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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 31 (1880)

Rubrik: Mittheilungen

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: 10.07.2025

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

Gründe vorliegen, nicht gemacht werden. Für die Niederwälder ist die Proportionalflächentheilung anzuwenden. Ein allgemeiner Wirthschaftsplan ist nicht erforderlich, dagegen ein Hauungsplan, in dem auch die Hiebsart anzugeben ist.

Für die Ausübung der Nebennutzungen müssen bestimmte Vorschriften erlassen werden und für die während der Dauer des Wirthschaftsplanes auszuführenden Forstverbesserungsarbeiten sind wohldurchdachte Vorschläge zu machen.

Die Aufstellung der provisorischen Wirthschaftspläne geschieht durch die Bezirksförster von Amtswegen. Dieselben sind vom Oberforstamt zu prüfen und den Waldeigenthümern, sowie dem Regierungsrath zur Genehmigung vorzulegen.

Mittheilungen.

Ueber die Lärchen-Minirmotte.

Zum verdankenswerthen Artikel des Hrn. Revierförster Marti in letzter Nummer dieser Zeitschrift über das Auftreten der Lärchen-Minirmotte im Berner-Oberland dürften folgende Mittheilungen über die Verbreitung des Insektes im Kanton Graubünden von einigem Interesse sein.

Dasselbe tritt in einzelnen Gegenden Bündens schon seit Jahren massenhaft auf und zwar sowohl nord- als südseits der Alpen, am stärksten im unteren Rheingebiet, von der St. Gallergrenze bis nach Sils im Domleschg. Im Prätigau traf ich die Minirmotte 1859 in Klosters 1200—1300 Meter über'm Meer; im Oberland bei den Flimser-Waldhäusern, 1070 M., den 12. Mai 1857; im Schamserthal, 1000—1100 Meter, im Frühjahr 1869.

Jenseits der Alpen fand ich das Insekt 1862 bei Roveredo (Misox) und in St. Domenica (Calanca), 1100 Meter über'm Meer, Anfangs Juni 1872 auf der Weide.

Die Sonnseiten waren im Allgemeinen stärker als die Schattseiten angefallen. Vereinzelte Lärchen, zwischen andere Holzarten eingesprengt, blieben meist überall verschont und auch einzelnstehende Stämme meidet das Insekt meist, wie Ratzeburg angibt. Am stärksten zeigten sich im Allgemeinen die untersten Waldränder angegriffen, ausnahmsweise z. B.

bei Bonaduz, die etwas höher gelegenen. Der Fraß verbreitete sich im Allgemeinen vom Wipfel aus auf die unteren Aeste.

Ob Chur, am Piz Okel, an einem etwas mageren, trockenen nördlichen Hang, und ebenso bei Reichenau findet der Fraß seit den Fünfzigerjahren alljährlich statt, die Stämme kümmern seither und eine Anzahl ist bereits eingegangen.

Sehr verbreitet und sehr verderblich für die Lärchenbestände trat die T. laricinella im Jahr 1869 in vielen Walddistrikten am Fuße des Calanda auf, alles sonnige Lagen mit meist schwachgründigem, warmen Boden, mit Kalk als Unterlage.

Es geht aus obigem, Jahrzehnte anhaltenden und im Großen stattfindenden Fraß hervor, daß diese Tinea gegen Witterungseinflüsse außerordentlich widerstandsfähig ist und daß der jetzige Stand der insektenfressenden Vögel nicht hinreicht, um unsere Lärchenwaldungen vor derselben zu schützen. Wir müssen daher die Lärchen-Minirmotte zu den sehr schädlichen Forstinsekten zählen. Coaz.

Obstbaum-Wälder

von Oberförster Wild in St. Gallen.
(Aus dem St. Galler landw. Wochenblatt.)

Die „Monatsschrift für Obst- und Wein-Bau" und ebenso das St. Gallische „Landwirthschaftliche Wochenblatt" brachten im verflossenen Jahre unter verschiedenen Malen Mittheilungen und Anregungen über Anlage von Obstbaumwäldern. Herr Boßhard, Baumschulenbesitzer in Pfäffikon, Redaktor der obgenannten Monatsschrift, empfiehlt in einem längeren Artikel Obstbäume für Waldpflanzungen zu verwenden, statt Tannen, Buchen und drgl. Waldbäume. Er, wie auch die Herren Gebrüder Stahel, Handelsgärtner in Flawyl, weisen auf seit zwei Jahren ausgeführte Proben hin und erklären, bis anhin sehr günstige Resultate gewonnen zu haben. Die Idee wird von Herrn Boßhard hauptsächlich damit begründet:

„Der Waldboden besitze eine große Masse Humus, welcher dem Obstbaum ausgezeichnet dienlich sei — und der Obstbaumwald werfe reichliche Obst- und Holzerträge ab und rentire mehr als ein Nadelholzwald, wenn schon die Kosten für Anpflanzung und Pflege des erstern größer seien, als die Kosten des letztern."

Vorausgesetzt wird, daß Lage und Erdreich dem Obstbau günstig seien. Herr Boßhard verlangt sofortige Anpflanzung des Waldbodens nach dessen Abholzung und Rodung und zwar mit einem Abstande von 18′ (5,40 M.), ein Baum vom andern. Anfänglich pflanze man zwischenhinein abwechselnd Kartoffeln und Hafer, später, etwa bis zum 8. Jahre Gras. Nachher könne eine Zwischennutzung nicht mehr erhofft werden, der Kronenschluß werde im 40. Altersjahr eintreten und dann sei der vollendete Obstwald vorhanden. Nach dieser Zeit beginne der Rückschritt im Wachsthum und Ertrag und die Abholzung werde erforderlich sein, wie beim Nadelholzwald. Ob der Boden zeitweise gelockert, gereinigt, ob er gedüngt werden muß, ist in der Abhandlung nicht gesagt, ebenso ist es der Zukunft vorbehalten zu bestimmen, wie die Abholzung und Wieder-Verjüngung vorzunehmen sei — ob durch Plänterung oder durch Kahlschlag, ferner ob neuerdings Obstbäume gepflanzt werden dürfen oder ob man wieder zum Nadelholzwald zurückkehren müsse, der Verarmung des Bodens und der Wiedererzeugung von Humus wegen.

