Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 62 (1911)

Heft: 2

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: 30.11.2025

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

- 2. Dem Schweiz. Forstverein ist für seine Beteiligung an der Schweiz. landwirtschaftlichen Ausstellung in Lausanne neben dem Ehrendiplom eine Geldprämie von Fr. 150 zuerkannt worden.
- 3. Zur Durchführung der Motion Flurh Herausgabe eines Werkes: "Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz" soll eine Redaktionskommission bestellt werden.
 - 4. Nachdem die Motion Engler:

"Wäre es nicht angezeigt, daß der Schweiz. Forstverein alle Kreise unserer Bevölkerung und insbesondere die Behörden und Waldbesitzer über die große ökonomische Bedeutung einer intensiven Bewirtschaftung unserer Waldungen aufklären und energisch Propaganda für eine zeitzgemäße sinanzielle Besserstellung des schweiz. Forstpersonals machen würde"

an letzter Jahresversammlung vom Verein angenommen worden ist, beschließt das Ständige Komitee als erste Aktion in dieser Sache:

Einladung der Kantonsoberförster auf Donnerstag den 16. Februar 1 Uhr ins Bahnhofrestaurant Olten zum Zwecke gründlicher Orientierung über die Frage der Besoldungsverhältnisse des Forstpersonals; genannte Verhältnisse sollen namentlich auch in Beziehung gebracht werden zu den Besoldungsansäßen anderer ähnlicher Berufsarten und zu den Kosten einer standesgemäßen Lebenshaltung.

5. Am 23. Januar 1903 ist vom Schweiz. Forstverein an das tit. Eidg. Departement des Innern folgendes Gesuch gestellt worden:

"Das tit. Eidg. Departement des Innern möge durch Fachmänner Bericht erstellen lassen über Organisation einer Versicherung des Schweiz. Forstpersonals (Alters- Invaliden- und Hinterlassenen-Versicherung)."

Da gegenwärtig von den eidgen Beamten eine ähnliche Versicherung angestrebt wird, beschlicht das Ständige Komitee, es seien zuständigen Orts Schritte zu tun, um fragliche Angelegenheit neuerdings in Fluß zu bringen.



Mitteilungen.

Bericht über die VI. Versammlung des Internationalen Verbandes sorstlicher Versuchsanstalten in Belgien vom 10.—19. September 1910.

Seit der letzten Tagung des genannten Verbandes in Württemberg im Jahre 1906 sind demselben sechs weitere Staaten beigetreten, wodurch die Zahl derselben nunmehr auf 26 gestiegen ist. Es sind dies in alphabetischer Reihensvlge: Belgien, Bulgarien, Canada, Dänemark, Deutschstand (Baden, Bayern, Braunschweig, Eljaß-Lothringen, Hessen, Preußen,

Sachsen, Thüringen, Württemberg), England, Holland, Japan, Italien, Nordamerika, Österreich, Portugal, Rumänien, Rußland, Serbien, Schwesden, die Schweiz und Ungarn. Aus diesen Ländern waren als Vertreter des Versuchswesens 39 Abgeordnete und Gäste erschienen. Lebhaft besdauert wurde das Ausbleiben der angemeldeten beiden Vertreter des benachbarten Frankreichs.

In Spa, einem altberühmten, gut besuchten und in sanitärer Hinsstellung icht vorzüglich eingerichteten Badeorte an der Oftgrenze des Landes, nahm die Versammlung am 10. September ihren Anfang, begrüßt von den Vertretern der belgischen Versuchsanstalt und des lokalen Forstpersonals, begrüßt und gastlich aufgenommen und in liebenswürdiger Weise bewirtet von den Vehörden und der Verwaltung der Stadt und des Vades Spa.

Die erste Plenarsitzung fand am 11. September in den prachtvoll ausgestatteten Räumen des Kursaales statt, wo die Teilnehmer vom derszeitigen Obmann des Internationalen Verbandes, Forstinspektor Crahan, Mitglied der belgischen Forstdirektion und Leiter des dortigen Versuchswesens, im Namen der belgischen Behörden, des belgischen Forstpersonals und auch des belgischen Volkes herzlich begrüßt wurden.

Drei weitere Sitzungen, abgehalten in Brüssel in einem der zahle reichen Kungreßsäle der Weltausstellung, waren teils den wissenschaftlichen Vorträgen und Demonstrationen gewidmet, teils durch die Behandlung geschäftlicher Traktanden des reichlich besetzen Programmes in Anspruch genommen. Eine in freier Reihenfolge gehaltene, knappe Wiedergabe der behandelten Themata und der mehr geschäftlichen Gegenstände mag hier einem weitern forstlichen Leserkreise Ausschluß erteilen.

Vorträge und Demonstrationen.

