Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 11 (1860)
Heft: 5

Artikel: Forstliche Studien : der Waldbau in Frankreich und Deutschland
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-673211

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: 15.12.2025

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

Dienstag, den 3. Juli:

Morgens 7 Uhr, Fortsetzung und Schluß der Verhandlungen; 12 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen; 2 Uhr Exkursion in die Waldbezirke Baan und Bühnenberg.

Festort und Comité lassen es sich angelegen sein, den willkommenen Gästen einige nützliche und freundliche Tage zu verschaffen.

Bremgarten, 12. April 1860.

Namens des Comité's:
der Präsident,
Wietlisbach,
Forstinspektor.

Forstliche Studien.

Der Waldbau in Frankreich und Deutschland.

(Uebersetzung)

Sehr wenige, die einen Wald begehen, geben sich genaue Rechenschaft über den Einfluß, welchen die Hand des Menschen auf die Erziehung der Wälder ausüben kann. Den einen erscheint der Wald nur als eine Verzierung der Gegend, höchstens dazu dienend, die Eintönigkeit einer Landschaft zu verhindern und durch sein Grün die goldgelben Tinten der Erntefelder oder das blendende Weiß eines durch die Sonnenstrahlen beschienenen Felsens hervorzuheben; den andern ist der Wald nur der Hemmschuh für die Fortschritte der Landwirthschaft, indem er den für den Anbau der Kartoffeln und der Runkel-Rüben nöthigen Platz einnimmt. — Den meisten endlich erscheinen die Waldungen als das Mittel ohne weitere darauf zu verwendende Kosten oder Kultur in guten und schlechten Jahrgängen nahezu dieselben Erträge zu erhalten; sie sind unter solcher Anschauung sehr angenehme Besitzungen, indem sie ohne irgend welche Ausgabe eine regelmäßige Einnahme liefern sollen und keinerlei Erneuerung der Pachtverträge verlangend, den unangenehmen Verhandlungen mit den Pächtern, den schlechten Jahrgängen und der daraus folgen-

den Nichtbezahlung der Pachtzinse ausweichen sollen. Bei uns würden wenigstens sehr viele Leute höchst erstaunt sein, wenn man ihnen behaupten wollte, daß eine vortheilhafte Benutzung ihrer Waldungen ebenso sehr wie jede andere Benutzung eines Gutes eine sorgfältige Behandlung verlange und daß hiefür eine Wissenschaft bestehe, welche sich mit dieser Art der Bewirthschaftung der Wälder speziell befaße. Diese Unkenntniß ist in Frankreich in der That so groß, daß bei der allgemeinen Industrie-Ausstellung im Jahre 1855 die Wald-Produkte unter denjenigen Natur-Produkten klassifizirt wurden, die ohne Kultur zu erhalten seien. **M. L. de Lavergne** hat in der **Revue des deux mondes** diesen Irrthum einer solchen Bezeichnung und die nachtheiligen Folgen derselben hervorgehoben. (Dieser Artikel erschien als Uebersetzung im Forstjournal 1859). — Diesen Irrthum, den unsere Nachbarn jenseits des Rheins sicher nicht begangen hätten, ist übrigens älteren Datums. Wenn man nämlich das lange Verzeichniß aller Werke durchgeht, die sich mit dem Forstwesen befassen, so ist man wirklich erstaunt über die geringe Anzahl derjenigen, die den eigentlichen Waldbau behandeln. Das gewöhnliche Thema der zahlreichen forstlichen Werke beschlägt meistens nur das Forst-Strafrecht, die Verwendung der Hölzer zum Schiffsbau und für die Industrie, allgemeine Betrachtungen über die Nützlichkeit der Wälder-Erhaltung u. dgl. — Nicht Forstleute, sondern Verwalter, Advokaten, Seeleute, Industrielle, Artillerie-Offiziere oder Kaufleute sind es, die das Publikum mit diesen Fragen unterhalten; man muß ihnen dafür Dank wissen, indem sie damit beweisen, daß die Forstwissenschaft an den verschiedensten Interessen sich betheiligt, allein mehr kann man von denselben nicht verlangen, da sie nur von ihrem rein technischen Gesichts-Punkte ausgehend sprechen, während ihnen das Forstwesen selbst völlig unbekannt ist. —

