

Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 5 (1854)
Heft: 2

Buchbesprechung: Literarische Notizen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

Literarische Notizen.

Forstkulturverfahren in seiner Anwendung und Folgen zu der Forstwirthschaft für Waldbesitzer und Forstmänner, mitgetheilt durch Rudolph Frhrn. v. Buttlar. Cassel 1853.

In diesem 165 Seiten haltenden mit einer lithographirten Abbildung der Kulturinstrumente versehenen Büchlein hat der den Forstmännern Deutschlands rühmlichst bekannte Verfasser seine Erfahrungen veröffentlicht, die er in Beziehung auf die von ihm angegebene und nach ihm benannte Buttlarische Kulturmethode gemacht hat. Ich glaube, dieses Schriftchen mit vollster Ueberzeugung dem schweizerischen Forstpublikum empfehlen zu dürfen, da sich in Betreff der Kulturen der alte Schlandrian mit den unsichern Walbsaaten, die nur auf einzelne Lokalitäten anwendbare Birmanische Kulturmethode oder gar die kostspieligen und mitunter zweckwidrig ausgeführten Ballenpflanzungen noch an vielen Orten erhalten haben, während nun aber durch große kultivirte Strecken und Millionen von kräftigen Pflanzen vollkommen bewiesen werden kann, daß diese Methode für die meisten Lokalitäten passend, sehr wohlfeil und bei guter praktischer Ausführung an dem sichern Gelingen nicht zu zweifeln ist.

Der Verfasser zitiert auf Seite 148 Belege hiezu, die wirklich frappant sind, wenn auch die Bodenverhältnisse günstiger sein sollten, als angegeben ist; so z. B.:

„Im Jahre 1846 gepflanzte einjährige Kiefern haben im März 1853, schon eine Höhe von 8 bis 9 Fuß, zweijährige Fichten desselben Jahres 6 bis 7 Fuß, zweijährige Lärchen 1847 gepflanzt, sogar bis 10 Fuß Höhe, insbesondere überrascht der Anblick ganzer Reviere durch das gleichmäßige Gedeihen der Kultur und hat alle befriedigt, die, nachdem der Erfolg jetzt übersehen werden kann, an Ort und Stelle sich davon überzeugen.“

Auch möchte die Erscheinung, daß z. B. Fichten auf Buttlarische Weise gepflanzt, um mehrere Tage früher aus-

treiben, als mit Ballen gepflanzte, und noch mehr, daß das Trauern nach der Pflanzung in einem weit geringern Grade auftritt als bei Ballenpflanzungen, für die Vortrefflichkeit der Methode sprechen, was, sowie ähnliche Resultate, wie die obenerwähnten, z. B. durch die vom Unterzeichneten in den vierziger Jahren ausgeführten Fichten- und Lärchenpflanzungen in den Stadtwaldungen von Biel auf dem Jurakalkboden annähernd nachgewiesen werden kann. Nachdem ich mich mit der Birmannischen Kulturmethode auf dem hiesigen Kalkboden vergeblich abgemüht hatte, fand ich die lohnendsten Erfolge in der Nachahmung des damals als Novität aus Deutschland gekommene Buttlarische Pflanzungssystems.

Auf Seite 47 bis 67 gibt der Verfasser Andeutungen inwiefern seine Kulturmethode vorzugsweise als Aushülfe bei der Verjüngung dienen und namentlich dahin führe, daß die bisher oft länger andauernde Verjüngungsperiode abgekürzt werden kann. Er stellt dabei sogar die Behauptung auf, daß später bei mehr Erfahrung auch eine künstliche Verjüngung billiger erscheinen werde, als eine natürliche. Dieß möchte Referent weniger unterschreiben, als vielmehr den Vortheil hervorheben, den diese Methode bei der intensiven Verbesserung der Wälder, sowohl durch leichte Kultivirung auch der geringsten Blöße, als durch leicht ausführbare Vermischung der verschiedenen Holzarten und Benützung der für jede geeigneten Standortes bietet.

