

| | |
|---------------------|---|
| Zeitschrift: | Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse |
| Herausgeber: | Schweizerischer Forstverein |
| Band: | 21 (1870) |
| Heft: | 12 |
| Artikel: | Genügt die Flächenkontrolle zur Sicherung der Nachhaltigkeit? |
| Autor: | Landolt |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-763177 |

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: 22.02.2026

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

Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen.

Organ des schweizerischen Forstvereins.

Redigirt von

El. Landolt, W. von Geyerz und Tb. Kopp.

Herausgegeben

von

Hegner's Buchdruckerei in Lenzburg.

Nr. 12.

Dezember.

1870.

Die schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark, bei **D. Hegner** in **Lenzburg** zum Preise von Fr. 2. 50, franko Schweizergebiet. Bei der Post abonnirt Fr. 2. 70. —

Für die deutschen Staaten abonnire man gefl. bei den Postbureaux oder direkt beim Verleger durch Einsendung des Betrages. Der jährliche Abonnementspreis beträgt Fr. 4. — oder 2 fl.

Alle Einsendungen sind an Herrn Prof. **El. Landolt** in Zürich, Reklamationen betr. die Zusendung des Blattes an **Hegner's Buchdruckerei** in Lenzburg zu adressiren

Genügt die Flächenkontrolle zur Sicherung der Nachhaltigkeit?

Wenn man nur Nieder- und Mittelwaldungen im Auge hat, so wird diese Frage gewöhnlich mit Ja beantwortet, mit Rücksicht auf die Hochwaldungen ist dagegen die Ansicht vorherrschend, die Materialkontrolle könne nicht wohl entbehrt werden.

Für die Annahme, daß im Nieder- und Mittelwald die Flächenkontrolle ausreiche, wird gewöhnlich angeführt, der Unterschied in der Bestandesgüte und im Ertrag pro Flächeneinheit sei im Nieder- und Mittelwald viel geringer als im Hochwald, überdieses welche die Schlagfolge und das Altersklassenverhältniß in der Regel weit weniger vom normalen Zustande ab und endlich gelange man bei den niedrigen Umtreibszeiten in so kurzen Zeiträumen zu maßgebenden Abschlüssen, daß man ohne große Bedenken von der Materialkontrolle absehen könne. Als

vollkommen genügend betrachtet man die Flächenkontrolle für die Ausschlagwälder überall da, wo auf eine Gleichstellung der jährlichen Erträge kein großes Gewicht gelegt wird. Im letzteren Falle glaubt man sich unbedenklich auf die geometrische Flächentheilung beschränken zu dürfen, wenn die Unterschiede im Ertrag der einzelnen Waldtheile nicht auffallend groß sind. Sind letztere groß, so greift man zur proportionalen Flächentheilung und zu einer dieser entsprechenden Flächenkontrolle.

Will man durch die Kontrolle Uebergriffe von einem Jahresschlag in den folgenden ganz vermeiden, so steckt man die einzelnen Jahresschläge im Wald ab und vermarkt sie, oder zeichnet sie wenigstens zum Voraus in die Pläne ein, um sie Jahr für Jahr möglichst genau anweisen zu können. Hält man es für zulässig, dem Wirthschafter oder Eigenthümer freiere Hand zu lassen, so rechnet man die Größe derselben einfach aus, überlässt die Anweisung dem freien Ermessen des Wirthschafters, ermittelt die Größe erst nach der Räumung und vergleicht nun Soll und Haben, um in den nächsten Jahren allfällige Uebergriffe einsparen oder Ersparnisse nutzen zu können. Im letzteren Falle ist die Zerlegung der Umtreibszeit in mehrere Perioden nöthig, um nach kurzen Zeitabschnitten eine maßgebende Vergleichung anstellen zu können.

