

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 40 (1889)

**Artikel:** Das Einschlagen der Pflanzen  
**Autor:** Wild  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763789>

### **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:** 13.03.2025

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

Ob rechtwinklig zur Bodenoberfläche eingerahmte Pfähle dem Druck von oben einen grösseren Widerstand entgegenzusetzen vermögen als senkrecht eingeschlagene, lässt sich leicht ermitteln. Richtig ist, dass die bergabwärts gekehrte Seite bei den ersteren den Einflüssen der Witterung weniger ausgesetzt ist als bei den letzteren. In Folge dessen wird bei Verwendung von Weiden- und Pappelpfählen sicherer auf die Bildung von Ausschlägen und auch bei toten Pfählen auf eine längere Dauer gerechnet werden können, wenn sie rechtwinklig statt senkrecht im Boden stehen.

Es ist nicht wahrscheinlich, dass die Schindler'sche Wildbachverbauung „nach den Gesetzen der Natur“ die gegenwärtig übliche verdrängen werde, dagegen ist es gar wohl möglich, dass in einer Verbindung beider die Mittel zu einer befriedigenden Lösung der grossen Aufgabe zu finden wären. Die Anstellung von Versuchen mit der Ausführung von Bauten nach Schindler's Vorschlägen erscheint daher um so empfehlenswerther, als sie sich ohne grosse Schwierigkeiten mit der Ausführung von Bauten nach dem bisher geltenden System kombiniren lassen.

*Landolt.*

---

### Das Einschlagen der Pflanzen.

---

Unter Einschlagen der Bäume und Pflanzen versteht man das provisorische Versetzen, das vorläufige Versorgen derselben, wenn das eigentliche Versetzen aus diesem oder jenem Grunde noch Tage — oder Wochen — oder Monate lang nicht vorgenommen werden kann.

Das Einschlagen wird in verschiedener Weise ausgeführt, oft sehr mangelhaft durch Angestellte sowohl, als durch Arbeiter, indem ihrer viele keinen Begriff haben, welche Sorgfalt das Einschlagen erfordert, und welche Gefahren während der Zeit des Einschlagens für die Pflanzen erwachsen. Gehen wir im Herbst oder Frühjahr in die Pflanzgärten und Baumschulen, auf die Bahnhöfe, die Marktplätze, sodann auf die Kulturflächen in Feld und Wald, so treffen wir allerlei Unfug, dem die jugendlichen Pflanzen ausgesetzt sind, an dem sie gar häufig halb oder ganz zu Grunde gehen, *bevor* sie dem Pflanzler in die Hände kommen.

1. Einer der weitverbreitetsten Uebelstände ist, dass die Pflanzen zu *spät* eingeschlagen werden, d. h. längere Zeit vorher in offenem, wurzelblossen Zustande den schädlichen Einflüssen von Sonne und Wind ausgesetzt sind und dann erst nach ein paar Stunden oder erst Abends gemächlich versorgt werden. Und wie manchmal trifft man Pflanzentransporte an, bei welchen die Pflanzen tagelang bloss liegen und umher geworfen werden, wie die Brennholz-Büscheli im Wald. Es gibt Baumschulenbesitzer, die durch Arbeiter die Bäume ausgraben (oder manchmal theils ausheben, theils ausreissen) lassen, wodurch schon zum vorneherein viele der feinen, werthvollen Faserwurzeln beschädigt oder abgetrennt werden; dann lässt man die Bäume stundenlang an Wind und Sonne liegen; vielleicht werden sie von einem Bauer gekauft und offen fortgetragen oder fortgeführt, oder aber der Händler bringt sie auf den Markt, um sie dort noch den ganzen Tag offen und bloss zur Schau zu stellen. Solche Obstbäume werden noch oft verwendet, die Folge ist das Absterben oder das längere Zeit dauernde Serbeln derselben. Aber es gibt auch Förster und Forstarbeiter, die ihre Pflänzlinge viel zu lange umher liegen lassen, mitunter ist es geradezu empörend, wie sorglos mit denselben umgegangen wird. Da werden die Pflanzen ausgehoben, von der Erde losgerüttelt, in Bunde zusammengebunden und bis Abends liegen gelassen. Endlich kommt Einer mit einem Handwägelchen, der führt sie ohne jegliche Verpackung, resp. Wurzelumhüllung auf den Bahnhof, dort liegen sie bis andern Tags, bis ein Güterzug sie mit fortnimmt und allmählig an den Bestimmungsort bringt; auf der Abgabestation werden sie ausgeworfen, irgendwo wie gewöhnliches Gepäck hingelagert und wenn's gut geht, werden sie dann in einigen Stunden oder am andern Tag per Karren weiter spedirt, wohin? Vielleicht erst nochmals in's Dorf, vielleicht regnet's oder schneit's, je nun, man stellt die Pflanzenbunde in die Scheuer, oder wenn's gut geht in einen Kellerraum; ein paar Tage später packt man auf und trägt sie auf die Kulturfläche, wo sie nun direkt verpflanzt, oder aber gut oder schlecht „eingeschlagen“ werden. Aehnlich geht es zu, wo die Pflanzen per Fuhrwerk auf grössere Entfernung transportirt werden. Weniger gefährlich für die Pflanzen ist es da, wo dieselben einem kürzern Transport unterliegen, wo sie in kurzer Zeit vom Garten auf die Kulturfläche gebracht werden können. Aber wie oft sind auch in diesem Falle schon Tausende von Pflanzen verdorben. Statt dass sie dort passenden Orts sorglich eingeschlagen werden, lässt man sie offen an der Sonne

