**Zeitschrift:** Schweizerisches Forst-Journal
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein
**Band:** 7 (1856)
**Heft:** 3

**Artikel:** Ueber Pflanzung mit künstlichen Ballen
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-673413

**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:** 11.07.2025

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

## Ueber Pflanzung mit künstlichen Ballen

theilt Herr Oberförster K. Gangloff, den Forstmännern durch seinen Baum-Meßstock und neuerdings durch eine Stock-Rodemaschine und sonstige gediegene forstwissenschaftliche Arbeiten als tüchtiger Forstmann bekannt, im 8. Heft der Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde, herausgegeben von dem Verein böhmischer Forstwirthe 1855, ein Verfahren mit, das weitere Beachtung im Forstkulturwesen verdient, daher wir es am Platze finden, auch unsere Leser darauf aufmerksam zu machen.

Die Pflanzen, die dabei verwendet wurden, waren meist zweijährige Rothtannen in Saatkämpen erzogen. Die Saatkämpe welche die Pflanzen lieferten, waren übrigens in bekannter Weise vorgerichtet, der Saamen wurde in Rinnen gesät, die $1/2$ — 1′ von einander entfernt waren. — Die Rinnen wurden so schmal als möglich gemacht, wozu man sich eines dünnen scharfkantigen Brettchens oder Steckens bediente, die man mit der scharfen Kante ins Saatbeet drückte. Pflanzen aus breiten Streifen oder Vollsaat gewonnen, sind zu sehr an den engen Schluß gewöhnt und überschlank aufgewachsen, daher zur Einzelpflanzung weniger geeignet, weil am Stämmchen verzärtelt. — Um nun eine Pflanzung vorzunehmen, werden die Setzlinge im Saatbeet vorsichtig und tief ausgehoben, von der anhängenden Erde so weit es ohne Verletzung der Wurzeln geschehen kann, durch leichtes Klopfen befreit, in Moos und Reisig verpackt zu dem nächsten, am besten fließenden Wasser gebracht, mit den Wurzeln in dasselbe gelegt und etwa nach Verlauf einer Viertelstunde, wo die noch daran haftende Erde vollkommen durchweicht ist, ganz rein ausgewaschen, was durch Hin- und Herbewegen kleiner Büscheln im Wasser, wie beim sogenannten Ausschweifen der Wäsche bewirkt wird.

Das Reinwaschen der Wurzeln hat die gute Folge, daß nicht allein jede Beschädigung an den Wurzeln sogleich sichtlich wird, und schadhafte Setzlinge später leicht beseitigt werden können, sondern daß auch die Wurzel selbst nach Beseitigung der Erde und vermöge des anhaftenden Wassers glatt und schlüpfrig werden, wodurch das Trennen der Wurzeln aus dem gemeinschaftlichen Wurzelgeflechte ungemein erleichtert wird und jede Beschädigung an denselben viel leichter vermieden werden kann.

In diesem Zustand werden die Pflanzen gegen das Austrocknen, mit Moos und Reisig wohl verwahrt und zum Ueber-

---

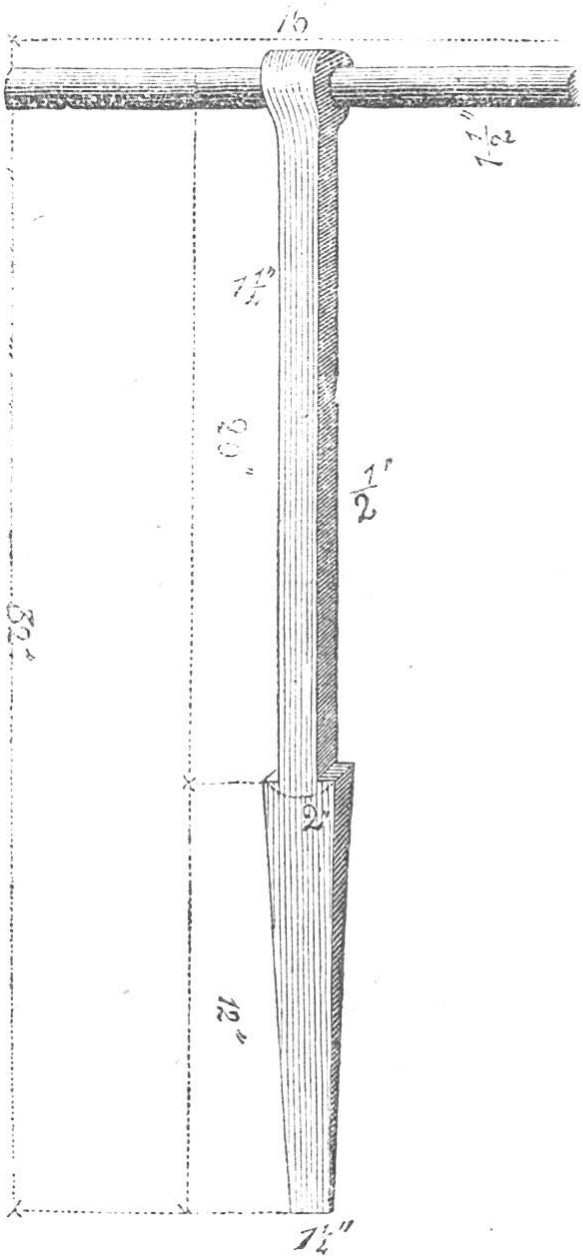
Bemerkung. Gehört zu Nr. 3 des Forstjournals als Nachtrag.

