

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	96 (1945)
Heft:	10
Rubrik:	Mitteilungen

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: 18.01.2026

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

zu kleine Werte. Dagegen ist in der Westschweiz etwa das Anderthalbfache, in Sion das Doppelte des Normalbetrags gefallen.

In den beigegebenen Tabellen sind die genauen Daten bezüglich der Temperatur, der Niederschlagsmengen und der Sonnenscheindauer nebst den Abweichungen von den normalen Werten für fünfzehn Stationen aufgeführt.¹

¹ Die den Temperaturabweichungen von St. Gallen zugrunde liegenden langjährigen Mittelwerte beruhen auf Beobachtungen der früheren Station, die Ende 1937 einging. Die Temperaturnittel der gegenwärtigen Station liegen schätzungsweise 0,3—0,5° tiefer. Den Niederschlagsabweichungen von Rigi-Kulm liegen neue Mittelwerte zugrunde, da die früheren im Vergleich zu den Resultaten des seit 1918 verwendeten korrekteren Meßverfahrens zu niedrig waren.

MITTEILUNGEN

Feuersichere Luftschiffhallen aus Holz

In der Januarnummer 1945 des « Compressed Air Magazine » (New York-London) hat *R. G. Skerrett* einen illustrierten Aufsatz über eine sehr bemerkenswerte Holzkonstruktion veröffentlicht, dem wir die nachstehenden Angaben entnehmen. Die für je sieben Luftschiffe berechneten Flugzeughallen der amerikanischen Kriegsmarine gehören wohl zu den kühnsten Bauten, die je in Holz erstellt worden sind.

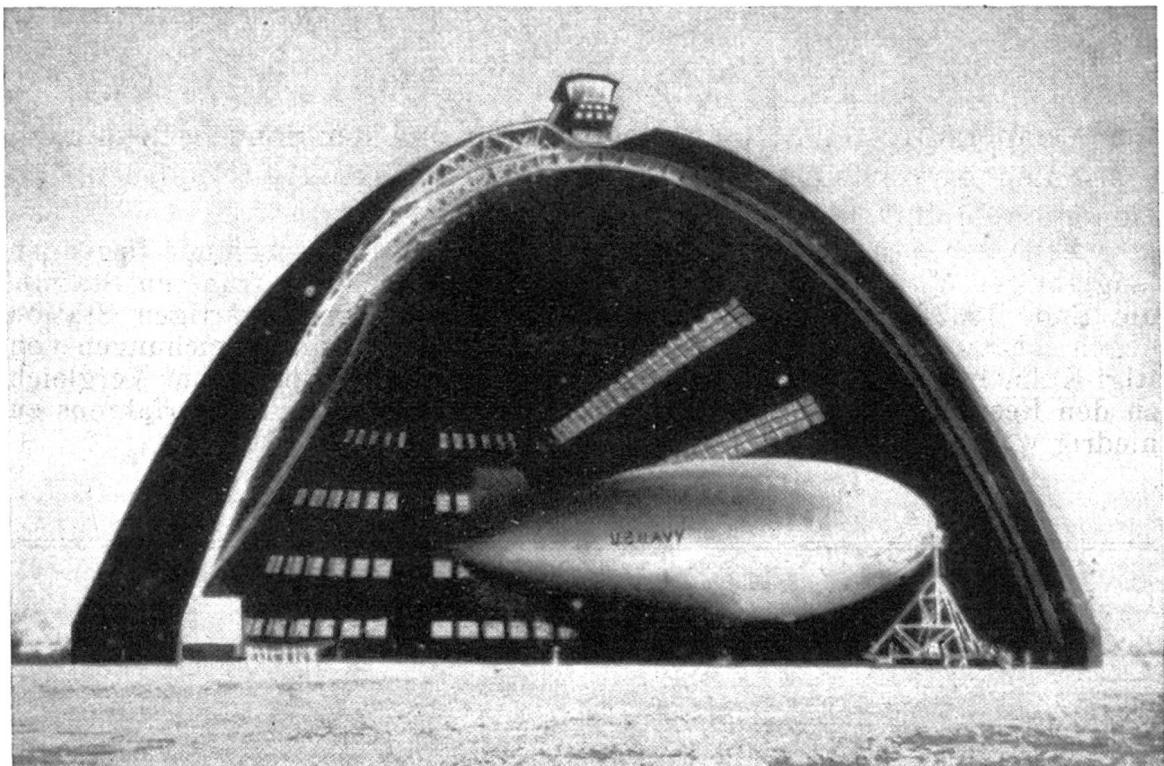
Infolge der großen Verluste, die dem transozeanischen Verkehr in den Jahren 1941 und 1942 durch die deutschen Unterseeboote zugefügt wurden, sahen sich die Vereinigten Staaten genötigt, in verstärktem Maße lenkbare Luftschiffe, die « Blimps » einzusetzen, für die sowohl an der atlantischen als auch an der pazifischen Küste so rasch wie möglich Flugzeughallen erstellt werden mußten.