- 1. Über Düngungsversuche und Ergebnisse für den Forstbetrieb referierten Prof. Schwappach Sberswalde, Forstinspektor Crahan und Adjunkt Durieux-Brüssel, sowie Aulturingenieur Verstraete Brüssel. Die besprochenen Versuche beziehen sich hauptsächlich auf den forstlichen Aulturbetrieb, aber auch auf Vestandsdüngung im Großbetrieb. Dieser Vershandlungsgegenstand soll behufs Ergänzung der Beobachtungen und der Versuchsresultate beim nächsten Kongresse wenn möglich zu einer gewissen Abklärung gelangen.
- 2. In nahem Zusammenhange mit der Düngungsfrage behandelte Prof. Bater-Tharand die Erforschung der natürlichen Nährstoffs vorräte im Boden. Der Referent kommt in seinem ausgezeichneten, sehr sorgfältig ausgearbeiteten Referate zum Schlusse, daß bei der Boden-beurteilung nicht nur der chemische Nährstoffgehalt, sondern als meist ebenso wichtig auch die physikalischen Eigenschaften zu würdigen seien. Das Liebig'sche Gesetz über das Nährstoffminimum bedürfe der Erweiterung in dem Sinne, daß die Fruchtbarkeit des Bodens bedingt sei durch den vor-

handenen ungünstigsten chemischen oder physikalischen Faktor. Nährstoff= zusuhr sei fast immer für den Stickstoff nötig.

3. Einfluß der Provenienz des Samens bei der gemeinen Riefer. Referenten: Prof. Engler-Zürich, Prof. Magr-München und Dr. Zederbauer-Wien. Prof. Engler bespricht an Hand einer reichhaltigen Zapfensammlung die bezüglichen Untersuchungsresultate, welche vorzugsweise von botanisch wissenschaftlichem Interesse sind. Sodann erörtert er die bisher gewonnenen Ergebnisse über die in der Schweiz von ihm eingeleiteten Riefernprovenienzversuche mit 52 ausgesäten und weiter kultivierten verschiedenen Provenienzen, welche das ganze Verbreitungs= gebiet der Riefer repräsentieren, von Südfrankreich bis zum Volarkreis, vom Meeresniveau bis zu einer Höhenlage von 1750 m. Die Resultate find den schon bei der Fichte gemachten und publizierten Beobachtungen im allgemeinen ähnlich. Alle Provenienzen stimmen nämlich in der neuen Heimat in ihrer Entwicklung nach Form und Größe mit derjenigen des Ernteortes um so mehr überein, je ähnlicher unter sonst gleichen Bedingungen die klimatischen Fakturen der neuen Heimat denen des Ernteurtes sind und umgekehrt. Besonders auffallend unterscheidet sich z. B. im Engadin die einheimische, natürlich erwachsene Riefer mit tadellos geradem, schlankem Wuchs von den dort gepflanzten, aber astig und krumm gewordenen Tieflandskiefern. Von der Schütte leiden alle Provenienzen mehr oder weniger.

Prof. Mayr bespricht das Verhalten der Kiefer zur Schütte und glaubt, hierin eine gewisse Gesetzmäßigkeit bezüglich der verschiedenen Provenienzen erkennen zu dürfen. Dr. Zederbauer erwähnt kurz die in Mariabrunn gemachten Beobachtungen, welche sich an diesenigen Englers anlehnen.

- 4. Die Frage der Samenbeschaftung für die forstliche Prazis. Referent: Forstinspektor Crahah-Brüssel. Der Referent erinnert an die wachsende Erkenntnis der hohen Bedeutung der Samenpro- venienz auf das Gedeihen und die Eigenschaften der Holzarten. Bereits haben einzelne Staaten schützende Bestimmungen gegen die Einsuhr uns geeigneten Saatgutes erlassen; andere sind im Begrisse nachzusolgen. Schweden z. B. verlangt von seiner Zollverwaltung die Färbung sämtelicher einzusührender forstlicher Sämereien mittelst Eosin. Preußen hat ebenfalls schützende Bestimmungen erlassen. Belgien und Ungarn tun ähnliches. Nach Ansicht des Referenten und er wird hierin allseitig unterstützt soll der Staat in geeigneter Weise für eine richtige Samen beschaffung sorgen durch direktes Einsammeln der Zapsen und Samen in geeigneten Wuchsgebieten durch die Forstverwaltungen als der wichstigsten Maßregel zur Gewinnung eines richtigen Saatgutes, sodann durch Errichtung staatlicher Plenganstalten.
- 5. Einfluß der Bewaldung auf den Stand des Grundswassers. Referent: Prof. Morosoff-Petersburg. Nach den vorläufigen

Beobachtungsergebnissen steht jett, d. h. nach vierjähriger Beobachtungszeit, in der Steppe unter bewaldetem Gebiet das Grundwasser um 1 m tieser als auf einer benachbarten, erst bewaldeten, dann kahlgehauenen Fläche. Die interessanten Beobachtungen werden noch etliche Jahre fortzesetzt, um sichere Anhaltspunkte geben zu können.