Für den Hochwald hält man die Beschränkung der Nachhaltigkeitskontrolle auf die Fläche, sogar beim Kahlschlagbetrieb für unzulässig oder doch für ungenügend, weil die Erträge ab gleichen Flächen, der Verschiedenheit in der Bestandesbonität und im Haubarkeitsalter wegen in der Regel sehr ungleich ausfallen. Beim allmälichen Abtrieb betrachtet man die Flächenkontrolle als gar nicht anwendbar, weil maßgebende Flächenabschlüsse erst dann möglich sind, wenn eine ganze Ab- oder Unterabtheilung durchgehauen ist. Man ist daher sehr geneigt, die Materialkontrolle oder deren Verbindung mit der Flächenkontrolle bei der Hochwaldwirtschaft als durchaus untenbemerklich zu betrachten, ganz besonders dann, wenn der allmäßige Abtrieb als Regel gilt.

Wo das Brennholz auch ohne Rücksicht auf die Nachhaltigkeitskontrolle aufgeklaftet und das Sag-, Bau- und Nutzholz vor der Abgabe gemessen wird, da ist die Materialkontrolle nicht lästig, es wäre daher sehr unzweckmäßig, wenn man von derselben abgehen wollte. Sie bietet in Verbindung mit der summarischen Flächenkontrolle, die größte Garantie für die Innehaltung der Nachhaltigkeit und ist ganz geeignet, die Massen- und Zuwachsschätzung zu fördern und die Sammlung von werthvollem statistischem Material zu ermöglichen. Wo dagegen das Holz stehend, in der Regel also ungemessen, an die Nutznießer abgegeben wird,

ist die Materialkontrolle ohne Beseitigung dieser Abgabeart unmöglich oder — wenn sie dennoch geführt wird — werthlos. Es lohnt sich daher wohl, die Frage: Ist die Beseitigung dieser, bei den Landgemeinden sehr beliebten Vertheilung der Nutzungen absolut nothwendig, wenn eine ausreichende Nachhaltigkeitskontrolle eingeführt werden soll, oder läßt sich letztere in anderer Weise reguliren, einer näheren Prüfung zu unterstellen?

Bei der Beantwortung dieser Frage sind die örtlichen Verhältnisse wohl in's Auge zu fassen. Läßt sich die Aufarbeitung des Brennholzes und die Abmessung des Sag-, Bau- und Nutzholzes vor der Abgabe leicht und ohne erhebliche Belästigung der Holzempfänger einführen, dann verlange man die Materialkontrolle, ist das dagegen nicht der Fall, dann verzichte man auf dieselbe.

Die Bewohner derjenigen Gemeinden, welche vorherrschend Landwirthschaft treiben, werden immer ein großes Gewicht darauf legen, daß man ihnen ihre Bürgergaben stehend, oder — wenn gefällt — wenigstens unaufgearbeitet anweise, einmal, weil der Bauer im Winter gar wohl Zeit dazu hat, sein Holz selbst aufzuarbeiten und daher den Lohn hiefür nur mit großem Widerwillen bezahlt, sodann, weil er in diesem Falle im Stande ist, jedes Stück Holz so zu verwenden, wie er es eben braucht und wozu es am besten paßt. Beachtet man diesen Wunsch nicht, zwingt man also die Gemeinden, gegen den Willen der großen Mehrheit, ihr Holz aufarbeiten zu lassen, so wird sich von vornherein ein Vorurtheil gegen den Wirthschaftsplan einstellen, das nicht nur die Durchführung desselben gefährdet, sondern nicht selten nachtheilig auf Vorszug der Forstverbesserungsarbeiten einwirkt und das Forstwesen im Allgemeinen unpopulär macht.

