

**Zeitschrift:** Schweizerisches Forst-Journal

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 2 (1851)

**Heft:** 2

**Artikel:** Ueber Weisstannenpflanzungen und Saaten

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-673190>

### 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:** 15.02.2026

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

angestochenen Stämme angehen, wie ich es allerdings annehmen zu dürfen glaube, dann scheint mir die Fällung auch nicht nothwendig, denn die meisten der angestochenen Tannen sind doch noch kräftig genug, um an dem bis jetzt stattgefundenen Harzausflusse sich noch nicht zu verbluten.

Wie ich höre, hat auch die Forstkommission der Gemeinde Zofingen diesen Antrag insoweit gut geheißen, daß sie mit den Brennholzstämmen auf der ganzen Strecke auf die bezeichnete Art verfahren wird, das daselbst angegriffene Bauholz aber jetzt schon fällen und bis zum Frühjahr wegschaffen läßt, in Anbetracht, daß wenn man alles angegriffene Holz stehen lassen und nöthigenfalls erst im Frühjahr fällen und entrinden müßte, nicht genug Arbeitskräfte herbeigeschafft werden könnten, um mit der ganzen Manipulation rechtzeitig fertig zu werden. Dieser Abänderung des gestellten Antrages kann man vollkommen beipflichten.

Ich hoffe, später durch die Güte der Forstverwaltung von Zofingen in Stand gesetzt zu werden, über den weiteren Verlauf dieses Käferangriffs auf die dortigen Weißtannenbestände Mittheilungen machen zu können. Wünschenswerth wäre es auch aus andern Gegenden etwaige Erfahrungen über vorgekommene und vorkommende Waldverderbnisse durch Insektenfraß zu erhalten. Wir würden uns gewiß bald überzeugen können, daß ein wachsames Auge auch hier mindestens nichts schaden wird.

---

### Ueber Weißtannenpflanzungen und Saaten.

---

Es ist allen praktischen Forstleuten eine bekannte Thatſache, daß sowohl die Anpflanzungen als auch Ansäaten der Weißtanne ohne Oberstand als Schutz gegen nachtheilige Einflüsse der Spätfröste und gegen langandauernde Trockenheit,

gegenüber andern Holzarten namentlich der Rothannen, Weiß- Föhren- und Weihmuthskiefern ihre eigenen Schwierigkeiten hat. Es wurde selbst die Behauptung aufgestellt, dieselbe sei ohne einen schützenden Oberstand im Großen nicht wohl möglich auszuführen. Wenn nun auch nicht in Abrede gestellt werden kann, daß schon öfters die genannten nachtheiligen Einflüsse dem freudigen Gedeihen der gemachten Weißtannenkultur hindernd in den Weg traten, so lassen sich doch aus der Praxis eine Menge von Beispielen aufführen, bei denen die Kulturen vollständig gelangen.

Da nun an vielen Orten, wo Lage, Boden, Klima und Absatzverhältnisse namentlich der Weißtannen Bau- und Nutzhölzer, der Nachzucht der Weißtannen durchaus das Wort reden, es dennoch gar oft geschieht, daß deren Anbau durch die leichter fortzubringenden Rothannen- und Föhrenkulturen verdrängt wird, so dürfte es nicht uninteressant sein, die verschiedenen Rücksichten und Manipulationen namhaft zu machen, welche in Anwendung gebracht werden sollen, um das Gedeihen der Weißtannenkulturen sicher zu stellen.

1) In Betreff der Ansäaten ist zu unterscheiden, ob selbe

- a. nur zur Erziehung von Pflänzlingen in Saatschulen oder
- b. als Ansaat für Bildung eines künftigen Waldbestandes gemacht werden sollen.

Ad. a. Für die Saatschulen oder für besondere Weißtannensaatkämpe hat es sich als vorzüglich bewährt erwiesen, solche Stellen im Walde selbst hiefür auszuwählen, an welchen der Saatkamp entweder von allen Seiten oder doch von Osten, Nordosten und Süden vom stehenden Bestande umgeben ist. Hiedurch erhalten die Pflanzen einen ihnen höchst angemessenen Seitenschutz, der den Schutz eines Oberstandes vollständig vertritt und hiedurch wird jede andere Schutzmaßregel für Hitze und Frost unnöthig. Andere Holzsorten dagegen würden in solchen namentlich ganz von Hochwald-

bestand umgebenen Saatpläßen weniger anzurathen sein, da die so erzogenen Pflanzen leicht zu sehr verzärtelt würden.

