

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 23 (1872)

Heft: 8

Artikel: Die Berechnung des Werthes von Boden, der zur Vergrößerung von Waldungen, die nachhaltig zu benutzen sind, angekauft werden soll.

Autor: Landolt

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763302>

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: 02.05.2026

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

Die Berechnung des Werthes von Boden, der zur Vergrößerung von Waldungen, die nachhaltig zu benutzen sind, angekauft werden soll.

Es kommt gegenwärtig ziemlich häufig vor, daß Gemeinden und Genossenschaften oder der Staat zur Arrondirung oder zur Vergrößerung ihrer Waldungen ausgeholzte Privathölzer, entlegene Bauerngüter oder Alpen ankaufen und es lohnt sich daher wohl der Mühe, die Frage näher zu prüfen: Wie soll der Werth des anzukaufenden Bodens berechnet werden; dabei wird im Nachfolgenden lediglich der Fall in's Auge gefaßt, in dem der anzukaufende Boden rasch aufgeforstet und als Bestandtheil des bereits vorhandenen, in nachhaltiger Benutzung stehenden Waldes betrachtet, also selbst auch nachhaltig benutzt werden soll.

Würde auf dem anzukaufenden Boden annähernd der normale Holzvorrath vorhanden sein, so wäre die Frage selbst dann leicht zu beantworten, wenn keine regelmäßige Altersabstufung bestehen würde. In diesem Falle wäre nur zu untersuchen, ob im bereits vorhandenen Wald so viel haubares und angehend haubares Holz vorhanden sei, daß der um den Zuwachs des auf dem anzukaufendem Boden stehenden Bestandes vermehrte Etat gedeckt werden könne, bis der letztere selbst nutzbar wird. Trifft diese Voraussetzung zu, so ist der mit möglichster Sorgfalt ermittelte Zuwachs an Haupt und Zwischennutzungen unter Berücksichtigung der örtlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse in Geld zu veranschlagen, und als eine Jahr für Jahr regelmäßig eingehende Rente zu betrachten, die, nach Abzug der durch die Vergrößerung der Waldung und der Nutzung aus derselben bedingten Vermehrung der Verwaltungs-Schutz-Holzernte und Forstverbesserungskosten, zu dem der Rechnung zu Grunde zu legenden Zinsfuß kapitalisirt, dem Werthe des anzukaufenden Landes gleich kommt. Trifft die Voraussetzung nicht zu, so ist die anfänglich niedrige nach und nach aber steigende Einnahme nach den Regeln der Waldwerthberechnung zu ermitteln und zu kapitalisiren.

Dieser Fall gehört jedoch zu den Ausnahmen; in der Regel ist der anzukaufende Boden entweder ganz oder nahezu holzleer. Setzt man der Einfachheit wegen voraus, es sei gar kein Holz vorhanden, so macht sich zunächst die Frage geltend: Kann der zu erwartende Zuwachs dennoch als Jahr für Jahr nutzbar betrachtet, also einfach in Geld ausgedrückt und als eine regelmäßig eingehende Rente betrachtet werden, oder ist nicht nach den Regeln der Ertragsberechnung für den aussetzenden Betrieb zu verfahren, also den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn die zu erwartenden

Haupt- und Zwischennutzungen eingehen und ihr dannzumaliger Werth auf den gegenwärtigen zu diskontiren?

Diese Frage wird verschieden beantwortet. Die Einen setzen unbedenklich voraus, der zu erwartende Zuwachs könne als sofort nutzbar in Rechnung gebracht werden, denn wenn man ihn auch nicht unmittelbar ernten könne, so stehen doch der Erhöhung der Nutzung aus dem bereits vorhandenen Wald um den Betrag des Zuwachses auf dem anzukaufenden Boden so lange kein erhebliches Hinderniß entgegen, als im ersteren nutzbares Holz vorhanden sei. Die andern bezeichnen diese Ansicht als eine durchaus unrichtige, die nachhaltige Benutzung der Waldungen in hohem Maß gefährdende; denn sagen sie — wenn eine Waldung vergrößert wird und der Zuwachs in Folge dessen steigt, so müssen bei gleichbleibender Umtriebszeit auch die Holzvorräthe vermehrt werden, was nur möglich ist, wenn die Nutzung geringer ist, als der Gesamtzuwachs.

