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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 51 (1900)

Heft: 8-9

Artikel: Das Forstwesen auf der Weltausstellung in Paris

Autor: Fankhauser

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764169

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: 02.07.2025

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

auf, der mit Erfolg auf Ribes nigrum übertragen werden konnte. Indessen liegen bis jetzt aus der Schweiz keinerlei Beobachtungen von Rindenblasenrost auf der Arve vor, und auch jene von Tranzschel beobachtete Erkrankung schien auf danebenstehende Arven der alpinen Rasse nicht überzugehen.

Nur mit ganz kurzen Worten sei endlich noch auf eine dritte Gruppe von Rostkrankheiten der Kiefer hingewiesen, die unter dem Namen Cæoma pinitorquum bekannt ist, aber zur Gattung **Melampsora** (M. tremulæ) gehört. Dieser Parasit tritt ebenfalls in der Rinde auf, aber nicht in Gestalt von blasenförmigen Gebilden; vielmehr bricht er einfach in Form von offenen, hüllenlosen, staubenden, orangefarbenen Lagern unter der Rinde hervor. Dieses Cæoma pinitorquum ist ebenfalls sehr schädlich; es kann jüngere Zweige zum Absterben bringen; tritt es an dickern Trieben einseitig auf, so kann es Verkrümmungen derselben hervorrufen. Auch hier liegt ein Wirtwechsel vor: Wie Hartig gezeigt hat, lebt der Uredo- und Teleutosporenzustand auf den Blättern der Zitterpappel, ersterer in Form ganz kleiner, unscheinbarer gelber Pusteln, letzterer in kleinen, noch unscheinbarern schwarzbraunen Wärzchen oder Krusten. Beobachtungen aus der Schweiz sind mir über diesen Schädling zur Zeit nicht bekannt, doch dürfte er wohl auch in unserm Lande nicht fehlen.

(Fortsetzung folgt.)

Das Forstwesen auf der Weltausstellung in Paris.

(Mit Abbildung.)

Wenn man am nordwestlichen Ende des Marsfeldes stehend, sich gegen die Jenabrücke und den jenseits der Seine ansteigenden Trocadero, überragt von seinem großartigen Palast, wendet, so hat man gleich zur Linken, hart am Wasser, einen langgestreckten eleganten Bau, den schon der äußere Schmuck auf den ersten Blick als dem Wald und dem Wasser, sowie deren Bewohnern gewidmet, erkennen läßt. Es ist dies das „Palais des Eaux et Forêts“. Das auf der uns zugekehrten schmalen Seite des Gebäudes gelegene monumentale Hauptportal zieren prächtige Bas-reliefs von Baffier und Gardet, Jagdscenen darstellend, sowie ein großes, den Fischfang veranschaulichendes Freskogemälde von Aubertin, während die Fassade gegen die Seine mit zwei hübschen Pavillons und Statuen der

Jagd und der Fischerei, sowie großen Hirschgeweihen und ähnlichen Emblemen geschmückt ist.

In diesem Palast sind die sechs Klassen der Gruppe IX untergebracht, nämlich Kl. 49 Forstwirtschaft, Kl. 50 Walderzeugnisse, Kl. 51 Jagdwaffen, Kl. 52 Jagderzeugnisse, Kl. 53 Fischzucht und Fischereigeräte und Kl. 54 Waldfrüchte und -Pflanzen.

Gleich links vor dem Eingang finden wir eine zwar nicht sehr umfangreiche, dafür aber vortrefflich ausgewählte Sammlung von verschiedenen Nutzhölzern, unter denen besonders starke Eichen und prächtiges Tannen-Stammholz auffallen. Erwähnt sei diesfalls ein auf 45 cm im Geviert scharfkantig behauener Balken von nicht weniger als 28 m Länge, von einem Baum herrührend, der in Brusthöhe keinen Meter Durchmesser besaß. Ein anderer Stamm von 1 m Stockdurchmesser und 30 m Länge ist in 7 cm dicke Bretter geschnitten. Der Aussteller, Herr Generalrat Bouvet-Salins hat mit diesen beiden Stücken gezeigt, daß der Jura nicht nur prachtvolle Stämme hervorbringt, sondern daß man dieselben dort auch in seltener Vollkommenheit zu verarbeiten versteht.

Durch das große Portal gelangt man in eine hohe und weite Halle mit Oberlicht. Diese ist in ihrem größten Teil zweistöckig, besitzt aber auf der Seite gegen die Seine zu ein um eine Etage tiefer gelegenes Erdgeschoß, zu dem eine doppelte Treppe hinunterführt. Den gesamten Raum überspannt eine leicht und zierlich aufgeführte Holzkonstruktion, mit Bogen bis zu 25 m Sprengung, wie versichert wird, den weitesten bis dahin in diesem Material erstellten.