Ist man dagegen genöthigt, die Weißtannensaat in einer ganz offenen Saatschule zu machen, so muß im ersten Jahre mittelst Bedeckung von Tannenästen auf die Saatbeete der benöthigte Schutz gegeben werden, oder aber man sät zwischen die Weißtannenreihen immer eine Reihe Haber, wenn die Weißtannensaat im Frühling; Korn oder Roggen, wenn selbe im Herbst gemacht wird. Es ist dieses Verfahren in den Saatschulen der Forstverwaltung der Stadt Zofingen mit bestem Erfolge angewendet worden und hat zugleich den Nutzen, daß dadurch das Unkraut zurückgehalten wird. Die etwas hochabgeschnittenen Stoppeln schützen nun die jungen Pflanzen während des Winters gegen das Ausfrieren und geben im nächsten Sommer auch noch etwas Schatten, der aber nunmehr noch besser durch Herausnahme der Stoppeln und eine neue Frucht (Reihen) Einsaat erzielt werden kann.

Wenn das Einfäen einer Reihe Getreide zwischen je zwei Weißtannenreihen nicht unbedingt als das beste Verfahren hier empfohlen wird, so hat dies seinen Grund vorzugsweise darin, daß dann das Behacken zwischen den Weißtannensatzeihen im Laufe des Jahres wegfällt, auf welche Auflockerung des Bodens aber großer Werth gelegt werden muß, weil hiedurch ganz vorzüglich die Bildung der Thau- und Faserwurzeln hervorgerufen wird, die zum weiteren Gedeihen der Sezlinge beim Verpflanzen in den Kulturen ausschließlich beitragen.

Die Beifüllung und Bedeckung der Saatreihen mit Brennerde (Rosenasche) befördert das Gedeihen und Wachsthum, wie bei allen Holzarten, so auch bei der Weißtanne, ganz besonders. Die Bedeckung der Saatbeete, da, wo selbe nothwendig war, bleibt so lange liegen, bis keine Beschädigung durch Spätfröste (gewöhnlich nach Servatiustag Mitte Mai) mehr zu befürchten. Da aber unterdessen bereits die Saat schon stark hervorgekeimt hat, so ist es gut, eine solche Vorkehrung zu treffen, daß die Aeste nach und nach

etwas gehoben, z. B. auf querliegenden Stangen schief gelegt werden, in welcher Lage sie den ganzen Sommer über wegen der nöthigen Beschattung verbleiben können; die abfallenden Nadeln lassen täglich der Sonne mehr Zutritt zu den immermehr erstarkenden Pflänzchen.

In der Keimperiode und so lange die Stämmchen der Pflänzchen noch ganz weich sind, schmecken sie süßlich und sind deshalb dem Abbeissen der Vögel und Eichhörnchen sehr ausgesetzt, daher während diesem Zeitraume die nöthigen Vorsichtsmaßregeln mittelst Vogelscheuchen und selbst durch Wegschießen der lästigen Gäste und Aufhängen derselben an den Saatbeeten nicht unterbleiben darf. Das Behäufeln der Saatreihen mit Erde bis an die Samenlappen, schützt einigermaßen gegen das Abzwicken der Vögel, außerdem thut es auch gute Dienste gegen Spätfrostschaden und Trockenheit. Es hat sich dasselbe in dieser Beziehung namentlich auch bei erst gekeimten, in den Samenlappen stehenden Buchen vorzüglich gut bewährt.