Die Idee unserer Herren Baumschulenbesitzer mag unter gewissen Verhältnissen volle Berechtigung finden und die Anregungen und ertheilten Belehrungen sind in mancher Beziehung verdankenswerth, aber daß man so „kurz und glatt" dem Waldbesitzer zuwinkt, überall wo Lage und Erdreich einigermaßen günstig erscheinen, den immergrünen Tannenwald, den tiefbelaubten, dicht geschlossenen Buchenwald zu entfernen, um Birn- und Apfelbäume auf 5—8 M. Entfernung zu pflanzen, das dürfte denn doch zu gewagt, zu oberflächlich gehandelt sein. Vereinzelt werden jene Vorschläge mancherorts — ohne anderweitige Nachtheile hervorzurufen — mit Vortheil zur Anwendung kommen, im großen Ganzen aber klingt die Idee sonderbar genug, ein derartiger Obstbaumwald sei ein Wald wie ein anderer und liefere überdies noch hohe Obsterträge. Das fehlte in der That noch, die Waldbesitzer auf diese Art zu kitzeln! Und das geschieht von Gärtnern und in einer Zeit, in welcher man in vielen Gegenden unserer Schweiz leider nur zu gut und zu oft erfährt, wie allzugroße Rodung der Wälder dem Lande im Allgemeinen und namentlich der Landwirthschaft, den Obst- und Weinbau mitgerechnet, unermeßlichen Schaden zugeführt haben! Wir fürchten zwar nicht, daß die Idee so zündend auf die Waldbesitzer einwirke, daß alle oder viele derselben, welche in der glücklichen Lage stehen, Wälder mit dem Obstbau günstig erscheinender Lage und Erde zu besitzen, nun sich beeilen werden, die Tann- und Buchenwälder möglichst bald in Obstbaumwälder umzuwandeln; aber wir fürchten dennoch, daß die Rechnung unserer Herren Baumschulen-

besitzer wenigstens hie und da die Waldbesitzer auch solcher Gegenden anstecken könnte, wo die Umwandlung des eigentlichen Waldes in einen sog. Obstwald oder besser gesagt, wo die Rodung und Verminderung des eigentlichen Waldareals dem Lande und den Eigenthümern zu großem Schaden gereichen könnte.

Wir erlauben uns aus diesem Grunde jene Idee einer nähern Betrachtung zu unterstellen, indem wir zwei Fragen besprechen:

1. Kann der sog. Obstwald den gewöhnlichen Nadelholz- und Laubholzwald ersetzen?

2. Wo ist die Anlegung von Obstwäldern am Platze und wo nicht?

Zu 1. Jedes Kind weiß es, denn die Nachrichten aus andern Ländern und die Erfahrung in unserm eigenen Lande deuten genüglich darauf hin, daß das Wohl und die Fruchtbarkeit einer Gegend vielfach mit dem Vorhandensein von Wald zusammenhängt. Wo der Wald in zu hohem Maße ausgerodet oder gänzlich zerstört wird, da tritt Unfruchtbarkeit des Bodens und nach und nach Verwilderung und Verwüstung ein. Die Bedeutung des Waldes, in kurzen Zügen geschildert; ist folgende:

1) Der Wald liefert Holz zum Brennen und zum Bauen von Gebäulichkeiten, Eisenbahnen, Schiffen, Geräthen aller Art, 2c. Je weiter ein Land in der Kultur vorwärts schreitet, desto größer wird der Verbrauch an Holz, besonders an Holz zu baulichen Zwecken.

2) Der Wald schützt im Gebirge gegen Lawinen und Steinschläge; ferner im Gebirge wie auch im Hügellande gegen Erdrutschungen; je dichter und geschlossener die Bäume stehen, je umfassender und verwickelter das Wurzelwerk ist, desto höher ist der Widerstand gegen derartige Naturereignisse.

3) Eine große Rolle spielt der Wald in Bezug auf Verhütung von raschen Wasseransammlungen und Ueberschwemmungen. Eine Gegend, die reich an Wald ist, leidet selten von Wasser-Nöthen. Die heftigen Gewitter sind selten, der Regen fällt zuerst auf die hundertfach übereinander stehenden Zweige und Blätter, wird von diesen zum Theil aufgenommen, der übrige Theil gelangt ganz allmälig zu Boden. In einem einigermaßen geschlossenen Wald ist der Boden stets mit einer Moos- und Humusdecke überzogen, welche gleich einem Schwamme große Massen von Wasser aufzusaugen und aufzuspeichern vermag.

Das ist der Grund, warum Bäche und Flüsse in reichbewaldeten Gegenden nicht plötzlich anschwellen und überschwemmen und auch bei trockenen Zeiten nicht versiegen. Nicht so ist es in waldarmen und entwaldeten Thälern. Dort sind die Gewitter oft und scharf, der Regen

fällt plötzlich zur Erde, er wird nicht oder nur zum geringen Theil aufgesogen, sondern fließt rasch, Schlamm und Geröll mit sich fortreißend, der Thalsohle zu und nun bricht der Wildbach los zum Schrecken der Bewohner in Nah und Fern. Derartige Gewitter und Ueberschwemmungen finden nicht nur im Hochgebirge, sondern, wir möchten behaupten, noch öfter, noch massenhafter, noch schädlicher im schwach bewaldeten Hügelland statt. Was haben wir z. B. im Hügellande des Kantons St. Gallen in den letzten Jahren für Ueberschwemmungen gehabt, welch' enormen Schaden an Gütern, Straßen, Eisenbahnen und Gebäulichkeiten richteten die Bäche und die Bächlein in den Bezirken Unterrheinthal bis St. Gallen, bis Untertoggenburg 2c. an, gerade in denjenigen Bezirken, die wir zu den waldarmen Theilen des Kantons, ja zu den waldärmsten des schweiz. Hügellandes zählen müssen!

Und wenn wir uns die Witterungserscheinungen im Weitern vergegenwärtigen, so wissen wir ebenfalls, daß es im Kanton St. Gallen hauptsächlich diejenigen Gegenden sind, die fast alljährlich vom Hagel und von den Frühlingsfrösten in hohem Maße geschädigt werden, welche wir zu den waldarmen zählen; es sind die obgenannten und ihre angrenzenden Bezirke, von welchen manche bloß 10—15 % Waldboden mehr besitzen und zwar tausendfach zerstückelt und zerfetzt und weitaus zum größten Theil in den Händen von Privaten. Daß aber die Hagelwetter und die Frühlingsfröste um so zahlreicher und verheerender auftreten, je mehr die Entwaldungen um sich greifen, ist eine anerkannte Thatsache, nicht nur unter den Gelehrten, sondern auch unter der verständigen Bauersame.

4. Der Wald, namentlich der dichtgeschlossene Tannenwald, trägt viel bei zur Verschönerung des Landes. Das Volk weiß in dieser Beziehung besonders da den Wald zu schätzen, wo derselbe verhältnißmäßig selten geworden; die Bewohner größerer Ortschaften und Städte sehen nicht gleichgiltig zu, wie dieser und jener Wald als öffentlicher Platz körperlicher und geistiger Erholung verschwindet, ja der Gesunde und der Kranke, der Reiche wie der Arme, sie freuen sich alle, im kühlen, stillen Walde ihre Sonntags-Andacht verrichten zu können.