An den tiefern Teil der Halle, gewissermaßen dessen Verlängerung bildend, stößt ein zweistöckiger Flügel von der Form eines langen Rechteckes. Um beide läuft in der Höhe des Haupteinganges zum Palast eine breite Galerie. Dieser Flügel ist den Ausstellungen der fremden Staaten eingeräumt, während diejenigen Frankreichs aller sechs Klassen den Hauptbau einnehmen. Der erhöhte Teil des letztern, von welchem unser Bild an der Spitze dieses Heftes eine Ansicht gibt, enthält vornehmlich die forstlichen Objekte.

Die **Ausstellung der französischen Staatsforstverwaltung** zeichnet sich nicht nur, wie zu erwarten war, durch außerordentliche Reichhaltigkeit, sondern vor allem auch durch ein äußerst gefälliges und zweckmäßiges Arrangement aus. Jeder Raum ist angemessen verwendet, so daß das Wichtige entsprechend hervortritt, weniger Wichtiges sich ungezwungen dazwischen einreiht. Jagdtrophäen, Gruppen ausgestopfter Tiere und grüne Pflanzen vervollständigen das Ganze zu einem Bild von ebenso großem Lehrwert als malerischer Wirkung. Dem Organisator dieser Ausstellung, Herrn Forstinspektor Thil in Paris, ist denn auch für seine ausgezeichnete Leistung die wohlverdiente ungeteilte Anerkennung zu teil geworden.

Die Mitte des Raumes nimmt ein vielleicht $5^1/_2$ m hoher und beinahe dreimal so langer Pavillon ein, welcher zwei große Dioramen, den Wildbach Grollaz in Savoyen darstellend, enthält. Das eine Bild führt uns das Gebiet im Jahr 1888, bei Beginn der Arbeiten, das andere im Jahr 1900, nach Vollendung der letztern vor und veranschaulicht in

überzeugendster Weise den ausgezeichneten Erfolg der vorgenommenen Aufforstungen und Verbaue. Auch sonst aber ist diese Branche forstlicher Thätigkeit vorzüglich vertreten. Wir finden da eine Menge von Reliefkarten und Modellen, dann bildliche Darstellungen, unter denen besonders die auch künstlerisch wertvollen Aquarelle aus dem Gebiete der Sigouste in den Hochalpen, des Pellafol in der Isère und mancher anderer Wildbäche hervortreten. Zahlreiche große Photographien, teils eingerahmt an den Wänden, teils in Albums aufgelegt, gewähren ein Bild aller wichtigern in den Alpen, den Cevennen und den Pyrenäen zur Ausführung gelangten Werke. Als Ergänzung hiezu dient eine Menge von Berichten und Monographien, bei deren Durchblättern man nur bedauert, nicht Zeit genug zu haben, dieses wertvolle Material etwas genauer durchgehen zu können. Auch eine sehr reichhaltige Sammlung der gesamten einschlägigen Litteratur ist vorhanden, wie sie in dieser Vollständigkeit selten zu treffen sein dürfte.

Hauptportal des Forst-, Jagd- und Fischerei-Palastes.

Eine andere, für manche Departemente Frankreichs nicht minder wichtige Art von Schutzwaldungen und Schutzbauten sind diejenigen, welche in den Landes und der Charente-inférieure zur Sicherung der Meeresküste gegen die Angriffe der Sturmflut und gegen das Einwehen des Flugsandes angelegt wurden. Auch diese Arbeiten, bestehend in der Anlage von Dünen, in künstlicher Berasung und Aufforstung mit Seekiefern, werden durch ein reiches Material von Photographien, Karten, Berichten ꝛc. veranschaulicht.

Ueber die forstlichen Verhältnisse Frankreichs im allgemeinen geben eine große, nach Waldbesitzverhältnissen kolorierte Karte, statistische und

graphische Darstellungen, Photographien typischer Waldbilder ꝛc., über den Wirtschaftsbetrieb Modelle von Holztransportanstalten, von Forsthäusern, Sägemühlen ꝛc., Einrichtungswerke, Waldpläne und Karten aller Art, Holzhauerei- und Kulturwerkzeuge, geodätische und dendrometrische Instrumente ꝛc. gründlichen Aufschluß. Die Harznutzung in den „Pignadars" (Seekieferbeständen) der Gironde und das Leben der „Resiniers" führen uns reizende Federzeichnungen vor. Das Eisenwerk Decauville stellt praktische Waldbahnen, die bekannte Samenhandlung Villmorin-Andrieux Samen und Pflanzen aller Waldbäume aus.

