Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 27 (1876)

Artikel: Ist in unsern Wäldern ein Wechsel in den Holzarten nötig?

Autor: Landolt

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763327

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: 17.10.2025

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

Eine Hauptregel für die Ausführung der Durchforstungen ist und bleibt — namentlich auf magerem, trockenem Boden und in sonnigen Lagen — die, den Kronenschluß nie in erheblicher Weise zu unterbrechen, die Durchforstungen also lieber oft und schwach-als selten und start auszusühren. Das "schwach" darf man aber doch nicht so verstehen, daß man nur die ganz unterdrückten, kaum mehr in das allgemeine Laubdach hinaufreichenden Stämme wegnehmen dürse. Wer so ängstlich durchforsten wollte, würde den Hauptzweck der Durchforstungen: Begünstigung des Wachsthums der stehen bleibenden Bäume, nur sehr unvollsommen erreischen, weil ein ganz unterdrückter Stamm den dominirenden nur wenig schaden kann und die rasche und normale Entwicklung der letzteren nur dann gesördert wird, wenn man ihren Kronen durch Wegnahme der sich zwischen hinein drängenden, nur eine ganz geringe Astverbreitung habenden, sogenannten beherrschten Bäume Raum verschafft.

Ist in unsern Wäldern ein Wechsel in den Holzarten nöthig? Bon Landolt.

Beim Ackerbau hat man längst die Erfahrung gemacht, daß der Ertrag des Grund und Bodens gesteigert werde, wenn man im Andau der verschiedenen Nuppslanzen einen zweckmäßigen Wechsel eintreten lasse und daß es ganz unzulässig sei, Pslanzengattungen, die in bestimmten Richtungen große Ansprüche an den Boden machen, wie z. B. Klee, Getreide z., auf einem und demselben Grundstück mehreremal unmittelbar hinter einander anzubauen. Man hat daher schon früh den Fruchtwechsel eingeführt und in neuerer Zeit mit gutem Erfolg große Sorgsalt auf eine naturgemäße Entwicklung und wissenschaftliche Begründung der sogenannten Wechselwirthschaft verwendet.

Gestützt auf diese, beim Betrieb des Ackerbau's gemachten Ersahrunsgen hört man hie und da die Ansicht äußern, daß auch im Wald ein Wechsel der Holzarten zweckmäßig wäre oder sogar nöthig sei, wenn man aus demselben den höchsten Ertrag ziehen wolle. Die Vertreter dieser Ansicht stügen sich in der Regel nicht ausschließlich auf die Beobachtungen der Landwirthe, sondern nehmen zur Begründung derselben auch die Thatsache zu Hülfe, daß sich im Wald hie und da ein Wechsel in den Holzarten freiwillig vollziehe. Diese Ansicht wird jedoch nicht von Allen, die mit der Pflege der Wälder zu thun haben, getheilt, Viele halten einen Holzartenwechsel weder für nothwendig, noch für zweckmäßig und stüßen sich dabei auf die Thatsache, daß die Mehrzahl unserer Wälder nachweiße

bar seit vielen Jahrhunderten die nämlichen Holzarten enthalten, ohne daß eine Abnahme im Wachs hum derselben bemerkbar sei.

Die Beantwortung der Frage: Ist ein Holzartenwechsel nothwendig oder nicht? gehört zwar nicht zu den dringenosten Aufgaben der Forstswirthschaft, auch ist das Material, das zu deren Lösung erforderlich ist, noch sehr unvollständig, dessen ungeachtet dürfte eine kurze Besprechung derselben gerechtsertigt erscheinen.

Die Nothwendigkeit des Pflanzenwechsels beim Ackerbau beruht ganz vorzugsweise auf der Verschiedenartigkeit der Ansprüche der einzelnen Pflanzenarten an die aus dem Boden aufzunehmenden Nährmittel. Nebensher kommt auch der Einfluß der Pflanzen auf den physikalischen Zustand des Bodens, beziehungsweise die größere oder geringere Möglichkeit, den Boden während der Zeit, die zur Entwicklung derselben nöthig ist, bearsbeiten und von Unkraut reinigen zu können, in Betracht.