Und nun kommen wir zur Beantwortung der Frage: in wie weit kann der Obstwald in genannten Punkten dem gewöhnlichen Walde gleich kommen?

Das Bild eines Obstwaldes kann man sich leicht vorstellen, es ist nichts neues. In der Nähe der Ortschaften treffen wir häufig sog. Obstwälder, freilich nicht unter dem Namen „Wald", sondern als Baum-

garten. Nach Anleitung unserer HH. Baumschulenbesitzer sollen die jungen Bäume auf je fünf bis acht Meter Entfernung gesetzt werden. Nach 40 Jahren berühren sich gegenseitig die Zweige und nun — haben wir den Wald. Aber nicht mehr lange währt es, die Bäume drängen zu sehr, Traufe und Beschattung wirken zu schädlich, die Fruchtbarkeit nimmt ab, man muß mit dem Fällen beginnen und die Waldherrlichkeit, die kaum erst recht begonnen, ist schon wieder dahin!

So viel ist richtig, daß ein solcher Obstwald auch Holz abwirft und zwar gutes Brennholz und Tischlerholz, aber jedenfalls fünf bis zehn Mal weniger als ein gut bestockter Nadelholzwald und dazu — kein Bauholz. Das mag indeß hier nicht in die Wagschaale fallen, denn Bauholz kann man anderwärts beziehen. Es ist auch richtig, daß die Obstbäume durch ihre Wurzeln den Boden verbinden und verketten, daß sie die Extreme der Temperatur, Hitze und Kälte, mildern, den Boden beschatten, die raschen Wasseransammlungen hemmen und den Wind brechen; aber dies Alles in wirklich wirksamer Weise ähnlich dem Walde erst in 40 Jahren und dann nur kurze Zeit. Während dem der Tannenwald von Jugend an bis in's hohe Alter geschlossen, Stamm an Stamm, dasteht, sehen wir den Obstwald vielleicht 10—20 Jahre in geschlossenem Stand, in der ganzen übrigen Lebenszeit ist der Obstwald: kein Wald.

Den Schutz gegen rasche Wasseransammlungen und Ueberschwemmungen wird er nur in geringem Maße bieten, denn er ist zu licht und die schwammige Humusdecke fehlt; seine Wirkungen gegen Hitze, Kälte, Frost, Hagel und Wind können nie, auch nicht annähernd, so wohlthätig ausfallen wie diejenigen des gewöhnlichen, dicht geschlossenen hochstämmigen Tannen- oder Buchenwaldes. Probire man in verhältnißmäßig waldarmen Gegenden, wo Lage und Erdreich jetzt noch dem Obstbau günstig erscheinen, die letzten Reste ehemaliger Wälder auch noch zu entfernen, namentlich auf erhöhten Geländen und sanft geneigten Hügeln, man wird wohl bald erfahren müssen, welch' einem schlimmen Schicksal die neu gepflanzten Obstbäume, sammt den ältern Baumgärten, Wiesen und Feldern, entgegengehen. Als Beispiel hiefür mag speziell der Landberg-Wald bei Flawyl, auf den es die Gärtner und andere Obstwaldliebhaber abgesehen zu haben scheinen, angeführt werden. Der steht so schön als schützender Mantel auf erhöhter Terrasse und schützt die umliegenden Güter so wirksam vor den schädlichen Temperatur-Einflüssen, daß sich sogar unsere Gärtner mit ihren Pflanzschulen — weil sie in der Ebene drunten mit Frost und Hagel fortwährend geplagt sind — dorthin, in den Bereich des Waldes, flüchten. So lange die große Mehrheit der Waldparzellen Tannen be-

herbergen, wird die Flucht mehr als glücken, das ist keine Frage. „Zerreißt ihn aber, den schönen Landbergwald, indem Ihr bald da, bald dort ein Stück Wald abholzt, rodet, allfällig mit wenig Kosten Baumschulen anlegt und dann erst noch in den ausgehungerten Boden Aepfel- und Birnbäume setzt, Ihr werdet in Flawyl, wo der Wald jetzt schon auf ca. 10 % des Areals weichen mußte, bald spüren, wie die Pflanzschulen gedeihen und die neuen und alten Obstbäume blühen und Früchte tragen; bald spüren überhaupt, ob ein Obstwald klimatisch das leistet, was der jetzige Wald leistet!"

Auch mit Bezug auf Verschönerung des Landes kann es in wenig bewaldeten Gegenden nicht gleich sein, ob diese und jene Waldkomplexe in Obstwälder umgewandelt werden. Ein Obstwald ist in seiner Blüthenpracht zwar ein wunderschönes Bild, aber ein Land nur mit Obstbäumen ohne Wald ist unstreitig eintöniger und langweiliger in seinem Aussehen als dasjenige, dessen Anhöhen mit dem tiefgrünen Walde geschmückt sind. Als Spaziergänge und Erholungsquellen steht der Wald für Jedermann offen, der sog. Obstwald würde aber hierin den Ersatz nicht leisten und würde überdies wohl mit Hägen und Verbottafeln dem Publikum die größte Zeit des Jahres abgesperrt bleiben.

Aus all' dem Gesagten geht hervor, daß eine Anlage von Obstbäumen, wie sie in der schweizerischen Monatsschrift für Obst- und Weinbau und ebenso im landwirthschaftlichen Wochenblatt des Kantons St. Gallen empfohlen wurde, im wahren Grunde nicht mit dem Namen „Wald" betitelt werden kann und daß ein sog. Obstwald in verschiedener Richtung unmöglich im Stande sein würde, den gewöhnlichen Tannen- und Buchenwald zu ersetzen.

Zu 2. Es gibt Gegenden, die so reich an Wald sind, daß man füglich einen Theil desselben der Landwirthschaft zuwenden kann. In diesem Falle soll man es thun und der Forstmann wird sich nicht widersetzen, sofern ersichtlich ist, daß durch die Umwandlung keine Gefahren erwachsen und daß eine landwirthschaftliche Benutzung des Bodens — beziehungsweise ein Obstwald — rentabler ist als die forstwirthschaftliche Benutzung.

Auch in den waldarmen Gegenden des Hügellandes gibt es hie und da mitten im landwirthschaftlichen Grundbesitz noch einzelne Wäldchen, die der Umgebung durch Traufe und Beschattung mehr schaden als nützen und deren Lage und Boden für landwirthschaftliche Benutzung paßt. In solchen Fällen wird die Einwilligung zur Rodung und beliebigen landwirthschaftlichen Benutzung nicht verweigert werden, besonders dann nicht,

wenn — um weiterer Waldabnahme vorzubeugen — in irgend einer Form Ersatz geboten wird zur Bewaldung resp. Neu-Aufforstung einer andern gleich großen Fläche.