liegen, die ungeübten, unkundigen Arbeiter schleppen sie bundweise mit sich fort, von Ort zu Ort, von einem Loch zum andern, und da soll man sich denn wundern, wenn die Hälfte der Pflänzlinge nicht anwächst und gedeiht!

2. Ein zweiter, häufiger Uebelstand ist, dass die Pflänzlinge zwar bald nach dem Ausheben eingeschlagen werden, aber in *gebundenen Büscheln*, 100—200 Stück zusammen. Je länger sie in diesem Zustande verbleiben müssen, desto schlimmer ist es. Im Innern der Bünde wird es nach und nach warm, die Nadeln ergrauen; von Aussen wirken Sonne und Luft auf die Zweige und reizen diese zur fortwährenden Feuchtigkeitsabgabe durch Verdunstung, währenddem der grösste Theil der Wurzeln mit der Erde nicht in Berührung steht, und von derselben keine Feuchtigkeit nachziehen kann. Die *Ausgabe* von Wasser ist also grösser als die *Einnahme* und die Folge davon ist, dass die Pflanzen theilweise oder gänzlich vertrocknen. Wenn man nun derartig stark eingetrocknete Pflanzen im Frühling setzt, und es treten zufällig andauernd heisse Tage ein, so vertrocknen sie in kurzer Zeit gänzlich, besonders die Nadelhölzer und die in der Krone nicht zurückgeschnittenen Laubhölzer und Obstbäume. Setzt man sie spät im Herbst oder erst im November oder Dezember — zur Zeit also, da die Erde *kalt* ist und die Pflanzen nicht mehr „anzuwachsen“ vermögen — d. h. ihre Wurzeln und deren Spitzen nicht mehr mit der Erde in enge, saugende Verbindung zu bringen vermögen, so vertrocknen die Pflanzen umsomehr, je länger der Boden und die Pflanzen *schneefrei* liegen. Im Fernern hat die Erfahrung zur Genüge gezeigt, dass, je ausgetrockneter, schwächer und blöder der Zustand der Pflänzlinge beim Setzen ist, desto mehr sie von der Kälte des Winters und von den Spätfrösten des Frühjahres geschädigt werden.

