Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 3 (1852)
Heft: 9

Artikel: Kostenaufwand für Pflanzungen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-673347

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: 13.12.2025

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

kannt werdenden außergewöhnlichen Baumexemplaren dergleichen Notizen dem Forstjournale einzusenden." Die Reihe dieser einheimischen Baumriesen ist bereits in der Forstversammlung von 1851 durch die Lärche von Forclaz im Ormondthale, Kantons Waadt, eröffnet worden — siehe Forstjournal 1851, Seite 151. — Durch briefliche Mittheilung eines Freundes, der, wenn auch nicht Forstmann, doch eine besondere Vorliebe für die Wälder und Bäume hat, erfuhren wir, daß auf dem Gerstler-Hof hinter Heimiswil bei Burgdorf ein Eibenbaum (taxus baccata) stehe, der bei einer Höhe von nur 36 bis 40 Fuß, 1½ Fuß über der Wurzel gemessen, einen Umfang von 10 Fuß habe. — Wie die meisten Eibenbäume hat auch dieser zwei Gipfel. Leider hat der Besitzer vor etwa sechs Jahren die untersten Aeste als zu viel Schatten gebend, herabgehauen. Wuchs und Gedeihen dieses schönen Baumes sind vorzüglich und was uns hier auffällt, ist, daß, wenn anders die erhaltenen Angaben der Besitzerin nicht gar zu ungenau sind, diesem Baume im Verhältniß zu seiner Dicke, nur ein geringes Alter zuzuschreiben wäre. Denn die Besitzerin sagte, sie wisse zwar nicht wie alt der Baum sei, aber das wisse sie, daß ihn der Großvater ihres Mannes als kleine Pflanze aus dem Oberlande hierher gebracht habe. Es ist damit das Alter des Baumes freilich nichts weniger als bestimmt — aber unter allen Umständen würde er doch kaum 180 Jahre überschreiten und dieß wäre nach unserm Dafürhalten für eine 3 Fuß dicke Eibe kein hohes Alter.

Es wäre recht verdankenswerth, wenn in der Nähe dieses Baumes wohnende Kollegen über dessen Ausmaaße und Holzabschätzung ꝛc. weitere Notizen geben wollten! Ein ähnlicher sehr großer Eibenbaum soll in dem Garten eines Herrn von Planta bei Chur stehen, vielleicht senden uns die Graubündner Kollegen etwas Näheres über denselben?

Kostenaufwand für Pflanzungen.

Jedem Forstmanne, der irgendwie Gelegenheit hatte, die Kulturkostenverhältnisse in Deutschland, sei es während seiner forstlichen Praxis daselbst oder auf Reisen, zu prüfen, oder

endlich selbe auch nur aus der Forstliteratur zu entnehmen, ist es bekannt, daß dieselben im Verhältniß zu unseren Kosten der Waldarbeiten im Durchschnitt geringer sich herausstellen. Wenn auch in den meisten Schweizergegenden der Taglohn höher bezahlt werden muß, als in den meisten deutschen Landen, so bleibt dennoch immer ein Mißverhältniß zu unserem Nachtheile übrig, das sich wohl nur dadurch erklären lassen dürfte, daß unsere auf kleinere Flächen sich erstreckenden Waldungen die Heranbildung eigentlicher Kulturarbeiter in der Art erschwert, daß wir nur selten in den Stand gesetzt sind, den Waldarbeitern das ganze Jahr hindurch sei es durch die Holzhauerei oder durch Kulturen irgend einer Art, Beschäftigung zu geben. Es ist aber selbst dem Laien begreiflich, daß jede Arbeit nicht nur besser, sondern auch wohlfeiler ausgeführt werden kann, wenn bereits angelernte Arbeiter stets nur die gleichen Arbeiten vorzunehmen haben, und somit das ganze Kulturgeschäft einen fabrikmäßigen Gang durch Theilung der Arbeit erhält.