Aus einer näheren Prüfung dieser einander strikte entgegenstehenden Ansichten ergibt sich, daß die letztere zwar theoretisch richtig ist, daß man aber der ersteren bei der Ausführung derartiger Werthschätzung dennoch Rechnung tragen darf, ohne die Nachhaltigkeit in erheblicher Weise zu gefährden.

Bekanntermaßen setzt man die nachhaltige Benutzung einer Waldung die Erhaltung, beziehungsweise Herstellung des normalen Holzvorrathes voraus, und da dieser vom normalen Zuwachs und von der Umtriebszeit abhängig ist und durch Multiplikation des ersteren mit nahezu der Hälfte der letzteren gefunden wird, so ist klar, daß mit jeder Steigerung des Zuwachses — und mit einer solchen ist die Vergrößerung des Holz erzeugenden Areal's immer verbunden, — auch eine Vermehrung des Vorrathes angestrebt werden muß, wenn man nicht die Umtriebszeit herunter drücken will. Eine Vermehrung der Holzvorräthe ist aber nur möglich, wenn man weniger nutzt als zuwächst, die Vergrößerung des Areal's setzt also in der That eine Einschränkung der Nutzung voraus, wenn man die bisherige Umtriebszeit beibehalten und den Normalvorrath rasch herstellen will.

Zur Herstellung des normalen Vorrathes auf der anzukaufenden Fläche ist — eine rasche Aufforstung vorausgesetzt — ein Zeitraum nöthig, der ungefähr der Hälfte der zu wählenden Umtriebszeit gleich kommt. Will man denselben in kürzerer Zeit herstellen, so ist in dem Wald, mit dem die anzukaufende Fläche vereinigt werden soll, die Nutzung einzuschränken, insofern sein Vorrath nicht größer ist, als der normale, oder die Umtriebszeit nicht so hoch steht, daß eine Herabsetzung

derselben zulässig erscheint. Hält man dagegen für die Herstellung des Normalvorrathes einen die halbe Umtriebszeit übersteigenden Zeitraum für zulässig, so kann der Etat erhöht werden, d. h. man kann sofort einen Theil des Zuwachses der neu anzubauenden Bestände nutzen. Daß die Zwischennutzungen von der Zeit an, in welcher sie eingehen, in Rechnung gebracht werden müssen, bedarf keiner näheren Auseinandersetzung.

Hieraus ergibt sich, daß der richtige Weg für die Berechnung des Werthes anzukaufenden, mit bereits vorhandenen, nachhaltig zu benutzenden Waldungen zu vereinigenden Flächen annähernd in der Mitte zwischen beiden, oben näher bezeichneten Extremen liegt und daß ohne eine sorgfältige Prüfung aller Verhältnisse und Durchführung einer Ertragsberechnung der relative Werth des anzukaufenden Bodens nicht ermittelt werden kann.

Soll eine derartige Aufgabe gelöst werden, so ist zunächst der anzukaufende Boden einer sorgfältigen Untersuchung zu unterstellen und sodann, nach vorangegangener Wahl der anzubauenden Holzarten und der Umtriebszeit auf seinen Haubarkeitszuwachs abzuschätzen. Hierauf ist zu untersuchen, wie sich in dem Wald, mit dem der anzukaufende Boden vereinigt werden soll, der wirkliche Vorrath zum normalen verhalte, welches Altersklassenverhältniß bestehe und ob die bisher eingehaltene Umtriebszeit den Verhältnissen angemessen sei, oder ob und um wie viel sie ermäßigt werden dürfe. Besteht über den fraglichen Wald ein guter Wirthschaftsplan, so enthält derselbe den größten Theil des zu den weiteren Berechnungen erforderlichen Materials, und macht die sonst unentbehrliche Ermittlung des ohne neue Ankäufe zu erhebenden nachhaltigen Ertrages unnöthig. Gestützt auf diese Untersuchungen, beziehungsweise auf den Wirthschaftsplan, ist nun die zukünftige Umtriebszeit und der Zeitraum festzusetzen, während welcher der normale Holzvorrath hergestellt werden soll (Ausgleichungszeit) und sodann der Ertrag für den um die angekaufte Fläche vergrößerten Wald — am einfachsten nach der Heyerschen Formel
$$E = \frac{w v + s w z - n v}{a}$$
 zu berechnen. Die Dif-

ferenz zwischen dem Ertrag des alten Waldes und dem zuletzt berechneten ist gleich dem aus dem anzukaufenden Boden sofort beziehbaren Theil des Haubarkeitszuwachses und repräsentirt, in Geld ausgedrückt und mit Hinzurechnung des Werthes der Zwischennutzungen und allfälliger Nebennutzungen die aus demselben zu erwartende Rente, von der, vor der Kapitalisirung das durch die Vergrößerung des Areal's bedingte Mehr der jährlich regelmäßig wiederkehrenden Ausgaben abzuziehen ist. Vom