Das forstliche Unterrichts- und Versuchswesen vertritt die Forstschule in Nancy mit prächtigen Holz-, Samen- und Zapfensammlungen, Mustern von durch die verschiedenen Gewerbe verarbeiteten Hölzern, schönen Photographien charakteristischer Exemplare der wichtigern Holzarten ꝛc., sowie mit hübschen Darstellungen von Forschungsergebnissen der forstlichen Versuchsanstalt. Diesbezüglich sei namentlich der Untersuchungen über Beschädigungen und Krankheiten der Eiche Erwähnung gethan. Da wird z. B. nachgewiesen, wie die Vrillette — nach der Art der Beschädigung zu schließen, ist aber nicht die eigentliche Vrillette oder Totenuhr (Anobium pertinax), sondern der nur in den Splint gehende und deshalb ziemlich bedeutungslose Lyctus canaliculatus im Spiel — von der Eiche ferngehalten werden kann, wenn man diese vor der Fällung ringelt und damit zum Verbrauch des abgelagerten Stärkemehls veranlaßt.

In einem andern Kasten befinden sich Präparate zur Demonstration der nachteiligen Wirkung einer unzweckmäßigen Entfernung der Wasserreiser. Es wird empfohlen, solche nicht abzusägen oder abzuschneiden, sondern auszureißen, indem in diesem Falle die unbedeutendere, leicht überwallende Wunde entstehe.

Betreffend den Einfluß der Witterung auf das Gedeihen der Eiche wird konstatiert, daß strenge Winterkälte eine Störung des Zuwachses im nächstfolgenden Frühjahr zur Folge hat und später zur Entstehung von „Mondringen" Veranlassung gibt.

Aber auch Private, vorzüglich Holzhändler und holzverarbeitende Industrien, sind in der französischen Abteilung der forstlichen Ausstellung gut vertreten. Ein besonderer an die Südostwand des Palastes sich anlehnender Anbau ist ihnen zur Verfügung gestellt worden. Wir finden hier roh zugerichtetes und zu Schachteln, Holzwolle, Matten, Parketten, Fournieren, sowie den verschiedenartigsten andern Erzeugnissen der Bau- und Möbelschreinerei verarbeitetes Holz französischer und fremder Herkunft, neben gewöhnlichem Brennholz und Holzkohle, die sich kaum in gefälligerer Form dürften vorführen lassen, als solches hier geschehen ist.

Ganz besonderes Interesse bieten auch die Ausstellungen von Kork, der teils roh, teils zu den mannigfachsten technischen Zwecken verarbeitet, wie als isolierende Briquettes, als Bodenbelag, als pharmaceutisches Produkt ꝛc., vorhanden ist. Ebenso kommt Holz als Rohstoff für die Korbflechterei, die Papierfabrikation, das Böttchergewerbe, die Marquetterie, die Köhlerei ꝛc. ꝛc. zur Darstellung.

Größere Holzsortimente, sowie im Walde gewonnene Farb- und Gerbstoffe, Harze ꝛc. finden sich in einem anstoßenden Hofe im Freien aufgestellt.

Selbstverständlich besitzen die forstlichen Abteilungen der übrigen Länder bei weitem nicht die Vollständigkeit der französischen. Bald ist in ihnen mehr die wissenschaftliche Seite, bald mehr der forstwirtschaftliche Betrieb oder auch nur die bloße Holzausbeutung vorherrschend vertreten. Gerade diese Verschiedenartigkeit und der jeder einzelnen Sektion eigene besondere Charakter tragen aber nicht wenig zur Erhöhung des dem Forstpavillon zukommenden Interessens bei.

Bei Eintritt in den eingangs erwähnten, den fremden Staaten zugewiesenen Flügel des Gebäudes gelangten wir zunächst in die **russische Abteilung.** Die große Mehrzahl der vorhandenen Objekte sind von der kaiserlich russischen Forstdirektion ausgestellt, doch haben sich auch die finländische Forstverwaltung, der Forstverein in St. Petersburg, die moskauische Forstindustrie-Gesellschaft und manche Private beteiligt. Als holzexportierendes Land — das europäische Rußland ist zu 39 % der Gesamtfläche bestockt, die nördlichen Gouvernemente des asiatischen noch stärker — hat Rußland namentlich bemerkenswerte Kollektionen von Hölzern hergeschickt und zwar sowohl sehr schöne Sammlungen der wichtigeren Holzarten aus allen Teilen des Reiches, als auch Muster von Nutzholz, so z. B. Kiefern- und Fichten-Schnittwaren wie sie von Arkhangelsk, Riga, Kronstadt ausgeführt werden, Eichenbretter von Odessa, Eichen-Faßholz von Nijniy-Novgorod und Kazan ꝛc. An die Halbfabrikate reiht sich eine große Zahl von Produkten der Kleinindustrie, als Binder- und Drechslerwaren, Schaufeln, Werkzeugstiele, Holzschuhe, Schuhleisten, Mulden und hundert andere Dinge, welche der russische Bauer während des langen Winters aus Holz verfertigt. Eine nicht unwichtige Rolle spielen auch die Nebenprodukte, wie Harz, Theer, Gerberrinde, und Lindenbast, aus dem Matten, Körbe, Säcke von vorzüglicher Beschaffenheit und vielfach zu Warentransport verwendet, sowie Stricke und Taue angefertigt werden, die besonders bei der Holzflößerei ausgezeichnete Dienste leisten. Die Gewinnung und Verarbeitung aller dieser Stoffe vergegenwärtigen zahlreiche Photographien, Pläne, Zeichnungen, Aquarelle ꝛc., während z. B. die Köhlerei durch hübsche Modelle vertreten ist.

