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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 24 (1873)

Heft: 11

Artikel: Nachrichten über die Schweiz. Forstschule

Autor: Landolt

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763430

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

Schweizerische

Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von

El. Landolt, W. von Greyerz und Jb. Kopp.

Herausgegeben

von

Hegner's Buchdruckerei in Lenzburg.

№ 11. November. 1873.

Die schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen erscheint monatlich, im Durchschnit 1 Bogen stark, bei **D. Hegner** in **Lenzburg** zum Preise von Fr. 3. —, franko Schweizergebiet. Bei der Post abonnirt Fr. 3. 20. —

Der Debit für Deutschland und Oesterreich ist der Buchhandlung J. J. Christen in Aarau übertragen. Der jährliche Abonnementspreis für das Ausland beträgt 5 Fr. 50 Rp.

Alle Einsendungen sind an Herrn Prof. **El. Landolt** in Zürich, Reklamationen betr. die Zusendung des Blattes an **Hegner's** Buchdruckerei in Lenzburg zu adressiren.

Inhalt. Nachrichten über die schweiz. Forstschule. — Die Harznutzung. — Aus dem Bericht über die Bewirthschaftung der Staats-, Gemeinds- und Genossenschafts-Waldungen des Kts. Zürich im Betriebsjahr 1871/72. — Personalnachrichten — Inserate.

Nachrichten über die Schweiz. Forstschule.

Am 9. August wurde das achtzehnte Schuljahr des eidgenössischen Polytechnikums geschlossen. Während desselben befanden sich 675 regelmäßige Schüler an der Anstalt, von denen 270 der Schweiz und 405 dem Ausland angehören. Auditoren zählte die Schule 387, die Gesammtfrequenz beträgt daher 1062. Die Forstschule hatte 17 Schüler, wovon 4 Schaffhausen, 3 Waadt, 2 Bern und je einer Aargau, Neuenburg, Solothurn, Wallis und Zürich angehören. Von den drei Ausländern ist einer aus Frankreich, einer aus Norwegen und einer aus

der Walachei. Die landwirthschaftliche Schule zählte 9 Schüler, wovon 3 Schweizer und 6 Ausländer.

Mit dem Schuljahr 1873/4 tritt nun für beide Kurse der Forstschule der neue auf 2½ Jahr berechnete Unterrichtsplan in Kraft. Derselbe wurde früher in diesen Blättern zur Kenntniß unserer Leser gebracht, wir hoffen, daß er den jetzigen Verhältnissen entspreche.

Das neue Gebäude der forst- und landwirthschaftlichen Schule ist unter Dach gebracht und kann spätestens mit Beginn des Schuljahres 1874/5 bezogen werden. Es steht in unmittelbarer Nähe des Polytechnikums und bietet für die Unterrichtszwecke sehr schöne Räume. Das Erdgeschoß enthält das agrikulturchemische Laboratorium, die erste Etage die Hörsäle und Sammlungszimmer für Forst- und Landwirthschaft und die zweite die Räume für den naturwissenschaftlichen, vorzugsweise botanischen Unterricht. Ein das Gebäude umschließender Garten wird demselben nicht nur zur Zierde gereichen, sondern auch wissenschaftlichen Zwecken dienen.

Im Schuljahr 1873/4 finden folgende Vorlesungen und Uebungen statt:

I. Jahreskurs.

Mathematik mit Repetitorium 4 Stunden, Stocker. Experimentalphysik 4 Stunden, Mousson. Unorganische Chemie 6 Stunden, Meyer. Zoologie 4 Stunden, Bollinger. Allgemeine Botanik 3 Stunden, Cramer. Grundzüge der Forstwissenschaft 5 Stunden, Kopp. Planzeichnen 2 Stunden, Wild. Im Sommersemester treten an die Stelle der unorganischen Chemie, Zoologie und allgemeinen Botanik: Organische Chemie, spezielle Botanik, Petrographie, Forstschutz, mikroskopische Uebungen und Exkursionen.

II. Jahreskurs.

Topographie 3 Stunden, Wild. Planzeichnen 2 Stunden, Wild. Straßen und Wasserbau 3 Stunden, Pestalozzi. Agrikulturchemie 4 Stunden, Schulze. Uebungen im chemischen Laboratorium 8 Stunden, derselbe. Allgemeine Geologie 4 Stunden, Heim. Allgemeine Wirthschaftslehre 3 Stunden, Böhmert. Forstliche Klimalehre und Bodenkunde 5 Stunden, Kopp. Forstliche Taxationslehre 3 Stunden, Landolt. Populäre Rechtslehre 3 Stunden, Rüttimann. Exkursionen und praktische Uebungen 1 Tag, Landolt. Im Sommersemester treten an die Stelle der Agrikulturchemie, der Geologie, Wirthsschaftslehre, Bodenkunde, Taxations- und Rechtslehre: Pflanzenphysiologie, Waldbau, Staatswirthschaftslehre und Statistik, Geschäftskunde und Sachenrecht.