Wenn nun aber auch unsere Werke über den Waldbau nur in geringer Zahl erschienen sind, so stehen dieselben dagegen keinem Zweige der Landwirthschaft im Werthe nach und die **Memoires Buffon's** über die Wälder, die Abhandlungen Duhamel's über die Saaten und Pflanzungen und über die Benutzung der

Wälder, der Abriß über die Kultur der Wälder von Lorentz und Parade, lassen nichts zu wünschen übrig. Wenn diese Werke nur unter einem speziellen und sehr kleinen Publikum bekannt sind, so muß man den Grund hievon nicht etwa darin suchen, als ob deren Studium nur ein geringes Interesse darbiete — im Gegentheil gibt es nicht leicht ein anziehenderes. Der Grund liegt vielmehr darin, daß der Waldbau so zu sagen in Paris nicht wissenschaftlich vertreten ist. Seit Duhamel, d. h. also seit ungefähr einem Jahrhundert wurde denselben in der Akademie der Wissenschaften keine Stelle eingeräumt, während man daselbst weit untergeordnetere Branchen der Landwirthschaft wie z. B. die Thierarznei- und die Garten-Kunde vertreten fand. — Kein öffentlicher Lehrstuhl ist der Forstwissenschaft gewidmet. Mit Ausnahme der sehr elementaren Vorlesungen an den landwirthschaftlichen Schulen von Grignon und de La Saussaie wird das Forstwesen seit der Aufhebung des Instituts von Versailles nur noch an der Forstschule gelehrt. Diese in Nancy bestehende Forstschule ist nun aber ausschließlich dazu bestimmt, um Verwaltungs-Beamte für die Waldungen des Staates und der Gemeinden heranzubilden, es werden keine Laien als Zuhörer zugelassen, sie hat daher auch nur einen sehr untergeordneten Einfluß auf die Verbreitung forstlicher Lehren unter dem Publikum.

Die Deutschen verstehen unsere Gleichgültigkeit in dieser Richtung nicht, da sie der Forst-Wissenschaft eine solche Wichtigkeit beilegen, daß sie deren Studium so zu sagen als ein durchaus nothwendiges Attribut einer guten Erziehung ansehen, und dasselbe für gewisse Beamtungen, wie z. B. für Diplomatie, verlangen, obwohl sie in keinerlei Beziehungen zu derselben steht.*)

Ohne ein so weit gehendes Verlangen stellen, noch deren Wahlspruch annehmen zu wollen, welcher, wie es den Anschein hat, »ante omnia sylvae» lautet, so wünschten wir dagegen doch, das französische Publikum würde eine Wissenschaft weniger unbeachtet lassen, die neben dem Interesse, das sie darbietet, zugleich eine unbezweifelbare praktische Nützlichkeit in sich schließt.

*) Bemerkung der Redaktion. Hier befindet sich der Verfasser offenbar in einem großartigen Irrthum.

— In dieser Absicht schrieben wir die Studien über die Forstwissenschaft (**Revue du 1. fevrier 1859**) und wollen nun in nachfolgender Zusammenstellung die Grundsätze darzulegen suchen, auf denen der Waldbau beruht, dabei die verschiedenen Veränderungen aufzählen, welche er durchlaufen, ehe er sich als eine Lehre aufstellte, und die Fortschritte anzeigen, deren dieselbe nach unserer Ansicht sowohl in Frankreich als in Deutschland noch fähig zu sein scheint.

I.