Hat man die Absicht, die Pflanzen bereits im dritten Jahre zu dem Pflanzkulturen zu verwenden und wurden selbe während ihres Standes im Saatbeete fleißig behackt, so ist ein Versetzen derselben in die Pflanzschule nicht eben nöthig, da die Pfahlwurzeln noch nicht übermäßig lang sind, sondern noch ziemlich unversehrt herausgegraben und ebenso wieder bei der Pflanzung ohne Umbiegen oder Abschneiden gesetzt werden können. Will man dagegen ältere, bereits größere und stämmige Pflanzen für die Kulturen erziehen, so ist es nöthig, die dreijährigen Saatpflanzen auszuheben, die Pfahlwurzel bis auf 3 Zoll abzuschneiden und nochmals reihenweise ziemlich eng (3 bis 4 Zoll Pflanzweite und  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Fuß Reihenweite) in die Pflanzschule zu versetzen, wo sie nun weitere 2 bis 3 Jahre bleiben. Während dieser Zeit wird zwischen den Reihen fleißig behackt und dadurch eine Menge von Faser- und Saugwurzeln erzogen, auch ersezt sich die Pfahlwurzel wieder, die nun aber beim Verpflanzen in die vorhabende Kultur ohne Gefahr etwas eingestutzt

werden kann, da die vorhandene Menge Faser- und Saugwurzeln der Pflanzen hinreichenden Nahrungsstoff zuführt und das Anwachsen und Gedeihen der Pflanze sichert. — Wir können über dieses sämmtliche Verfahren die gelungensten Resultate aufweisen und haben innerhalb drei Jahren aus etwa 3 bis 5 Zoll hohen schwächtigen Setzlingen nunmehr 1 bis 1½ Fuß hohe sehr stämmige Weißtannen mit einem ganz vorzüglichen Wurzelsysteme erzogen.

Da wir hier von den Pflanzschulen sprechen, darf endlich noch eines Verfahrens Erwähnung geschehen, das wir selbst schon vielfach erprobten und erst kürzlich wieder in den Zofinger Waldungen, so auch in den Waldungen der Forstinspektionen Muri und Bremgarten und an andern Orten ausgeführt sahen und das uns auf die mindest kostspielige Weise eine Menge sehr guter Weißtannen und anderer Setzlinge verschafft.

Bekanntlich sehen wir in Waldungen an Schlagrändern, Wegen, auf kleinen Blößen oft tausende von ganz jungen drei- bis vierjährigen Weißtannen und andern Pflänzchen aufkeimen, welche an den Orten, wo sie sich finden, niemals zu einer Verjüngung dienen können, weil sie entweder nicht an den rechten Orten stehen, die demnächst zur Verjüngung kommen, also längst verkrüppeln, bis der Schlag ihnen Luft und Licht verschafft, oder weil man aus andern Gründen die landwirtschaftliche Benutzung vorziehen muß u. dgl. m. Solche Pflanzlinge gesammelt und nach obiger Vorschrift in den Pflanzgärten behandelt, liefern in 2 bis 3 Jahren die schönsten bereits ziemlich großen, stämmigen, mit vorzüglichem Wurzelbau versehenen Weißtannensetzlinge. Man erspart dabei die Erziehungskosten aus Samen und erhält in kürzerer Zeit größere und bessere Setzlinge als durch Saaten. Ganz dasselbe gilt von allen übrigen Holzarten und namentlich von der Buche, welche so selten uns mit solchen Samenjahren erfreut, daß es sich der Mühe lohnt, Samen sammeln zu lassen, während fast alljährlich etwas Samen im Walde herum an Schlagrändern, Wegen &c. abfällt, keimt und die

brauchbarsten Pflänzlinge für die Pflanzschulen liefert. Die Resultate mit auf diese Weise erzogenen Buchenpflänzlinge sind ganz vorgüglich gelungen und nach drei Jahren haben wir aus solchen Waldseßlingen, die kaum eine Linie am Stock messen und etwa 1 Fuß hoch waren, als sie in die Pflanzschule gesetzt wurden, nun  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Fuß hohe,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll am Stock messende, stämmige, gut bestete, schön beknospete, mit vortrefflichem Wurzelbau versehenen Pflanzen, die, nun an's Freie gewöhnt, zu jeder beliebigen Kultur verwendet werden können.

Ad. b. Es ist begreiflich, daß wenn die Ansaat der Weißtanne zur künftigen Bestandesbestockung vorgenommen werden soll, es nicht möglich wird, im Großen alle die vorgenannten Sorgfaltsmittel anzuwenden, wie selbe wohl in einer Saatschule sich rentiren und durchführen lassen, nicht aber bei einer großen Saatkultur.