Da wir nun die vollste Veranlassung haben, Alles fern zu halten, was die Einführung einer geordneten Forstwirthschaft erschwert, so müssen wir auch auf die Anwendung an sich guter, unter gegebenen Verhältnissen aber lästiger Kontrollmittel verzichten, wenn und soweit es geschehen kann, ohne den Hauptzweck zu gefährden. Daß dieses mit Rücksicht auf die Materialkontrolle möglich sei, soll im Folgenden gezeigt werden:

Schon oben wurde hervorgehoben, daß man — sogar in Ländern mit gut organisirter forstpolizeilicher Aufsicht und strammer Kontrollführung — die Flächenkontrolle nicht nur beim Nieder- sondern sogar beim Mittelwaldbetrieb für ausreichend halte und daher auf die Materialkontrolle verzichte. Wenn nun im Mittelwald die Flächenkontrolle unter Umständen ausreicht, so muß das auch im Hochwald der Fall sein, denn

nirgends ist — den Plänterwald ausgenommen — die Gefahr der Nebenutzung größer und durch die Flächenkontrolle schwerer nachzuweisen, als im Mittelwald. Der Oberholzbestand könnte nach und nach ganz aufgezehrt, die Nachhaltigkeit also in hohem Maße gefährdet werden, ohne daß die Flächenkontrolle darüber irgend welchen Nachweis liefern würde. Am nächsten steht dem Mittelwald in dieser Beziehung der Hochwald mit allmäßigem Abtrieb und dennoch liegt bei diesem in der Flächenkontrolle eine größere Garantie und ein sichereres Mittel, wirkliche Nebenutzungen nachweisen zu können, als beim Mittelwald. Man ist beim allmäßigen Abtrieb — eine wohlgeordnete Schlagführung mit nicht allzu langem Verjüngungszeitraum vorausgesetzt — je nach der Räumung einer Ab- oder Unterabtheilung im Stande, einen maßgebenden Abschluß zu machen, während das im Mittelwald nicht möglich ist, weil die Fläche nie ganz von nutzbarem Holz geräumt wird. — Im Plänterwald ist selbstverständlich nur die Materialkontrolle anwendbar.

Warum findet man für den Mittelwald die Flächenkontrolle, trotz ihrer großen, sie beinahe zur Scheinkontrolle machenden Mängel, dennoch für ausreichend? Die Antwort liegt nahe. Sie reicht aus, weil man das zu fällende Oberholz nach wirtschaftlichen Grundsäzen anweist und dabei in der Regel eher auf eine Vermehrung als auf eine Verminderung des Oberholzbestandes hinwirkt. Es liegt demnach in einer geordneten Wirtschaft ein nicht zu unterschätzendes Kontrollmittel, dessen gute Folgen sich auch beim Hochwaldbetrieb geltend machen.

Selbstverständlich darf man sich jedoch auf die in der Führung einer grundsätzlich geordneten Wirtschaft liegende Kontrolle nicht zusehr verlassen, sondern muß die Flächenkontrolle, wenn man sich auf sie beschränken will, so ordnen, daß durch sie auf der einen Seite Nebenutzungen nach verhältnismäßig kurzen Zeiträumen mit Sicherheit nachgewiesen werden können und anderseits der Bezug jährlich gleich großer Erträge nicht erschwert wird.

Soweit der Hauningsplan so eingerichtet werden kann, daß die einzelnen Bestände in einem der Umtriebszeit möglichst nahe stehenden Alter geschlagen werden können und müssen, liegt in der Proportionalflächentheilung ein gutes Mittel zur Erreichung des Zweckes; wo dagegen das Haubarkeitsalter einzelner Bestände vom Umtriebsalter stark abweicht, der Ertrag also der Bestandesgüte nicht proportional ist, genügt dieselbe nicht, weil, trotz proportionaler Nutzungsflächen, die Erträge sehr ungleich ausfallen. Wo man nicht ängstlich auf eine Jahr für Jahr in möglichst maßgebender Weise abzuschließende Kontrolle hält, sondern sich mit peri-

odischen Abschlüssen begnügen zu dürfen glaubt, reicht man bei ziemlich gleichartigen Bestandesverhältnissen sogar mit einer rein geometrischen Vertheilung der Fläche auf die einzelnen Wirtschaftsperioden aus.