Bekanntlich wurden schon im ersten Weltkrieg von den Vereinigten Staaten lenkbare Luftschiffe in Verbindung mit U-Booten eingesetzt. Diese Luftschiffe waren nur etwa 30 m lang und nicht für Offensivaktionen bestimmt. Dann folgten die großen Luftschiffe Los Angeles, Shenandoah, Akron und Macon, die in Lakehurst und in Sunnyvale (Cal.) in Hallen aus Stahlgerippen von etwa 342 m Länge und 59 m Höhe stationiert waren.

Auch im zweiten Weltkrieg wurden die Luftschiffhallen zuerst aus Stahl konstruiert, bis dann der Stahl ganz für den Schiffbau und andere dringende Bedürfnisse beansprucht wurde.

Nun baute man Hallen aus Holz, die etwa 320 m lang, 71 m breit und 53 m hoch waren. Sie mußten sowohl Erdbeben als auch Stürmen und starkem Schneefall widerstehen können. Der Bedarf an geschnittenem Holz für eine Halle betrug 3,1—3,5 Millionen boardfeet = 5800—6500 m³.

Die Tore sind faltbare Wände aus feuersicherem Sperrholz. Sowohl die Tore als die ganze übrige Holzkonstruktion sind gegen Entflammbarkeit mit Salzen im Kesseldruckverfahren imprägniert



320 m lange und 53 m hohe feuersichere Halle aus Holz für 7 Luftschiffe (Blimps) der amerikanischen Kriegsmarine.

worden. Obwohl die Luftschiffe mit dem nichtbrennbaren Heliumgas gefüllt wurden, legte man großes Gewicht auf Feuersicherheit. Außer den Hallen selbst mußten auch Bureauräume, Werkstätten, Magazine und andere Nebenräume vor Brand infolge Blitzschlages oder anderer Ursachen geschützt werden. Einem ausgebrochenen Feuer hätte man weder mit Wasserstrahlen noch mit andern Mitteln begegnen können.

Über die zur Imprägnierung verwendeten Chemikalien wird nichts Näheres gesagt, da es sich um Fabrikgeheimnisse handelt, dagegen wird das Kesseldruckverfahren ausführlich beschrieben, das sich nur wenig von dem bei der Teeröltränkung angewandten Verfahren zu unterscheiden scheint.

K.

Holzversorgung und Forstpolitik in Großbritannien

Im Jahre 1939 hat Herr Forstingenieur *Eric Badoux*, im Rahmen der forstlichen Vortrags- und Diskussionsabende an der ETH, auf Grund eines Studienaufenthaltes in England, einen Vortrag über die britische Forstpolitik nach dem Krieg 1914—1918 gehalten¹. Nun ist ein bemerkenswertes Buch von *Richard Jefferies* über die Wirkungen des zweiten Weltkrieges auf die britische Holzversorgung und über die neuesten Pläne Großbritanniens auf dem Gebiete des Forstwesens erschienen, dem wir die nachstehenden Angaben entnehmen².

¹ Vgl. auch *E. Badoux*, Le reboisement en Angleterre. Journal forestier Suisse, 1936, S. 11.

² *Richard Jefferies*, The wood from the trees. London, The Pilot Press Ltd., 1945, 143 S.