Das 5. Semester kann erst im Winter 1874/5 in den Unterrichtsplan eingefügt werden.

Am Schlusse des Schuljahres wurden alle Schüler des ersten Kurses in den zweiten Jahreskurs befördert mit Ausnahme eines Einzigen, der, während des Sommersemesters beurlaubt war. Fünf Schüler von denjenigen des 2. Kurses werden beim Beginn des neuen Schuljahres die Diplomprüfung ablegen.

Die Schlußexkursion dauerte sieben Tage und führte in die aarg. Staatswaldungen bei Habsburg und Auenstein, in die Stadtwaldungen von Olten und Solothurn, in die bernischen Staatswaldungen im Münsterthal, in die Stadtwaldung von Biel und in die bernischen Staatswaldungen bei Biel und Schüpfen. Wir wurden überall in der zuvorkommensten und gastfreundlichsten Weise aufgenommen und haben die vollste Veranlassung unsern Begleitern und den Behörden recht herzlich zu danken.

Die Exkursion bot sehr viel Sehenswerthes und Belehrendes und ausgezeichnete Gelegenheit zur Vergleichung der Erfolge bei verschiedenen Verjüngungsarten und Holzartenmischungen 2c. Als die beachtenswerthesten Ergebnisse derselben heben wir folgende hervor:

1. Die Unzweckmäßigkeit all zu bunter Holzartenmischungen.

Wie ziemlich allgemein bekannt ist, wurde im Kanton Aargau schon in den 1840er Jahren die Umwandlung eines Theils der Mittel- und Niederwaldungen im Hochwald in Angriff genommen und bis zur Gegenwart mit Eifer und Fleiß fortgesetzt. Herr Forstrath Gehret in Aarau, der einen großen Einfluß auf die Entwicklung des aarg. Forstwesens im Allgemeinen und die Ausbildung des Kulturbetriebes im Besondern ausübte, führte für diese Umwandlungen das sog. Vorwaldsystem als Regel ein. Dasselbe besteht darin, daß die Stöcke vollständig gerodet, der Boden ein paar Jahre landwirthschaftlich benutzt und sodann reihenweise mit langsam und schnellwachsenden Holzarten aufgeforstet wird. Durch diese Umwandlungs- und Aufforstungsmethode sollte auf der einen Seite die Produktion an Lebensmitteln gesteigert und auf der andern der Ausfall am Ertrag vermindert oder ganz gedeckt werden, welcher die mit der Umwandlung verbundene Erhöhung der Umtriebszeit bedingt. Diese Aufforstungsmethode wurde im Kanton Aargau für die Umwandlungen ziemlich allgemein angewendet und an vielen Orten auch auf die

Hochwaldschläge ausgedehnt, über dieses kam sie auch anderwärts — namentlich im benachbarten Kanton Solothurn — zur Ausführung.

Der erste Zweck, Vermehrung der Produktion an Lebensmitteln, wurde erreicht, nicht selten jedoch mit Nachtheil für den Wald, weil durch zu lange Fortsetzung der landwirthschaftlichen Benutzung des Bodens die Aufforstung erschwert, der Boden entkräftet und der Holzzuwachs geschwächt wurde. Der zweite Zweck, Ersatz des durch Erhöhung bedingten Ausfalls am Ertrag durch den Zuwachs der mitangebauten schnellwachsenden Holzarten ohne Gefährdung des Ertrages am Hauptbestand, wird, nach den jetzigen Zuständen der jungen Bestände zu schließen, um so weniger erreicht, je bunter die Holzartenmischung gewählt wurde, je mehr man sich von der Regel entfernte, je nur eine Reihe schnellwachsender Holzarten mit einer oder zwei Reihen derjenigen, die den zukünftigen Bestand bilden sollten, wechseln zu lassen, je mehr man auch in den Reihen mischte und je mehr man die landwirthschaftliche Benutzung des Bodens damit begünstigen wollte, daß man die schnell wachsenden Holzarten erst ein paar Jahre nach dem Hauptbestand einpflanzte. Wurden bei der Wahl der Holzarten noch Mißgriffe gemacht, so ist der Erfolg selbstverständlich noch zweifelhafter. Die älteren Bestände leisten im Allgemeinen den Beweis, daß die Bedenken, welche im Jahr 1851 auf der Forstversammlung zu Lenzburg gegen das Vorwaldsystem geäußert wurden, nicht unbegründet waren. Die Theorie, welche demselben zu Grunde liegt, ist, wenn man von den Zahlen der mit derselben verbundenen Ertragsberechnungen absieht, richtig, die nach derselben angelegten Bestände erfordern aber, wenn eine namhafte Steigerung der Vorerträge ohne Gefährdung des Hauptbestandes erzielt werden soll, eine gärtnermäßige Pflege, die wir gegenwärtig noch nicht anwenden können und in großen Waldungen wahrscheinlich nie durchzuführen im Stande sein werden.