Dieser Gegenstand verdient nun aber die vollste Aufmerksamkeit der Forstleute, da die Kulturkosten wesentlich den Ertrag eines Waldbestandes vermindern können; und somit einer der Faktoren sind, welche die für Waldboden ohnehin schon geringe Bodenrente modifiziren; denn die Kulturkosten sind ein Anlagekapital, das sich ebensogut wie jedes andere auf den Bodenanbau Verwendete verzinsen muß. Es wäre nicht schwer, mancher kostspieligen Pflanzung nachzuweisen, daß man besser gethan hätte, die darauf verwendeten Kosten mit Zinseszins bis zur Haubarkeit des fraglichen Kulturortes anzulegen, um dannzumal für das sich ergebende Kapital sammt Zinseszins mehr Holz ankaufen zu können, als der Bestand im besten Falle abzuwerfen im Stande ist.

Um das Gesagte auch dem Nichtforstmanne verständlich zu machen, diene folgendes Beispiel:

Eine Jucharte absoluten Waldbodens koste 100 Fr.; derselbe werde mit Buchen auf 4 Fuß Entfernung angepflanzt, so bedarf es hiezu 2500 Setzlinge, welche in Pflanzschulen erzogen, vierjährig, etwa 3 Fuß hoch einen Werth von 10 Fr. repräsentiren und deren Pflanzungskosten sich auf 20 Fr. belaufen, so stellt diese ganze Waldanpflanzung einen Kapitalanlagewerth von 130 Fr. dar. Die Haubarkeit dieses Bestandes trete im hundertsten Jahre ein, und es sei angenommen, daß von dieser Waldanlage nun alle hundert Jahre annähernd folgende Erträge zu erwarten stehen:

Aus der	1.	Durchforstung	im	20.	Jahre	2	Klafter	Knebelholz	à 10 Fr.	und	200	Reiswellen	à 10 Fr.	=	40 Fr.
„ „	2.	„	„	40.	„	4	„	„	à 15 „	„	400	„	à 10 „	=	100 „
„ „	3.	„	„	60.	„	8	„	„	à 17 „	„	400	„	à 10 „	=	176 „
„ „	4.	„	„	80.	„	10	„	Scheitholz	à 20 „	„	500	„	à 10 „	=	250 „
„ „	Hauptnutzung		„	100.	„	100	„	„	à 30 „	„	1000	„	à 10 „	=	3100 „

Diese Erträge, bei welchen die Holzhauerkosten bereits in Abzug gebracht wurden, repräsentiren zu 4 Prozent am Ende jedes hundertsten Jahres folgende Werthe:

Vom	20.	Jahre	40	Fr.	um	80	Jahre	später	geben	sammt	Zins	und	Zinseszins	= 921	Fr.	98 Rp.
„	40.	„	100	„	„	60	„	„	„	„	„	„	„	= 1051	„	95 „
„	60.	„	176	„	„	40	„	„	„	„	„	„	„	= 844	„	97 „
„	80.	„	250	„	„	20	„	„	„	„	„	„	„	= 547	„	78 „
„	100.	„	310	„	zu demselben Zeitpunkte					„	„	„	„	= 3100	„	— „
													Zusammen:	= 6466	Fr.	68 Rp.

Vorausgesetzt nun, daß nach diesem Abtrieb des Bestandes keine Kulturkosten mehr vorkommen, sondern durch Besamungsschläge natürliche Verjüngung eintritt, die Erträge aber sich in alle Zukunft in angeführtem Maße gleichbleiben, so stellt obige Summe eine hundertjährige Periodeneinnahme dar, welche gegenwärtig (bei Beginn der ersten Kultur) einen Kapitalwerth von 130 Fr. 63 Rp. repräsentirt, und es würde demnach diese Waldanlage über den Zinsfuß von 4 Prozent einen Gewinn von 130 Fr. 63 Rp. — 130 Fr. oder 68 Rp. im Anlagekapital versprechen und die Kultur wäre also in jedem Falle den Verhältnissen entsprechend und als nicht zu kostbar anzusehen.