Die fogenannten Kulturpflanzen, namentlich die Getreidearten, bedurfen zu ihrer Entwicklung eine verhältnismäßig große Menge von Stoffen, die der Boden entweder überhaupt nicht in reichlichem Maß oder boch nicht in dem Zustande enthält, in dem sie von den Pflanzen aufge= nommen werden können. Bei der Ernte werden diese Stoffe dem Acker entzogen, er muß daher mit jedem Jahr armer an denfelben werden. man nun nach der Ernte einer an den Boden große Unsprüche machenden Pflanzengattung sofort wieder dieselbe an, so fann ihr der Boden die für fie unentbehrlichen Stoffe bald nicht mehr in ausreichender Menge bieten, fie fummert und gibt geringe Erträge. Pflanzt man dagegen an ihrer Stelle eine andere, zu ihrer Ernährung nicht die nämlichen Stoffe verlangende, so kann diese auf dem scheinbar entfrafteten Boden gang gute Erträge geben, weil sie die ihr Dienenden Nahrungsmittel in demselben findet. Aber auch diese lettere Pflanzengattung wird den Boden an den ihr zusagenden Nährmitteln erschöpfen, in ihrem Ertrage nachlaffen und durch eine andere ersett werden muffen. Da nun aber die Bahl der im Großen anzubauenden Kulturpflanzen eine beschränfte ift und über dieses viele derselben annähernd gleiche Anforderungen an den Boden machen, jum unmittelbaren Wechsel also nicht dienen, so muß im Dünger und in forgfältiger Bodenbearbeitung ein Erfat gesucht werden. Im Dünger geben wir dem Boden die ihm entzogenen Pflanzennährmittel wieder zurück und durch die Bearbeitung befördern wir die weitere Zerschung der schwer löslichen Bestandtheile, wodurch die den Pflanzen zugänglichen Rährstoffe ebenfalls vermehrt werden. So lange man wenig Dunger erzeugte, war die Brache oder zeitweise Ruhe der Felder ein nothwendiges Uebel. Durch diese Hülfsmittel wird es möglich, die Zahl der Jahre, innert denen dieselbe Pflanzenart wieder auf dem gleichen Acker angebaut werden kann, so abzukürzen, daß bei einer nur mäßigen Zahl von Pflanzensattungen ein für die Erzielung guter Ernten ausreichender Wechsel eingesführt werden kann, besonders wenn man neben reichlicher Düngung zugleich dafür sorgt, daß möglichst oft Pflanzen angebaut werden, die eine fleißige und sorgfältige Bodenbearbeitung gestatten.

Wenn nun unsere Waldbäume ebenso ungleiche Ansprüche an den Boden machen, wie die landwirthschaftlichen Gewächse und den Boden in gleicher Weise erschöpfen, wie diese, so muß auch ein Holzartenwechsel nothwendig sein; ist dagegen das Eine oder Andere nicht oder nur in geringem Maß der Fall, oder bedient sich die Natur anderer Mittel zur Erhaltung des Gleichgewichts, so ist ein Wechsel nicht geboten.

Daß auch die anbauwürdigen Holzarten ungleiche Ansprüche an den Boden und die in ihm enthaltenen Nährmittel machen, lehrt die Erfahrung und die Untersuchung der Asche, die Verschiedenheit ist aber doch
nicht so groß, wie bei einzelnen Kulturpstanzen. Wir sehen daher auch
an den meisten Orten nach der Wegnahme einer Holzart dieselbe — freiwillig oder angebaut — wieder freudig fortwachsen. Die sich dießfalls
geltend machenden Unterschiede zeigen sich mehr in der Weise, daß einzelne
Holzarten überhaupt genügsamer sind, als andere und daher auf ursprünglich armem oder durch besondere Umstände, wie Streurechen, langes Bloßliegen 2c. entkräftetem Boden besser gedeihen, als andere größere Ansprüche
machenden.

Sobald wir das Holz benuten, entziehen wir auch dem Waldboden Pflanzennährmittel und machen ihn ärmer an folden. Sorgfältige Untersuchungen zeigen nun aber, daß die Waldbäume dem Boden zwar wohl eine große Menge von Afchenbestandtheilen entziehen, daß aber demselben in der Holzasche doch nur ein geringer Theil wirklich entfremdet wird, weil in den abfallenden Blättern, Radeln, schwachen Reisern ze. Die weit= aus größere Menge wieder in benfelben gurudfehrt und ihren Rreislauf aufs Neue beginnt. Die Menge von Nährstoffen, welche dem Waldboden im Holz wirklich entzogen werden, ift gegenüber berjenigen, welche bem Acker durch das Getreide zc. entnommen wird, fo flein, daß man wohl annehmen darf, sie werde durch den im Boden ununterbrochen fortschreis tenden Zerschungsprozeß in ausreichender Weise ersett. Entzieht man bagegen dem Boden neben dem Holz auch die abfallenden Blätter und Nadeln, die weit reicher an Aschenbestandtheilen find als das Holz, bann gestaltet sich das Verhältniß ungunstiger. In Diesem Falle muß ber

Boben verarmen, die an denfelben große Ansprüche machenden Holzarten werden nicht mehr gedeihen, sondern genügsameren Plat machen, der Holzartenwechsel wird zur Nothwendigkeit und wird sich freiwillig oder durch das Eingreifen der Menschen begünstigt, vollziehen. Man würde sich aber sehr täuschen, wenn man von einem derartigen Wechsel jene wohlthätigen Folgen erwarten wollte, wie vom Fruchtwechsel bei der Landwirthschaft. Wenn die bisherige Wirthschaft fortdauert, die Streu also auch im neuen Bestand benutt wird, so wird der Boden nach dem Abtrieb derselben nicht für eine neue Holzart vorbereitet, sondern so entsträftet sein, daß er sogar die zulett vorhandene genügsame nicht mehr zu ernähren vermag. Der Zweck, die Fruchtbarkeit des Bodens durch den Holzartenwechsel ungeschwächt zu erhalten, wird also bei einer sorglosen Wirthschaft um so weniger erreicht, als der Forstwirthschaft die in der Düngung und Bearbeitung des Bodens liegenden Nachhülfsmittel abgehen.