- 6. Dem auch in Belgien sich einstellenden Bedürfnisse der Umwandlung reiner Fichtenbestände in gemischte und der Frage einer zweckmäßigen Holzartenmischung überhaupt dienten zwei die Bestandesmischung besürwortende Arbeiten von Prof. Postin-Gembloux und von Oberförster Quairière in Nassogne, Belgien.
- 7. Die Bedeutung der Robinie für die Forstwirtschaft Unsgarns. Referent: Prof. Ladasschemnit. In einem sorgfältig durchgearbeiteten Referate, ergänzt durch zahlreiche Photographien, graphische Darsstellungen und Zahlenangaben, würdigt der Referent die hohe forstliche und volkswirtschaftliche Bedeutung der Robinie sür die ungarische Tiefsebene. Rasches Wachstum, vorzügliche Holzqualität, große Genügsamkeit, außerordentlich dichte und bindende Bewurzelung, erstaunliche Ausschlagfähigkeit an Wurzeln und Stamm stempeln die Akazie zu einem Pionier für die baumlose Pußta mit mobilem Flugsand. In Ungarn vor zirka 200 Jahren eingeführt, aber erst seit zirka 80 Jahren von forstslicher Bedeutung, bedeckt diese wertvolle Holzart gegenwärtig ca. 70,000 ha (1,2% der Waldsläche) früher größtenteils öden Landes. Die Akazie wird meist im Nieders oder Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet.
- 8. Beiträge zur Stickstoffaufnahme des Waldes. Referent: Adjunkt Roth-Schemniß. Das Referat, eine Ergänzung zu einer vor zwei Jahren erschienenen interessanten Publikation über den nämlichen Gegen-stand, bespricht die freien Stickstoff assimilierenden Pslanzen, Vorgang und Organe für die Assimilation, chemische Umsetzungsprodukte usw. Diese Frage der Stickstoffaufnahme gewinnt für die wissenschaftliche Erstenntnis der Ernährung und des Verhaltens der Holzarten fortwährend an Bedeutung.
- 9. Uber einige Leitsätze bezüglich der forstwissenschaftlichen Forschung spricht Prof. Schermbeek-Wageningen, Holland, ergänzt durch eine Schrift über das Emporsteigen des Wassers in unsern Laub- und Nadelholzbäumen.
- 10. Die Douglastanne, ferner Bericht über die Einführung exotischer Holzarten in Belgien, verfaßt von Forstrat Graf Bisart und Forstrat Bommer-Brüssel. Besprechung der gemachten Ersah-rungen, speziell mit der Douglastanne. Eine umfangreiche Publikation mit zahlreichen Flustrationen behandelt sodann auf breiter Basis die Ersahrungen mit den vielen, in Belgien angebauten exotischen Holzarten.

(Schluß folgt.)

Budget der eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei pro 1911.

Forstwesen.

| 8. Prüfungen für den höheren Forstdienst , | 1. | Besoldungen: | ٠ | |
|---|-----|--|-----|-------------|
| 2. Reisekosten | | a) Beamte | | |
| 2. Reisekosten | | b) Kanzlei-Aushülfe | ~ | 54.000 |
| 3. Bureaukosten | 0 | | Tr. | |
| 4. Druckschriften | | | " | |
| 5. Forstliche Photographie | | | " | |
| 6. Bundesbeiträge an die Befoldungen und Taggelder des Forstpersonals der Kantone, Gemeinden und Korporationen | | | " | |
| bes Forstpersonals der Kantone, Gemeinden und Korporationen | | | " | 1,000 |
| Rorporationen | 6. | | | |
| 7. Bundesbeiträge an die Unfallversicherung des nämslichen Forstpersonals | | | | |
| lichen Forstpersonals | | | " | 380,000 |
| 8. Prüfungen für den höheren Forstdienst | 7. | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
| 9. Wissenschaftliche Forstturse | | lichen Forstpersonals | " | 10,000 |
| 10. Forstturse für das untere Forstpersonal | 8. | Prüfungen für den höheren Forstdienst | " | 4,000 |
| 11. Triangulation der höheren Ordnungen | 9. | Wissenschaftliche Forstkurse | " | |
| 12. Triangulation IV. Ordnung und Prüfung der Waldvermessungen | 10. | Forstkurse für das untere Forstpersonal | " | 9,000 |
| Waldvermessungen | 11. | Triangulation der höheren Ordnungen | " | |
| 13. Bundesbeiträge an Aufforstungen und damit versundene Verbaue | 12. | Triangulation IV. Ordnung und Prüfung der | | |
| 13. Bundesbeiträge an Aufforstungen und damit versundene Verbaue | | Waldvermessungen | " | 25,000 |
| bundene Verbaue | 13. | Bundesbeiträge an Aufforstungen und damit ver- | | |
| 14. Bundesbeiträge an die Anlage von Abfuhrwegen und Holztransporteinrichtungen | | | ,, | 450,000 |
| und Holztransporteinrichtungen | 14. | Bundesbeiträge an die Anlage von Abfuhrwegen | | |
| 15. Zusammenlegung von Privatwaldungen zu gemeinsschaftlicher Bewirtschaftung | | | ,, | 90,000 |
| schweizerische Forststatistik | 15. | | " | 0 0 0 0 0 0 |
| 16. Beitrag an den schweizerischen Forstverein , 5,000 17. Beitrag an den Verband schweizerischer Unterförster , 1,000 18. Unterstützung von Alpengärten , 4,000 19. Bundesbeiträge an Anstalten zur Gewinnung von Waldsamen , 3,000 20. Bundesbeitrag an das schweiz alpine Museum . , 500 21. Schweizerische Forststatistik 6,500 | | | | 3.000 |
| 17. Beitrag an den Verband schweizerischer Unterförster " 1,000 18. Unterstützung von Alpengärten | 16. | | 985 | |
| 18. Unterstützung von Alpengärten | | | | |
| 19. Bundesbeiträge an Anstalten zur Gewinnung von Waldsamen | | | | |
| Waldsamen | | | " | 1,000 |
| 20. Bundesbeitrag an das schweiz. alpine Museum . " 500 21. Schweizerische Forststatistik | 10. | | | 3 000 |
| 21. Schweizerische Forststatistik | 20 | | | |
| | | | | |
| Zviai Fr. 1,065,900 | 41. | | | |
| | | Lotal | vr. | 1,065,900 |