3. „Das Einschlagen geschieht oft *an sonnigen und dem Wind ausgesetzten Stellen*.“ Es geht aus dem vorhin Gesagten hervor, dass nicht nur das Beschädigen und Vertrocknen der Faserwurzeln allein das Leben der Pflanzen gefährdet, sondern es kann auch die fortwährende Verdunstung durch Stamm, Aeste, Zweige und Blätter eine Vertrocknung bis zum Tode herbeiführen. Diese Gefahr ist um so grösser, je freier die obern Pflanzentheile gestellt sind und je ungehinderter Sonne und Wind dieselben treffen und bestreichen. In der Regel werden, um diesem Uebel vorzubeugen, die Pflanzen schief oder liegend eingeschlagen, so also, dass die Pflanzen bereits gänzlich

mit der Erde in Berührung stehen und feucht erhalten werden. Für kurze Zeit hat diese Methode ihre Berechtigung, auf längere Zeit schützt sie indessen vor Vertrocknen nicht, und es leiden überdies die an der Erde befindlichen Nadeln, indem sie schimmelig und faulig werden.

4. In den Gebirgsgegenden geschieht es nicht selten, *dass die Pflanzen im Herbst angekauft oder ausgegraben, in die Alpengegenden hinaufgetragen und dort eingeschlagen werden.* Mitunter hat man zwar die Herbstpflanzung begonnen, plötzlich gebietet aber ein Schneeswetter das Pflanzen einzustellen und — die Pflanzen werden über Winter eingeschlagen. Hier müssen, oder besser gesagt sollten sie schlafen, bis der Frühling sie weckt, vielleicht bis Anfangs Mai. Im Ganzen genommen ist dies immer ein sehr gefährliches Unternehmen, denn wenn das Einschlagen nicht mit grösster Kundigkeit und Sorgfalt geschieht, dann steht's im Frühjahr schlimm mit den armen geplagten Pflänzlingen; in der Regel stirbt nach vollzogener Pflanzung ein grosser Theil ab, und dies um so sicherer, wenn der Frühling trocken ist und zwischen hinein die Temperatur Nachts oder in den frühen Morgenstunden soweit sinkt, dass noch Fröste eintreten.

5. Es gibt Pflanzer, welche die Gewohnheit haben, *die Pflanzen statt in Erde einzuschlagen, sie Stunden und Tage lang in Wassergräben zu stellen,* in der Meinung, ihnen dadurch eine Wohlthat zu erweisen. Das Einschlämmen der Wurzeln in einen Brei (Wasser mit feiner Erde mit etwas Dünger) kann von guter Wirkung sein, kann etwas schützen vor dem Vertrocknen und das Anwachsen befördern, immerhin aber nur dann, wenn das Einschlämmen schon in der Pflanzschule beim Versandt geschieht, nicht erst beim Setzen. Das Einlegen der Wurzeln in reines, namentlich in fliessendes Wasser während mehrerer Stunden ist im Allgemeinen schädlich, die Wurzeln werden ausgelaugt und blöde und vertrocknen nur um so sicherer, wenn sie nachher wieder einige Zeit ungedeckt der Luft ausgesetzt bleiben.

Nachdem die verschiedenen, beim Einschlagen der Pflanzen vorkommenden Fehler erörtert worden, will ich versuchen, einige Regeln aufzustellen, wie diese Arbeit behandelt und ausgeführt werden soll.

- a) Waldpflanzen, Obstbäume, Zierbäume u. drgl. dürfen *nie* in offenem, blossem Zustande — ausgenommen ganz vorübergehend beim Ausheben und beim Setzen — angetroffen werden. Sowie sie im Garten ausgehoben sind, decke man sie — und

zwar Wurzeln und Krone — leicht mit einem Tuch zu, bis sie verpackt und weiter spedirt werden, was gleichen Tags zu geschehen hat. Der Transport ist möglichst zu beschleunigen; sofort nach Ankunft lasse man die Pflanzen passenden Orts sorgfältig einschlagen; kann dies absolut nicht sofort geschehen, so verwahre man die Pflanzen unterdessen in einen Keller-raum und löse, wenn thunlich, die Verbände. Wer Pflanzen und Bäume kauft, soll sofortige, genügende Verpackung, sowie rasche Spedition ausdrücklich einbedingen.