Großbritannien ist bei einer Bewaldung von nur 4 Prozent der Landesfläche fast ganz auf überseeische Holz-Zufuhren angewiesen. Die wichtigsten Lieferanten waren vor dem zweiten Weltkrieg Rußland, Kanada, die Vereinigten Staaten, Finnland und Schweden, welche Länder das in großer Menge verbrauchte Weichholz lieferten: Grubenholz, Papierholz, aber besonders Nadelholzschnittwaren von feinster Qualität. Von den bedeutenden Ausfuhrhäfen Leningrad und Archangelsk erreichten die schwerbeladenen Frachter auf verhältnismäßig kurzer Fahrt die britischen Küsten. Weitere bedeutende Mengen von begehrten Nadelhölzern lieferte Kanada, besonders aus seinen unermeßlichen Wäldern in Britisch-Kolumbien. Diese gelangten nach langer Fahrt längs der pazifischen Küste durch den Panamakanal nach den Häfen von London, Liverpool, Hull, Cardiff, Newcastle und nach dem Clyde, wo die Konsumenten aus gut sortierten Stapeln die gewünschten Sortimente in beliebiger Menge und zu verhältnismäßig niederen Preisen auslesen konnten. Andere Holzarten, wie Teak aus Burma, Siam und Java, verschiedene Laubhölzer aus Indien, den Andaman-Inseln, Mahagoni aus Nigeria und andern westafrikanischen Gebieten, ferner Edelhölzer aus Zentralamerika und von den Philippinen in zahlreichen Arten und Varietäten, selbst Eichenholz aus Japan deckten den Bedarf einer verwöhnten Kundschaft. Aber auch Zentraleuropa lieferte beträchtliche Holzmengen über Danzig, das als Nervenzentrum des zentral-europäischen Holzmarktes Hart- und Weichhölzer, Sperrholzplatten und Furniere anbot. In geringem Maße trug auch Frankreich zur Holzversorgung Großbritanniens bei. Es lieferte, wie übrigens auch Portugal, Grubenholz, dann aber in immer steigendem Maße auch Kolonialhölzer aus Afrika.

Jefferies schildert ausführlich die Entwicklung und Bedeutung der kanadischen Holzwirtschaft, besonders das Treiben in den Urwäldern Britisch-Kolumbiens und Oregons (USA), wo die Douglasien 75 m hoch werden und zahlreiche andere gesuchte Nadelholzarten in vorzüglichen Qualitäten vorkommen. Die Holzexploitation in diesem Gebiet begann mit der Errichtung einer Sägemühle durch die Hudson's Bay Company im Jahre 1846. Andere riesige Waldgebiete liegen in den östlichen Provinzen von Ontario, Quebec, New Brunswick und Nova Scotia, mit bedeutenden Vorräten an Laub- und Nadelhölzern. Nach *Jefferies* reichen die kanadischen Holzvorräte aus, um Großbritannien im bisherigen Umfang während mehreren hundert Jahren zu versorgen.

Kanada ist der Hauptlieferant der Vereinigten Staaten in verschiedenen Sortimenten. So sind die Papierfabriken der USA sehr stark abhängig von den kanadischen Lieferungen an Holz, Holzschliff und Zellulose.

Nach Großbritannien wurden im Jahre 1937 für 61,8 Millionen Pfund Sterling Holz eingeführt, nicht gerechnet Sperrholz, Furniere und verarbeitetes Holz. Daran waren beteiligt Finnland mit 11, Rußland mit 10, Kanada mit 9, Schweden mit 8, USA und Polen mit je 5 Millionen Pfund.

Der Anteil Englands und Schottlands am gesamten Holzkonsum betrug der Masse nach nur 5—7½, dem Wert nach nur 3½ Prozent.

Mit dem Kriegsausbruch im Jahre 1939 änderte sich die Versorgungslage Großbritanniens mit einem Schlag. Zunächst fiel mit der politischen Freiheit der Tschechoslowakei auch die Handelsfreiheit dahin, und der Holzexport nach England, der zwar nicht sehr bedeutend war, hörte auf. Schwerwiegender war der Ausfall Polens als Holzlieferant. Als dann auch noch die nordischen Staaten nicht mehr liefern konnten, blieben als europäische Bezugsländer für Holz nur noch Jugoslawien, Rumänien, Frankreich und Belgien übrig. Die gelieferten Mengen waren aber sehr gering und fielen, infolge der Kriegsereignisse, bald ganz dahin. So blieb England für seine Versorgung mit Holz auf Kanada und die Vereinigten Staaten angewiesen. Aber die zunehmende Unterseebootgefahr erschwert die Holzlieferung außerordentlich, so daß die einheimischen Reserven in erschreckendem Maße herangezogen werden mußten. Am meisten gelitten haben die noch gut bewaldeten Berghänge Schottlands. Furchtbar hergenommen wurden aber auch viele Alleen und Parke, die den Reiz der englischen Landschaft ausmachten, obwohl sie nur die weniger begehrten Laubhölzer und von fehlerhafter Beschaffenheit lieferten.