Das von der Bundesversammlung genehmigte Budget weist gegenüber dem Vorjahr einen Mehrbetrag von Fr. 90,200 auf.

Die Mehrausgaben von im Ganzen Fr. 115,200 setzten sich zussammen aus der Besoldung einer Kanzlei-Aushülse mit Fr. 2200, der Erhöhung der Bundesbeiträge an Aufforstungen und Verbaue um Fr. 100,000 sowie derjenigen an Absuhrwege und Holztransporteinrichtungen um Fr. 10,000 und endlich aus dem erstmals ins Budget auf-

genommenen Posten von Fr. 3,000 für Bundesbeiträge an Anstalten zur Gewinnung von Waldsamen.

Den Mehrausgaben stehen Minderausgaben von Fr. 25,000 gegenüber, herrührend vom Wegfall des bisherigen Postens von Fr. 20,000 für Triangulation der höheren Ordnungen, welcher nunmehr in das Budget des Justiz- und Polizeidepartements übergegangen ist und von Fr. 5000 Minderausgaben für Triangulation IV. Ordnung und Prüfung der Waldvermessungen. In den Besoldungen der Beamten der Inspektion ist auch diesenige des Fischerei-Inspektors inbegriffen.



Waldsamen: Erntebericht

der Klenganstalten Wallpach=Schwanenfeld, in Innsbruck.

Die außergewöhnlichen Witterungsverhältnisse des verflossenen Jahres, insbesondere die Fröste und Schneefälle im Mai und der regenreiche Sommer waren der Bildung aller Nadel- und Laubholzsamen sehr absträglich. In vielen Arten trat daher Mißernte ein, während in anderen nur beschränkte Erträgnisse eingebracht werden konnten.

Gemeine Kiefer ist im deutschen Reiche fast ganz und gar ausgeblieben, auch für das Nächstjahr besteht ungünstige Ernteaussicht. In den Alpenländern und Österreich-Ungarn wird ein mittlerer Ertrag eingebracht, der sowohl in Keimkraft wie im Preise, welcher nur ²/₅ der reichsdeutschen Forderungen beträgt, befriedigt. Die in Darmstadt aufgeworsene und mit großer Erregung geführte Frage über die Brauchbarkeit von Kiefernsaatgut, welches außerhalb der deutschen Keichsgrenze erzeugt wird, hat für die Leser dieser Blätter geringen Belang, Der Forstwirtschaft der Alpenländer bietet sich gerade im eigenen, einheimischen Saatgut des Gebirges, dem das tirolische Erzeugnis ganz angehört, das alleingeeignete, beste und tauglichste Saatmaterial.

Die Fichte versagte diesmal vollständig. Da aber von der vorigen Ernte in den Ostalpen ansehnliche Mengen von Zapfen zurückblieben, findet der Bedarf zureichendes Angebot gut keimender Saat. Die Preisforderungen sind entsprechend diesen Umständen stark gestiegen.

Nach einer Reihe von schwachen Ernten bot Lärche auch im letzten Herbst nur geringes, strichweises Zapsenvorkommen im mittleren Tirol. Auch diese schmalen Bestände konnten nicht voll ausgenützt werden, da die frühen Schneefälle und die hohe Lage das Pflücken behinderten. Der geringe Ertrag an Lärchensamen, sowie die außergewöhnlich hohen Brinsgungskosten verursachten eine ungemeine Preissteigerung.

Weißtannen mißrieten vollständig. Wehmouthstiefer wurde in den südlichen Voralpen in geringer Menge gesammelt. Die Vorräte aus dem Vorjahr und die Einfuhr amerikanischer Saat vermögen den Ansprüchen zu genügen.

Auch bei Schwarzkiefer ist man zumeist auf vorjährige Saat angewiesen, was in verminderter Keimgarantie und erhöhtem Preis Aus-druck findet. Die Krummholzkiefer der Alpen trug reichlich Zapsen mit hochkeimenden Samen. Nach den Samen der Seekieser und korsischen Kieser herrscht Nachstage.