2. Die Erziehung der Eiche. Die Erziehung der Eiche ist seit langer Zeit das Sorgenkind der Forstmänner, welche in Gegenden wirthschaften, in denen bisher viel Eichenholz erzeugt wurde, ganz besonders derjenigen, welche die zur Eichenerziehung gut geneigten Mittelwaldungen in größerem Maßstabe in Hochwald umwandeln. In den Staatswaldungen des Kantons Aargau werden der vollsten Anerkennung werthe Anstrengungen gemacht, die Eiche anzubauen und zu pflegen und die Zukunft vor Mangel an Eichenholz zu schützen. — Auf Boden, der der Eiche gut zusagt, versprechen die Kulturen einen recht befriedigenden Erfolg, auf geringerem Boden stellen sich der Er-

reichung des Zwecks große Schwierigkeiten entgegen. Die schwierigsten Fragen, die hiebei in Betracht kommen, sind folgende: In welchem Alter und in welcher Entfernung soll man die Eiche pflanzen? und mit welchen Holzarten soll man sie mischen?

Die Verpflanzung vier bis sechsjähriger Pflanzen ist unstreitig die sicherste und wohlfeilste und wird in den Staatswaldungen zu Habsburg mit gutem Erfolg durchgeführt. Sie erfüllt auch den Zweck, wenn der Boden der Eiche zusagt und sie in Folge dessen nicht langsamer wächst als die übrigen mit ihr angebauten Holzarten, wo sie dagegen mit letzteren im Wachsthum nicht gleichen Schritt hält, reichen selbst ganz gut geführte Reinigungshiebe und Durchforstungen nicht aus, um ihr eine normale Ausbildung zu sichern. Unter solchen Verhältnissen bleibt die Krone und der Stamm zu schwach und schwachkronige Eichen eignen sich zum Ueberhalt für einen zweiten Umtrieb nicht; sie werden, freigestellt, gipfeldürr und zeigen einen sehr geringen Zuwachs. Wenn man an solchen Orten nicht lieber auf die Erziehung der Eiche verzichten will, so müssen kräftige Heister gepflanzt werden, damit ihre Kronen möglichst lang über diejenigen der andern Holzarten hervorragen. Bei der Pflege der mit Eichen gemischten und reinen Eichenbestände ist stets darauf Bedacht zu nehmen, den dominirenden Eichen einen möglichst unbeengten Wachsraum zu erhalten; in den einen Beständen ist dann aber für Bodenschutzholz zu sorgen.

Die Wahl der Entfernung, in der man die Eiche pflanzt, richtet sich, schon der Kosten wegen, nach der Größe der Pflanzen, unter allen Umständen aber muß man doppelt so viele Eichen einpflanzen als der zukünftige Bestand enthalten soll, weil sich gar viele nicht so entwickeln, daß man sie mit Vortheil das Haubarkeitsalter erreichen lassen kann. Da die Pflege der zur Eichenerziehung bestimmten Bestände unter allen Verhältnissen eine große Sorgfalt erheischt, so ist es wünschenswerth, denselben keine größere Ausdehnung zu geben, als es durchaus nothwendig erscheint. Lieber ein kleiner, gut gepflegter Eichenbestand auf Boden, der der Eiche gut zusagt, als ausgedehnte Bestände, denen man keine ausreichende Pflege angedeihen lassen kann oder die theilweise auf Boden stehen, der einer raschen und normalen Entwicklung der Eiche nicht günstig ist.

Zur Mischung mit der Eiche eignen sich ganz unzweifelhaft die Laubhölzer besser als die Nadelhölzer. Zwischen den Buchen und im Unterholz der Mittelwaldungen, insofern es nicht vorherrschend aus rasch wachsenden, lichtfordernden Holzarten besteht, entwickelt sich die Eiche, so weit

ihr Boden und Lage zusagen, am vortheilhaftesten. Handelt es sich nur um Bodenschutzholz, so leistet auch die Hagenbuche befriedigende Dienste. Daß der Eiche nicht lichtfordernde Holzarten beigemengt werden dürfen, ist einleuchtend, weil mit denselben der Hauptzweck der Mischung, Beschattung und Düngung des Bodens, gar nicht erreicht würde. Von den Nadelhölzern darf in erster Linie die Weißtanne und in zweiter die Rothtanne zur Mischung mit der Eiche oder zur Unterpflanzung älterer Bestände verwendet werden, im Allgemeinen aber entwickeln sich die Eichen zwischen den Nadelhölzern nicht so gut, wie zwischen den Buchen und überdies zeigen sie im Alter mehr schadhafte Stellen, namentlich machen sich krebsartige Uebel bemerkbar.