Bei der Holzindustrie Großbritanniens sind zwei Kategorien zu unterscheiden. Das nicht sehr entwickelte, auf einheimischem Rohstoff beruhende Sägereigewerbe war bei Kriegsausbruch wenig leistungsfähig, während die auf Importhölzern beruhenden modernen Betriebe für die Verarbeitung des im Lande anfallenden Holzes kaum in Betracht kamen.

Die neuzeitliche Holzverwendung steht unter dem Einfluß zahlreicher Erfindungen auf dem Gebiete der *Holzvergütung*, unter denen die Herstellung abgesperrter Platten die größte Bedeutung hat. Die Sperrplattenindustrie hat einen außerordentlich raschen Aufstieg genommen seitdem sich einige westafrikanische Holzarten als hervorragend geeignet für die Sperrplattenfabrikation erwiesen haben und in großer Menge nach Europa gebracht werden konnten. Der schwache Punkt der abgesperrten Platten lag ursprünglich in der Verleimung. Aber heute werden Bindemittel verwendet, die weder quellen noch schwinden und auch nicht von Pilzen und Insekten angegriffen werden, sondern zur Erhöhung der Festigkeit und Dauerhaftigkeit der Platten wesentlich beitragen. Die abgesperrte Platte übertrifft daher heute das massive Brett nicht nur an Fehlerfreiheit, sondern auch an Festigkeit. Schon im Krieg 1914—1918 wurden abgesperrte Platten im Flugzeugbau verwendet, für Tragflächen, aber auch für Rumpfe, die man durch das kreuzweise Zusammenkleben schmaler Holzstreifen über Formen fast beliebig gestalten konnte.

Dank der von den Aerodynamikern stark geförderten Materialforschung konnte das Holz im Flugzeugbau seine Stellung in der Folge nicht nur behaupten, sondern festigen, nachdem es eine Zeitlang

aussah, als ob das hölzerne Flugzeug durch das Ganzmetall-Flugzeug vollkommen verdrängt werde.

Als während des Blitzkrieges im Jahre 1940 einmal eine ganze italienische Fliegerstaffel von der Royal Air Force abgeschossen wurde, war dies nicht, wie behauptet wurde, eine Folge der Verwendung von Ganzmetall-Flugzeugen durch die Engländer, sondern der Verwendung von Flugzeugen durch die Italiener, die in aerodynamischer Hinsicht veraltet waren.

Die berühmten *Mosquitos* sind Holzkonstruktionen, und der kanadische *Anson V* ist ebenfalls ganz aus Holz gebaut. Bei andern neuesten Modellen spielen Holzbestandteile zum mindesten eine große Rolle. So konnten beim Bau der *Liberator-Bomber* durch Holzverwendung 205 Pfund Aluminiumlegierung eingespart werden. Für die Zivilluftfahrt ist wichtig, daß aus Sperrholz gebaute Flugzeuge nicht nur eine größere Tragfähigkeit haben als metallene, sondern auch billiger zu erstellen sind.

Aber auch die Verwendung von Holz zum Bau von Hallen und Häusern aller Art wurde durch den Krieg mächtig gefördert, nachdem man mit der *Imprägnierung des Holzes gegen Entflammbarkeit* gute Erfahrungen gesammelt hatte. Türme, Brücken, Schuppen, Lagerhäuser, Bureaugebäude und Wohnbaracken wurden im Krieg vorwiegend aus Holz gebaut, wobei das Holz mit feuerhemmenden Chemikalien, unter denen Ammoniumphosphat das wichtigste ist, vorbehandelt wurde.

Auch *Erfindungen auf dem Gebiete der Konstruktion* vermochten der Holzverwendung in den letzten Jahren einen starken Aufschwung zu geben. So hat die «United States Lumber Manufacturers Association» nahezu 100 000 Pfund Sterling für Versuche mit Holzverbindungen ausgegeben. Das Ergebnis der Versuche war die Einführung eines *Ringdübels* als Verbindungsglied, der dem schon vor vielen Jahren von der Firma *Locher & Co.* in Zürich eingeführten Ringdübel zum mindesten sehr ähnlich sieht.

Auch die *Hetzerkonstruktion*, worunter man das Verleimen von Holzlamellen zu fertigen Bogen für Hallen- und Brückenkonstruktionen versteht, wurde stark entwickelt und besonders beim Bau von Flugzeug- und Luftschildhallen angewendet, wie überhaupt der «Ingenieurholzbau», als dessen ersten Vertreter die Engländer *Robert Hooke* (1678) betrachten, im Krieg große Triumphe feierte.