Hier haben wir entweder die Möglichkeit einer Einstaat der Weißtanne in landwirthschaftlich benutzten Boden oder nicht. Ist Ersteres der Fall, so ist die Weißtannensaat mit dem sichersten Erfolg vorzunehmen, indem man sie mit einer Getreidesaat verbindet, gleichviel, ob man die Weißtannen in Vollsaat oder Reihensaft vornimmt, wobei letztere, wie immer die ihr zukommenden Vorzüge leichtern Fätens, wenn man dasselbe vielleicht doch vornehmen wollte, auch hier hat. Auch ließe sich bei der Reihensaft die landwirthschaftliche Bodenbenutzung wiederholen, nicht aber bei der Vollsaat. Das Getreide und die später zurückbleibenden Stoppeln sind auch hier wesentliche Schutzmittel der jungen Pflänzchen in den ersten Jahren. Zur Zerstörung des Unkrautes und zur besseren Lockerung des Bodens ist es sehr anzurathen, der Getreidesaat eine Kartoffelpflanzung vorzugehen zu lassen, geschieht dies nicht, ist vielmehr die Getreideeinstaat die erste landwirthschaftliche Bodenbenutzung, so werden die kleinen Pflänzchen gar zu schnell wieder von Gras und Unkraut übernommen.

Ist die Verbindung einer landwirthschaftlichen Boden-

benutzung mit der Weißtannenansaat aus irgend welchen Gründen unthunlich, so empfiehlt sich zunächst eine Platten-saat, bei welcher man des Schutzes wegen den Boden der Platten etwas vertieft zu legen sucht und den Abraum um die Platte herum, namentlich gegen die gefährliche Ost-, Nordost-, besonders aber Südseite aufwallt. Die Beisaat einer schneller in die Höhe wachsenden und weniger empfindlichen Holzart so namentlich der Rothanne, Föhre und Lärche oder Birke zum Schutze der Weißtannen ist eine ebenfalls empfehlenswerthe Sache und wird wohl auch in der Art vorgenommen, daß man die Schutzhölzer ein und selbst zwei Jahre vor der schutzbedürftigen ansäet, sei es in die Platten selbst oder in abwechselnden Reihen. Soll der Bestand nur Weißtannen enthalten, so ist eine rechtzeitige Herausnahme der beigesäeten Holzarten, sobald die Weißtannen genugsam erstärkt sind, entweder zu anderweitigen Pflanzkulturen oder aber jedenfalls bei sehr frühzeitigen Durchforstungen, unbedingte Regel dieser Manipulation.

Durch das Aufwallen des Abraumes der Platte, um deren Rand, wird das Keimbeet namentlich der zunächst am Rande ausgesäeten Sämlinge beschattet und somit feucht erhalten, zugleich die jungen Pflanzen einigermaßen gegen die kältenden Winde geschützt. Da wo dies aber nicht ausreichen würde, deckt man jede Platte mit einem Tannenzweige und ersetzt so den Schutz des Oberstandes.

Wir erinnern uns im Jahr 1845 eine solche reine Weißtannenplatten-saat von ziemlicher Ausdehnung in den Stadtwaldungen von Biel, in dem Bezirke Unterer Wyssenrain, bereits zwei Jahre alt vollkommen gelungen, gesehen zu haben. Es ist dies um so bemerkenswerther, da jener Bezirk auf einer zunächst ob der Stadt herabziehenden ganz gegen Süden exponirten Berghalde liegt, mithin die Kulturstelle den Sonnenstrahlen bei ohnehin hitzigem Kalkboden vollständig ausgesetzt war, denn die wenigen übergehaltenen und stark ausgeästeten Eichenoberstände können dabei nicht als schützen-

der Oberbestand, wie er sonst bei Weißtannenverjüngungen nothwendig gehalten wird, angesehen werden.

Wenn bei den Weißtannenschlägen, die Hiebslinie so gewählt werden kann, daß der stehenbleibende Bestand wenigstens während der größten Tageshitze seinen wohlthätigen Seitenschatten auf die nur schmale Schlagfläche wirft, so zeigt uns die Natur selbst, daß sich die Weißtannen mittelst kahlen aber schmalen Abtriebsschlägen von selbst besamen und der Seitenschutz den Schutz eines Oberbestandes in den Besamungsschlägen vollständig ersetzt, dergleichen Versuchsschläge sehen wir sehr gelungen im sogenannten „fränkischen Walde“ in Bayern. Dies gibt uns ebenfalls Winke, wie schon beim Anhiebe des Schlages der vorzunehmenden Kultur Vorschub für deren Gedeihen geleistet werden kann.