Die Arve brachte in örtlich sehr beengter Ernte, in Mitsteltirol, so wenig Nüsse, daß die knappen Vorräte dem Bedarf nicht genügen.

Noch ungünstiger gestaltet sich die Ernte von Laubhölzern. Sicheln und Kotbucheln sehlen in Mitteleuropa gänzlich; von Bucheckern kamen nur geringe Mengen schöner Saat bei höchstgespannten Forberungen auß Nordrußland auf den Markt. Hainbuche, Schwarzeund Weißerle, Spihahorn und Birke ergaben schwache, unzulängeliche Erträge.

Die Vorräte an Akazien sind geräumt und neue Saat noch nicht auf dem Markt; von Esche, Linde, Ginster, Gleditschie konnte genüsgender Samengewinn erzielt werden.

Die überseeischen Nadelhölzer wurden noch nicht abgeliesert und dürften nur in kleinen Mengen hereinkommen. Sibirische und japanische Lärche wird sicher zugesagt, Sitkasichte, Blausichte, Douglasie und Bankskieser sind noch sehr fraglich.



Die siebentägige forst= und bautednische Studienreise im Sommer 1910.

(ອຜຸໂແຊົ.)

Donnerstag den 18. August. Nachdem eine sehr genußreiche Fahrt über den Vierwaldstätter See die Reisegesellschaft am Vorabend von Veckenried nach Flücken und weiter per Straßenbahn nach Altdorf gebracht hatte, wurde von hier aus am folgenden Morgen dem "Bannswald" ein Vesuch abgestattet. Er galt vornehmlich dem Studium der dortigen Holztransporteinrichtungen, als der ersten Vedingung zur Einführung einer zweckentsprechenden Wirtschaft in diesem schroff gegen Westen absallenden, von Felsbändern unterbrochenen und von zahlreichen Lawinens und Reistzügen durchschnittenen Waldbesitz der Korsporation Uri.

Abzweigend von der Altdorf-Flüelen-Straße führt zunächst ein 700 m langer und 3 m breiter chaussierter Waldweg bis zum Holzablageplat im Vogelsang. Es ist diese Strecke in den Jahren 1908/09 mit einem

Kostenauswand von Fr. 12,136 oder Fr. 17. 20 per Laufmeter (Fr. 1. 44 für Terrainerwerbung inbegriffen) erstellt worden.

Vom Vogelsang (520 m ü. M.) bis hinauf in die Obere Planzern (1000 m ü. M.) führt ein 2 m breiter und 3650 m langer Riesweg mit einem Gefäll, das zwischen 7,8 und 18 % schwankt. Die Fahrbahn hat im Querprosil eine Neigung bergwärts von 5 % und ist zur Ableitung des Wassers in Abständen von je 50 m mit steinernen Schalen versehen. Die gleichmäßige Abdachung des steilen Hanges gestattete, um den Höhenunterschied von 480 m zu überwinden, die Anlage genügend weiter Kurven nicht. Es wurden deshalb zwei Spiskehren eingeschaltet, die, um auch den Verkehr von Handschlitten zu ermöglichen, mit Kurven von 5 m Radius verbunden sind.

Der Weg ist vornehmlich zum Riesen von Sagklötzen von 4-6 m Länge bestimmt und dient diesem Zwecke ganz vorzüglich. Bauholz wird wenig gefördert und nur in Stämmen von höchstens 17 m Länge. Selbstverständlich findet bei dem relativ schwachen Gefäll des Weges das Riesen nur bei Schneebahn statt. Als am geeignetsten hat sich eine Neigung von 14-16% erwiesen. Sie kann in den höhern Lagen, wo mehr Schnee fällt, etwas geringer sein, als weiter unten am Hang, wo der Weg streckenweise rasch "aber" wird.

Die Anlagekosten belausen sich mit Inbegriff von Fr. 120 für Landserwerb sowie des Auswandes sür Erstellung von fünf soliden Sperren als Übergänge über die tief eingeschnittenen "Reistzüge", im Gesamten auf Fr. 19,420 oder Fr. 5.30 per Lausmeter. Sie wurden, ebenso wie diesenigen sür Erstellung des Fahrweges vom Vogelsang dis zur Landstraße, mit einem Bundesbeitrag von 20 % subventioniert. Der Transsport und die Lagerung des Holzes kommen per Aubikmeter und per Kilometer Riesweglänge im Mittel auf Fr. 1.20, die Fällungssund Küstkosten auf Fr. 3.25 zu stehen. Die Kosten der Bringung werden früher, als die Klöze durch die steilen, teilweise felsigen "Keistzüge" hersuntergeschafft wurden, zwar kaum größer gewesen sein, hingegen fällt die sehr bedeutende Wertseinbuße, welche das Holz dabei erlitt, schwer ins Gewicht, nicht zu sprechen von der Schädigung des Terrains, die sich bei jedem stärkern Niederschlag in Form von Muhrgängen und Steinschlägen äußerte.