Die Benützung der Buttlarischen Kulturmethode für Mittel- und Niederwald und zwar vorzugsweise als Hülfe zur Rückkehr zum Hochwald, erscheint mir noch wichtiger, indem sie, wie der Verfasser selbst sagt, sowohl zur Verbesserung dieser Wirthschaften, als auch vorzugsweise die geeignetste Aushülfe und Möglichkeit darbietet, zur Hochwaldwirthschaft zurückzukehren. Der Uebergang aus der Mittel- zur Hochwaldwirthschaft bietet aber auch in der That sehr bedeutende Schwierigkeiten dar, namentlich wenn damit gleichzeitig eine möglichst gleichmäßige fortilaufende Revenüe verbunden sein soll, und in Bezug auf die letzte Bedingung ist es bisher fast

unmöglich gewesen, dieses zu erreichen, da einerseits die künstliche Verjüngung zu viel Zeit und Arbeitskräfte in Anspruch nahmen, um auf große Flächen ausgedehnt zu werden, anderseits die natürliche Verjüngung viel zu ungewiß und unregelmäßig war, um durch sie einen Mittelwald in Hochwald umzuwandeln, und dabei gleichmäßige Erträge zu erhalten.

Um diese Behauptung durch ein concretes Beispiel zu erhärten, gibt der Verfasser auf Seite 83 u. f. den Betriebsplan eines Forstes von 6000 kurbess. Acker in Umrissen an, in welche Details einzutreten mich hier zu weit führen würde. Er stellt dabei als Hauptregel auf, daß, je besser der noch vorhandene Mittelwald ist, um so langsamer die Umwandlung vorgenommen werden könne, und erklärt sich als entschiedener Gegner aller reinen Bestände, sowohl Laub- als Nadelholz.

Gehen wir nun zum dritten Abschnitt, der Ausführung des Forstkulturverfahrens über, der wichtigste von allen, weshalb ich mir besonders ausführlich über die Prinzipien, die er hierüber aufstellt, als auch über das Verfahren selbst mich auszusprechen erlaube.

Es ist ein unbestrittener Lehrsatz der Forstwirthschaft, daß eine stete Erhaltung der natürlichen Feuchtigkeit des Bodens die Grundbedingung der Waldbodenkultur aus doppelten Ursachen ist. Ferner ist aber auch eine ununterbrochene Feuchtigkeit das unbedingtste Erforderniß zur Bildung des Waldhumus und der weitem Zersetzung desselben, um als Nahrung für die Erzeugnisse des Waldes zu dienen.

Um aber diese Mittel in der vollständigsten Weise anwenden zu können, bedarf der Forstmann mehr Zeit und Arbeitskräfte und jeder Ersatz, der ihm in dieser Hinsicht gewährt wird, fördert deshalb gleichfalls die Hauptzwecke, die bei der Forstwirthschaft die Grundlage bilden.

Bei den Laubhölzern stand bisher als Regel fest, daß die Erneuerung und Ergänzung derselben der natürlichen Besamung oder der erneuerten Produktion der Wurzelstöcke vorzugeweise überlassen blieb, und der Forstmann nur dann mit

Kultur nachhals, wenn die Kräfte der Natur nicht mehr ausreichen, oder ungünstige Verhältnisse die Wiederergänzung des Waldes verhindern.

Bei Nadelholzwäldern hat man schon seit längerer Zeit einer künstlichen Verjüngung den Vorzug vor einer natürlichen gegeben. Bei beiden wendete man Saaten und Pflanzungen als Mittel an, um die kulturbedürftigen Blößen in Bestand zu bringen.

Was nun die künstlichen Waldsaaten anbetrifft, so ist nicht zu läugnen, daß durch dieselben gar viele vortreffliche Bestände aufzuweisen sind, wenn dieselben unter günstigen Umständen gemacht worden sind. Abgesehen von ungünstigen Verhältnissen, die hie und da obwalten mögen, liegt es ganz in der Natur der Sache, daß sie den Naturereignissen anheim gegeben werden und von ungünstigen Verhältnissen nothwendig leiden müssen. Ist eine Bearbeitung des Bodens dabei erforderlich, so ist auch der Kraft- und Zeitaufwand bei denselben nicht unbedeutend, ihr öfteres Mißlingen macht sie immer theurer. Der Erfahrung nach ist schon der bedeutende Vögelfraß, der gewöhnlich viel zu gering angeschlagen wird, von sehr nachtheiligem Einfluß, insbesondere aber wird, wenn in der Keimperiode eine längere Zeit Dürre eintritt, ein Mißlingen einer Saat sehr oft erfolgen.

Einen weit größern Nachtheil als die Ungewißheit des Gelingens finde ich aber bei den Waldsaaten darin, daß nothwendigerweise, namentlich bei Nadelholzsäaten, der Boden längere Zeit entblößt liegen bleiben muß, dadurch seine natürliche Feuchtigkeit verliert, der allfällig vorhandene Humus verschwindet und während die kleinen, aus der Saat erwachsenen Pflanzen zu lange Zeit bedürfen, ehe sie durch eigenen Schutz diese Uebelstände beseitigen, nun auch selbst darunter leiden, und durch den mangelnden Zuwachs die Erträge des Waldes vermindern.