Auf der *chemischen Seite der Holzverwendung* wurden namentlich von den Deutschen unter dem Zwang der Autarkie-Wirtschaft, die als Vorbereitung auf den Krieg diente, große Erfolge erzielt.

Die Fortschritte in der *Zelluloseverwendung* sind so bekannt, daß wir uns mit der Anführung einiger Stichwörter begnügen können wie: Kunstseide, Zellwolle, Zelluloid, Cellophan, Sprengstoffe. Von nicht geringerer Bedeutung sind die Fortschritte auf dem Gebiete der *Holzdestillation* und der *Holzverzuckerung*, bzw. der Herstellung von Alkohol aus Holzabfällen.

Besondere Bedeutung hat kurz vor und während des Krieges die Technik der *Holzplastik* erlangt und zwar in drei Formen. Sperrholz-

platten kann man durch Behandlung mit Ammoniumsalz « Urea » biegsam machen und muldenförmige Körper daraus herstellen (Siehe Bild). In zweiter Linie sind hier die Kunstharze zu nennen, unter denen Bakelit ein bereits allgemein verwendeter Kunststoff ist. Zu der Gruppe « Thermoplastik » schließlich gehört das synthetische Glas, das in Tanks und Flugzeugen Verwendung findet.

Die Führung in der Verwendung von Kunstharzen scheint während des Kriegs von Deutschland an die USA übergegangen zu sein. Besonders wurde die Verleimung von Sperrplatten mit Kunstharzen gefördert und damit ein überaus wichtiger Schritt in der Holzvergütung getan. In der Verwendung der « Plastiken » stehen wir erst am Anfang der Entwicklung.

* * *

Die bitteren Erfahrungen, die England auch während des zweiten Weltkrieges mit seiner Holzversorgung machte und die Aussichten, die sich der Holzindustrie dank der Erfolge wissenschaftlicher Forschung eröffnen, müssen dazu führen, eine aktivere Forstpolitik einzuschlagen als bisher.

Zwei furchtbare Kriege haben Großbritanniens Wälder vernichtet, während für die Aufforstung verhältnismäßig wenig getan wurde. Es scheint, daß dem englischen Volk das Bewußtsein von der Bedeutung des Waldes und seiner Bewirtschaftung fast ebenso fehlt wie den Bewohnern der Mittelmeerländer, die ihre Wälder infolge von Exploitation, Waldbränden und Ziegenweide schon vor 2000 Jahren verloren haben.

An warnenden Stimmen hat es nicht gefehlt. *R. Jefferies* zitiert immer wieder *John Evelyn*, der in seinem, im 17. Jahrhundert erschienenen Buch *Sylva*, nachdrücklich die Notwendigkeit der Wiederherstellung der Wälder Großbritanniens forderte, die durch den Hieb von etwa einer Million Eichen für den Schiffbau verwüstet worden waren. « We had better be without gold than without timber ».

Bevor im 19. Jahrhundert Kohle und Eisen zur Macht gelangten, war Holz in Großbritannien, wie anderswo, auch als Brennstoff in Glasbläsereien und Schmelzwerken unentbehrlich, was den Ruin vieler Wälder herbeiführte.

Im Jahre 1786 wurde erstmals eine *Forstkommission* mit der Frage der Aufforstung betraut, um die Versorgung der Flotte mit Eichenholz zu sichern. Es sollten 100 000 Acres bepflanzt werden; aber das Aufkommen von Stahl im Schiffbau schien die Anstrengungen der Kommission überflüssig zu machen. Die Zeiten der kolonialen Expansion waren der Waldwirtschaft auch nicht günstig; denn kein Krieg vermochte damals die Zufuhren aus Übersee zu verhindern, und niemand dachte an die Notwendigkeit einer wenigstens teilweisen Selbstversorgung mit Holz. Auch der unwürdige Zustand, daß in England große Gebiete fruchtbaren Bodens lediglich als Schafweide benutzt werden, scheint den Durchschnittsengländer bisher nicht beunruhigt zu haben.

Um die Mitte und in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts haben einige Forstleute, wie *Douglas*, den Anbau fremder Holzarten

Aus R. Jefferies: «The wood from the trees».



Photo: M. O. I.

Abnahme der Form von einem aus Sperrholz hergestellten Rumpf
eines Mosquitoflugzeuges.