Sollen nun nach erfolgter Rodung einer Waldfläche Obstwälder gegründet werden, so stelle man sich immerhin nicht nur die Frage, ob Lage und Erdreich dafür günstig und welche Sorten Bäume zu wählen seien, sondern auch, ob und wie die Bäume gedüngt werden können. Herr Boßhard sagt hievon kein Wort.

Im Gegentheil führt er die Trostesworte an: „Sollte der Waldboden anfangs zweifelhaft erscheinen, so erschrecke man davor durchaus nicht; mit der zukünftigen Kultur eröffnen sich Nährstoffe in Genüge."

Heißt das nicht die Rechnung machen, ohne den Wirth? O gewiß! Wo ist der Waldboden, der Kraft genug besitzt acht Jahre hintereinander zwischen den Obstbäumen Kartoffeln, Hafer und Gras zu produziren und dann noch Nährstoffe zur Genüge öffnet, üppige Obstwälder zu ernähren, reichliche Obst- und Holzerträge abzuwerfen? In Kalifornien, in den Steppen der Krimm, aber nicht in der Schweiz! Wir haben überall in der Land- und Forstwirthschaft Beispiele zur Genüge, was heraus kommt, wenn man nur nutzt, ohne gehörig zu düngen. Aecker, die man nicht düngt, sind in wenigen Jahren ertraglos und Waldboden, und wenn er noch so humusreich aussieht, ist nach drei bis vier Jahren Kartoffel- und Haferbau so erschöpft, daß nachher nicht nur Gras und Obstbäume nicht mehr wachsen, sondern sogar die sehr genügsamen Rothtannenpflanzen vor lauter Hunger gelb und krank werden und viele, viele Jahre äußerst kümmerlich ihr Leben fristen. Also das mögen die Freunde der Obstwälder wohl bedenken, daß man nicht kurzweg Obstbäume und Hafer und Kartoffeln auf dem Waldboden anpflanzen kann, daß der Obstwald sich nicht selbst düngt wie der dichte eigentliche Wald, sondern daß er vom zweiten bis dritten Jahr an Mist braucht wie jeder andere Baumgarten. Ohne Düngung gibt's geringe Erträge und nur kränkliche mit Flechten und Moos behangene Krüppelbäume; das sagt auch in der That jeder Baumzüchter. Aber gerade dieser Punkt könnte für manchen Grundbesitzer höchst bedenklich sein, denn, braucht er den Mist für den Obstwald, so leiden seine andern Güter darunter. Wohl liefert ihm der Obstwald Laub zu Streue und das gibt auch wieder Mist; daß derselbe aber hart und schwer verweslich und — auf die Wiese gebracht — oft vom Wind sammt den daran haftenden Düngstoffen der Jauche fortgetragen wird, ist eine bekannte Sache.

Wenn wir oben die Behauptung aufgestellt, ein Obstwald sei im wahren Grunde kein Wald, so geht daraus auch hervor, daß wir unter keinen Umständen dafür stimmen könnten, bei einem, aus mehreren Parzellen zusammengesetzten Waldkomplex, dem Besitzer der einen Parzelle die Anlegung des Obstwaldes zu bewilligen, währenddem der oder die Besitzer der andern Parzellen den Hochwald fortzuerhalten wünschen. Eine derartige Zerreißung und verschiedenartige Behandlung des Waldes müßte den ganzen Komplex verunstalten und gewiß auch gefährden.

Dagegen würden wir im Interesse der Obstkultur uns gerne dazu verstehen, daß die Baumzüchter ihre Pflanzschulen, wenn ihnen dabei gewichtige Vortheile erwachsen, auf gerodeten Waldboden verlegen, immerhin mit gehörigem Wechsel, ähnlich wie es mit den Forst-Pflanzschulen geschieht.

„Mehr" sollen sie von den Förstern nicht verlangen, wo nicht Ueberfluß an Wald ist. „Auf leerem Raum pflanzt einen Baum", heißt das alte Sprichwort! Leere Stellen gibt es noch überall, ja mancherorts im Großen, wo Bäume von hohem Nutzen sein könnten. Dort möge man den Blick hinwenden um, wenn nicht eigentliche Obstwälder, so doch Baumgärten, Alleen oder einzelne Bäume zu pflanzen! Tausende von Bäumen fänden noch Platz an Straßen, Bachufern, auf Ackerfeldern und besonders auch auf Allmenden und Weiden. Am einen Ort passen Aepfel- und Birnbäume, am andern Kirsch- oder Nußbäume. Dies Ziel zu erreichen sei Aufgabe der Baumzüchter, Förster und landwirthschaftlichen Vereine, es kann nur lohnend sein, ja, lohnend im höchsten Grade und dem Lande in keiner Weise zum Nachtheil gereichen.

Gutachten über die vom Fürsten zu Liechtenstein, aus Rabensburg an das Technologische Gewerbe-Museum in Wien eingesendeten vier Weidensorten: Salix rubra, purpurea, caspica und viminalis.

(Aus den Mittheilungen des technologischen Gewerbe-Museums.)

Salix rubra. Die Rothweide, auch als Blendling von Salix viminalis und purpurea angeführt, ist wegen ihrer Vollholzigkeit (Gleichmäßigkeit im Wuchse), Astreinheit und Biegsamkeit eine sehr gesuchte und auch in Baiern gut bezahlte Schienweide. Sie liefert größere Massenerträge als die Purpurweide, scheint jedoch wegen des frühen Austriebes

durch Spätfröste gefährdeter, als die letztere zu sein. Wir halten die zugegangene Probe für eine echte Rothweide. Es existiren nämlich eine Menge Spielarten, welche ebenso verschiedene technische Eigenschaften besitzen. Ein forcirter Anbau dieser Spezies dürfte sich empfehlen.

Salix purpurea. In Bezug auf Zähigkeit steht die Purpurweide wohl in erster Linie. Sie zeichnet sich auch durch Gleichmäßigkeit im Wuchse, astreine und markarme Ruthe, leichte Spaltbarkeit und festes, sehr spließbares Holz aus. Für unsere klimatischen Verhältnisse ist besonders die Wetterhärte dieser Weide hervorzuheben. Um sich jedoch einen nachhaltigen Ertrag zu sichern, ist es geboten, den jährlichen Schnitt, welchen sie recht gut verträgt, rationell zu führen und der Pflanzung auch sonst eine sorgsame Pflege angedeihen zu lassen. In älteren Beständen läßt zwar der Längenwuchs etwas nach, doch wird dieser Entgang reichlich durch dichten Ausschlag ersetzt.

Die Prüfung ergab ein ganz befriedigendes Resultat und rechtfertigte die dieser Sorte nachgerühmten Vorzüge.