Schließlich glauben wir noch unsere Ansicht dahin abgeben zu dürfen, daß bei den Weißtannensaaten in der Regel die Herbstsaat der Frühlingssaat vorzuziehen ist, da der Samen wegen seines harzigen, terpentinölichen Gehaltes immer schwer aufzubewahren ist und überdies durch starkes Eintrocknen viel von seiner im Herbst noch in voller Frische innehabenden Keimkraft verliert. Auch bemerkten wir, daß wir erst dann gelungene Ansäaten hervorbrachten, als wir den Samen selbst sammeln lassen konnten. Von den durch weiteren Transport bezogenen Weißtannensamen erzielten wir niemals günstige Samen. Es galt uns dies als eine Bestätigung dessen, was Hartig in seiner Forstbotanik bei der Weißtanne anführt, indem er sagt: „der Weißtannensamen verträgt den weiteren Transport durchaus nicht und schon der Transport auf geringere Entfernung von einigen Stunden thue ihm nicht gut. Es wäre wirklich interessant und nützlich zugleich von verschiedenen Seiten hierüber Beobachtungen und Erfahrungsmittheilungen zu erhalten. Wozu wir anmit unsere verehrten Kollegen angelegtlichst auffordern.“

2. Bei den Pflanzungen ist das bisherige öftere Mißlingen gewiß häufig der Wahl der Pflanzen zuzuschreiben,

indem man aus Mangel selbst erzogener Saatschulpflänzlingen, selbe aus den Waldungen nahm und dann nicht Rücksicht nahm, wo sie standen und wie alt sie bereits waren.

Unsere Erfahrungen haben uns hierin Folgendes gelehrt: Wie bei allen Holzarten, die wir aus dem Dunkel des Waldes nehmen und plötzlich in eine ganz freie Stellung bringen, werden wir auch bei der Weißtanne nur schlechte Erfolge solcher Pflanzungen erzielen und zwar je älter die Pflanzen bereits sind, desto schlechtere. Die ganze Organisation einer im Dunkel des Waldes erwachsenen Pflanze ist nicht der Art, daß sie nun plötzlich die grellen Einflüsse des Lichtes und namentlich die Sonnenhitze ertragen kann, denn sie hat sich für ihren Standort, für das Leben unter einem dunkeln Oberbestande eingerichtet, je älter sie in dieser Lebensweise geworden, um so schwerer fällt es ihr, ihre Organe den neuen ungewohnten Einflüssen rechtzeitig anzupassen. In der Regel wird sie unterliegen und im günstigsten Falle lange kränkeln (farben). Ganz anders verhält es sich dagegen mit Pflanzen, die am Waldrande, an Wegen und aus Lücken genommen werden, wenn selbige auch nur einige Stunden des Tages von der Sonne beschienen wurden. Mit solchen Pflanzen haben wir seit einigen Jahren schon die gelungensten Kulturen gemacht, kaum drei Prozent nachbessern müssen und dabei die Beobachtung gemacht, daß kleine, stämmige Pflanzen mit nur geringem Höhenwuchs, besonders wenn selbe im Moos erwachsen waren, am besten gediehen. Sie bildeten nämlich in dem Moos keine so starken Pfahlwurzeln (obgleich selbe manchmal bis zehn Jahre alt und nur 1 Fuß hoch waren), hatten dagegen viele Thau- und Faserwurzeln, welche aus dem lockern Boden unter der Moosdecke ohne wesentliche Beschädigung gezogen werden konnten.