Kapitalwerth sind endlich noch die Aufforstungskosten und andere mit dem Ankauf verbundene Ausgaben abzurechnen. Da der durch den Ankauf zu erwartende Mehrertrag — normale Verhältnisse des alten Waldes vorausgesetzt — im Laufe der ersten Umtriebszeit allmählig vom halben Zuwachs der anzukaufenden Fläche auf den ganzen steigt, so ist auch diese Ertragssteigerung in Rechnung zu ziehen.

Gegen dieses Rechnungsverfahren läßt sich einwenden:

1. Es werde der zu erwartende Zuwachs vom Zeitpunkt des Ankaufs an in Rechnung gebracht, während er in der Wirklichkeit erst nach Ablauf der Aufforstungsperiode eintrete und somit frühestens von der Mitte der letzteren an in Rechnung gebracht werden dürfe.

2. Die Zwischennutzungen beginnen nicht mit dem Ankauf, sondern erst mit dem Heranwachsen der Bestände und erreichen die normale Höhe frühestens nach Ablauf der ersten Hälfte der Umtriebszeit.

So richtig das erste Bedenken an sich ist, so unbedenklich kann man in den meisten Fällen über dasselbe hinweggehen. In der Regel wird nämlich der aufzuforstende Boden bei der immer nur kurze Zeit dauernden Fortsetzung der bisherigen Benutzungsweise eine eben so hohe Rente abwerfen, als durch seinen Holzzuwachs nach der Aufforstung. Wäre das nicht der Fall, so müßte der daherige Verlust in Rechnung gebracht werden.

Von größerer Bedeutung ist der zweite Einwand, er kann daher nur dann unberücksichtigt bleiben, wenn sich die Bestände des alten Waldes in einem Zustande befinden, der vorübergehend den Bezug größerer als der normalen Zwischennutzungen nicht nur gestattet, sondern sogar wünschenswerth erscheinen läßt. Aber selbst in diesem Falle ist das Verfahren nicht korrekt, weil man eine Nutzung auf Rechnung des anzukaufenden Bodens schreibt, die auch ohne den Ankauf sofort hätte bezogen werden können. Man wird daher gut thun, die Durchforstungen erst von dem Zeitpunkte an und in dem Maß in Rechnung zu bringen, in dem sie wirklich eingehen.

Ein Beispiel dürfte die Sache klarer machen.

Eine Gemeinde, die 400 Fuch. Hochwald mit normalem Vorrath, 80jähriger Umtriebszeit und einem Etat am Haubarkeitsertrag im Betrage von 400 Klaftern besitzt, hätte Gelegenheit, eine 40 Fuch. große, zur Aufforstung geeignete Bodenfläche anzukaufen, deren Haubarkeitszuwachs auf 0,9 Klafter per Fuchart oder 36 Klafter im Ganzen veranschlagt wurde und von der ca. 30 % der Hauptnutzung oder 10 Klfr. Durchforstungsholz zu erwarten sind, wie viel kann sie für diese Fläche bezahlen, wenn die Hauptnutzung einen erntekostenfreien Werth von 25 Fr. und

die Zwischennutzungen einen solchen von 18 Fr. per Kltr. haben, die Aufforstungskosten 45 Fr. per Fuchart und die Verwaltungs-, Schutz- und Forstverbesserungskosten, Steuern zc. jährlich 80 Fr. betragen?

Unter der Voraussetzung, daß diese Fläche mit dem alten Wald vereinigt, der Zeitraum, in dem der Normalwerth hergestellt werden soll, der Umtriebszeit von 80 Jahren gleichgesetzt, der Zwischennutzungszuwachs sofort in Rechnung gebracht und die Kauffsumme bis nach Ablauf der halben Aufforstungszeit durch die landw. Erträge verzinsset werde, gestaltet sich die Rechnung wie folgt:

Wirklicher und normaler Borrath im alten Wald: $400 \times 80 \times 0,45 = 14,400$ Kltr., normaler Borrath der aufzuforstenden Fläche: $36 \times 80 \times 0,45 = 1296$, zusammen also 15696 Kltr., summarischer wirklicher Zuwachs $436 \times 80 = 34880$ Kltr.