Kinnen- und Plattenäaten zeigen die Nachtheile, welche durch zu dünnen oder zu dichten Stand der Pflanzen untereinander entstehen, in etwas geringerem Maße, allein sie leiden auch an dem Uebelstande, daß die bessere Bodendecke immer entfernt wird, und die jungen Pflanzen in dem schlechteren Untergrund längere Zeit zu ihrer Entwicklung bedürfen.

Daß hiedurch aber die kostspieligen Ballenpflanzungen ausgeschlossen werden, weil die Pflanzen nicht anders als in Saatsbetten, dicht aneinander erzogen werden können, liegt auf der Hand. Ueberdieß wird durch die Ballenpflanzung

erfahrungsgemäß die innige feste Verbindung der Haupt- und Saugwurzeln mit der umgebenden Erde nur sehr unvollkommen erreicht, und bei dem Transport der Pflanzen selbst tritt immer eine Erschütterung des Wurzelstocks in dem Ballen ein, da es fast unabstellbar ist, daß der pflanzende Arbeiter die Pflanze selbst, nicht den Ballen, in die Hand nimmt und dann durch die größere Schwere des Ballens ein Auflockern und Abreißen der feinen Saugwurzeln herbeiführt.

Die Wohlfeilheit, verbunden mit einem günstigen Erfolg, ist aber unbestreitbar ein höchst wichtiger Moment bei der Waldwirthschaft.

Um diesen Zweck zu erreichen, beobachtet Herr v. Buttlar folgendes Kulturverfahren :

Die Pflanzen werden auf Saatbeeten, auf geeigneten Stellen im Walde, erzogen. Tiefe Auflockerung des Bodens und dabei gleichzeitige Zutagesförderung des frischen mineralischen Bodens, kommt den Pflanzen sehr zu gut. Der frische, aus der Tiefe geholte Boden hat nämlich die Eigenschaft, die Feuchtigkeit zu bewahren in einem höhern Grade, als der Boden, der schon öfters ausgetrocknet war. Diese Vorbe- reitungsarbeit wird am besten im Herbst vorgenommen, damit sich der Boden im Winter gehörig setzen kann, und die Winter- feuchtigkeit erhalten bleibt.

Das Verfahren bei der Saat und das Decken derselben übergehe ich der Kürze wegen; es ist jedoch viel praktische Gewohnheit aus allen Manipulationen ersichtlich.

Bevor nun zur Pflanzung selbst geschritten wird, ist die Schonung der Wurzeln, namentlich der kleinen, dem Auge oft unsichtbaren Saugwurzeln eine der wesentlichsten Bedin- gung der Verpflanzung. — Zuerst werden die Pflänzchen durch eine Schaufel aus den Reihen in starken Büscheln so heraus- gehoben, daß keine Wurzel dabei verletzt wird, und dann muß die Erde von den Wurzeln durch Abklopfen sorgfältig entfernt werden. Dann werden die einzelnen Pflanzen sorgfältig ge- sondert, die zu kleinen oder beschädigten werden von den brauchbaren Pflanzen getrennt, um später benutzt zu werden. Die zur Pflanzung geeigneten Pflanzen werden in Bündel von 25 bis 50 Stück gebunden und in einem Erdbrei angeschlämmt. Dieses Anschlämmen ist, so einfach die Sache an und für sich ist, eine der wichtigsten Operationen bei der Pflanzung. Es bezweckt nämlich zuerst vorzugsweise auch die feinsten Saugwurzeln mit einer Erdschicht zu über- ziehen, die das Austrocknen verhindert, die Wurzeln schützt

und erhält und auch später wesentliche Dienste bei der Pflanzung leistet, indem die mit diesem Erdbrei überzogenen Wurzeln durch ihre Schwere sich viel leichter in das Pflanzloch einsenken und dann die die Wurzeln überziehende Erde wieder ein Medium bildet, welches die innige Verbindung mit der Erde des Pflanzlochs vermittelt. Nach 4 bis 5 Wochen sind die Saugwurzeln, selbst wenn sie durch das Anschlämmen zusammengepappt wurden, nach verschiedenen Richtungen hin wieder fortgewachsen, da die Hauptbedingung, ein festes Einpflanzen, stattgefunden hat.