Wenn wir auch auf das Beispiel hier in seinen willkürlich genommenen Zahlenangaben keinen weitern Werth legen, so zeigt es doch die Art und Weise deutlich, wie man sich über Soll und Haben oder besser gesagt über den Werth oder Unwerth einer Waldanlage in pekuniärer Beziehung Rechenschaft geben sollte. Dagegen wissen wir nur allzugut, daß es Fälle gibt, wo auch die wohlfeilste und beste Kultur niemals in obigem Sinne sich rentiren kann, und doch muß kultivirt werden, will man nicht dem Waldboden, dem Lande in der Umgegend u. s. w. für alle Zeiten bedeutenden Nachtheil zufügen — und hier kann und darf der rein finanzielle Gesichtspunkt nicht mehr in Betracht kommen! Diese Fälle sind es namentlich, in welchen der Forstmann von vornherein trachten muß, das Möglichste mit der natürlichen Verjüngung zu leisten und gelingt sie ihm nicht allenthalben, oder ist der Nachtheil einer Walddevastation von ihm nicht hergerufen worden, soll aber durch ihn möglichst verbessert werden, so wird er ohnehin sich immer das einfachste und in seinen Erfolgen sicherste und dabei doch wohlfeilste Kulturverfahren wählen. Diese Waldkulturen fallen jedoch nicht in unsere gegenwärtige Betrachtung. Jede Ueberschlagsrechnung einer Kultur in ihrer Rentabilität weiset uns übrigens auch auf die Mittel hin, welche wir anwenden müssen, um den Ertrag zu steigern, oder die Kulturkosten zu vermindern; ersteres kann z. B. geschehen durch Anwendung des Waldfeldbaues, durch Mischung der Kultur mit solchen Holzarten, welche schnellwachsend einen größeren Durchforstungsertrag abwerfen oder überhaupt zu ihrer Haubarkeit ein geringeres Alter bedürfen. Die Kulturkosten vermindern sich nicht nur durch gute Arbeiter, gehörige Aufsicht und Leitung derselben als auch dadurch, daß man für die leichtern Geschäfte Weiber, Mädchen und Knaben verwendet, welche bei geringerem Arbeitslohn, in gewissen, ihren Kräften entsprechenden Arbeiten, ebensoviel, oft noch mehr leisten als Männer. Wie manche Kultur wird endlich dadurch unnöthig vertheuert, daß man plan- und zwecklos die Pflänzchen zu enge setzt und so mit der

gleichen Pflanzenzahl und Kulturkosten nur eine Juchart bepflanzen kann, welche genügen würde für zwei-, drei- und viermal größere Flächen. Was nützt es z. B. eine Rothtannenpflanzung auf 2 Fuß Entfernung zu machen, wenn man nicht die Absicht hat, längstens in 8 oder 10 Jahren Bohnenstecken zu durchforsten? Zu was kann es nützen an Orten überhaupt unter 5 Fuß enge Pflanzungen zu machen, wenn man die Ueberzeugung hat, daß man vor 20 Jahren keine Durchforstungen machen wird. Solch enge Pflanzungen ohne rechtzeitige Durchforstungen können höchstens da sich rechtfertigen, wo es sich darum handelt, den Boden aus irgend welchem Grunde schnell zu bedecken und zu beschatten. Wo diese Gründe nicht vorhanden, sind sie nicht nur eine Verschwendung von Kulturkosten, sondern es trägt die zu dichte Pflanzenstellung überdieß auch noch dazu bei, den Gesammtzuwachs merklich zu schwächen.