Ueber die Forstverwaltung und Forstpolizei geben instruktive Diagramme Auskunft, über das Forsteinrichtungswesen aufgelegte Karten, Wirtschaftspläne, Instruktionen ꝛc. Der forstliche Unterricht ist durch statistische Daten über das Forstinstitut in St. Petersburg und die verschiedenen forstlichen Mittelschulen, durch Photographien der Anstaltsgebäude, durch Unterrichtsmaterial, Litteratur ꝛc. vertreten.

Zum Schlusse sei noch der das Kulturwesen betreffenden Objekte gedacht, welche in Photographien von künstlich begründeten Beständen, von Aufforstungen auf Flugsand, von bepflanzten Bacheinhängen, in Samensammlungen, Kulturwerkzeugen ꝛc. bestehen.

An die russische stößt die durch Reichhaltigkeit, wie durch geschmackvolle Anordnung gleich ausgezeichnete **ungarische Forstausstellung.**

Naturgemäß kommt auch hier den Waldprodukten eine sehr bedeutende Rolle zu. Eine prachtvolle Auswahl der verschiedenartigsten Sortimente rohen und vorgearbeiteten Holzes findet sich außerhalb dem Ausstellungsgebäude, während in demselben mehr die feineren Holzwaren, sowie die Darstellungen betreffend den dermaligen Stand des Forstwesens Raum gefunden haben. Die Verteilung der 9 Mill. ha Wald (28 % der Gesamtfläche Ungarns einnehmend) veranschaulicht ein sehr sorgfältig ausgearbeitetes, großes Relief im Maßstabe von 1 : 360,000. Als erwünschte Ergänzung dazu dienen zahlreiche statistische Angaben, Diagramme, Karten auf denen der Staatswaldbesitz in den verschiedenen Komitaten und der Stand der Forsteinrichtung durch Farben angedeutet sind ꝛc.

Ein anderes Relief stellt die schwierigen Aufforstungen im Karste bei Zengg dar, eine Reihe von Modellen die ausgeführten Flußregulierungen verschiedener Systeme und die erfolgreiche Verbauung von Wildbächen. In Form von hübschen Modellen werden auch die Holztransportmittel vorgeführt. Sie sind vertreten vom einfachen Handschlitten, bis zur Waldeisenbahn und zur großartigen Floß- und Triftanlage, von welch letzteren besonders das gewaltige Schleusenwerk von Abrudbanyay Erwähnung verdient. Gedenken wir auch noch der Modelle von Bannwartenhäusern, die, für eine Familie berechnet, nur auf 2970 Fr. zu stehen kommen. Sogar die Holzernte wird durch Modelle veranschaulicht. Hier erblicken wir die Fällung, Aufarbeitung und weitere Ausformung des Faßholzes in den Eichenwaldungen Slavoniens, dort die Zurüstung des Brennholzes, die Anfertigung von Dachschindeln, die Verkohlung des Holzes in stehenden Meilern ꝛc. dargestellt.

Verschiedene geodätische Instrumente, unter denen besonders eine neue Meßtisch-Konstruktion und eine zweckmäßig vervollkommnete Boussole bemerkenswert sind, haben die Herren Csiby de Ditrò und Cseti, Professoren an der Forstschule zu Schemnitz ausgestellt. Die letztere hat auch hübsche Ansichten und Pläne des Anstaltsgebäudes, sowie reichhaltiges Unterrichtsmaterial hergeschickt. Erwähnt seien im Fernern ein wertvolles Herbarium aller auf dem Flugsand der ungarischen Tiefebene vorkommenden Pflanzen und eine hübsch präparierte Sammlung von Insekten, teilweise mit Fraßstücken und von Cynipidengallen, sozusagen die einzigen entomologischen Objekte, welche wir im Forstpavillon bemerkt haben.