Wenn die beiden vorstehenden Weiden (Salix rubra und purpurea) feines bis mittelstarkes Flechtmaterial liefern, so haben wir in den beiden folgenden Sorten (Salix caspica und viminalis) die Repräsentanten starker Weidensortimente zu erblicken.

Salix caspica (acutifolia). Diese Weide erreicht in Meßdunk bei Brandenburg eine Höhe über vier Meter. Die Proberuthen sind bis drei Meter lang. Sie liefern, weil sehr spaltbar, zur feinsten Galanterie-Arbeit verwendbare Schienen. Dabei ist das Holz sehr fest und zähe. Die geschälte Weide hat eine schmutzige oder rein weiße Farbe, je nachdem sie im Saft geschnitten und sofort geschält, oder außer der Saftzeit geschnitten und aus dem Wasser geschält wird. Man pflegt daher öfter das im Saft geschnittene und geschälte, somit schmutzige Holz zu schwefeln, was wieder den Nachtheil hat, daß solcherart präparirtes Holz schlecht Farbe annimmt. Da aber in Baiern und auch anderwärts die gespaltenen Weiden größtentheils gefärbt werden, so ist nicht einzusehen, weßwegen vorher das mißfarbige Holz durch Schwefeln verbessert wird, wohingegen gerade am schmutzigen Holze die Farbe besser haftet.

In Prag und Markowitz (Mähren) werden breite, glatt gehobelte Schienen massenhaft zu gefärbten Handkörben verwendet. Baiern unterhält mit den gewöhnlichen, braunen, gehenkelten Frauenkörben einen starken Export nach Amerika. Alle Verbindungen mit Espartogras, spanischem Rohr 2c. geschehen mit gefärbten Weiden.

Will man für die Marktbedürfnisse Holz von glänzender, rein weißer Farbe gewinnen, so braucht man die Ruthen nur außer der Saftzeit (Februar und März) zu schneiden und bis zur Saftfüllung zehn bis zwölf Centimeter tief in Wasser zu stellen.

Als ein Vorzug der kaspischen Weide ist es anzusehen, daß sie bei ihrer Stärke im Holz ein ausgezeichnet spaltfähiges, bis zu den feinsten Bändern spließbares Material an die Hand gibt. Die vierrinnig gerifften (façonnirten) breiten Schienen sind den Korbflechtern überall höchst willkommen und werden auch gut bezahlt.

Die kaspische Weide begnügt sich bekanntlich mit sehr geringen Bodenklassen und treibt bei genügender Frische im Untergrund sehr lange Schösse. Als Nachtheil wäre anzuführen, daß sie sehr zeitlich in Saft tritt und deßhalb von Spätfrösten leidet.

Endlich wäre darauf aufmerksam zu machen, daß die Rinde der kaspischen Weide ungemein reich an Gerbstoff ist und zu guten Preisen als Gerbmaterial verwerthet werden könnte.

Die Prüfung der Probe fiel sehr günstig aus.

Salix viminalis. Wie die kaspische, so liefert auch diese Weide stärkere Sortimente und breite Schienen, steht aber hinsichtlich der Güte des Holzes der kaspischen Weide etwas nach. Der Massenertrag jedoch, sowie die rein weiße Farbe des Holzes und die Thatsache, daß das Holz überhaupt sehr leicht Farbe annimmt, sichern dieser Weide eine hervorragende Stellung in den Weidenarten. Der geringe Preis wird durch quantitativen Ertrag ausgeglichen.

Die technische Prüfung dieser Weide ergab gleichfalls günstige Resultate.

Sämmtliche vier Weidensorten mit Jahresschnitt sind als Spalt- oder Schienweiden zu allen bairischen Arbeiten, sowie zu den rein lokalen Verwendungszwecken (Wien, Berlin, Kiel, ꝛc.) sehr gut geeignet befunden worden.

Es dürfte sich empfehlen, beim Verkauf die Sorten namentlich anzuführen, da darnach der Preis bestimmt wird. Schulze in Meßdunk versendet eigene Preisverzeichnisse. Die Preise richten sich nach dem Sortiment und der Sorte.

Schließlich erlauben wir uns, auf folgende Weidensorten zur probeweisen Anpflanzung aufmerksam zu machen.

Uralweide. Wird als eine bloße Form der Purpurweide angesehen, liefert aber ein überaus feines und sehr gesuchtes Flechtmaterial.

Sie gehört zu den edelsten Sorten. Am besten bezieht man sie aus Preußisch-Schlesien. Stecklinge besorgte vor zwei Jahren Landschaftsgärtner Grollmus in Wien.

Salix Helix. Soll außerordentlich spaltfähig sein und wird sehr zu Luxuswaaren empfohlen. Eine noch größere Rente als das Holz wirft die Rinde ab, woraus Salizin gewonnen wird. F. W. Haller in Zwickau übernimmt Bestellungen für Lieferung im Frühjahr.

Salix amygdalina. Wird insbesonders in den Rheingegenden sehr viel, ja fast ausschließlich kultivirt. Sie liefert grobe und feine Sortimente, ist nicht wählerisch im Boden und auch wetterhart. Den Bezug von Stecklingen würde wohl Bürgermeister Kraha im Prummern bei Aachen vermitteln. Dr. Breitenlohner.

Glarus. Aus dem Jahresbericht des Kantonsforstamtes pro 1879.

Der Kanton wurde in sechs, durchschnittlich ca. 2000 Hektaren Waldungen enthaltende Forstkreise eingetheilt und die Kreisförsterstellen mit sechs jungen Männern besetzt, von denen vier den achtwöchigen Forstkurs in St. Gallen ganz durchgemacht und zwei die zweite Hälfte noch zu besuchen haben. Der Gehalt der Kreisförster beträgt 1000 bis 1500 Fr.

Die Waldungen sind zum größten Theil Eigenthum der Gemeinden, der Staat besitzt nur ca. eine Hektare und Privaten höchstens 3 % des Gesammtareals.

Neben den Kreisförstern sind 32 Bannwarte angestellt, wovon sieben den im Jahr 1878 abgehaltenen Bannwartenkurs besucht haben. Die Wahl derselben steht den Verwaltungsorganen zu, es sind nur gut beleumdete, körperlich gesunde Männer wählbar, die Genehmigung der Wahlen steht der Polizeikommission zu. Die Bannwarte sind den Kreisförstern unbedingt untergeordnet.

Die Ausscheidung der Schutzwaldungen ist nahezu zum Abschluß gebracht. Gegen dieselbe sind 770 Rekurse eingegangen, wovon 127 von Gemeinden und 643 von Privaten.