Dieses letztere Verfahren, das lediglich darin besteht, daß man den einzelnen Wirtschaftsperioden, die im Hochwald 10—20, im Mittel- und Niederwald 5—10 Jahre umfassen, annähernd gleich große Nutzungsflächen zuweist, ohne sich ängstlich um die Eintheilung derselben in Jahresschläge zu kümmern, wurde bis jetzt in einem großen Theil der zürcherischen Gemeinde- und Genossenschaftswaldungen mit ganz befriedigendem Erfolg angewendet. Die Durchführung ist sehr einfach und der Wirthschafter und Eigentümer durch den Betriebsplan nicht unnöthiger Weise beeinigt, weil man von ihm nicht fordert, daß er die Jahresschläge Jahr für Jahr gleich groß mache, sondern es ihm überläßt, den Flächeninhalt derselben nach der Bestandesgüte zu bemessen. Ganz gleich große Jahresserträge werden dabei freilich nicht erzielt, es ist das aber bei der Vertheilung des stehenden Holzes unter die Nutznießer deswegen nicht von sehr großer Bedeutung, weil die Anteile der Einzelnen auch bei völliger Gleichstellung der Gesaminterträge in Folge der auf bloßer Schätzung beruhenden Theilung doch ungleich ausfallen. Durch die Durchforstungen lassen sich überdies Ungleichheiten in den Schlagerträgen leicht ausgleichen.

Die Gleichstellung der periodischen Erträge ist bei diesem Verfahren allerdings einigermaßen dem Zufall anheimgestellt, weil sie fast ausschließlich davon abhängig ist, daß — ohne besondere, auf Rechnung begründete Sorge hiefür — gut und gering, zu jung und zu alt, sich in den einzelnen Perioden ausgleiche, was nicht immer der Fall ist. Der Taxator kann indessen, da eine völlige Gleichstellung der periodischen Nutzungsflächen nicht gefordert wird, auffallende Ungleichheiten leicht be seitigen, indem er den vorherrschend mit geringen oder zu jungen Beständen gedeckten Perioden, größere Flächen zuweist. Bei dem meistens kleinen, leicht zu übersehenden Areal der in Frage kommenden Waldungen sind derartige Ausgleichungen mit keinen großen Schwierigkeiten verbunden.

Obgleich die Flächenkontrolle bei diesem Verfahren je nur am Ende einer Periode in maßgebender Weise abgeschlossen werden kann, so ist es dennoch wünschenswerth, daß die Schläge alle Jahre gemessen, in die Schlagkontrolle eingetragen und mit dem Normalschlag verglichen werden. Bei dieser wenig Zeit in Anspruch nehmenden Kontrollweise wird es dem mit den Bestandesverhältnissen genau bekannten Fachmann leicht, schon

während der Dauer einer Periode ein Urtheil darüber zu fällen, ob die Nachhaltigkeit eingehalten werde oder nicht, und beim Periodenschluß läßt sich eine ganz maßgebende Vergleichung zwischen Soll und Haben ohne große Mühe anstellen.

Die Proportionalflächeneilung setzt eine sorgfältige Bestandesauscheidung und eine gute Bonitirung der Bestände voraus.