Photo: U. S. Forest Service,

Ein fast ganz aus Holz hergestelltes Curtiss-C-76-Transportflugzeug.

empfohlen und Versuche mit solchen angestellt. Die Erfolge, bzw. Mißerfolge waren ähnlich wie in andern Ländern.

Erst im Jahre 1909 begann der Staat sich wieder um Waldwirtschaft zu kümmern. Die « Royal Commission on Coast Erosion and Forestry » schätzte die Fläche, die mit Bäumen bepflanzt werden könnte, auf 8½ Millionen Acres, während die wirklich bestockte Fläche des Landes nur 3 Millionen Acres beträgt.

Die Kommission stellte einen Plan auf, der als Vorläufer neuerer Pläne betrachtet werden kann. Bis zum Jahre 1914 gab es aber keine Staatsforstwirtschaft; abgesehen von der Forstverwaltung der Krone, waren alle Wälder in privater Hand.

Im Jahre 1924 stellte die Forstkommission fest, daß 16 % der ganzen Waldfläche abgeholt und in sehr schlechtem Zustand, 11 % mit nutzlosem Buschholz bewachsen und 7 % als Park zu betrachten seien.

Die Gleichgültigkeit der Privaten, die in England, wie überall, nur kurzfristig zu denken gewohnt und nicht geneigt sind, Auslagen für Aufforstungen zu machen, die erst künftigen Generationen einen Gewinn bringen, fordert gebieterisch die Intervention des Staates, der allein imstande ist, langfristig zu planen und für kommende Geschlechter zu sorgen.

Im Jahre 1916 wurde die *Acland Commission* unter Führung von *Sir Francis Acland* gebildet, die 1918 einen Bericht einreichte, dem zu entnehmen ist, daß während des Krieges 1914—1918 die einheimische Erzeugung nur $\frac{1}{10}$ des Holzbedarfes zu decken vermochte, daß der Preis des Importholzes doppelt so hoch war, wie vor dem Krieg und die Zufuhr 7 Millionen Tonnen Schiffsraum erforderte.

Die Fläche der Schafweiden wurde auf 3—5 Millionen Acres geschätzt, von denen mindestens 2 Millionen mit Wald bestockt werden könnten, ohne die Futterproduktion wesentlich zu beeinträchtigen. Es wurde ein Bewaldungsplan für 40 Jahre aufgestellt, der 1,7 Millionen Acres umfaßt, wovon $\frac{3}{4}$ vom Staat und $\frac{1}{4}$ von Privaten zu erfüllen wären. Die Kosten wurden auf 15 Millionen Pfund veranschlagt. Aber bald kam die Regierung in finanzielle Schwierigkeiten. Die Forstkommission blieb zwar bestehen, aber ihre Tätigkeit wurde eingeschränkt. Im ganzen wurden in den ersten zehn Jahren 140 000 Acres aufgeforstet.

Die Kommission befaßte sich aber nicht nur mit der Frage der Aufforstung. Sie schuf unter anderem drei Nationalparke: *Snowdonia*, *Agryle* und *Dean*, die ein bleibendes Denkmal ihrer Tätigkeit darstellen.

Die 1930er Jahre waren der Waldwirtschaft auch in England nicht günstig, um so weniger als die Industriellen sich mehr und mehr an die guten Qualitäten der Importhölzer gewöhnt hatten und das stark fehlerhafte inländische Holz verschmähten. Die erfreulichen Errungenschaften dieser Zeit waren die Fortschritte auf dem Gebiet der *Bodenkunde* und der *Holzforschung*. Die Versuchsanstalt für Waldprodukte in *Princes Risborough* entfaltete eine sehr segensreiche Tätigkeit und ist die einzige Stelle, die aktuelle Fragen über die Verwendung des so

überaus wichtigen Rohstoffes Holz behandelt. Sie verdient nicht nur die finanzielle Unterstützung des Staates, sondern auch die tätige Mitwirkung aller Zweige der Holzindustrie.

Im Juni 1943 unterbreitete die Forstkommission dem Parlament die Anregung, die britische Waldwirtschaft in Schwung zu bringen. Folgende Fragen wurden aufgeworfen und beantwortet :

1. Kann einheimisches Holz den Marktansprüchen einigermaßen genügen ?
2. Kann bei der geringen Ausdehnung des Landes genug Holz erzeugt werden ?
3. In welchem Maße wird die landwirtschaftliche Erzeugung durch die Aufforstungen geschmälert ?
4. Wird nicht der Aufforstungsplan am Widerstand der privaten Waldbesitzer scheitern ?
5. Wird nicht der Wettbewerb des eingeführten Holzes die einheimische Holzerzeugung auf alle Zeiten unrentabel gestalten ?
6. Welche Möglichkeiten bestehen zur Verbesserung der einheimischen Holzindustrie und der Holzbewirtschaftung ?