Im Kanton bestehen 32 Saatschulen mit einem Flächeninhalt von 155 Aren. In denselben sind 75,000 zweijährige Fichten und Lärchen verpflanzt und 188,5 Kilo Samen gesäet worden. Zu Kulturen im Wald wurden 107,900 Pflanzen verwendet, der Erfolg ist befriedigend. Mit den Pflanzungen wurden in steilen Lagen und an Geröllhalden zur Bindung des Bodens, zur Erhaltung der oberen Erdkrumme und zum

Schutz gegen Schneeabrutschung und Steinschlag Verbauungen mit starkem Flechtwerk ausgeführt. Von den Gemeinden wurden 4800 und von der Nordostbahn 2619 Meter Flechtzäune angelegt. Verschiedene in Verjüngung stehende Waldbezirke und Kulturflächen wurden gegen die Weide gebannt und die Durchfahrten mit Zäunen oder Mauern begrenzt.

Im Jahr 1878 wurden 16,200 Festmeter und im Jahr 1879 11,556 Festmeter Holz geschlagen, der größte Theil des Holzes wird auf dem Stock verkauft und alles im Kanton verbraucht. Die Einfuhr von Steinkohlen beträgt ca. 150,000 Meterzentner. Mit den Durchforstungen wurden befriedigende Anfänge gemacht.

Die Gemeinde Glarus hat ihre Waldung durch einen Landankauf arrondirt und die Genossame Enetlinth ein Weiderecht abgelöst.

Der Sturm vom 20./21. Februar hat wenig Schaden angerichtet, dagegen hat der frühe Schneefall die dichten Buchenjungwüchse an steilen Halden stellenweise beschädigt.

Aus dem zweiten Semestralbericht der bündnerischen Wildhüter.

1. Revier, „Signinahorn": Beim Schonwild ist eine bedeutende Vermehrung ersichtlich, die verhältnißmäßig geringste bei den Hasen. Gemsen wurden in der Nähe des Thalihorns bei einem Rudel 61 Stück gezählt. Die Thiere erscheinen auch zahmer als früher. Durch die Hunde der Schafhirten wird jedoch das Wild nicht selten beunruhigt.

2. Revier, „Rosegthal": Hier zeigte sich eine sehr auffallende Ungleichheit in der Vermehrung des Gemswildes, bei einer Heerde von 42 Stück fanden sich nur sechs Ziklein. Der kalte Frühling von 1879 ließ sehr viele Jungthiere eingehen. Starke Vermehrung war bei den Marmotten bemerkbar, ohne Vermehrung blieben Hasen und Hühner. Aber auch beim Raubzeug war eine Vermehrung nicht erweislich; der Fuchs wandert beim Eintritt der kalten Jahreszeit in wärmere Striche aus. Zudem wurde unter seiner Sippe eine Krankheit bemerkt, eine Art Raude vermuthlich, indem mehrere der erlegten Thiere ganz unbehaart an den Vorderläufen waren.

3. Revier, „Rothhorn": Der Wildhüter will in diesem Freiberg 1243 Gemsen gezählt haben, und 242 Marmotten. An Hasen wurden gesehen oder gespürt 402 Stück, Schneehühner 217, Haselhühner 200, Birkhühner 48, Urhühner sechs und Pernisen zwei Stück. Gleichzeitig

wird in diesem Freiberg eine bedeutende Vermehrung der Füchse und Geyer erwähnt.

Im Ganzen wurden im Jahre 1879 1634 Jagdpatente genommen, welche einen Ertrag von 13,292 Fr. lieferten. Der Abschuß an Gemsen betrug 921 Stück, der Abschuß an Raubzeug ergab: drei Bären, vier Adler, neun Ohreulen, 113 Habichte, 228 Elstern, zwei Fischottern, zwei Lämmergeyer, wofür im Ganzen 933 Fr. an Schußprämien verabfolgt wurden. Die erlegten Füchse befinden sich in dieser Aufzeichnung nicht, da für diese keine Schußprämie verabfolgt wird. Durch das Rohr der Wildhüter wurden nur neun dieser Feinschmecker beseitigt.

Kontraventionen gegen das Jagdgesetz gelangten zur Anzeige 42.

„Alpenpost".

Herr Redaktor!

Im letzten Heft Ihrer Zeitschrift für das Forstwesen heißt es unter „Vereinsangelegenheiten" (Seite 33, Zeile vier von unten): „Mit der ersten Aufgabe (Organisation des forstlichen Versuchswesens) beschäftigen sich die Bundesbehörden bereits; das eidg. Departement für Handel und Landwirthschaft hat einen Entwurf zur Organisation des Versuchswesens zur Vorlage an den Bundesrath und die Bundesversammlung vorbereitet."

Es beruht diese Mittheilung auf Irrthum; es liegt dem eidg. Handels- und Landwirthschaftsdepartement kein solcher Entwurf vor, wie wir dies übrigens bereits an der letzten Versammlung des schweiz Forstvereins in Neuenburg erklärt haben.

Es kann sich auch gegenwärtig noch nicht um eine solche organisatorische Vorlage handeln, bevor die Bundesversammlung über die Errichtung einer Zentralstelle für das forstliche Versuchswesen beschlossen und dadurch die Grundlage zu einer solchen Organisation gegeben haben wird.

Was gegenwärtig vorbereitet wird, ist eine Vorlage des Departements an den Bundesrath über eine Botschaft an die Bundesversammlung betreffend erwähnte Errichtung einer Zentralstelle.

Wir ersuchen Sie, Herr Redaktor, um Aufnahme dieser Erklärung in Ihre geehrte Zeitschrift.

Bern, 10. Februar 1880.

Das eidg. Oberforstinspektorat.

Erdbeben. Auf Veranlassung der Erdbeben-Kommission der schweiz. naturforschenden Gesellschaft hat Albert Heim, Professor in Zürich, ein Schriftchen, „die Erdbeben und deren Beobachtung" verfaßt, das im Buchhandel zu 50 Cts. erhältlich ist. Das Schriftchen enthält eine kurze Uebersicht der Erdbebenerscheinungen, die Bezeichnung der Untersuchungen, welche zur Erklärung derselben führen können, eine Instruktion für Erdbebenbeobachtungen ohne besondere Instrumente, einen Fragebogen und Mittheilungen über die Organisation der Beobachtungen.

Um die dießfälligen Untersuchungen zu fördern und möglichst Viele für dieselben zu interessiren, richtete die Erdbeben-Kommission an alle Zeitungsredaktionen folgendes Zirkular:

Die allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft hat eine Kommission mit der Erforschung der Erdbeben, zunächst im Gebiet der Schweiz und ihrer Umgebungen, beauftragt.