Schließlich sei noch angeführt, daß sämtliches Ast= und Gipfelholz mittelst einer Drahtriese zu Tal geschafft wird.

Am Nachmittag wurden die Verheerungen besichtigt, welche der wilde Schächen am 15.—17. Juni 1910 südlich von Altdorf, oberhalb der Schattdorferbrücke und von dieser abwärts bis zur Reuß, angerichtet hatte. Bereits war mit der Wiederherstellung der Userversicherungen begonnen worden. Doch legten die Schutt- und Schlammassen, mit denen der ausgebrochene Wildbach rechtseizig die Umgebung der eidgen. Muni-

tionsfabrik bis weit über die Eisenbahnstation Altdorf hinunter und linkseitig die Güter der Kütenen von Schattdorf überführt hatte, nebst den beidseitig gegrabenen neuen Flußbetten sprechendes Zeugnis dafür ab, wie schwierig die Lösung der Aufgabe ist, die Gewalt der Wildwasser allein mit Hülse von Bauwerken bändigen zu wollen.

Am gleichen Abend noch führte die Gotthardbahn die Reisegesellsschaft nach Göschenen und eine herrliche Wagenfahrt durch die Schöllenen hinauf nach Andermatt.

Freitag den 19. August. Begünstigt von anhaltend prächtigem



Fig. 1. Wiederherstellung der Uferversicherungen am Schächenbach oberhalb der Brücke bei Schattdorf.

Wetter, widmete man den Vormittag einer Besichtigung der Aufforsstung und Lawinenverbauung am Gurschen, eines der ältesten Werke dieser Art in der Schweiz. Der Gurschen erhebt sich dicht hinter dem Dorfe Andermatt als steiler Hang bis zu einem ca. 2000 m ü. M. gelegenen sanst geneigten Plateau. Er ist beinah bis zu oberst mit Alpenersen bewachsen und nur unmittelbar ob dem Dorfe hat sich der "Bannwald", ein alter Fichten Plenterwald als letzter Überrest im ganzen Urserental der ursprünglichen Nadelholzbestockung erhalten. Durch ihn, teilweise allerdings auch durch die Gestaltung des Terrains wird das Zentrum des Dorses mehr oder weniger gegen die früher regelmäßig jedes Jahr abgehenden Grundlawinen geschützt, während dagegen die

zu äußerst gegen Osten und Westen gelegenen Häuser stets bedroht erschienen.

Die Bemühungen, das Losbrechen der Lawinen zu verhindern, reichen, wie Spuren von hoch oben am Hang angelegten Terrassen dartun, jedenstalls ziemlich weit zurück. Der regelrechte Verbau der Gurschenlawine aber wurde mit Unterstützung des Bundes im Jahre 1874 in Angriff genommen und bis heute fortgeführt. Er bildet ein sprechendes Beispiel

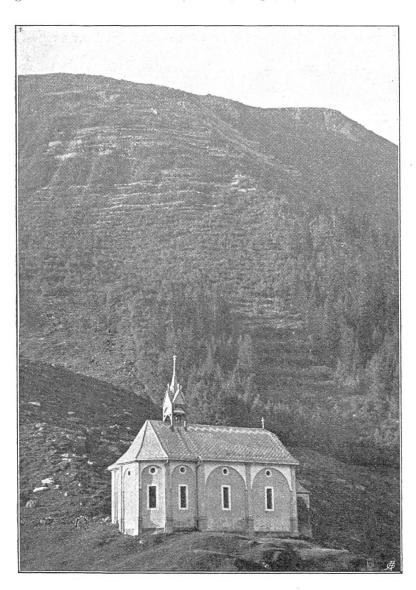


Fig. 2. Der Gurschen ob Andermatt: Zu oberst Lawisnenverbau, in der Mitte Alpenerlenbestand, darunter der alte Bannwald.

dafür, daß ein größeres derartiges Werk in der Regel nur nach und nach entworfen und ausge= baut werden kann. Man begann mit der Anlage solider Mauern an der wichtigsten Unbruch= fläche zu oberst am Hang und rückte dann damit hinunter in die Ersen. die in horizontalen Strei= fen ausgehauen wurden. Außer Mauern kamen auch Bermen mit Pfahl= reihen zur Anwendung. Bulett gelangten großen Mauern auf dem westlichen Flügel zur Ausführung.

Bu einer lebhaften Diskussion gab die Frage Veranlassung, ob es zweckmäßiger sei, den Lawinenverbau in lansgen zusammenhängens den Mauern zu erstellen — am Gurschen gibt es deren bis zu 100 m Länge — oder ob solche

nicht besser in kürzern Stücken angelegt werden. Zugunsten der erstern Ansicht wurde namentlich geltend gemacht, daß die Ecken der Mauern am häusigsten Beschädigungen erleiden. Die Besürworter der kurzen Wauern dagegen wiesen darauf hin, daß 100 Laufmeter Mauerwerk, verteilt auf acht oder zehn alternierend gestellte Mauerstücke von größerer Wirkung sein müssen, zumal sie sich auch besser der Konsiguration des

Terrains anpassen lassen, als eine einzige lange Mauer. Eine Beschäbigung der Ecken komme nur dort vor, wo der Verbau überhaupt nicht ausreicht. Zudem können sie leicht verstärkt werden durch Anbringen von Flügeln, welche das Mauerende mit dem Hang verbinden.