Diese so angeschlammten Pflanzen können nun erfahrungsgemäß auch ohne Nachtheil 14 Tage lang aufbewahrt werden, und vertragen auch einen weitem Transport in Kisten oder Körben, wobei aber immer für Reinhaltung der Kronen gesorgt werden muß. Auch müssen, wenn die Bündel etwas hart geworden sind, diese von Neuem aufgeweicht werden.

Zur Pflanzung wird ein Eisen verwendet, welches gegossen oder geschmiedet sein kann; dieses Eisen wiegt ungefähr 6 Pfund und kostet also ungefähr Fr. 1. 50. Es hat vorn eine nach unten in eine Spitze auslaufende, gerade, oben $2\frac{1}{2}$ Zoll breite Fläche, einen runden etwas nach oben gebogenen Handgriff etc.

Wegen der Rauheit des Gußeisens und dem Kälten desselben in der Hand, ist es zweckmäßig, den Griff mit Leder zu überziehen, wodurch auch die Arbeit damit gefördert wird.

Die Manipulation des Arbeiters bei dem Pflanzen ist nun folgende: Der Arbeiter nimmt die Pflanze in die linke, das Eisen in die rechte Hand, stößt letzteres so tief, als die Länge der Wurzeln es erheischt, in die Erde, und erweitert, insofern es in einzelnen Fällen nothwendig sein sollte, dieses Loch durch Umbiegen des Eisens in etwas, hält die Pflanze an die glatte Wand des Pflanzloches, legt die Wurzeln, wenn sie sich sperren, zurecht, nimmt durch einen zweiten, etwas schrägen, Einstich eine dünne Erdwand wieder vor das Eisen und drückt dann durch Umbiegen desselben die Wurzeln ganz fest. Dann wird das durch den zweiten Einstich gebliebene Loch durch weiteren Anstich oder Anklopfen noch ausgefüllt, und die Pflanzung ist vollendet, wobei sich jedoch immer in der Nähe der eingepflanzten Pflanze eine Vertiefung bildet, die die Zuführung und Ansammlung von Feuchtigkeit bei Regen vermittelt.

Die Pflanzung geschieht nur mit ganz kleinen je nach den Holzarten ein- bis vierjährigen Pflänzlinge.

Nach mehrjährigem Durchschnitt kann ein Mann auf diese Weise täglich 1200 Stück von verschiedenen Holzarten pflanzen und soll das Hundert bei einem Taglohn von Fr. 1. 40 nicht völlig auf St. 12 zu stehen kommen.

Selbst bis Ende Juni sollen diese Pflanzungen mit Erfolg angewendet werden können, indessen hat die Frühjahrspflanzung stets den Vortheil.

Man sieht, daß der Verfasser von der Sache vollständig durchdrungen ist, und das Talent besitzt, andern dies wieder überzeugend mitzutheilen, was bei dem vorliegenden Gegenstand um so schwieriger ist, als gerade in der vollen Klarheit, mit welcher der Gegenstand aufgefaßt werden muß, Dinge als selbstverständlich erscheinen, die es Andern vielleicht doch nicht sind. — Das Büchlein verdient jedenfalls große Verbreitung unter Waldbesitzern und Förstern, der Preis ist Fr. 3.

St. Antoni bei Freiburg, im Januar 1854.

A. v. G., Forstinspektor.

K o r r e s p o n d e n z.

Aus dem Kanton Bern. Am 12. Februar 1854. Der mit großer Mehrheit im National- und Ständerath gefaßte Beschluß zur Errichtung eines eidgenössischen Polytechnikums in Zürich wird von den schweizerischen Forstmännern mit um so größerem Interesse vernommen worden sein, als ganz speziell die Forstwissenschaft unter den Lehrfächern aufgenommen worden ist. Somit erhalten die Forstmänner endlich dasjenige von unseren eidgenössischen Behörden, was sie bisher in verschiedenen Vereinsversammlungen auf kantonalem Wege ohne Erfolg anzustreben sich bemühten, eine Forstschule. Ich kann mir nicht anders denken, als daß alle diejenigen, welche mit wahrem Interesse dem Forstfache ergeben, dessen Segnungen aber nicht nur auf einzelne Kantone, oder gar nur für einzelne einsichtigere Gemeindeverwaltungen, sondern über unser ganzes, schönes und geliebtes Vaterland verbreitet zu sehen wünschen, diesen Beschluß der obersten Landesbehörden mit einem freudigen Gefühle und als einen Hoffnungsstrahl begrüßen werden, wodurch nun eines der wichtigsten Fächer der Nationalökonomie weitere Verbreitung und Beachtung finden dürfte.