Zur Lösung dieser Aufgabe muß sich dieselbe der Mitwirkung aller Naturfreunde des ganzen Gebietes zu versichern suchen. Nicht nur die mit Hülfe mehr oder weniger komplizirter Apparate gemachten Messungen sind wichtig, sondern namentlich auch möglichst zahlreiche Beobachtungen aus dem Erschütterungskreise. Die Kommission bemüht sich, Beides zu vereinigen; es sollen eine Anzahl Stationen mit einfachen und doch zuverläßigen Instrumenten ausgestattet werden, und anderseits sucht dieselbe das Interesse und die Theilnahme des weiteren Publikums durch eine populär und doch wissenschaftlich gehaltene Schrift über die Erdbeben, ihre Erforschung und Entstehung, zu erwecken.

Herr Professor Heim aus Zürich hat sich der Ausarbeitung unterzogen, und wir erlauben uns, Ihnen beiliegend ein Exemplar zu überreichen.

Durch vorliegenden Aufruf bittet die Kommission alle Naturfreunde unseres Vaterlandes, ihr als freiwillige Mitarbeiter an der Lösung der übernommenen Aufgabe behülflich sein zu wollen. Zu diesem Zwecke bitten wir Jedermann, der ein Erdbeben wahrgenommen, dies mit wenig Zeilen einem unten näher bezeichneten Mitgliede der Kommission sofort mittheilen zu wollen. Der Beobachter wird darauf einen gedruckten Fragebogen erhalten, in welchem die Punkte enthalten sind, über welche wir Auskunft zu erhalten wünschen; den ausgefüllten Fragebogen würde der Beobachter wieder an das betreffende Kommissionsmitglied zurücksenden. Zur Erleichterung und größeren Sicherheit der Sammlung von Beobachtungen haben wir das Gesammtgebiet in kleinere Gebiete getheilt, deren

jedes von einem bestimmten Kommissionsmitglied überwacht wird. An den betreffenden Gebietschef wären demnach gefällige Mittheilungen zu richten.

Die Gebietschefs sind (in alphabetischer Reihenfolge):

Herr Professor Amsler-Laffon in Schaffhausen für Schaffhausen, Thurgau, Höhgau, Südschwarzwald.

" R. Billwiller, Chef des meteorologischen Büreau's in Zürich, für Luzern, Zug, Schwyz, Unterwalden, Tessin.

" Professor Forel in Morges für Waadt, Wallis, Neuenburg.

" " Forster, Observatorium in Bern, für Bern und Freiburg.

" " E. Hagenbach-Bischoff in Basel für Basel, Solothurn, Aargau.

" " A. Heim in Hottingen bei Zürich für Graubünden, St. Gallen, Appenzell, Glarus, Uri, Zürich.

" " Soret in Genf für Genf, Savoyen und Umgebung.

Die Kommission erlaubt sich, das Tit. Publikum speziell auf die oben erwähnte Schrift aufmerksam zu machen, da dieselbe neben der Erklärung über die Entstehung der Erdbeben den Inhalt des Fragebogens und eine Instruktion für Erdbebenbeobachtungen ohne weitere Instrumente enthält. Die Erdbebenschrift ist im Kommissionsverlage von Benno Schwabe in Basel erschienen und im Buchhandel zu 50 Centimes erhältlich.

Wir erlauben uns, an Sie, hochgeehrter Herr, die Bitte zu richten, diesen Aufruf in Ihrem geschätzten Blatte abdrucken und jeweilen, wenn Ihnen von einem erfolgten Erdbeben etwas bekannt wird, Ihre Leser mit wenigen Worten an den Inhalt des heutigen Aufrufs erinnern zu wollen.

Für diese unserem vaterländischen Unternehmen gewährte Unterstützung werden wir Ihnen stets zum größten Dank verpflichtet sein.

Bern und Zürich, im Dezember 1879.

Mit vorzüglicher Hochachtung!

Die Erdbebenkommission der schweiz. naturforschenden Gesellschaft,

Der Präsident:
Professor A. Forster.

Der Schriftführer:
Professor A. Heim.

Wir empfehlen unsern Lesern das Schriftchen und laden sie ein, der Einladung der Kommission zur Berichterstattung über die gemachten Beobachtungen Folge zu geben.

Von den an der letzten schweiz. Forstversammlung in Neuenburg von Unterzeichnetem ausgestellten Photographien und Druckschriften vermissen wir drei Broschüren. Da dieselben zweifelsohne in der Meinung weggenommen wurden, die Druckschriften stehen zur Verfügung der Festtheilnehmer, so ersuchen wir die Betreffenden, fragliche Broschüren unter Kreuzband beförderlichst an Unterzeichnetes zurückgelangen zu lassen.

Bern, den 21. Oktober 1879.

Das eidg. Oberforstinspektorat.

Eidgenössisches Polytechnikum. Im Oktober 1879 wurden von 22 in die Forstschule angemeldeten Schülern 14 in den ersten Jahreskurs aufgenommen und im Laufe des Winters trat ein früher ausgetretener Schüler wieder in den zweiten Jahreskurs ein.

Im März 1880 machten 16 Schüler des dritten Kurses die Diplomprüfung und 13 des zweiten Kurses die sogenannte Uebergangs-Diplomprüfung. Bei den ersteren ergab die Prüfung recht befriedigende Resultate, es erhielten daher Diplome:

Arnold, Friedrich, von Solothurn,
Benoit, Alois, von Romont, Bern,
Brack, Jakob, von Effingen, Aargau,
Brunner, Emil, von Aarau,
Herrsche, Johann, von Appenzell,
Hünerwadel, Richard, von Lenzburg, Aargau,
Jäggi, Hanniball, von Leuzingen, Bern,
Kaiser, Franz, von Stans, Nidwalden,
Kathriner, Nikodem, von Sarnen, Obwalden,
Koch, Eduard, von Willisau, Luzern,
Kurriger, Benedikt, von Einsiedeln, Schwyz,
Meyer, Wilhelm, von Lenzburg, Aargau,
Müller, Adolf, von Wimmis, Bern,

Schmid, Alois, von Rheinfelden, Aargau,
Schönenberger, Felix, von Mitlödi, Glarus,
Wyß, Eduard, von Bern.

Die Ergebnisse der Uebergangs-Diplomprüfung waren weniger günstig, von den 13 Examinanden erhielten nur sechs das Zeugniß der Reife zur eigentlichen Diplomprüfung.

Während des Winters 1879/1880 zählte die Forstschule 47 Schüler, worunter zwei Ausländer. Mit Ostern sind 19 Schüler abgegangen.

Zürich. Abgesehen von dem Schneesturm vom 5. Dezember, der in unsern Waldungen, einzelne Schlaggrenzen und stark gelichtete Bestände abgerechnet, wenig Schaden angerichtet hat, hinterläßt der kalte Winter 1879/1880 doch einige Spuren seiner eisigen Hand in den Wäldern.