$$\text{Neuer Etat} = \frac{14400 + 34880 - 15696}{80} = 419,8 \text{ oder}$$

rund 420 Kltr. Die Steigerung des Stats beträgt demnach:

20 Klafter im Werthe von $20 \times 25 =$	Fr. 500.
Hiezu die Zwischennutzungen mit $10 \times 18 =$	„ 180.
	<u>Summa Fr. 680.</u>

Ab die jährlichen Ausgaben	„ 80.
----------------------------	-------

Bleibt eine Rente von	Fr. 600.
die zu 4% kapitalisirt ein Kapital von 15000 Fr. repräsentirt,	
von dem die Aufforstungskosten mit 40×45	
abzuziehen sind 1800 „	

Bleibt wirklicher Werth	13200 Fr. oder 330 Fr.
-------------------------	------------------------

per Fuchart, wobei das allmälige Steigen des Stats von 420 auf 436 Kltr. nicht in Rechnung gebracht ist. Nimmt man auch auf Letzteres Rücksicht, so erhöht sich der Werth per Fuch. auf ca. Fr. 335.

Führt man die unrichtige Veranschlagung der Durchforstungserträge auf eine den Verhältnissen angemessene zurück, schreibt man also nicht einen Theil des Ertrages des alten Waldes dem anzukaufenden zu, so ändert sich die Rechnung in folgender Weise:

Werth der Hauptnutzung	Fr. 500.
Ab die jährlich wiederkehrenden Ausgaben	„ 80.
	<u>Reinertrag Fr. 420.</u>

Kapitalwerth à 4 % Fr. 10,500.

Hiezu an Durchforstungserträgen :

	gegenw. Kapitalwerth.
Nach 20 Jahren 40 Klafter à 12 Fr. = 480.	219,07
" 30 " 80 " à 15 " = 1200.	369,96
" 40 " 120 " à 17 " = 2040.	424,93
" 50 " 160 " à 18 " = 2880.	405,22
" 60 " 180 " à 20 " = 3600.	342,36
" 70 " 200 " à 20 " = 4000.	256,80
Werth der Durchforstungserträge der folgenden Perioden	91,42
	<hr/>
Summa	12609,76
Hievon ab die Aufforstungskosten	1800
	<hr/>
Bodenwerth	10809,76

oder 270,24 Fr. per Suchart. —

Bringt man auch die Ertragssteigerung im Betrage von 16 Klstrn. à 25 Fr. = 400 Fr. in Rechnung und zwar in der einfachsten Form als eine jährliche Rente, die nach 80 Jahren beginnt und von da an gleichmäßig eingeht, so vermehrt sich der Ankaufswerth um 198 Fr. und beträgt demnach 11007 Fr. 76 Rp. im Ganzen oder 275. 19 Fr. per Suchart.

Betrachtet man vergleichsweise die anzukaufende Fläche als für sich bestehend, und bringt man also die Nutzung so in Rechnung, wie sie ab ihr wirklich eingeht, so berechnet sich der Werth derselben unter Zugrundlegung der nämlichen Umtriebszeit wie folgt :

Werth der Vornutzungen während der ersten Umtriebszeit	wie oben Fr. 2018,34
Gaubarkeitsertrag im 80 Jahr 2880 Klstr à 25 Fr.	
= 72000, davon der 80jährige Vorwerth	" 3124,80
Zeitwerth der Erträge der folgenden Umtriebszeiten	" 233.
	<hr/>
Summa	Fr. 5376,14

Ab : Der Kapitalwerth der jährlichen Ausgaben Fr. 2000.	}	
und die Aufforstungskosten " 1800.		" 3800.

Ergibt sich ein Werth von Fr. 1576,14 im Ganzen oder 39 Fr. 40 Rp. per Such.