Es würde zu weit führen, die Beantwortung dieser Fragen hier im einzelnen zu besprechen. Auffallen muß, daß der *indirekte Nutzen des Waldes*, der bei uns so wichtig ist, in diesem wie in früheren Programmen nicht erwähnt wird. Offenbar machen dem realistisch denkenden Engländer Erörterungen über diesen Gegenstand wenig Eindruck. Und doch scheint uns auch für Großbritannien die Schutzwirkung des Waldes wichtig zu sein, wie der Schutz vor Wind und Bodenbewegung, günstiger Einfluß des Waldes auf das Wasserregime, Schutz der einheimischen Flora und Fauna, Verschönerung des Landschaftsbildes; ferner sind auch die Arbeitsgelegenheiten, die der Wald der landwirtschaftlichen Bevölkerung zur Winterszeit bietet, nicht zu unterschätzen.

Zweifellos wird die Waldwirtschaft bei der Wiederaufrichtung Großbritanniens nach den furchtbaren Erschütterungen, die der Krieg dem Land gebracht hat, den ihr gebührenden Platz einnehmen, um so mehr, als die Bedingungen für den Baumwuchs in Großbritannien außerordentlich günstig sind.

Nach Erreichung einer Bewaldung von fünf Millionen Acres in fünfzig Jahren, drei Millionen mehr, als die heutige Bewaldung beträgt, und bei geeigneter Aufschließung und Pflege sowie der Ansiedelung von Waldarbeitern in der Nähe des Waldes, wird Großbritannien etwa den dritten Teil seines Holzbedarfes im Inland decken können.

Die schwierigste Frage ist die, ob der Staat oder nur Private den Wald besitzen sollen. Man hofft, daß manche Grundbesitzer Land zur Wiederbewaldung dem Staat gratis abtreten werden, während andere Land zur Aufforstung zur Verfügung stellen werden, ohne es zu schenken.

Mit keinem Wort wird von der Möglichkeit gesprochen, daß auch

Gemeinden als zukünftige Waldbesitzer in Frage kämen, die sich nach unseren Erfahrungen mindestens ebenso gut als Waldbesitzer eignen wie der Staat.

Auch in England scheint aber die Auffassung an Boden zu gewinnen, daß Gemeinnutz vor Eigennutz geht und daß das Land sich den Luxus nicht mehr leisten kann, weite Landstriche nur äußerst exklusiv als Schafweide zu bewirtschaften, wo durch intensivere Bebauung unermeßliche Werte und, namentlich durch Aufforstungen, eine nie versiegende Quelle des Wohlstandes geschaffen werden könnte. Die sogenannten geheiligten Rechte des Privatbesitzes berechtigen niemanden zur Sabotage von Wiederaufbauplänen, deren Verwirklichung im Interesse des ganzen Landes liegt. « In such a small country as this, the reconstruction Government *must* decide what aeras are to be built upon, what land is to be farmed and what land is to be used for afforestation ». Es liegt hier eine Landesplanung größten Ausmaßes vor, von der man nur wünschen kann, daß sie verwirklicht wird. An weit-ausschauenden Forstmännern und Politikern scheint es in England nicht zu fehlen und auch nicht, wie der Krieg bewiesen hat, an Zähigkeit und Ausdauer, um schwierige Aufgaben zum Wohle des Landes zu lösen.

Knuchel.

Alpbewertungskurs für das höhere bündnerische Forstpersonal, 16. bis 18. August in Arosa

Um der Lösung des alten, schwierigen Problems der Regelung von Wald und Weide im Kanton Graubünden einen entscheidenden Schritt näherzukommen, organisierte das Kantonsforstinspektorat für das gesamte höhere bündnerische Forstpersonal einen Alpbewertungskurs.