Während im Kanton Aargau anerkennenswerthe Anstrengungen gemacht werden, neue Eichenbestände anzubauen, giebt man sich im Kanton Bern große Mühe, die noch vorhandenen Eichen zn erhalten. Abgesehen von der sorgfältigen Vertheilung der nutzbaren Eichen auf mehrere Perioden; also in konservativem Sinne, werden die mittelalten Bestände gelichtet und durchpflanzt, um einerseits die Entwicklung der kräftigeren, gut ausgebildeten Stämme zu fördern und anderseits der Erziehung von Eichenholz keine großen finanziellen Opfer bringen zu müssen. Bei diesen Lichtungen zeigen sich im Allgemeinen dieselben Erscheinungen wie anderwärts. Sie bestehen im Wesentlichen darin, daß im mehr oder weniger geschlossenen Bestand verhältnißmäßig wenig normal ausgebildete, kronenreiche Eichen vorhanden sind und ein großer Theil der freigestellten nach der Freistellung mehrere Jahre kümmert. Starke Wassereiserbildung und Gipfeldürre sind die Uebel die sich einstellen und vielen Stämmen so zusetzen, daß sie nachher weggehauen werden müssen. Wenn auch diese Uebel mit eintretender vollkommener Ueberschirmung des Bodens und Beschattung der Stämme durch den nachwachsenden jungen Bestand allmälig wieder verschwinden, so fällt ihnen doch mancher Stamm zum Opfer und wird durch dieselben der Zuwachs am ganzen Ueberhalt sehr geschwächt Selbstverständlich treten diese Uebelstände stärker ein auf magerem, trockenem Boden, als auf gutem, frischem, stärker in exponirter Lage als in geschützter. Ganz wird sich das Uebel nie beseitigen lassen. Die wirksamsten Vorbeugungsmittel dürften in der Führung scharfer Durchforstungen vor der Freistellung, in der Auswahl der kronenreichsten Bäume als Ueberständer und in frühzeitiger Vornahme der Lichtung liegen. Je länger die Bestände in ziemlich starkem Schlusse stehen, desto mehr leiden die einzelnen Stämme nach der Lichtung.

Da die Waldungen die wir besucht haben, einen guten Boden und eine günstige Lage besitzen, so ist an einem befriedigenden Erfolg der sorgfältig durchgeführten Lichtungen und Unterpflanzung nicht zu zweifeln. Die Unterpflanzungen werden zum größeren Theil mit Roth- und Weißtannen gemacht.

3. Die Anlegung von Eichenschälwaldungen. Veranlaßt durch die starke Nachfrage nach Eichenrinde und die guten Preise derselben, hat die Regierung des Kantons Bern beschlossen, mit der Anlegung von Eichenschälwaldungen Versuche zu machen. Diese Versuche fallen zum Theil in die besuchten Waldungen, sind aber gegenwärtig noch nicht soweit vorgerückt, daß man über den Erfolg derselben schon ein maßgebendes Urtheil fällen könnte.

Die Eichenschälwaldungen verdienen in volkswirthschaftlicher und finanzieller Richtung die vollste Beachtung und zwar um so mehr, als die Schweiz für ihre Gerbereien nicht genug Rinde produzirt, dennoch halten wir dafür, daß die Eichenschälwaldungen in Gegenden, wo bisher Hochwaldwirthschaft betrieben wurde, keine große Zukunft haben. Volle Beachtung verdient dagegen die Erziehung von Eichenrinde in den bereits bestehenden Nieder- und Mittelwaldungen. Hier ist die Aufgabe am leichtesten zu lösen indem es sich nur darum handelt, zur Ausbesserung der Bestockung vorzugsweise Eichen zu verwenden und bei der Pflege der Bestände die Eichen zu begünstigen. Auf trockenen Böden und in sonnigen, warmen Lagen veranlaßt man durch die Begünstigung der Eiche keinen Ausfall am Holzertrag, erhöht also den Gesammtertrag des Waldes selbst dann, wenn der Erfolg der Rindenerzeugung nur ein mittelmäßiger ist.

Landolt.

Die Harz-Nutzung. (Uebersetzung),

Bericht an die landwirthschaftliche Gesellschaft des bernischen Jura, Sektion des Distrikts Münster, bei der Versammlung am 26. Juni 1873 in Courrendlin, vorgetragen von dem Forstinspektor des Erguel, F. Rollier in Münster.

Herr Präsident, meine Herren!

In diesen letzten Tagen, ich darf wohl sagen in der zwölften Stunde, hat mich unser Präsident eingeladen, Ihnen über irgend einen Gegenstand des Forstwesens Vortrag zu halten. Ich gestehe Ihnen offen meine Verlegenheit, was ich aus diesem weiten Gebiete der National-