Zu diesem allem kommt noch eine Unmasse von Plänen und Karten, von photographischen Ansichten und Zeichnungen, von Modellen und Mustern ganz oder teilweise verarbeiteten Holzes u. s. w. u. s. w.

Zu den interessantesten und gediegensten Abteilungen des forstlichen Palastes gehört auch die nun folgende **Kollektivausstellung Oesterreichs,** veranstaltet durch das Ackerbauministerium im Verein mit einer großen Zahl von Waldbesitzern und Holzindustriellen. Der Staat ist dabei vertreten durch die Ausstellungen der Staats- und Fondsgüterverwaltung, des politischen Forstdienstes und des forstlichen Versuchswesens. Mit ausgezeichnetem Geschmack arrangiert, enthält diese Abteilung eine solche reiche Fülle von Stoff, daß man mit dessen Studium Wochen vorteilhaft aus-

füllen könnte. Im Nachfolgenden sei nur einzelnes aus dem Wichtigsten hervorgehoben.

Einen allgemeinen Ueberblick über den Staatsforstbesitz Oesterreichs und dessen administrative Einteilung bietet ein großes, die Hauptwand einnehmendes Tableau. Eine nähere Kenntnis dieser Waldungen vermitteln Drehständer mit photographischen Darstellungen, sowie mehrere je 50 Ansichten enthaltende stereoskopische Kasten, welche uns in vorzüglicher Wiedergabe typische Bestandesbilder, Transportanstalten und Hochbauten in großer Zahl vergegenwärtigen. Einzelne Objekte, so z. B. der bekannte Halleiner Rechen und die Erzherzog Johann-Klause sind auch als Modelle vorhanden. Weitern Aufschluß finden wir in zahlreichen Karten, von denen eine Waldbestands- und Holzartenkarte namentlich Beachtung verdienen. In ähnlicher Weise gelangen auch die Waldbesitzverhältnisse, die Betriebsarten, die Schutz- und Bannwaldausscheidung ꝛc. zur Darstellung. Die Organisation der staatlichen Forstaufsicht wird in einer aufgelegten Broschüre eingehend erörtert.

Ebenso reichhaltig als instruktiv ist die Ausstellung des österr. Wildbachverbauungsdienstes. Hier fallen vor allem die vorzüglichen Modelle in die Augen, welche vom Verbau des gefährlichen Schmittengrabens bei Zell am See (Salzburg), der 15 ha großen Bruchfläche bei Sette Fontane (Südtirol), des Manlitzbaches im Pinzgau, des Trogbaches im Lungau (Salzburg) und verschiedener anderer einen klaren Begriff geben. Weiters sind viele Stereoskopbilder und Photographien, Pläne und Berichte über Verbauungswerke, die dabei verwendeten Meßapparate und Werkzeuge und vieles andere mehr ausgestellt worden.

Auch dieser Dienstzweig der Staatsforstverwaltung hat eine vom Ministerium herausgegebene, wie zu vermuten, der Feder des um den Wasserbau Oesterreichs hochverdienten Hrn. Forstrates Wang zu verdankende Flugschrift aufgelegt, welche treffliche Belehrung bietet über das, was während der letzten 17 Jahre auf diesem Gebiete geleistet wurde.

Nicht minder vortrefflich hat es die forstliche Versuchsanstalt in Mariabrunn verstanden, ihre bedeutsamen Leistungen und Errungenschaften in anschaulichem Bilde vorzuführen. Verschiedene Karten zeigen uns die Verteilung der Versuchsflächen und die Lage der Versuchsgärten, während am untern Teile der Fenster angebrachte photographische Diapositive mannigfache Bestandesbilder, Forstgärten, Anstaltsgebäude ꝛc. wiedergegeben. In einem Glasschrank ist die umfangreiche, während 25 Jahren vom österreichischen Versuchswesen veröffentlichte Litteratur untergebracht. Weiter sei noch der ausgestellten Instrumente gedacht, unter denen die autographischen Zuwachsmesser von Oberforstrat Friedrich und dessen Präcisionsmeßkluppe, die Aenderungen eines Durchmessers von $^1/_{100}$ mm angibt, ganz besonderes Interesse beanspruchen. In verschiedenen Albums sind die Ergebnisse der forstmeteorologischen Studien von Dr. Hoppe, der Untersuchungen über forstliche Zuchtwahl von Dr. Cieslar, sowie zahlreiche Naturselbstdrucke nach Längs- und Querschnitten durch Holz niedergelegt.