Die Berechnung des Bodenerwartungswertes gibt unter gleichen Voraussetzungen für Abstufungen von 10 zu 10 Jahren folgende Resultate :

Werth der Nutzung	Nachwerthe im						
	Jahr. Fr.	20.	30.	40.	50.	60.	70. 80. Jahr.
20 480		710 _{,4}	1051 _{,7}	1556 _{,6}	2304 _{,8}	3411 _{,4}	5049 _{,6}
30 1200	"	"	1776 _{,0}	2629 _{,2}	3891 _{,6}	5761 _{,2}	8528 _{,4}
40 2040	"	"	"	3019 _{,2}	4469 _{,6}	6615 _{,7}	9794 _{,0}
50 2880	"	"	"	"	4262 _{,4}	6310 _{,4}	9339 _{,8}
60 3600	"	"	"	"	"	5328 _{,0}	7887 _{,6}
70 4000	"	"	"	"	"	"	5920 _{,0}
80 —	"	"	"	"	"	"	"
Nachwerthe d. Vornutzgn.	"	710 _{,4}	3827 _{,7}	7205 _{,0}	14928 _{,1}	27426 _{,4}	46519 _{,4}
Haubarkeitsertrag.	5040 _{,0}	10200 _{,0}	17680 _{,0}	28120 _{,0}	40230 _{,0}	55200 _{,0}	72000 _{,0}
Summa	5040 _{,0}	10910 _{,4}	20507 _{,7}	35325 _{,0}	55158 _{,1}	82626 _{,4}	118519 _{,4}
Nachw. d. Kulturkosten	3943 _{,8}	5837 _{,4}	8641 _{,8}	12792 _{,6}	18936 _{,0}	28026 _{,0}	41490 _{,0}
Kulturkostenfreier Ertrag	1096 _{,2}	5073 _{,0}	11865 _{,9}	22532 _{,4}	36222 _{,1}	54600 _{,4}	77029 _{,4}
Bodenw. incl. jährl. Kosten	9201 _{,8}	2261 _{,7}	3121 _{,8}	3689 _{,4}	3804 _{,8}	3747 _{,5}	3493 _{,4}
Kapitalwerth d.	"	2000 _{,0}	2000 _{,0}	2000 _{,0}	2000 _{,0}	2000 _{,0}	2000 _{,0}
Bodenerwartungswerth—	1080 _{,0}	+ 261 _{,7}	1121 _{,8}	1689 _{,6}	1804 _{,8}	1747 _{,5}	1493 _{,4}
dito per Fuch.	— 27 _{,00}	+ 6 _{,54}	28 _{,03}	42 _{,24}	45 _{,12}	43 _{,69}	37 _{,34}

Die finanziell vortheilhafteste Umtriebszeit beträgt daher 60 Jahr.

Aus diesen verschiedenen Berechnungen geht unzweideutig hervor, daß der Besitzer eines schon vorhandenen, im nachhaltigen Betriebe stehenden Waldes für eine zur Vergrößerung seiner Waldung dienende Landparzelle mehr bezahlen kann, als Jemand, der dieselbe selbstständig bewirthschaften wollte und zwar auch dann, wenn letzterer die finanziell vortheilhafteste Umtriebszeit wählen würde.

Eine wichtige Frage ist dabei jedoch die: Leidet nicht der bereits vorhandene Wald unter der Steigerung der Holzbezüge aus demselben in dem Maß, daß er in einen unwirthschaftlichen Zustand gebracht und Holz geschlagen werden muß, das nicht wirklich haubar ist und daher einen geringen Werth hat?

Die Antwort auf diese Frage hängt von dem Verhältniß ab, in dem der nachhaltige Ertrag des alten Waldes zu dem sofort zur Nutzung kommenden Zuwachs des anzukaufenden Bodens steht. Ist der erstere groß und der letztere klein, so kann die Frage unbedenklich mit Nein beantwortet werden, ist dagegen die Differenz zwischen beiden nicht groß, so sind die durch die Frage angedeuteten Besorgnisse begründet. Wer sich rasch über den Einfluß des sofortigen Bezugs eines Theils oder des ganzen Zuwachses ab der anzukaufenden Fläche auf die Umtriebszeit

Rechenhaft ablegen will, rechne nach der Formel $x = \frac{b \times n}{a + b}$, in der b den ab der anzukaufenden Fläche zu nutzenden Zuwachs, a den nachhaltigen Ertrag des alten Waldes und n die Umtriebszeit bedeutet. Auf das vorliegende Beispiel angewendet, ist $x = \frac{20 \times 80}{400 + 20} = 3,8$, d. h. das Hau-barkeitsalter wird allmählig um 4 Jahr herunter gedrückt, steigt aber ziemlich rasch wieder auf die normale Höhe, wenn der Normalwerth hergestellt ist, also nach Ablauf der Ausgleichungszeit.