fluß etwa noch mit Wasser übergossen, auf den Ort ihrer Bestimmung gebracht. Ein gewöhnlicher Schubkarren kann bequem 6000 Stück zweijährige Rothtannen aufnehmen und so ohne sonderliche Mühe selbst auf ansehnliche Entfernung versandt werden. Auf hohe steile Berge können sie dagegen leichter in Tragkörben oder Hutten transportirt werden.

Gewöhnlich mitten auf der zu bepflanzenden Fläche werden nun den Setzlingen künstliche Ballen bereitet. Um dieß schnell und gleichsam fabrikmäßig zu betreiben, verwendet man 4 Personen. Erforderlich sind zwei Gefäße gefüllt mit Wasser, eine Quantität guter Erde zur Bereitung des Breies zur Einschlämmung nach Buttlar'scher Art und ein Haufen feiner trockener oder wenigstens halbtrockener ebenfalls guter Erde, die am besten schon im Herbst herbeizuschaffen und gegen Nässe zu schützen ist, weil es im Beginn des Frühjahres zuweilen schwer hält, trockene Erde aufzutreiben. In einem der Gefäße oder im Nothfall in einer Grube wird mit der guten Erde, die auch Rasenasche sein kann, ein ziemlich steifer Brei angemacht, in dem andern Gefäß wird bloß reines Wasser bereit gehalten, um die Pflanzenwurzeln stets anfeuchten zu können. Von der trocknen Erde wird dagegen eine kleine Quantität auf der Erde ausgebreitet und das Gefäß mit dem angemachten Erdbrei in nächste Nähe gebracht. Die Verrichtungen werden wie folgt an die vier Personen vertheilt: Die Erste theilt und sortirt die im Wasser eingetauchten Pflanzen, indem sie dieselben einzeln oder in Pflanzenbüscheln, — je nachdem eine Einzeln- oder Büschel-Pflanzung vorgenommen werden soll, zur Einschlemmung vorbereitet. Hierbei werden sogleich alle an den Wurzeln beschädigten Pflanzen beseitigt. Die zweite Person schlämmt die Pflanzen ein indem sie die Wurzeln auf einmal, am besten mit der ganzen Hand in den Brei taucht und dann diese so angeschlämmte Pflanze auf die ausgebreitete Stauberde legt, während die andern zwei nebenansitzenden Personen sich mit der Ballenbildung beschäftigen. Dieß wird ganz einfach dadurch bewerkstelligt, daß jede für sich die eingeschlämmten Wurzeln jeder Pflanze stark mit Stauberde überdeckt und mit der flachen Hand einmal leicht darauf drückt oder sanft schlägt, was schnell von statten gehen muß. Durch dieß einfache Verfahren bleibt die Stauberde an dem Brei kleben, saugt die überflüssige Feuchtigkeit an sich, vergrößert etwas das Volumen und es bildet sich ein langer rübenförmiger zusammenhaltender Ballen, der durch den geringen Druck zwar etwas flach geworden ist, welche Form aber bei der weiteren Verpflanzung gerade gut zu Statten kommt. Um die Pflanzen auch ferners vor Sonnenhitze und Wind zu

schützen, werden sie bis zur Pflanzung mit Reisig bedeckt. Auf solche Weise können vier Personen täglich 6000 bis 8000 Pflanzen mit Ballen versehen.