Da es von Interesse wäre über Kostensverhältnisse von Pflanzungen aus den verschiedenen Kantonen Nachrichten zu erhalten, theile ich anliegend diejenigen Notizen mit, die ich mir hierüber in meinem Verwaltungsbezirk seit einigen Jahren zu sammeln Gelegenheit fand, wobei ich jedoch keineswegs die Ansicht habe, als dürften selbe als Muster von Wohlfeilheit angesehen werden, es fehlt dazu noch sehr viel und was mich betrifft, so bin ich mit dem Resultate noch lange nicht zufrieden. Ich theile diese Notizen namentlich mit, um meine Kollegen dadurch aufzufordern, in ähnlicher Weise auch ihre Erfahrungen hier mitzutheilen.

Ich habe mir zwar während meiner Stellung als Mitglied der aargauischen Forstkommission eine Menge Notizen über Pflanzungskosten aus den Jahresrechnungen der Forstinspektionen Aarau, Brugg, Zofingen, Zurzach, Baden, Bremgarten und Muri gesammelt, da aber die speziellen, die Kosten näher bestimmenden Faktoren der Bodenzubereitung, Art der Pflanzung ꝛc. fehlten, so eignen sich dieselbe weniger zur Veröffentlichung, es wäre daher zu wünschen, daß die Betreffenden selbst sich zu einer solchen Zusammenstellung herbeiließen.

Pflanzungskosten in der Forstverwaltung der Gemeinde Lenzburg.

Waldbezirk.	Abtheilung.	Boden.	Holzart.	Pflanzenzahl.	Kosten der Pflanzung.		Pflanzungskosten für 1000 Pflanzen.		Bemerkungen.
					Fr.	C.	Fr.	C	
I. Im Jahr 1847.									
1. Lenzhard .	Eichelgarten 9 a .	Waldfeld	Weißtannen . . .	3000	20	—	6	66	Die Pflänzlinge waren 1/2 bis 3/4 Fuß hoch, die Löcher wurden mit Hauen und dem Spiralbohrer gemacht.
2. " .	Schafisheimerschlag 16 b	"	Fohren	700	3	—	4	29	Pflanzen von 1 bis 2 Fuß hoch, die Löcher wie oben gemacht.
3. " .	Bodenweg 4 a . .	ein alter steiniger Weg, schwer zu bearbeiten . . .	Weihmuthskiefern . Rothtannen . . .	1000	32	—	32	—	Die Pflanzen von 1 bis 4 Fuß hoch wurden mit großen Erdballen ausgestochen und auf 200 Schritt herbeigetragen, die Pflanzlöcher 1 1/2 bis 2 Fuß weit und 1 Fuß tief gemacht.
II. Im Jahr 1848.									
4. Lenzhard .	Eichelgarten 9 a .	Waldfeld	Weißtannen . . .	850	4	57	5	37	Nachbesserungspflanzung wie Nr. 1, alles wie dort vorgenommen.
5. " .	Eichelgarten 9 b .	"	" . . .	12000	46	14	3	84	Neupflanzung, vorgenommen wie Nr. 1.
6. " .	Schafisheimerschlag 16 b	"	Rothtannen . . .	2400	34	29	13	99	Neupflanzung mit 3 Fuß hohen Pflanzen, die mit großen Ballen ausgestochen und 500 Schritt herbeigetragen wurden.