Letztere wird am zweckmäßigen in der Weise vorgenommen, daß man als Klassenzeiger den Haubarkeitszuwachs (Haubarkeitsertrag getheilt durch das Hiebsalter) benutzt, denselben in Klaftern und Bruchtheilen derselben, 0,7. 0,8. 1. 1,2. ausdrückt und sodann den Flächeninhalt der Bestände so zusammenstellt, daß die mit gleichem Ertragsfaktor leicht summirt werden können. Die Reduktion aller Flächen auf den Ertragsfaktor 1 erfolgt durch Multiplikation der Summen mit dem vorgesetzten Klassenzeiger, 0,7. 0,8 u. s. f. und die Berechnung der periodischen oder jährlichen Nutzungsfächern durch Division der reduzierten Fläche mit der Zahl der Perioden oder mit der Umtreibszeit. Die so gefundenen Nutzungsfächen sind nicht wirkliche, sondern auf den Ertragsfaktor 1 reduzierte. Die Zurückführung derselben auf wirkliche ergibt sich aber ohne große Mühe bei der Einreihung der Bestände in die einzelnen Wirtschaftsperioden. Will man — was wünschenswerth ist — die Größe der Jahresschläge für jeden einzelnen Bestand berechnen, so dividiert man die Normalgröße der Jahresschläge der betr. Periode durch den Ertragsfaktor des betreffenden Bestandes. Bei einer normalen Schlaggröße von 2 Zuch. auf den Ertragsfaktor 1 reduzierten Fläche beträgt demnach die wirkliche Schlaggröße in Beständen mit dem Ertragsfaktor 0,7. $\frac{2}{0,7} = 2,857$ Zuch. und in solchen mit dem Ertragsfaktor 1,2. $\frac{2}{1,2} = 1,666$ Zuch. u. s. f.

Behufs Durchführung der Nachhaltigkeitskontrolle müssen natürlich auch bei diesem Verfahren die angelegten Schläge alljährlich gemessen und mit der zum Voraus berechneten Schlaggröße verglichen werden, wenn man es nicht — was den Grundsätzen einer strengen Kontrolle besser entspricht, die Waldeigenthümer aber mehr beengt — vorzieht, die Schläge vor deren Anlegung genau nach der berechnenden Größe abzustechen und jede Überschreitung der Schlaggrenze zu verhindern.

Da die einzelnen Bestände nie durchweg gleich gut sind, so hat ein strenges Festhalten an der zum Voraus berechneten Schlaggröße ungleiche Erträge zur Folge, ohne große Vortheile zu gewähren, es dürfte daher vorzuziehen sein, die Bemessung der jährlichen Schlaggröße dem Wirthschafter zu überlassen, ihm aber zur Pflicht zu machen, jeden maßgebenden

Abschluß (Durchhieb eines Bestandes &c.) zur Berichtigung der Kontrolle und zu neuer Normirung der Schlaggröße zu benutzen.

Wie früher erwähnt, gibt die Proportionalflächentheilung nur dann Garantie für eine gleichmäßige Vertheilung der Jahreserträge, wenn die Bestände durchweg ein der Umltriebszeit nahe zu entsprechendes Hiebsalter erreichen. Da dieser Fall bei unsrern stark verhauenen Waldungen verhältnismäßig selten vorkommt, so wird es, wenn man großen Werth auf die Gleichstellung der Schläge und eine alljährlich in möglichst maßgebender Weise abzuschließende Flächenkontrolle legt, nöthig, bei der Flächentheilung und der Berechnung der Größe der Jahreschläge noch das Hiebsalter in Betracht zu ziehen. Dieses ist gleich dem Bestandesalter zur Zeit der Berechnung mehr der Anzahl Jahre, die bis zum Hieb noch verfließen und ergibt sich somit aus dem tabellarischen Hauungsplan und der speziellen Beschreibung. Es genügt in der Regel, dasselbe einfach auf die Mitte der betreffenden Wirtschaftsperiode zu berechnen. — Multiplizirt man die auf den Ertragsfaktor 1 reduzierte Fläche jedes einzelnen Bestandes noch mit dem Hiebsalter, so erhält man Zahlen, welche den zu erwartenden Ertrag in Klaftern ausdrücken und sich auf die einzelnen Perioden in ähnlicher Weise, wie das bei der Fachwerksmethode geschieht, vertheilen lassen. Ein wenigstens periodisch gleichmäßiger Ertrag erscheint bei diesem Verfahren beinahe ebenso gesichert, wie bei der Holztheilung. — Will man die wirkliche Schlaggröße für jeden einzelnen Bestand berechnen, so braucht man nur mit dem Produkt aus Ertragsfaktor und Hiebsalter in die auf das einzelne Jahr entfallenden Ertragseinheiten zu dividiren.

