispiel die Douglasien-Wollaus in den Korporationswaldungen von Zug, *Scolytus intricatus* in den Eichenwaldungen von Bevaix (Kt. Neuenburg), die Holzwespe *(Sirex gigas)* in unzeitig gefälltem Käferholz in Baselland und anderswo.

Die *Hallimasch*-Schäden, die in den Dürrejahren großen Umfang angenommen hatten, blieben weiterhin sehr bedeutend.

Besorgniserregend war die weitere Ausbreitung des 1948 erstmals bei Soresina im Kanton Tessin festgestellten Kastanienkrebses durch den Pilz *Endothia parasitica* (vgl. den Aufsatz von E. Gäumann in Nr. 1, 1951, dieser Zeitschrift). Im Kampf gegen diese Seuche sind durchgreifende Maßnahmen vorbereitet worden.

Die Untersuchungen über den Lärchenwickler durch das Forstinspektorat des Kantons Graubünden führten zur Aufstellung eines gemeinsamen dreijährigen Arbeitsprogrammes mit dem Entomologischen Institut an der ETH.

Eines der brennendsten Forstschutzprobleme blieb in vielen Kantonen die *Wildschadenverhütung*. Die Zunahme der Wildbestände stellte in gewissen Gebieten eine rationelle Waldwirtschaft regelrecht in Frage, besonders wo es um die Ausführung von Aufforstungen oder um die vermehrte Nachzucht von Laub- und Gastholzarten geht. Fast auf der ganzen Linie sah man sich zur Einzäunung von Jungwüchsen gezwungen, an deren Kosten in der Regel Beiträge der Jagdberechtigten bzw. des Kantons erhältlich waren.

Auf *forstpolitischem Gebiet* ist die großzügige Förderung der Privatwaldzusammenlegungen in den Kantonen Zürich, Thurgau und Tessin zu erwähnen. Im Kanton Zürich sind Zusammenlegungsprojekte in je zwei Gemeinden abgeschlossen bzw. in Arbeit, in sechs Gemeinden sind Vorprojekte über total 864 ha fertiggestellt und in weiteren zwanzig Gemeinden solche mit einer Perimeterfläche von 3200 ha in Ausarbeitung begriffen. — In Anpassung an die neuen schweizerischen Holzhandelsgebräuche vom 30. November 1949 haben verschiedene Kantone neue Messungs- und Sortierungsvorschriften erlassen. — Im Kanton Zug trat eine neue Verordnung über die Anlage von Forstreservefonds öffentlicher Waldeigentümer in Kraft. Für die forsttechnischen Arbeiten des Kantonsforstamtes wird von den öffentlichen Waldbesitzern zukünftig eine Beförsterungsgebühr von 2 Franken per ha Wald erhoben.

Im Zusammenhang mit der Regulierung von Wald und Weide im Kanton Graubünden zeigte sich, daß es mit der räumlichen Trennung von Wald und Weide nicht getan ist. Die Weiden bedürfen einer besseren Pflege. In Verbindung mit der Alpwirtschaft hat das Kantonsforstinspektorat Düngungsversuchsflächen angelegt. — Im Kanton Genf ist 1949 ein «Plan général pour l'amélioration des forêts» aufgestellt und in ansprechender Broschürenform veröffentlicht worden. In mehrjähriger Arbeit wurde eine waldsoziologische Karte des Kantons im Maßstab 1 : 10 000 aufgenommen.