Waldbezirk.	Abtheilung.	Boden.	Holzart.	Pflanzenzahl.	Kosten der Pflanzung.		Pflanzungskosten für 1000 Pflanzen.		Bemerkungen.
					Fr.	C	Fr.	C	
7. Lenzhard .	Unterruperswyler-weg 4 a . . .	ein alter verlassener, steiniger Weg . .	Rothtannen . . . Weihmuthskiefern .	422 342	72	57	94	98	Die Fichten waren 3 bis 4 Fuß hoch, die Weihmuthskiefern 5 bis 12 Fuß hoch, mußten alle mit großen Ballen ausgestochen auf 500 Schritt herbeigetragen und in 1 1/2 bis 2 Fuß weite und in 1 bis 1 1/2 Fuß tiefe Löcher gepflanzt werden.
8. Boll . .	Schlag 12 a . . .	Waldfeld	Buchen . . . . Ahorn . . . . Eschen . . . . Birken . . . . Akazien	3416 1740 670 2130 987	141	72	15	84	Hiebei Ausstechen von 1476 Pflanzen mit Ballen von 4 bis 6 Fuß hoch inbegriffen, alle übrigen Pflanzen von 2 bis 5 Fuß hoch wurden ohne Ballen den Pflanzschulen enthoben. Ausheben und Beschneiden ist wie überall mit eingerechnet.
9. Berg . .	Schlag 13 . . .	Mittelwald, Blößen	Lärchen	2500	11	43	4	57	Die Pflanzen waren 1 bis 3 Fuß hoch ohne Ballen. Der Boden zwischen den Stöcken ziemlich fest.
III. Im Jahr 1849.									
10. Lenzhard .	Eichelgarten 9 b .	Waldfeld	Rothtannen . . .	1500	18	—	12	—	Nachbesserungspflanzung mit zweijährigen Pflänzchen, Löcher mit der Haue.
11. „ .	Schafisheimerweg 16 b	„	Fohren	4100	26	85	6	54	Neupflanzung mit zweijährigen Pflanzen Löcher mit der Haue gemacht.

12. Lenzhard .	Schafisheimerjungwuchs 17 b . .	Alter Weg und Blößen	Fohren	1540	16	57	10	75	Nachbesserungspflanzung mit zweijährigen Pflänzchen, Löcher mit der Haue, Gesträuch und Unkraut vorher abräumen.
13. „ .	Schlag 17 c . . . Schafisheimerschlag	Waldfeld	Weihmuthskiefern . Schwarzfohren . . Fohren	3400 3100 2700	42	50	4	61	Zweijährige Pflanzen, die Löcher theils mit der Haue, theils mit Spiralbohrer gemacht.
14. „ .	Beim Magazin 4 b.	„	Weihmuthskiefern . Schwarzfohren . .	1600 1000	25	—	9	61	Neupflanzung wie Nr. 13.
15. „ .	Abtheilung 4 c . .	Jungwuchs, Lücken, und Blößen, Gras.	Rothtannen . . .	3000	114	72	38	24	Die Pflanzen von 2 bis 4 Fuß hoch mit Ballen ausgestochen und auf 200 Schritt herbeigetragen, große Pflanzlöcher mit der Haue. Sehr ungünstiges Pflanzwetter und kurze Herbsttage.
16. Boll . .	Schlag 12 a . . .	Waldfeld	Buchen . . . . Eichen . . . . . Ahorn . . . . . Hagebuchen . . . Birken . . . . . Akazien . . . . Fohren	3050 2800 2830 2680 5200 790 3000	247	86	12	17	Größtentheils Neupflanzung. Die Laubholzpflanzen von 2 bis 4 Fuß hoch, die Fohren 1 Fuß hoch. Beschneiden der Pflanzen und Herbeitragen auf 1/8 Stund Entfernung eingerechnet. Die 1 Fuß weiten und 1 Fuß tiefen Pflanzlöcher mit der Haue gemacht.
17. Lind . .	Abtheilung 10 . .	„	Ahorn . . . . . Birken . . . . . Ulmen . . . . . Akazien	1040	10	29	9	89	Wie bei Nr. 16, nur waren die Pflanzen ganz in der Nähe.
18. Berg . .	Abtheilung 13, 14 .	Mittelwald, Lücken und Blößen, Graswuchs	Lärchen . . . . Birken . . . . Akazien	11000 36000 2000	142	57	2	91	Ausbesserungspflanzung in den Lücken zwischen den Stöcken; Pflanzlöcher mit der Haue; Pflanzen 1 bis 3 Fuß hoch.
IV. Im Jahr 1850.									
19. Lenzhard .	Abtheilung 9 d . .	Waldfeld	Rothtannen . . . Weißtannen . . .	5000 5000	85	43	8	54	Neupflanzung mit drei- und vierjährigen Pflanzen, Löcher mit Haue und Spiralbohrer gemacht.