In unsern Klimaten wachsen verschiedene Holzarten, von denen die einen uns genießbare Früchte geben, während die andern ausschließlich nur zur Holz-Produktion geeignet sind. — Durch eine fortwährende Kultur, nämlich durch Pfropfen und durch den Schnitt umgeändert, verlieren die erstern nach und nach ihr ursprüngliches Aussehen, und vergleicht man sie mit ihren Stammes-Verwandten in den Wäldern, so könnte man daran zweifeln, daß sie gleichen Ursprungs seien, wenn nicht von Zeit zu Zeit die Natur ihre Rechte geltend machen und die Anwendung eines Wildlings verlangen würde, um einen erschöpften Stamm zu ersetzen. — Die andern, welche man dieser Eigenschaft wegen Wildlinge genannt hat, wachsen frei auf, gleichen stets ihrem Mutterstamm und können sich ohne Zuthun des Menschen verjüngen. Das Studium der Früchte-Erzeugung gehört zur Obstbaum-Zucht, jenes der Holz-Erziehung bildet den Waldbau oder die Holz-Erziehungs-Kunde. Die erstere beschäftigt sich nur mit einzeln stehenden Bäumen, während die letztere in der Regel nur die Erziehung von solchen Holzarten im Auge hat, welche in Gesellschaft wachsen und Waldbestände bilden. Als Wissenschaft betrachtet, umfaßt das Forstwesen nicht nur die Benutzung der Wälder, sondern auch die Gesammtheit aller derjenigen Arbeiten und Mittel, welche zur Vermehrung des Ertrags der Wälder beitragen können. Sie ist weder gleichförmig noch unabänderlich in ihren Lehren, indem sie wie die Landwirthschaft nach den verschiedenen Umständen dieselben modifiziren muß. Ihr Fortschritt besteht in der Annahme derjenigen Bewirthschaftungs-Arten, welche den Gesetzen der Pflanzen-Physiologie am besten entsprechen, und in der vollständigsten und bestmöglichen Ausführung der Kultur-Arbeiten. Die Landwirthschaft wendet bekanntlich zweierlei Benutzungsarten an: Die eine derselben, die intensive (rationelle) Kultur, setzt sich zur Aufgabe, den Boden auf den höchsten Produktionsgrad zu bringen, sie erfordert deßhalb viele Arbeitskräfte und ein beträchtliches Geld-Kapital. Die andere ist die extensive Kultur, welche im Gegentheil ein möglichst geringes Arbeits- und

Geld-Kapital beansprucht und deßhalb, um die gleichen Erträge abzuwerfen, weitaus größere Bodenflächen zu bewirthschaften gezwungen ist, als die erstere. Diese beiden Systeme finden wir auch in der Waldwirthschaft.

Nicht alle Bäume unserer Wälder sind gleich werthvoll; die einen, wie die Eiche, die Buche, die Tanne haben eine feste Holzfaserbildung, weßhalb dieselben zu industriellen Zwecken gesucht sind und ihnen den Namen der harten Holzarten erworben haben; die andern, wie die Aspe, die Erle, die Weide, die Linde haben eine weiche Textur, welche sie zu vielen Zwecken beinahe unbrauchbar macht, man gibt ihnen deßhalb allgemein den Namen Weichhölzer. Die erstgenannten Holzarten auf Kosten der letztgenannten und deren Zuwachs vermehren, ihre Wiederverjüngung befördern, dieß muß eines der Haupt-Ziele des Forstmannes sein.