Im Jahre 1950 sind, nach Zusammenstellungen der Eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei, 360 *Wirtschaftspläne* über eine Waldfläche von 70 831 ha genehmigt worden, davon nahezu ein Drittel im Kanton Bern. Die Ergebnisse der Revisionen lassen sich — soweit nach den knappen Zahlenangaben zu schließen ist — wie folgt zusammenfassen: In den Kantonen des Mittellandes und des Jura mußten die Hiebsätze trotz zum Teil höherer Holzvorräte in der Regel etwas herabgesetzt werden. Im Alpengebiet stiegen Vorrat und Hiebsätze nicht selten beträchtlich an; die fünf im Kanton Schwyz durchgeführten Revisionen erlaubten beispielsweise eine Etaterhöhung um 55 %, 27 Revisionen im Kanton St. Gallen insgesamt eine solche um 10 %. Eine allgemeine Erscheinung dürfte der Zuwachsrückgang im Laufe der letzten Wirtschaftsperiode sein. Rückfälle bis zu 40 % der früheren Ergebnisse sind keine Seltenheit und werden teils auf die Folgen der Kriegsmehrschläge, der Vorratsverminderung, vor allem aber auf das während Jahren festgestellte Niederschlagsdefizit zurückgeführt.

Das Forstdepartement des Kantons Thurgau hat eine erste Instruktion für die Aufstellung und Revision der Waldwirtschaftspläne erlassen (stehende

Nutzungskontrolle, kantonaler Einheitstarif, 4-cm-Stufen). Auch im Kanton Aargau trat eine neue Wirtschaftsplan-Instruktion in Kraft.

Das *forstliche Kurswesen* zeigte eine erfreuliche Belebung. Folgende Kurse sind uns zur Kenntnis gekommen:

Kanton Bern: Fortbildungskurs für das untere Forstpersonal;

Kanton Luzern: Waldbaulich-bodenkundlich-pflanzensoziologischer Kurs für das obere Forstpersonal; sechstägiger Fortbildungskurs für das untere Forstpersonal;

Kanton Zug: Eintägiger Unterförster-Fortbildungskurs über Säuberung und generelles Wegnetz;

Kanton Baselland: Eintägige Kurse für Unterförster über Jungwuchspflege und Säuberung;

Kanton Appenzell A.-R.: Holzsortierungskurs für Gemeindeförster;

Kanton St. Gallen: Oberes Forstpersonal: Zweitägiger Waldbaukurs; Revierförster: Eintägiger Holzsortierungskurs; viertägige Waldbaukurse über Standortskunde, Holzartenwahl und Bestandeserziehung;

Kanton Graubünden: Sechstägiger Fortbildungskurs für Revierförster über Pflanzschulbetrieb und Kulturwesen;

Kanton Thurgau: Eintägiger Pflanzgartenkurs für Unterförster;

Kanton Wallis: Zweitägiger Kurs über Pflanzensoziologie und Bodenkunde für das obere Forstpersonal;

Kanton Neuenburg: Zweitägiger bodenkundlich-pflanzensoziologischer Kurs für das obere Forstpersonal.

Im Berichtsjahr haben 18 Kandidaten (1949: 26) die forstlich-praktische Prüfung bestanden und damit die Wählbarkeit an eine höhere Forstbeamtung erlangt. In drei Unterförsterkursen (Berner Jura, Freiburg, Neuenburg/Solothurn-Baselland/Schaffhausen) wurden 65 Teilnehmer ausgebildet und patentiert. Der Kanton Aargau führte einen zehntägigen Bannwartenkurs durch.

Abschließend sei festgehalten, daß der Holzabsatz im Jahre 1950 — abgesehen von einer vorübergehenden Stockung in der Annahme von Papierholz und lokalen Schwierigkeiten im Brennholzverkauf in der ersten Jahreshälfte — glatt vor sich ging. Nach dem Ausbruch der Koreakrieges entwickelte sich auf dem Holzsektor eine immer schärfer werdende Mangellage mit zum Teil aufsehenerregenden Preisauftrieben. Die Importschrumpfung und die große Bautätigkeit verursachten besonders beim Nadelrundholz und Papierholz ein Mißverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage.

NEKROLOGE · NOS MORTS

† M. Dezider Sliacký

M. Dezider Sliacký, dernièrement employé par l'«Alaska Pine & Cellulose, Limited» en Colombie britannique, Canada, est décédé tragiquement le 30 juin dernier près de Port Alice, sur l'île de Vancouver.