Es dürfte demnach der Schluß gerechtfertigt erscheinen: Ein Wechsel der Holzarten ist bei einer sorgfältigen, dem Boden die abfallenden Blätter und Nadeln als naturgemäßen Dünger belassenden Wirthschaft nicht nothwendig, weil eine Erschöpfung des Bodens an den für die Ernährung einer und derselben Pflanzenart erforderlichen Aschenbestandtheilen bei der Holzzucht nicht wahrscheinlich ist.

Jum gleichen Schlusse gelangt man durch eine Vergleichung der Forstwirthschaft mit der Landwirthschaft, wenn man von Letzterer nicht bloß den Ackerbau ins Auge faßt. Der Ackerbau macht den Fruchtwechsel nöthig, sebald man es nicht mit einem Boden von ganz außerordentlicher Fruchtbarkeit oder mit ungewöhnlich großem Humusreichthum zu thun hat. Bei den Zweigen der Landwirthschaft dagegen, die der Forstwirthschaft ihrer Natur nach näher stehen, tritt die Nothwendigkeit des Fruchtwechsels zurück oder verschwindet ganz. Zu diesen Zweigen gehört der Wiesenbau, der Weinbau und der Obstbau.

Es gab zwar auch eine Zeit, in der vom theoretischen Standpunkte aus das Umbrechen der natürlichen Wiesen empsohlen wurde, der Vorschlag hat sich aber in der Praxis nicht bewährt und es dürfte die Zahl dersienigen praktischen Landwirthe bald gezählt sein, die ihre Naturwiesen regelmäßig umbrechen, um deren Ertrag an Futtergräsern zu steigern. — Die Weinreben werden seit Jahrhunderten an den nämlichen Stellen angebaut, ohne daß sich ein Wechsel derselben als nothwendig herausgestellt hätte und um die Dörfer werden seit mehr als einem Jahrtausend ununterbrochen Obstbäume auf den gleichen Flächen mit immer besserem Erfolg gepflanzt.

Da demnach auch die Vergleichung der Forstwirthschaft mit der Landwirthschaft nicht zu dem Schlusse führt, es sei ein Holzartenwechsel unbedingt nöthig, so dürsen wir wohl unbesorgt an der Stelle eines alten Fichten= oder Buchen= 1c. Waldes wieder einen solchen erziehen, immerhin sedoch unter der Voraussezung, daß der fraglichen Holzart Voden, Lage und Klima zusagen, die Wirthschaft eine naturgemäße, den Boden beschättet erhaltende sei und die abfallenden Blätter und Nadeln an Ort und Stelle in Verwesung übergehen. In solchen Fällen wird man namentlich dann ohne alle Vedenken voraussezen dürsen, der neu zu erziehende Vestand werde nicht weniger Holz erzeugen, als der früher dagewesene, wenn man die Erziehung gemischter Wälder begünstigt. Unbedenklich darf man die letzteren — wenigstens für das milde Klima — den reinen gegenüber als die naturgemäßeren bezeichnen.

Mittheilungen.

Radrichten über das Geometerfonfordat.

Nachdem nach Ablauf der ersten bjährigen Periode sämmtliche dem Geometerkonkordate angehörigen Kantone ein ferneres Verbleiben bei demsselben ausgesprochen und die Stände Uri und Baselland ihren Beitritt zu demselben neu erklärt haben, besteht dieses nunmehr aus folgenden Kantonen:

Zürich, Bern, Luzern, Uri, Solothurn, Baselstadt, Baselland, Schaffs hausen, St. Gallen, Aargau und Thurgau.

Die den 8. Juni l. J. in Aarau zusammengetretene, aus je einem Delegirten besagter Kantone zusammengesetzte Prüfungskonferenz hat folgende Wahlen getroffen:

1) Als Präsident der Prüfungskonferenz und des Prüfungsausschusses wird unter bester Verdankung bisheriger Dienste bestätigt:

Berr Wietlisbach, Dberförster, in Solothurn.

2) Als Mitglieder des Prüfungsausschuffes werden gewählt:

Berr Falfner, Dberft und Ratheherr in Bafel;

- " Rebstein, Professor in Frauenfeld;
- Lindt, Kantonsgeometer in Bern.
- 3) Als Ersagmänner der obigen :

Berr Giezendanner, fantonaler Ratafter-Verififator in Burich;

- , Wild, Kantonsforftinspeftor in St. Ballen;
 - Gifin, Obergeometer der Centralbahn in Luzern.
- 4) Als Aftuar bestätigt:

Berr Rötheli, Professor, in Solothurn.