Ein einfaches Beispiel, dessen wirkliche Durchführung jedoch — der Kürze wegen — auf die erste, in zwei Dezenien zerfallende Periode beschränkt wird, dürfte die Sache klar machen.

Für einen 250 Zuch. großen Nadelwald mit kahlem Abtrieb, 80-jähriger Umltriebszeit und folgenden Bestandesverhältnissen soll die Größe der jährlichen Schläge unter der Voraussetzung berechnet werden, daß die Reihenfolge, in der die Abtheilungen aufgezählt sind, zugleich die Hiebsfolge bezeichne.

| | | | | | | |
|----------|----|-------|---------------|-----------------|-----|--------------|
| Nr. 1a. | 20 | Zuch. | 70—80-jährig. | Ertragsvermögen | 1. | 1. Dezenium. |
| " 1b. | 10 | " | 50 | " | 0,7 | |
| " 1c. | 5 | " | 100 | " | 1,2 | |
| " 2d. | 15 | " | 60—70 | " | 0,9 | |
| " 2b. | 4 | " | 45 | " | 0,5 | |
| " 2c. | 10 | " | 80 90 | " | 1,1 | |
| u. f. f. | | | | | | |

| I. Dezenium. | | | | | | II. Dezenium. | | | | | |
|--------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------------|---------------------|-----------------|--|
| Nr. | Hiebs- alter. | Wirkl. Fläche. | Reduz. Fläche. | Ertrags- einheiten. | Wirkl. Schlaggr. | Wirkl. Schlaggr. | Reduz. Fläche | Ertrags- einheiten. | Wirkl. Schlaggr. | Wirkl. Zuch. | |
| Jahr. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | Zuch. | |
| 1 d. | 80 | 20 | 20 | 1600 | 3,12 | — | — | — | — | — | |
| 1 b. | 55 | 10 | 7 | 385 | 6,50 | — | — | — | — | — | |
| 1 c. | 105 u. 115 | 4,1 | 4,92 | 517 | 2,00 | 0,9 | 1,98 | 124 | 1,84. | | |
| 2 d. | 80 | — | — | — | — | 15 | 13,5 | 1080 | 3,51. | | |
| 2 b. | 60 | — | — | — | — | 4 | 2 | 120 | 8,43. | | |
| 2 c. | 100 | — | — | — | — | 11 | 12,1 | 1210 | 2,53. | | |
| Summa | 34,1 | 31,92 | 2502 | 3,41 | 30,9 | 28,68. | 2534 | 3,09. | | | |

Gute Bonitirung und pünktliche Ausführung des Wirthschaftsplanes vorausgesetzt, gibt dieses Verfahren ganz befriedigende Resultate, doch darf man auch hier vom Wirthschafter nicht absolutes Festhalten an der Größe der für jeden Bestand zum Voraus berechneten Schlaggröße verlangen, wenn die Erträge gleich groß werden sollen, weil selten ein Bestand in allen seinen Theilen gleich gut ist und somit ab gleich großen Schlägen gar wohl auf der einen Seite einer Ab- oder Unterabtheilung größere, auf der andern kleinere Erträge erfolgen können. Die Flächenkontrolle wird auch bei diesem Verfahren am Besten Jahr für Jahr geführt, obschon sie auch hier nur dann ganz maßgebend sein kann, wenn ein Bestand vollständig abgetrieben ist.