Die Verpflanzung geschieht dann unmittelbar in den Boden (z. B. mit Buttlar's Pflanzeisen) wenn derselbe an und für sich locker, humusreich und nicht steinig ist; außerdem aber in hinreichend tiefe und weite Pflanzlöcher, die mit der ausgehobenen Erde bald darauf wieder gefüllt werden, indem die bessere Erde zu unterst, die schlechtere zu oberst kommt und zuletzt etwas angetreten wird, damit nicht bei allzugroßer Lockerheit der Erde die oberen Wurzeln der eingesetzten Pflänzlinge späterhin zu Tage kommen. Ist bei Anfertigung der Pflanzlöcher kurzer guter Rasen gewonnen worden, so kömmt dieser ohne vorher nothwendige Verkleinerung vermischt mit der guten Erde in die Tiefe des Pflanzloches auch dann, wenn bei reichlicher Menge dasselbe fast ganz damit ausgefüllt würde und nur eine kleine Quantität Erde oben auf zu liegen käme. Dieß Verfahren hat immer guten Erfolg gezeigt. Die Pflanzung selbst geschieht in beiden Fällen mittelst eines Pflanzeisens von ganz einfacher Form. Dasselbe besteht aus einer Eisenschiene 32″ lang 1¼″ breit und ½ dick, hat oben eine Oese, durch welche ein rundes Querholz 16″ lang, 1½″ dick gezogen ist und als Handhabe dient. Den unteren Theil der Schiene bildet ein 12″ langer Ansatz von gleicher Dicke der Schiene, der oben 2″, unten 1¼″ breit ist und wie ein gezogener flacher Keil nach unten in eine Schärfe ausläuft, welche der Dauerhaftigkeit wegen gestählt ist. Dieß Instrument dringt sehr leicht in die Erde, ohne sie kaum merklich zu drücken. Beim Gebrauch sticht der Pflanzer fast senkrecht in den Boden und nachdem er durch eine Bewegung von und



gegen sich die Oeffnung etwas erweitert hat, steckt der beigegebene Gehilfe — gewöhnlich ein Kind, dem das Bücken am wenigsten beschwerlich fällt — eine Pflanze oder einen Büschel mit dem etwas flachen Ballen in die fast ähnlich geformte Oeffnung, während nach einem zweiten schief geführten Stich das Erdreich mäßig angedrückt wird, wie nach Buttlar's Methode bekannt ist. Bei der leichten Führung des Eisens geht die Verpflanzung sehr rasch vor sich und es können mit einem Instrumente täglich bequem 1500 Pflanzen versetzt werden. Ein geübter fleißiger Arbeiter kann aber bei weitem mehr leisten. In solcher Weise geht das Pflanzungsgeschäft ununterbrochen fort. Knaben versehen die kleinen Gehilfen immer wieder mit neuen Pflanzen, die sie in Büscheln mit herabhängenden Ballen tragen und zur leichten Vertheilung an mehreren Orten der Kulturfläche wohlverwahrt deponirt haben.

Bei Rothtannen-Pflänzlingen scheint das zweijährige Alter zur Verpflanzung das geeignetste zu sein, obgleich auch ein- und dreijährige Setzlinge noch recht gut verwendet werden können. Ebenso ist das Verfahren auch auf andere Nadel- und Laubhölzer sehr wohl anwendbar.

Die Vortheile dieses angeführten Kultur-Verfahrens dürften in Wesentlichen darin bestehen: daß stets Pflanzen zur Versetzung kommen, die unversehrte Wurzeln haben, daß die Ballen denselben nebst weiterem Schutz auch die erste Nahrung bieten, dieselben beim Verpflanzen nicht verbogen und zerknittert werden, bei trockener Witterung die Frische der tiefern Erdlagen genießen und im Ganzen rasch und billig gepflanzt werden kann.

Ueber den weitern Erfolg der Pflanzmethode und ihrer Anwendung unter verschiedenen Boden-Verhältnissen muß allerdings erst die Zukunft und noch vielseitige Versuche entscheiden: doch der freudige Fortgang und das üppige Wachsthum bei den drei ersten Versuchen (das erste Mal mit einigen hundert Pflanzen, das zweite Mal mit 36000, das dritte Mal mit 100000 Setzlingen) sprechen schon jetzt günstig für sie.

Schließlich bemerkt Gangloff noch, daß bei dem Umstande, als das Pflanzeisen selbst in festem Boden noch leicht eindringt, diese günstige Eigenschaft bei weiteren Versuchen nicht zur Veranlassung werden möge, die Kultur in solchen Böden ohne Pflanzlöcher (wie oben beschrieben) vorzunehmen, denn es ist auch hier wie bei jedem andern Kulturverfahren der Unterschied zu augenfällig, der bei Bodenlockerung durch angefertigte Pflanzlöcher im Vergleich mit unmittelbarer Pflanzung in den festen Boden (nur in den Spalt) sich herausstellt.