Waldbezirk.	Abtheilung.	Boden.	Holzart.	Pflanzenzahl.	Kosten der Pflanzung.		Pflanzungskosten für 1000 Pflanzen.		Bemerkungen.
					Fr.	C	Fr.	C	
20. Lenzhard .	Schafisheimerschlag Abtheilung 17 c .	Waldfeld	Schwarzfohren . . Weihmuthskiefern . Fohren	5000 1500 3000	48	57	5	11	Neupflanzung wie Nr. 13.
21. Boll . .	Schlag 12 a . . .	"	Eichen . . . . . Ahorn . . . . . Buchen . . . . . Birken	400	6	86	17	15	Neupflanzung wie Nr. 8 und 16.
22. " . .	Schlag 12 a . . .	"	Ahorn und Buchen Birken . . . . Fohren	500 1300 3500	34	29	6	47	Nachbesserungspflanzung. Arbeit wie 8 und 16.
23. " . .	Schlag 12 a . . .	"	Birken . . . . Buchen . . . . Fohren	1500 300 5300	53	57	7	54	Laubholz als Nachbesserungspflanzung. Die Fohren als Neupflanzung zwischen das Laubholz. Arbeit wie Nr. 8 und 16.
24. Berg . .	Schlag 14 und 15 .	Mittelwald in Lükken und Blößen, Graswuchs . .	Lärchen . . . . Hagebuchen . . .	10700 5000	60	57	3	86	Ausbesserungspflanzung wie Nr. 9 und 18.
25. " . .	"	"	Eschen	850	8	57	10	8	Pflanzen 3 bis 6 Fuß hoch mit Ballen ausgestochen mit der Haue die Pflanzlöcher gemacht.

V. Im Jahr 1851.									
26. Lenzhard .	Abtheilung 5 und 6	Jungwuchs von 3 bis 10 Jahren, Grasüberzug . .	Rothtannen . . .	8600	101	72	11	80	Nachbesserungspflanzung. Die 2 bis 3 Fuß hohen Pflanzen mit Ballen ausgestochen, Pflanzlöcher mit der Haue. Die Pflanzung dehnte sich über 40 Jucharten aus, sehr zerstreut.
27. „ .	Abtheilung 9 c . .	Waldfeld	„ . . . Weißtannen . . .	2000 2000	41	14	10	28	Neupflanzung mit 1 bis 3 Fuß hohen Pflanzen, mit starker Bewurzlung, welche 1 Fuß tiefe und weite Pflanzlöcher mit der Haue nöthig machte.
28. „ .	Abtheilung 9 d . .	„	Rothtannen . . . Weißtannen . . .	2000 1500	15	43	4	40	Nachbesserung mit drei- bis vierjährigen Pflanzen, Pflanzung in den Spalt.
29. „ .	Abtheilung 9 e . .	„	Rothtannen . . . Weißtannen . . .	3500 3500	31	43	4	49	Neupflanzung mit vierjährigen Pflanzen. Pflanzung theils in den Spalt, theils in Löcher, die mit Haue und Spiralbohrer gemacht waren.
30. Berg . .	Schlag 15 b . . .	„	Buchen . . . . Eichen . . . . . Eschen . . . . . Ulmen . . . . . Ahorn . . . . . Birken . . . . . Lärchen . . . . Akazien	3700 1550 150 2400 4200 9800 2000 200	284	—	11	83	Neupflanzung. Die Pflanzen 1 bis 6 Fuß hoch bedurften bis 1 Fuß weite mit der Haue gemachte Pflanzlöcher. Brennerdebeifüllung und deren Zubereitung, sowie Beschneiden der Pflanzen mit eingerechnet. Herbeitragen der Pflanzen auf 500 Schritt und deren Ausgraben, jedoch ohne Ballen aus Pflanzschulen ist mitgerechnet, nicht aber die Zufuhr auf Wagen, soweit selbe thunlich war, welches in Summa noch 11 Fr. 14 Cent. kostete.