Die Kultur erstreckt sich über eine Fläche von $20\,\mathrm{ha}$ und bot große Schwierigkeiten, in den höheren Lagen wegen des sehr rauhen Klimas, unten am Hang infolge des mächtigen Unkrautwuchses, welcher sich auf dem von den Erlen gedüngten Voden in unglaublicher Üppigkeit entwickelt. Zur Anpflanzung gelangten $65\,\mathrm{^{0}/_{0}}$ Fichten, $23\,\mathrm{^{0}/_{0}}$ Lärchen und $12\,\mathrm{^{0}/_{0}}$ Arven.

Die Kosten der Aufforstung besausen sich auf rund Fr. 10,000, die jenigen für Verbau, Fußweganlage usw. auf Fr. 73,000, somit bis dahin im ganzen auf Fr. 83,000, nicht gerechnet Fr. 1900 für Bodenerwerb. Der Bund hat an die Arbeiten einen Beitrag von durchschnittlich $68 \, {}^{0}/_{0}$, der Kanton einen solchen von $12^{1}/_{2} \, {}^{0}/_{0}$ geseistet.

Am Nachmittag wurde noch die hauptsächlich in den Jahren 1874 bis 1884 ausgeführte, 33 ha große neue Schuywaldanlage am St. Annaberg bei Hospental besichtigt. In einer Mischung von 60 % Fichten, 30 % Lärchen und 10 % Arven, nimmt der junge Bestand in der Höhenlage von 1450—1650 m ü. M. einen mäßig steilen, einst als Weide benutten Nordwesthang ein und läßt durch sein im allgemeinen recht besriedigendes Gedeihen deutlich erkennen, daß die Waldarmut des Urserntales nicht durch die gegebenen Standortsverhältnisse bedingt ist. Allerdings zeigt die St. Annabergkultur auch, wie wenig man in der Nähe der obersten Waldgrenze auf die Begründung geschlossener Bestände zählen darf und wie gerechtsertigt hier die ausschließliche Anwendung des vom Schreibenden empsohlenen gruppenweisen Verbandes 1 ist.

Die Aufforstung kommt mit Inbegriff der Nachbesserungen auf zirka Fr. 16,000 zu stehen, doch waren überdies noch Lawinenverbaue im Kostenbetrag von ca. Fr. 13,000 notwendig.

Noch am gleichen Abend kehrte man nach Göschenen zurück und fuhr mit der Gotthardbahn durch die schöne Leventina hinunter und weiter bis Lugano, wo die sämtlichen enetbirgischen Kollegen, soweit sie nicht schon unterwegs zu uns gestoßen waren, uns freundlichst empfingen und von nun an in liebenswürdigster Weise die Honneurs machten.

Samstag den 20. und Sonntag den 21. August. Wenn auch heute durch das malerische Cassaratetal hinauf bis Tessercte eine Schmalipurbahn führt, wo der Schweizer. Forstverein anläßlich seiner Jahresversammlung von 1895 noch in langer Wagenreihe dahinfuhr, so bedarf es doch gleichwohl mehr als eines Tages um einen Einblick in die eigenartigen Verhältnisse des Collatales zu gewinnen und sich einen

¹ Lgl. Jahrg. 1896, S. 56 ff.

richtigen Begriff von der Bedeutung der hier ausgeführten forstlichen Arbeiten zu verschaffen. So stieg man denn am Morgen des 20. Augusts von Tesserete an der rechten Seite des Haupttales nach Bidogno empor und weiter, den Einbiegungen der Seitentäler folgend, bis in den innern Teil des Val Colla. In Maglio, dem ehemaligen Eisenhammer, der einst Veranlassung zu großartigen Walddewastationen gegeben hatte, wurde Quartier bezogen und am nächsten Vormittag noch eine Extursion auf dem Gebiet der Gemeinde Vogno, zu hinterst im Haupttal, unternommen.



Fig. 3. Oberftes Einzugsgebiet des Bidognotales, Seitental des Bal Colla.

Die in den Jahren 1890 bis 1900 ausgeführten Aufforstungs- und Verbauungsarbeiten im Val Colla sind schon anläßlich der Besichtigung durch den Schweizer. Forstverein und auch in neuerer Zeit wieder in einem Experten-Gutachten des Herrn Prof. Decoppet über die tessinische Forstwirtschaft so einläßlich besprochen worden, daß wir uns kurz sassen können. Es sei deshalb nur daran erinnert, daß die Aufforstung magerer, vielsach verrüster steiler Weideslächen in dem sehr waldarmen Tal nicht allein im Interesse des letztern das Regime des verheerenden Cassarate verbessern sollte, sondern daß man dabei auch die Sicherung des untern Flußlauses und nicht zum wenisten der Stadt Lugano im Auge hatte.