Wir müssen hier abbrechen, um noch der Karstaufforstung Erwähnung zu thun. Auch hier wieder gewährt eine große Karte durch Darstellung der geologischen Verhältnisse und der in den drei das Küstenland bildenden Provinzen ausgeführten Aufforstungen einen guten Ueberblick. Zudienende Tabellen weisen die bis Ende 1899 angelegten Kulturen, die bezüglichen Kosten, die Zahl der erzogenen Pflanzen ꝛc. nach. Wir heben daraus nur hervor, daß von der gesamten zur Wiederbewaldung in Aussicht genommenen Fläche von 25,238 ha bis jetzt 5934 ha künstlich in Bestand gebracht worden sind, und zwar vorzugsweise mit Schwarzkiefern. Von den zu bewältigenden Schwierigkeiten mag die Thatsache einen Begriff geben, daß der jährliche durchschnittliche Pflanzenabgang 30—40 %, mancherorts sogar 60—70 und mehr % ausmacht. Einmal angewachsen, gedeihen die Kulturen recht befriedigend, wie die vielen an den Wänden aufgehängten und in großen Albums niedergelegten Photographieen überzeugend darthun.

Bekanntlich liegt in Oesterreich ein bedeutender Teil des Waldareals in den Händen privater Großgrundbesitzer, die sich einer eigentlich mustergültigen Forstwirtschaft befleißen. Obenan steht hier der Fürst zu Schwarzenberg, dessen Ausstellung, bestehend in Karten und Wirtschaftsbüchern, in statistischen Nachweisen, in Objekten betr. den Holztransport und die Holzausformung ꝛc. eingehende Würdigung verdiente. Auch zahlreicher anderer privaten Aussteller wäre noch zu gedenken, doch wollen wir die trockene Aufzählung nicht verlängern und bemerken nur noch, daß kapitale Geweihe und Thierstücke aller Art, sowie wertvolle Aquarelle und Oelgemälde mit forstlichen Sujets eine willkommene Abwechslung in die reichen forstlichen Sammlungen bringen.

Sehr hübsch ist auch die **schwedische forstliche Ausstellung.** Sie gibt einen lebhaften Begriff von der großen Bedeutung der Holzindustrie jenes Landes. Eine sorgfältig ausgeführte Waldkarte zeigt das außerordentlich starke Vorherrschen des Waldgrundes im Vergleich zu den übrigen Kulturarten. In einem großen Diorama wird uns eine solche Waldlandschaft höchst anschaulich vorgeführt: Aus dem Innern eines geschlossenen Kiefernbestandes eröffnet sich ein Ausblick auf ein malerisches, reich bewaldetes Thal, dessen Grund ein breiter, zur Trift von Sagholzblöcken benutzter Fluß einnimmt. Auch sonst bildet der Holztransport zu Wasser und zu Land ein beliebtes Objekt der Darstellung, dem zahlreiche Photographien, Modelle und Zeichnungen gewidmet sind. Das nämliche gilt von der Sägereiindustrie, die in einem großartigen Etablissement dieser Art, verbunden mit Holzlager und Hafen zur Verfrachtung der fertigen Ware, namentlich auch durch ein sehr umfangreiches, naturgetreues Modell zur Anschauung gebracht wird.

Die **Abteilung Rumäniens** enthält ebenfalls vornehmlich auf die Holzausbeutung bezügliche Gegenstände. Es erscheint dies ganz wohl begreiflich, sind doch von 1,085,000 ha Staatswaldungen noch 322,000 ha soviel wie unbenutzt und machte der Ertrag während des letzten Decenniums jährlich 3,968,000 Fr. oder 3,65 Fr. per ha aus. Wir finden daher in dieser Ausstellung eine große Menge von Hölzern, teils in

rohem Zustande, teils als Schnittware. Dazu kommt eine ansehnliche Auswahl gelungener Photographieen, die holzreiche hiebsreife Bestände oder der Holzausbeutung dienende Einrichtungen wiedergeben.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden besitzt die **forstliche Ausstellung Canadas,** doch thut sich die letztere namentlich durch den Reichtum der vorhandenen Hölzer, sowie deren Schönheit und riesige Dimensionen hervor. Da sind z. B. Abschnitte einer vollkommen gesunden Douglastanne von 2 m Durchmesser und einer ebensolchen Thuja gigantea von 1,70 m Durchmesser vorhanden. Neben ihnen figuriert eine prachtvolle Kollektion von Spaltwaren und geschnittenen Hölzern, manche derselben fein poliert.