Aus dem Gesagten dürfte hervorgehen, daß man die Flächenkontrolle nicht nur im Niederwald, sondern auch im Hochwald ohne große Weitläufigkeit so einrichten kann, daß sie eine ausreichende Garantie für eine nachhaltige Benutzung der Waldungen bietet. Man braucht daher da, wo man mit der Forderung, das Holz vor Vertheilung an die Nutznießer zu fällen und in bestimmte Maße zu bringen, auf Widerstand stößt, nicht absolut auf derselben zu beharren, um die Aufstellung und Durchführung eines Wirthschaftsplanes möglich zu machen. Man beschränkt sich unter solchen Verhältnissen auf die Flächenkontrolle in der einen oder andern der angedeuteten Formen und erreicht damit zugleich den Vortheil, das Taxations-Einrichtungsgeschäft, sowie die Kontrollführung zu vereinfachen, die damit verbundenen Arbeiten auf ein Minimum zu reduziren und sie den Waldeigenthümern anschaulicher und verständlicher zu machen. Dass die Massentaxation, Ertragsberechnung und Materialkontrolle nicht auch da durch die Flächentheilung und Flächenkontrolle ersetzt werden soll, wo das Holz vor der Abgabe gemessen wird, geht aus dem Gesagten in ausreichender Weise hervor. Es dürfte daher überflüssig sein, hervorzuheben, daß durch die Empfehlung der

Flächentheilung, die in allen vier vorgeschlagenen Formen längst praktisch ausgeführt wurde, die Vorzüge der Massentaxation und der kombinirten Flächenmaterialkontrolle in Zweifel gezogen werden sollen. Der Zweck dieses Aufsatzes besteht lediglich darin, der Aufstellung von Wirtschaftsplänen allgemein Eingang zu verschaffen und zu zeigen, daß dieselbe nicht auf die Waldungen beschränkt zu werden braucht, in denen bereits eine den Anforderungen der Gegenwart entsprechende Wirtschaft geführt wird, sondern daß die Betriebsregulirung und die Führung der Nachhaltigkeitskontrolle auch auf Waldungen ausgedehnt werden können, deren Bewirthschafung nicht von gebildeten Fachmännern im Detail geführt, sondern nur überwacht und in geeigneter Weise kontrollirt wird.

L a n d o l t.

Die großen Nadelholzbäume Kaliforniens.

(Uebersetzung.)

Das Septemberheft 1869 der „Revue des Eaux et Forêts;“ welche in Paris erscheint, enthält in seiner Chronik eine kurze Notiz, aus dem „Courrier von St. Francisco“ gezogen, über eine interessante Holzart, welche in Californien wächst und der Gegenstand eines sehr ausgedehnten Handels bildet, wegen ihren vortrefflichen Eigenschaften, insbesondere, wie uns diese Notiz sagt, wegen ihrer *U n z e r s t ö r b a r k e i t*.

Bei Erwähnung dieser Eigenschaft wird es gewiß wenig Forstmänner geben, die nicht in eine leichte Aufregung gerathen, denn ein unzerstörbares Holz ist unwidersprechlich eine seltene Sache. Leider ließ die Benennung dieser Holzart den Leser im Ungewissen und gab seinen Muthmaßungen zu viel Raum; sie war genannt *r e d w o o d*, der gebräuchlichste Name, den man ihr in Californien gegeben und dessen wörtliche Uebersetzung *R o t h h o l z* ist.

Für denjenigen, der nicht die Baumflora Nordamerika's kennt, würde es schwierig sein, sich zurecht zu finden. Ich war auch in diesem Fall. Handelte es sich um eine Nadel- oder Laubholzart, um einen großen, mittlern oder kleinen Baum? Wirklich, das der Phantasie gelassene Feld war weit genug und vielleicht wissen es die Leser der Revue mir Dank, wenn ich sie durch das Resultat meiner Forschungen aufkläre.

Da ich, ganz abgesehen von dieser Sache, ohnehin mit einem gelehrten Botaniker unseres Landes, Hrn. Boissier, zu korrespondiren hatte, fragte ich ihn gelegentlich, ob er mir den botanischen Namen des red-