Wie alle Pflanzen, so erzeugen auch die Bäume Samen, aus denen dem Mutter-Stamme ähnliche Pflanzen erwachsen. Die einen dieser Samen sind schwer und groß, wie z. B. die Eicheln und Bucheln, und fallen nicht weit aus dem Bereich der Krone ihres Mutterbaumes, der durch sie entstandene Nachwuchs wird sich daher nur in dessen nächster Umgebung ansiedeln und nur in langen Zeiträumen und gleichsam nur Schritt für Schritt neues Terrain bewalden. Die andern Samen-Arten sind leicht und klein, bald mit einem Flügel versehen, wie jene der Nadelhölzer, des Ahorns und der Birke, bald mit einer leichten Wolle umgeben, wie die der Weiden und Aspen, werden sie von den Winden weit fortgetragen. Diese letztern sind es, welche sich auf jedem leeren Platze der Erde ansiedeln und gleichsam als die vorgeschobenen Posten eines Waldes zu betrachten sind, unter deren Schutz letzterer bald selbst ihnen folgen wird. — Die Saat ist aber nicht immer das Mittel der Wiederverjüngung. Die meisten Laubholzarten haben die Eigenschaft Wurzel- oder Stock-Ausschläge zu machen, d. h. wenn deren Stamm abgehauen wurde, so treibt der in der Erde verbleibende Stock eine oder mehrere Lohden, welche zu ebenso vielen neuen auf demselben Punkte gruppirten Bäumen heranwachsen. Diese Wieder-Ausschlagungsfähigkeit, welche die Nadelhölzer entbehren, ist jedoch nicht unbegrenzt; sie vermindert sich nach Maßgabe, als die Ausschlag-Stangen älter werden und verschwindet endlich nach einer gewissen Anzahl Benutzungs-Jahre gänzlich. Diese beiden Arten der Wiederverjüngung dienen den beiden Forstbewirthschaftungs-Systemen, von denen wir sprachen, als Grundlage, nämlich dem Hochwald und dem Niederwald.*)

*) Viele wenden das Wort Niederwald häufig für einen Wald von geringem Alter an, allein es ist dieß ein Irrthum, vielmehr sollte dieser Ausdruck nur für solchen Wald gebraucht werden, der vom Ausschlag der Stöcke oder Wurzeln entstanden ist.

Der Niederwald, welcher die ältere Betriebsweise ist, verlangt nur wenig Sorgfalt. Er ist gleichsam der Waldbetrieb in seinen ersten Anfängen. Da er hauptsächlich auf dem Wiederausschlag der Stöcke beruht, so beschränkt man sich im Allgemeinen darüber zu wachen, daß dieselben diese Ausschlagsfähigkeit möglichst lange behalten. Man sucht deßhalb den Abhieb der Bestände, sowohl in zu jungem als in zu hohem Alter zu vermeiden, weil in ersterm Falle die Stöcke durch die zu oft wiederholten Benutzungen zu schnell erschöpft, im zweiten Falle aber die Kraft verlieren würden, um noch kräftige Wieder-Ausschläge zu erzeugen. In unserm Klima wird die Benutzungs-Zeit für die Niederwälder je nach den Holzarten vom 15. bis zum 40. Jahre am besten in Anwendung kommen. In den Waldungen, welche in Frankreich unter der Forstadministration stehen, ist die tiefste Grenze für diese Betriebs-Art auf 25 Jahre festgesetzt, es sei denn, daß es sich um weiche Holzarten handle, deren rasches Wachsthum dann berechtigt die normale Grenze zu verlassen.

Solch kurze Umtriebe können selbstverständlich nur Holz von geringer Stärke liefern, und mit Ausnahme einiger besonderer Benutzungs-Verhältnisse, z. B. der Eichen-Rinde, liefern die Niederwälder ausschließlich nur Brennholz. — Um diesen Uebelstand zu vermeiden, hat man ein aus dem Hochwald und dem Niederwald zusammengesetztes, unter dem Namen des Mittelwald-Betriebes bekanntes System erdacht. Dasselbe besteht darin, daß man bei jedem Abhieb eines Schlages eine gewisse Anzahl Bäume stehen läßt, welche dazu bestimmt sind, ihren vollen Wuchs zu vollenden und dann bei ihrer endlichen Benutzung brauchbares Bau- und Nutzholz zu liefern. Diese Stämme, welche man so regelmäßig als möglich, auf der ganzen Schlagfläche vertheilt, überzuhalten sucht, erhalten, je nach ihrem Alter, verschiedene Namen, als: Laßreißer, Stangen, angehende Bäume, Bäume und abgehende Bäume, im Allgemeinen heißen sie Oberständer.