- b) Das Einschlagen der Pflanzen soll an schattigen, windgeschützten Stellen geschehen, nie in ganzen Büscheln, sondern stets in dünnen Schichten oder Reihen, so dass jede Wurzel mit der Erde, die man etwas andrückt, in Berührung kommt. Geschieht das Einschlagen nur für wenige Tage, so kann das schiefe Legen empfohlen werden. Eine ganz leichte, lockere Ueberdeckung mit Tannenreisig, Stroh oder Tücher schützt vor dem Vertrocknen.
- c) Werden Laubhölzer (auch Obstbäume) frühzeitig im Herbst (Ende September und Anfangs Oktober) ausgehoben, transportirt, eingeschlagen oder auch direkte versetzt, so streife man ihnen, gleichzeitig mit dem Ausheben die *Blätter* ab, um Verdunstung und Vertrocknung zu mindern.
- d) Das Einschlagen der Pflanzen und Bäume über Winter ist ein Unfug und soll, wenn immer möglich, gänzlich vermieden werden. *Muss* es geschehen, so wähle man eine schattige Stelle aus, setze die Pflanzen mit ausgebreiteten Wurzeln in dünnen Schichten — etwas schief, aber nicht gänzlich am Boden liegend — sorgfältig ein und trete die Erde fest, damit die Würzelchen mit derselben in direkte Berührung gelangen. Das Bedecken des Bodens und theilweise der Krone mit Tannenreisig ist Bedürfniss, besonders an solchen Stellen, wo nicht während der ganzen Winterszeit „Schnee“ auf den Pflanzen liegt und letztere vor Sonne und Wind, vor Verdunstung und Erfrieren in genügender Weise schützt. Sofort nach dem Schmelzen des Schnees im Frühling müssen sodann die Pflanzen rasch und gut versetzt werden. Obst- und Zierbäume, die über Winter eingeschlagen waren, oder auch, wenn sie aus einem andern Grunde blöde sind, umhülle man bis hinauf zur Krone mit Stroh oder Strohköpfen u. dgl. und



belasse diese Umhüllung ein bis zwei Jahre; sie werden eher die Gefahren von Hitze und Kälte überwinden und nach und nach erstarken.

Die *Versorgung der Pflanzen* von der Pflanzschule weg bis an ihr Zukunftsplätzchen ist von ausserordentlicher Wichtigkeit. Zahlreiche Pflanzungen sind in frühern Jahrzehnten ausgeführt worden mit Pflänzlingen, die durch Herumliegen, durch sorglosen Transport, durch Verwahrlosung überhaupt, schon vertrocknet und verdorben waren, bevor sie gesetzt wurden, und heute noch gehören derartige Pflanzungen, besonders in den Gebirgsgegenden, leider nicht zu den Ausnahmen. Man bezieht die Pflanzen oft von entfernten Gegenden her, man setzt sie grossen Schädigungen beim Transport aus, schleppt sie hin und her, und setzt sie endlich — Alles mit bedeutenden Kosten — in den Boden. So gehen Tausende von Pflanzen zu Grunde und mit ihnen Geld und Zeit und das Schlimmste dabei ist, dass durch solche Unternehmungen beim Volke *das Vorurtheil gegen künstliche Verjüngung* sogar *genährt*, statt vermindert wird.

Wild, St. Gallen.

## Vereinsangelegenheiten.

### Schweizerische Forstversammlung 1889 im Berner Jura.

Das bezügliche Programm ist noch nicht definitiv festgestellt, und nachfolgende Mittheilung, was die Zeitverwendung anbelangt, deshalb unter Vorbehalt aufzunehmen.

Das lokale Komite, als dessen Präsident in Herisau Herr Regierungsrath Willi, Forstdirektor und als dessen Vizepräsident Herr Forstinspektor Frey in Delsberg bezeichnet wurden, hat sich durch Ernennung der Herren Kreisförster Schlup in Aarburg und Cribly in Malleray, Stadtförster Müller in Biel nebst korrespondirenden Mitgliedern in verschiedenen zu berührenden Ortschaften ergänzt.

Im Zusammenhang mit dem ersten Referate ist das Plateau der Freiberge (1000—1200 *m* über Meer) als Exkursionsgebiet gewählt worden. Von vornherein musste der angenehme Aufsteig mittelst der