Waldbezirk.	Abtheilung.	Boden.	Holzart.	Pflanzenzahl.	Kosten der Pflanzung.		Pflanzungskosten für 1000 Pflanzen.		Bemerkungen.
					Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	
31. Oberrain .	Jungwuchs . . .	Lücken und Blößen, Graswuchs . .	Fichten	800	10	86	13	57	Ausbesserungspflanzung in Lücken eines zehnjährigen Fichtenjungwuchses mit 3 bis 4 Fuß hohen mit Ballen ausgestochenen Rothtannen, das Ausstechen ist mit eingerechnet, nicht aber das Herbeiführen auf Wagen, das 6 Fr. 86 Ct. kostete, obwohl nur 1/8 Stund vom Kulturort entfernt.

Es ergeben sich nun durch Zusammenstellung der annähernd gleichartigen Pflanzungen folgende durchschnittliche Mittelkostenspreise für 1000 Pflanzen zu setzen:

a. Aus Nr. 1, 2, 5, 11, 13, 14, 19, 20 und 29 Neupflanzung auf Waldfeld mit zwei- bis vierjährigen Nadelholzpflanzen, die Löcher mit der Haue oder Spiralbohrer gemacht, 5 Fr. 96 Ct.

b. Aus Nr. 4, 10, 12 und 28 Ausbesserungspflanzung im Waldfeld mit zwei- bis vierjährigen Nadelholzpflänzlingen, die Löcher mit Haue, Spiralbohrer gemacht 8 Fr. 13 Ct.

c. Aus Nr. 3, 15, 25, 26 und 31 Ausbesserungspflanzung mit 2 bis 4 Fuß hohen mit Ballen ausgestochenen Pflanzen bei Grasüberzug und festem Boden, 21 Fr. 11 Ct.

d. Aus Nr. 9, 18, 24 Ausbesserungspflanzung mit Pflanzen von 1 bis 3 Fuß Höhe ohne Ballen in Mittelwaldschlägen, 3 Fr. 78 Ct.

e. Aus Nr. 8, 16, 17, 21, 27 und 30 Neupflanzung mit Pflanzen ohne Ballen von 2 bis 5 Fuß Höhe im Waldfeld, die Löcher mit der Haue gemacht, 12 Fr. 36 Ct.

f. Aus Nr. 22 und 23 Ausbesserungspflanzung mit Laubholzpflanzen von 3 bis 4 Fuß Höhe und dreijährigen Fohren im Waldfeld, die Löcher mit der Haue gemacht, 7 Fr.

Hiebei ist zu bemerken, daß in dem vorliegenden Waldreviere für einen Mannstaglohn 1 Fr. 15 Ct., für einen Weibertaglohn 85 Ct. bezahlt wird und daß derselbe neun Arbeitsstunden im Herbste und zehn Arbeitsstunden im Frühling und Sommer beträgt.

Wenn auch bei den einzelnen Pflanzungen die nähern Verhältnisse anzugeben versucht wurde, so gestattete doch der Raum nicht, alles hierauf Bezügliche anzugeben, und namentlich mußte der Einfluß des Wetters, der in regnerischen Herbsttagen die Arbeiter durch Regenschauer öfters von der Arbeit vertrieb, außer Acht gelassen werden.

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse habe ich nur das angeführt, was auf die Bearbeitung desselben Einfluß hat, und wo es in der Tabelle Waldfeld heißt, ist Boden verstanden, der eben erst auf Kartoffeln bebaut worden war. Im Uebrigen ist der Boden beinahe durchgängig steinlos, mit Sand gemischter Lehmboden mit mehr oder minder bindender Eigenschaft, im weitaus größten Theile mit Sand so gemengt, daß er als sandiger Lehmboden angesprochen werden kann.

Literarische Notizen.

Das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten von Dr. Gustav Heyer, Privatdozenten der