Bei den vorstehenden Berechnungen wurde vorausgesetzt, es stehe auf der anzukaufenden Fläche gar kein Holz, ist solches vorhanden, so muß es in geeigneter Weise in Rechnung gebracht werden. Es geschieht das am einfachsten in der Art, daß man den Borrath sorgfältig abschätzt und zu demjenigen des bereits vorhandenen Waldes addirt, um den wirklichen Gesammtholzvorrath in die Formel für die Ertragsberechnung einsetzen zu können. Würden im oben berechneten Beispiel auf der anzukaufenden Fläche 500 Kftr. Holz stehen, so änderte sich die Ertragsberechnung in folgender Weise:

$$\varepsilon = \frac{14900 + 34880 - 15696}{80} = 426.$$

Der Ertrag steigt demnach um 6 Kftr. und der Werth des anzukaufenden Bodens um 3750 Fr. im Ganzen oder 93,75 Fr. per Fuch. Wäre das vorhandene Holz haubar, so könnte man einfach seinen erntekostenfreier Verkaufswerth ermitteln und zum Werthe des leeren Bodens addiren. Selbstverständlich dürfte dann aber der Borrath bei der Ertragsberechnung nicht in die Formel eingefügt werden. Bei diesem Verfahren muß der Käufer, wenn er keinen Verlust erleiden will, das ihm zum vollen Werth angerechnete Holz sofort schlagen und verkaufen, weil dasselbe durch seinen Zuwachs die Zinsen des Ankaufskapitals nicht deckt, wenn die Wirthschaft nicht vollständig in's finanzielle Gleichgewicht gestellt ist.

Aus dem Gesagten und mehr noch aus den verschiedenen Berechnungsergebnissen des Beispiels darf unbedenklich der Schluß gezogen werden, daß in den Fällen, in denen die anzukaufende Fläche im Verhältniß zum schon vorhandenen Wald klein ist, der Zuwachs des zu erwerbenden Bodens als sofort nutzbar in Rechnung gezogen werden darf, jedoch je-weilen nur in dem Maß, als es der Zustand der Bestände des bereits vorhandenen Waldes erlaubt. Ist dagegen die anzukaufende Fläche im Verhältniß zum schon vorhandenen Wald groß und der Holzvorrath im letzteren nicht der Art, daß er ohne finanzielle Opfer vermindert werden

kann, so erscheint der sofortige Bezug eines Theils des Zuwachses unzulässig und es ist daher dem Besitzer eines schon vorhandenen Waldes beim Ankauf neuer Flächen andern Käufern gegenüber nicht im Vortheil.

L a n d o l t.

Aus dem Bericht über die Bewirthschaftung der Staatswaldungen des Kantons Zürich im Betriebsjahr 1870/71.

1. Arealbestand.

Nachdem für das Dezenium 1870/9 unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Ausscheidung zwischen dem Staat und den Hubengenossen zu Schwamendingen aufgestellten Inventar über die Staatswaldungen des Kantons Zürich hatten dieselben am 31. Dezember 1870 einen Flächeninhalt von 5304 Jucht. 2 B. 6342 Quadr., wovon 5227 Jucht. 2 B. 1873 Quadr. Waldboden, 6 Jucht. 3 B. 7100 Quadr. ertraglose Fläche und 71 Jucht. 7369 Quadr. Wiesen und Streuland.

Seither hat sich das Areal durch Kauf, neue Vermessung und Abrundung der Flächenangaben um 4 Jucht. 232 Quadr. vermehrt und durch Verkauf um 3000 Quadr. vermindert, der Flächeninhalt der Staatswaldungen betrug daher am Ende des Berichtsjahres 5309 Jucht. 2 B. 3574 Quadr.

2. Material- und Geldertrag.

	Schlag-		Ertrag.		Geld.	
	fläche.	Stamm- u. Astholz.	Reisig- Wellen.	Stockholz- Klafter.	Fr.	Sp.
Durch den Holzfällungsplan waren zum Hieb projektirt	55,75	4557	103,995	84	159,860.	—
Nach der Zusammenstellung der Material- u. Gelderträge sind geschlagen worden	56,64	4827	104,115	52	179,235.	36
Wöthrin wurden mehr bezogen	0,89	270	120	—	19,375.	36

Von diesem Mehrbezug fallen 55 Klfr. auf den Liquidationstheil im Gard zu Embrach, die übrigen 215 Klfr. vertheilen sich auf verschiedene Waldungen und röhren zum Theil von Windbruch zum Theil von den die Schätzung übersteigenden Erträgen her.