Es muß hier nun freilich bemerkt werden, daß die angeführten Weißtannenpflanzungen, die sich in den Lenzburger Stadtwaldungen, im Bezirk Lenzhard, befinden, sämmtlich auf landwirtschaftlich benutztem Boden gemacht wurden, ein Umstand, der jedenfalls sehr viel zu den günstigen Resultaten

der Pflanzung beiträgt, und zwar glauben wir mit Bestimmtheit wahrgenommen zu haben, daß da, wo die landwirthschaftliche Bodenbenutzung länger andauerte, der Boden also auch stärker und öfters aufgelockert wurde, das Wachsthum und Gedeihen der Pflanzung besser und stärker sich zeigt, als da, wo dieselbe nur ein paar Jahre andauerte. Eine Beobachtung, die uns kürzlich ganz auf gleiche Weise bei einer Bereisung des Reviers Biernheim von dem dortigen großherzoglich hessischen Revierförster Reiß, in Bezug auf seine dortigen Eichen- und Buchenreihensaat auch gemacht wurde, und sich, nur noch auffallender, als bei obiger Weißtannenpflanzung, bei der Lokalbesichtigung wirklich ganz bestätigte.

Die oben angeführten Weißtannenpflanzungen in den Lenzburger Stadtwaldungen wurden auf 5 Fuß Reihen und 2 Fuß Pflanzenweite vorgenommen und die Pflanzlöcher theils mit der Haue, theils mit dem Biermannschen Spiralbohrer gemacht, Beifüllung von Brennerde fand nicht statt. Die Pflänzlinge wurden ohne Erdballen, so weit es der Vorrath in dem Weißtannensaatkamp gestattete, aus diesem, der Rest an Waldrändern, Wegen, lichtern Waldstellen gezogen. Die Kulturstelle ist eine Ebene von circa acht Fucharten rings von Waldbestand umschlossen, so daß kältende Winde zwar wohl hiedurch etwas abgehalten wird, nicht aber der volle Licht- und Sonneneinfluß und die Fröste.

Im Herbst 1847 wurde auf  $\frac{1}{2}$  Fucharte der Versuch einer solchen Weißtannenpflanzung im sogenannten Eichergarten gemacht. Die Fläche war vorher auf Kartoffeln bebaut und nun wurde eine Waizensaat zwischen die Weißtannenpflanzenreihen gemacht, die im Jahre 1848 eine mittelmäßige Ernte ergab. Damit endete die landwirthschaftliche Zwischennutzung, denn zugleich säete man mit dem Waizen etwas Rothannen- und Fohrensamen, der gut gedieh und namentlich letzterer dieses Jahr mehrere tausende sehr schöner Pflänzlinge für weitere Kulturen lieferte. Der Boden ist auf der ganzen Fläche ein lockerer, tiefgründiger,

lehmiger Sandboden, zum Untergrund Grienlager. Bereits im Frühjahr 1848 verbrannte ein Spätfrost die ersten Maitriebe, was jedoch nur den ohnehin kranken Pflanzen den Tod brachte und deren waren nur wenige. Nach der Waizenernte trat reichliches Unkraut, sogar Brombeeren und Disteln hervor, und diese halbe Zuchart ist es, die bei nur zweijähriger landwirthschaftlicher Nutzung ein etwas weniger üppiges Wachsthum zeigt als die später daneben ausgeführten Pflanzungen auf den im Jahr 1848 zum Kartoffelbau ausgeliehenen zwei Zucharten. Hier wurden gleich nach der Kartoffelernte die Weißtannenpflanzung in obiger Weise ausgeführt, dann zwischen den Pflanzreihen 1849 nochmals Kartoffeln, 1850 Roggen angebaut und 1851 erfolgt eine abermalige Kartoffelpflanzung. Der Boden ist hierdurch rein gehalten von allem Unkraut und die Pflanzen stehen so üppig als nur immer möglich, namentlich ist ihr Stärkenzuwachs auffallend und bei einer Höhe von 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Fuß bis  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser, während die Pflänzchen beim Setzen selten die Stärke eines Federkiels übertrafen und  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Fuß hoch waren. Im Herbst 1850 wurden weitere daranstoßende vier Zucharten, die in demselben Jahre mit Kartoffeln bebaut gewesen waren, mit Weißtannen bepflanzt, nur mussten hier aus Mangel hinreichender Weißtannenpflanzen abwechselnd Rothannen eingepflanzt werden. Die landwirthschaftlichen Zwischennutzungen werden hier in gleicher Weise vier bis fünf Jahre, wie oben angegeben worden, vorgenommen.

(Fortsetzung folgt).