Die erste Schädigung richtete der Schnee vom 2./3. November an, weil er den noch nahezu vollbelaubten Wald traf. In den jungen Buchenbeständen und im Niederwald drückte er einzeln und nesterweise viele Stämmchen um; da sie jedoch nur ausnahmsweise gebrochen sind, so wird sich ein großer Theil derselben wieder aufrichten. An den Oberständern der Mittelwaldungen, namentlich an den Eichen, wurden viele Aeste abgedrückt.

Fühlbarer dürfte der Frostschaden in den Roth- und Weißtannenpflanzungen vom ein- bis fünf- und mehrjährigen Alter werden. Derselbe äußert sich zunächst im Braunwerden und Abfallen der Nadeln auf der der Sonne zugekehrten Seite der Pflanzen und könnte, namentlich wenn das Frühjahr, wie es den Anschein hat, anhaltend trocken sein sollte, das Gipfeldürrwerden vieler und das Absterben einzelner Pflanzen zur Folge haben. Die Schädigung rührt vorzugsweise vom Dezemberfrost her und ist am auffallendsten in den exponirten Höhenlagen, in denen damals die Winternebel, welche die tieferen Lagen andauernd einhüllten, fehlten, sie macht sich aber auch an exponirten Stellen tieferer Lagen geltend. Die mit Schnee bedeckten Aeste haben wenig gelitten, wogegen an exponirten Stellen mittelalte und alte Bäume viele braune Nadeln zeigen. Der Weißtanne wurde der Frost gefährlicher als der Rothtanne, ihrer größeren Reproduktionskraft wegen, wird sie aber kaum mehr leiden, als die letztere. Die Erscheinung zeigt sich auch in den Pflanzgärten soweit die Pflanzen nicht mit Schnee bedeckt waren.

Mit den exotischen Holzarten ist der Winterfrost unsanft umgegangen. Die jüngeren Cedern sind erfroren, die Wellingtonien und die schöne,

zäh scheinende Pinsapo, sowie mehrere Pinusarten, wurden stark beschädigt. Nicht gelitten haben: Abies Douglasii und grandis, nur wenig: Abies Nordmanniana und sibirica.

Für die Holzabfuhr war der Winter sehr günstig, auch hat die große Kälte und der daherige starke Verbrauch von Brennstoff die anfänglich niedrig stehenden Brennholzpreise in die Höhe getrieben. Die Bau- und Sagholzpreise zeigten dagegen ein starkes Sinken und waren Bau- und Sagholz zum Theil schwer an Mann zu bringen. Schwächeres Bauholz mußte theilweise unter dem Brennholzpreise abgegeben werden.

Aecidium abietinum.

Wir entnehmen einer Mittheilung des „Zentralblattes für das gesammte Forstwesen" über die Untersuchung des genannten Pilzes durch A. de Bary folgendes:

In den Alpen und Voralpen, hie und da auch im Hügelland, kommt an den Nadeln der jüngsten Triebe der Fichte häufig ein Rostpilz vor, dessen Entstehung nicht auf einem in den Trieben perennirenden Mycel beruht, dessen Sporen nur einige Wochen keimfähig bleiben und der daher von Außen auf die Fichtennadeln übertragen werden muß. A. de Bary hat nun die Grundform dieses Pilzes, Chrysomyxa Rhododendri, auf den Alpenrosen, Rhododendron ferugineum und hirsutum gefunden. Man sieht dieselben einige Wochen nach dem Abschmelzen der Schneedecke auf der Unterseite der vorjährigen Blätter in der Form von Pusteln auf rothbraun gefärbten Stellen. Die Sporidien sind in feuchter Atmosphäre sofort keimfähig, sie dringen in die eben aus der Winterknospe hervorgetretenen Fichtennadeln ein, bilden in den Interzellular-Räumen des Blattparenchyms ein reich verästeltes Mycel, dann Spermogonien und endlich Aecidien. Die Aecidiosporen bringen auf der Unterseite der Alpenrosenblätter theils wieder junge Teleutosporen-Lager, theils Uredosporen hervor, wodurch der Zusammenhang von Aecidium abietinum und Chrysomyxa Rhododendri festgestellt ist.

Da Aecidium abietinum auch in Gegenden auftritt, wo keine Alpenrosen vorkommen, so mußte auch in tieferen Lagen nach dem Wirth des Chrysomyxa geforscht werden; gefunden wurde derselbe in Ledum palustre. Auf dieser Pflanze findet sich Chrysomyxa Ledi, ein Pilz, der demjenigen auf der Alpenrose sehr nahe steht und dessen Sporidien auf jungen Trieben der Fichte Aecidien erzeugen, welche den von den Alpenrosen herstammenden nahe verwandt sind und auf Ledum wieder die Urform erzeugen.

Holz- und Kohlen-Ein- und Ausfuhr. In den Jahren 1878 und 1879 wurden in der Schweiz ein- und ausgeführt:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1878	1879	1878	1879
Bau-, Brenn, Nutzholz u. Kohlen	1,802,324	2,049,214	5,759,623	7,965,358
Gerberrinde und Lohkuchen	61,150	55,815	7,176	8,218
Steinkohlen, Torf, Coaks	5,220,804	5,656,703	32,377	31,558

Diese Zahlen beziehen sich bei der Einfuhr durchweg auf metrische Zentner, ebenso bei der Ausfuhr von Gerberrinde und Steinkohlen 2c., während die Zahlen für die Holzausfuhr den Werth des ausgeführten Holzes in Franken repräsentiren.

Wenn man vorstehende Zahlen auf Festmeter Holz reduzirt und zu diesem Zwecke sieben metrische Zentner Holz oder zwei metrische Zentner Kohlen gleich einem Festmeter setzt und den Werth des Holzes zu 20 Fr. per Festmeter annimmt, so ergibt sich für das Jahr 1879 eine Einfuhr

von zirka	3,000,000	Festmeter
gegenüber einer Ausfuhr von zirka	415,000	„
somit eine Mehreinfuhr von zirka	2,585,000	Festmeter.

Abgesehen von den fossilen Brennstoffen (Steinkohlen, Torf, 2c.) und der Gerberrinde, übersteigt die Holzausfuhr die Einfuhr um zirka 100,000 Festmeter.

Personalnachrichten.

† Johs. Bohl, alt Forstinspektor von St. Gallen, ist den 13. Juli 1879 im Alter von 78 Jahren und 3 Monaten gestorben.

Dieser Veteran der schweizerischen Forstmänner hat es wohl verdient, daß, nachdem das Grab über seine irdische Hülle längst geschlossen, sein thatkräftiges Wirken als Forstmann, in dieser Zeitschrift noch näher beleuchtet wird.