Auch die **Vereinigten Staaten Amerikas** haben im Hof neben dem Forstpalast ihre wertvollen Waldprodukte in ausgewählten Exemplaren vorgeführt und sogar ein vollständiges Blockhaus errichtet. Im Innern des Gebäudes hingegen finden wir die nämlichen Holzarten in lebendem Zustande in großen, ausgezeichnet scharfen, zum Teil sorgfältig kolorierten Photographieen abgebildet. Namentlich bewundern wir die kolossalen Exemplare der Wellingtonie (Sequoia gigantea), der Yellow Pine (Gelbkiefer) und der Sugar Pine (Zuckerkiefer, Pinus Lambertiana), welch' letzterer eine große Bedeutung als Nutzholz zukommen soll. In ganzen Beständen ist die Katalpa, der Weißahorn, die Buche in Mischung mit der Weymouthskiefer und manche andere Holzart dargestellt. Von einer Waldpflege ist hier noch nichts zu bemerken, dagegen werden auch die Schäden der amerikanischen Wirtschaft, die rücksichtslose Holzverschwendung und die verhängnisvollen Folgen der großen Waldbrände mit anerkennenswerter Offenheit im Bilde zum Ausdruck gebracht.

Einen auffallenden Gegensatz zu den letztgenannten Ausstellungen bildet die **forstliche Abteilung Japans.** Zwar treffen wir auch hier noch, teils nur gehobelt, teils poliert, Stücke von Pinus Thunbergii, Fraxinus Mantschurica, Ginko Biloba und andern in sehr respektablen Dimensionen, doch fallen uns daneben die streng wissenschaftlich durchgeführten Zuwachsuntersuchungen an Cryptomeria japonica, Chamæcyparis pisifera und Ch. obtusa, sorgfältigst angelegte Herbarien, vortreffliche, kolorierte Kupfertafeln zu einem forstbotanischen Werke, eine Forstkarte des Reiches mit den Verbreitungszonen der wichtigern Holzarten und manche andere Dinge auf, welche den Beweis liefern, daß Japan in forstlicher Beziehung auf einer viele europäische Staaten beschämenden Höhe stehen muß.

Wir können damit unsere Berichterstattung über die forstlichen Schätze im Palais des Eaux et Forêts schließen, denn die übrigen Staaten haben hier auf diesem Gebiete nur wenig Bemerkenswertes geleistet. Dagegen wäre es ein Irrtum zu glauben, daß damit das für den Forsttechniker specielles Interesse Bietende der Weltausstellung erschöpft sei. Auch abgesehen von den vielen Holzbearbeitungsmaschinen in der Maschinenhalle stoßen wir beständig bald da, bald dort auf ein reiches Material, das für den Forstmann in praktischer oder wissenschaftlicher Hinsicht, für den Holzhändler oder den Holzindustriellen von hohem Werte ist. Italien hat

z. B. in seinem Palast am Quai des Nations unter Mitwirkung der Staatsforstverwaltung, des Forstinstitutes zu Vallombrosa und der entomologischen Station in Florenz eine recht hübsche forstliche Ausstellung organisiert; desgleichen Norwegen und Bosnien. Im australischen Pavillon finden sich sowohl roh als bearbeitet die unvergleichlich schönen Hölzer „Jarrah“ (Eucalyptus marginata) und „Karri“ (Eucalyptus deversicolor), im algerischen Pavillon die Korkeiche, die Zeeneiche, die Alepokiefer, der Nußbaum, der Zürgelbaum ꝛc. und deren Produkte.

So wäre noch manches anzuführen, doch möge es mit dem Gesagten sein Bewenden haben, dürfte dieses doch genügen, um darzuthun, daß unser Fach in dem unvergleichlich großartigen Wettbewerb der Völker zu Paris ebenfalls eine würdige Vertretung gefunden hat und somit der Besuch der Ausstellung auch speciell dem Forstmann und Waldfreund mannigfache Anregung und Belehrung bietet. Dagegen sei zum Schlusse noch darauf hingewiesen, daß es vollständig aus der Luft gegriffen erscheint, wenn über unverhältnismäßig hohe Preise des Lebens in Paris geklagt wird. Wohl kaum in irgend einer andern Stadt läßt es sich so leicht den verfügbaren Mitteln angemessen leben und auch bei leichter Börse gut durchkommen, wie in Paris. Wer ein Privatzimmer mieten will, findet solches unschwer in günstigster Lage zu Fr. 5—7 per Tag,* und zu Fr. 3—4 für das Gabelfrühstück und Fr. 4—5 für das Diner (Wein und Trinkgeld inbegriffen) erhält man in zahlreichen Restaurants, sogar im Innern der Ausstellung, eine reichliche und recht gut zubereitete Mahlzeit, falls man sich mit einfacher Kost begnügt auch noch wesentlich billiger. Möchten daher recht viele unserer werten Leser sich entschließen, an Stelle der Orientierung durch einen in Eile abgefaßten Bericht die eigene Anschauung treten zu lassen. Dr. Fankhauser.

Vereinsangelegenheiten.