Unter der kundigen Leitung des Sekretärs des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins, Herrn ing. agr. Herzig und einem ganzen Stab fachkundiger Landwirtschaftslehrer wurde den Kursteilnehmern, denen sich u. a. der Chef des kant. Bau- und Forstdepartements, Herr Regierungspräsident Liesch und Herr eidg. Forstinspektor Schlatter angeschlossen hatten, am 17. August Gelegenheit geboten, zwei der weithin in bestem Rufe stehenden, intensiv bewirtschafteten Churer Alpen bei Arosa gruppenweise zu punktieren. Am 18. August wurde die bisher extensiv bewirtschaftete Alp der Alpgenossenschaft Tschuggen bei Langwies, die vor kurzem durch Kauf an die Gemeinde Haldenstein übergegangen ist, in Augenschein genommen, wo nächstens auch eine definitive Regelung der Weide im Gebiet des 60 ha umfassenden Alpwaldes zu treffen sein wird.

Der einführende Vortrag von Herrn Herzig am Abend des 16. August, die praktische Bewertungsarbeit auf Grund der offiziellen Punktierungstabellen des Schweiz. alpwirtschaftlichen Vereins und die reichlich und nicht ohne Kritik benützten Diskussionsgelegenheiten im Verlaufe der Begehungen ermöglichten allen ein tieferes Eindringen in die sehr komplexe Materie, die für die meisten Neuland bedeutete.

Für das Forstpersonal ist die genauere Kenntnis der landwirt-

schaftlichen Anforderungen an einen geordneten Weidebetrieb grundlegend für die Beurteilung des dem Walde zu Gunsten der Weide von Fall zu Fall zuzumutenden Opfers. Wenn uns gegenwärtig die Vertreter der Landwirtschaft selbst auch noch keine bestimmte Angaben zu machen vermögen über die Behandlung des in bestockte oder unbestockte Weide überzuführenden beweideten Waldes und über die Ertragsfähigkeit solcher aufzugebender Waldparzellen als Weideland, so wurde doch in verschiedenen Voten der hohe Wert der auch schon anlässlich der als Alpwanderkurs durchgeföhrten diesjährigen Studienreise der eidg. Inspektion für Forstwesen angebahnten Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Forstwirtschaft zur erfolgreichen Abklärung und Lösung der während dieser Studienreise im Vortrag von Herrn Forstinspektor Bavier eingehend beleuchteten Probleme gewürdigt. (Vgl. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, Nr. 7/8, Juli/August 1945).

H. R.

FORSTLICHE NACHRICHTEN

Kantone.

Graubünden: Der Kleine Rat hat die Stelle eines zweiten Forsteinrichters, die während einigen Jahren vakant war, neu besetzt. Gewählt wurde, mit Amtsantritt auf den 15. Oktober 1945 Herr *Walter Trepp*, von Medels, bisher Gemeindeoberförster von Poschiavo.

BUCHANZEIGEN

Rübel E. und Lüdi W.: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich für das Jahr 1944. Zürich 1945.

Aus dem Inhalt der neuesten Publikation des bekannten Forschungsinstitutes seien zwei Arbeiten erwähnt, die auch dem Forstpraktiker wertvollen Aufschluß zu vermitteln vermögen. Dr. W. Lüdi berichtet auf 77 Seiten über die Besiedelung und Vegetationsentwicklung auf den jungen Seitenmoränen des Großen Aletschgletschers. Auf einigen Silikatschutthalden, welche im Lauf der letzten 85 Jahre vom stetig zurückweichenden Gletscher abgelagert wurden, untersuchte Lüdi Vegetation und Boden auf mehreren Probeflächen mit zunehmender Distanz vom Eisrand und entsprechend verschiedenem Alter. Die Aufnahmen zeigen eine stufenlose Entwicklung der Vegetation vom nackten Rohboden über die Pionierstadien, die Ausbreitung des Zwergeiden-Grünerlen-Gesträuchs und des Moorbirken-Lärchen-Gürtels bis zur Klimax des Arven-Lärchen-Waldes. Interessant ist die Feststellung, daß die Entwicklung der Vegetation sehr viel rascher verläuft als die entsprechende Reifung des Bodens.

Ganz besonders Gebirgsforstleute, welche mit hochgelegenen Aufforstungen zu tun haben, werden den Ausführungen Lüdis wertvolle praktische Hinweise entnehmen können.

In einer zweiten Mitteilung von 11 Seiten kündet H. Härry eine größere Arbeit über die Waldgeschichte des Baldeggsee-Gebietes an. Wie im Wauwilermoos wurden in den letzten Jahren auch am Baldeggsee umfassende Ausgrabungen vorgenommen. Die pollenanalytischen Bodenuntersuchungen zeigen weitgehende Uebereinstimmung und bestätigen die im Wauwilermoos gewonnenen Erkenntnisse über die Waldgeschichte jener Gegend.

A. Huber.