Der Mittelwald-Betrieb erscheint bereits als ein Fortschritt gegenüber dem Niederwald-Betrieb, indem er werthvollere Erzeugnisse liefert; und die Erhaltung der guten Holzarten mehr unterstützt. Nach wenigen Umtrieben geben nämlich die erschöpften Stöcke nur noch schwache Ausschläge, welche durch die in den jungen Schlägen aufwuchernden Dorngesträuche und weichen Holzarten bald erstickt werden.

Während man in den Niederwaldungen zu den Pflanzungen seine Zuflucht nehmen muß, um die ursprünglichen guten Holzarten zu erhalten, tragen in den Mittelwäldern die von den Oberständern abfallenden Samen wesentlich zur Wieder-Ver-

jüngung und Erhaltung der beſſern Holzarten bei. Nichts deſtoweniger ſteht auch dieſe Betriebsweiſe dem Hochwald-Betrieb im Range nach. —

Da der Hochwald die Beſtimmung hat, ſtarke Stämme zu liefern, ſo zwingt dieß ſchon dazu die Bäume ein hohes Alter erreichen zu laſſen, das jedoch je nach den Holzarten und Stand-Orts-Verhältniſſen verſchieden ſein kann. Während die Eichen auf einem ihnen zuſagenden Boden ohne ein Zeichen des Abgangs 2—300 Jahre alt werden können, ſo überſchreiten die Tannen ſelten ein Alter von 150 Jahre und die Weichhölzer fangen namentlich auf etwas feuchtem Boden früh zu kränkeln an und gehen zu Grunde, ehe ſie nur ihr 50. Alters-Jahr erreicht haben.

Bei einem ſo hohen Alter, wie es der Hochwaldbetrieb beanſprucht, iſt der Wieder-Ausſchlag der Stöcke nicht mehr möglich, daher auch die Wiederverjüngung nur durch den Samen-Abfall zu bewerkſtelligen iſt. —

Von der Einführung der gegenwärtigen Bewirthſchaftungsarten ließen die früheren Wald-Benutzungsweiſen viel zu wünſchen übrig. In Deutſchland, wo die Nadelhölzer vorherrſchten, wandte man den ſogenannten Fehmel-Betrieb oder die Plänterwirthſchaft an, welche darin beſteht, daß man ohne beſtimmte Ordnung da und dort die völlig ausgewachſenen Bäume heraushaut. In Frankreich benutzte man die Wälder, indem man kleine Schläge nicht weit von einander anhieb und entweder alle Stämme miteinander oder nach und nach auf einem ſolchen Schlage fällte. Dieſe Benutzungsarten boten jedoch ſchwere Nachtheile dar, indem ſie das Wachsthum einzelner Bäume hinderten und den Nachwuchs der benutzten Wald-Parthien in keiner Weiſe ſicherten; ſie ſind deßhalb gegenwärtig vollſtändig verlaſſen und durch die natürliche Wieder-Verjüngung und Auslichtungen erſetzt worden. Dieſe Methode beſteht nach der von Hrn. Parade gegebenen Erklärung in einer ſolchen Benutzung der Hochwälder, daß die natürliche und vollſtändige Wiederbeſamung derſelben die Folge davon und der daraus entſtehende Nachwuchs von ſeiner erſten Jugend an bis zur Haubarkeit möglichſt begünſtigt wird. Sie beruht auf einfachen Gründen, die der Natur abgelauſcht und im Einklang mit den Grundſätzen der Pflanzen-Phyſiologie ſtehen.

(Fortſetzung folgt.)