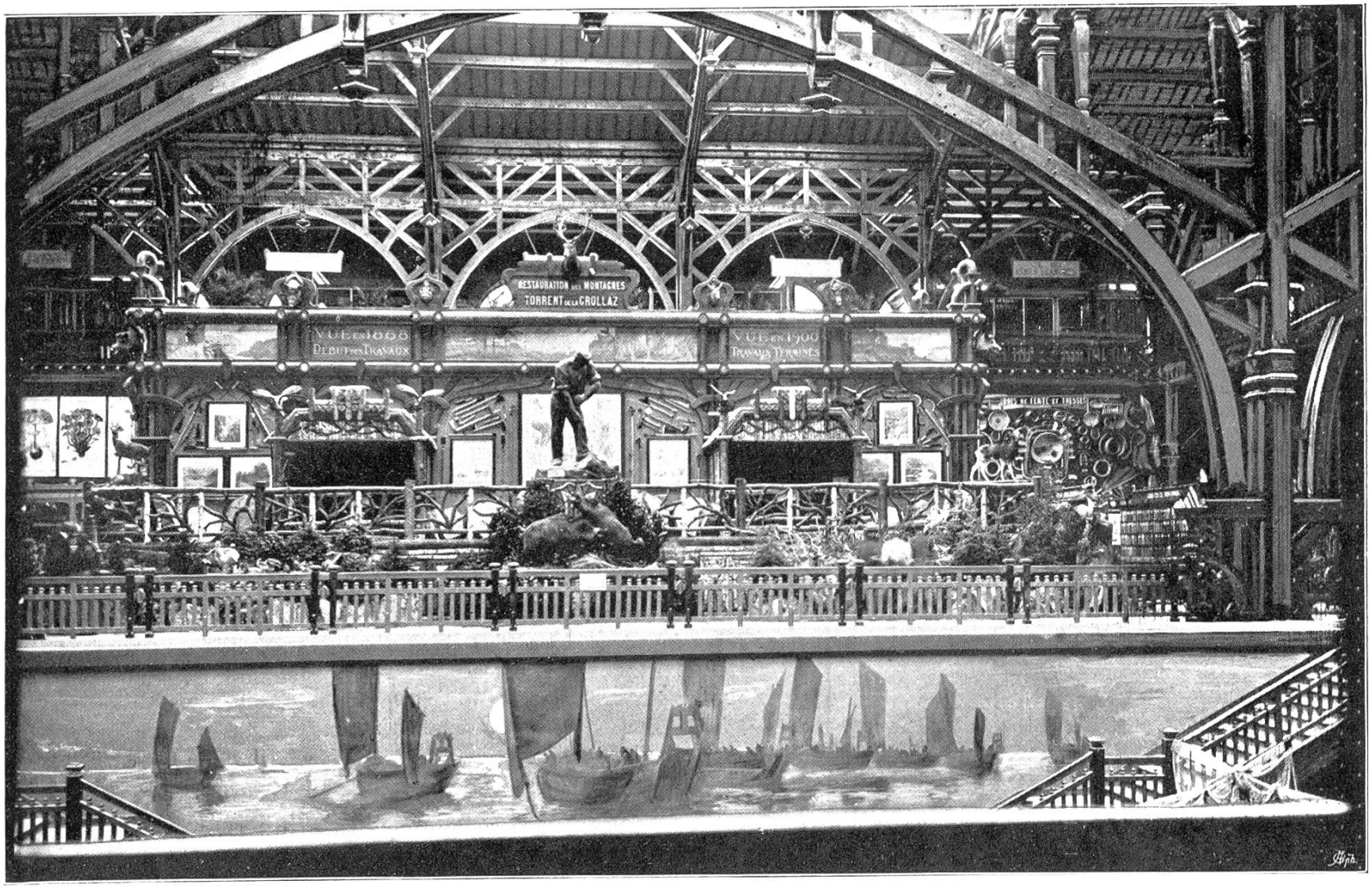
Versammlung des schweizerischen Forstvereins 1899 in Schaffhausen.

I. Sitzungsbericht.

Montag den 21. August, vormittags 7 Uhr, versammelten sich im Großratssaale in Schaffhausen 148 Mitglieder und Gäste des schweizerischen Forstvereins. Aus dem benachbarten Großherzogtum Baden hatten 9 Herren unserer Einladung in verdankenswerter Weise Folge geleistet.

Herr Regierungsrat J. Keller eröffnete die Verhandlungen:

* Für mäßige Ansprüche an Komfort kann die Adresse: M. Stévenin, 6, rue des Petits-Champs, IIe étage (unweit der Börse) bestens empfohlen werden.



Die französische Abteilung im Forstpalast der Weltausstellung zu Paris.