Allerdings handelt es sich dabei erst um einen Anfang, da bei einem gesamten Einzugsgebiet von vielleicht 75 Quadratkilometern nur 260 ha

aufgeforstet wurden. Im ganzen gelangten auf 16 Parzellen 1,8 Mill. Pflanzen zur Verwendung, davon 63% Nadelhölzer und 37% Laub-hölzer. Die bezüglichen Kosten beliefen sich auf rund Fr. 100,000, wozu noch Fr. 22,000 für Einfriedigungen kommen. Überdies wurden Fr. 358,000 für Verbauungen ausgegeben, teils zur Konsolidierung der zu bestocken- den Flächen, teils zur Sicherung der Bachbette.

Der Bund beteiligte sich an den Gesamtkosten von Fr. 480,000 mit Fr. 266,000, oder durchschnittlich $55^{1}/_{2}$ $^{0}/_{0}$, der Kanton mit Fr. 90,000 oder 20 $^{0}/_{0}$, so daß den Patriziati (Burgergemeinden) als Besitzerinnen



Fig. 4. Innerer Teil des Scaregliatales, Seitental des Bal Colla.

des Bodens noch Fr. 124,000 aufzubringen blieben. Es ist dies immershin ein sehr anschnlicher Betrag, dessen Auswendung um so größere Anerkennung verdient, als die Bevölkerung im allgemeinen eine arme genannt werden muß.

Bei den relativ bescheidenen zur Versügung stehenden Mitteln und dem enormen Widerstand, welchen die Gemeinden ansänglich jeder Einschränkung des Weidganges entgegensetzen, darf man sich denn auch nicht zu sehr daran stoßen, wenn das Baukonto im Vergleich zu demjenigen für Aufforstungen vielleicht etwas groß ausgefallen ist und nicht überall diejenigen Flächen, welche in erster Linie hätten in Vestand gebracht werden sollen, nämlich die obersten Hänge, an denen das weiter unten Erosionen verursachende Wasser zusammensließt, dem Walde zugewiesen

wurden. Immerhin liegen auch so in einzelnen Seitentälern augenfällige, recht erfreuliche Resultate vor.

Ein wichtiger Erfolg ist durch die freudig gebeihenden, seit Jahren in Schluß getretenen Kulturen jedenfalls erreicht worden, nämlich die Erbringung des Nachweises, daß sich an den trockenen, magern Hängen frohwüchsiger Wald nachziehen läßt. Die Bevölkerung hat Zutrauen zur Tätigkeit des Forstpersonals gewonnen und wird dieses nicht mehr wie einst als Feinde betrachten. Allerdings, angesichts der finanziell prekaren Situation mancher Patriziati dürfte die Fortsetzung der begonnenen neuen Waldanlagen kaum zu überwindende Schwierigkeiten bieten und wird namentlich auch der Schut der Aufforstungen vor dem Schmalvich, das mehr noch als durch Verbeißen, durch Schälen den jungen Stämmchen schadet, eine wichtige Aufgabe der Zukunft bleiben. Wir wollen daher hoffen, es werde bei Volk und Behörden des Kantons Tessin recht bald die Einsicht zum Durchbruch gelangen, daß eine gründliche Sanierung ber Zustände im Collatal einzig vom Staate zu erwarten ift, indem dieser die wichtigsten dermalen kahlen Flächen absoluten Waldbodens ankauft und aufforstet und damit den Gemeinden die Mittel bietet, das bessere Weideland in einen ertragsfähigern Zustand zu bringen und rationell zu bewirtschaften.

Am Sonntag Nachmittag erfolgte die Rückreise nach Tesserete und Lugano, von wo die einzelnen Exkursionsteilnehmer, vollbefriedigt von den gewonnenen neuen Eindrücken und dankbar für die ihnen vom Bunde gebotene Gelegenheit zur Erweiterung ihres Wissens, sich auf mehr oder minder direktem Wege wieder ihrer Heimat zuwandten. Fankhauser.



Forstliche Nachrichten.

Rantone.

Aargau. (Korresp.) Ein Kuriosum der Besoldungsgesetzgebung dürfte der Kanton Aargau aufzuweisen haben. Die vier neu geschaffenen Stellen als Kreisschätzervbmänner des aargauischen Bersicherungsamtes wurden durch Wahl vom 6. Januar 1910 mit Leuten besetz, die ehedem das ehrbare Handwerk eines Zimmer- und Maurergesellen betrieben und über nichts weiter wie Primarschulbildung verfügen. Diese Stellen wurden mit Fr. 4500-5500 plus Diäten honoriert. Im Gegensatz hiezu wurde seinerzeit in der Großratzssüung vom 25. Nov. 1908 eine Eingabe der Kreizssürster, welche ebensalls einen Besoldungsansat von 4500-5500 Fr. vorsah, nicht berücksichtigt. Es werden also im bekannten Kultur- und Viertelsmehrsteuer-Kanton Beamte, von denen