**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 56 (1905)

**Heft:** 10

Artikel: Normen über Messung und Klassifikation des Holzes in der Schweiz

**Autor:** Steinegger, G.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-768006

### 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:** 02.12.2025

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

Dehnt sich b) über die angegebene Quote aus, so wird a) in eben dem Umfange reduziert.

Gegenüber den auseinandergehenden Instruktionen darüber, was für die Hauptnutzung und was für die Zwischennutzung gebucht werden soll, liegt in diesem Vorgehen eine vom Zufall losgelöste, dem Gesamtzuwachsgang des betreffenden Waldes entsprechende, quantitativ genau bestimmbare Nutzungsart vor. Die erzieherische Seite der Durchsorstung hat ihren freien Spielraum und die Klage der Zweisler, es sinde beim intensiven Durchsorstungsbetrieb ein den Abtriebsertrag schmälernder Eingriff in den Hauptbestand statt, verliert vollends jede Berechtigung.

Fassen wir unsere Betrachtungen zusammen, so können unsere Konklusionen nicht anders lauten als so:

- 1. Eine intensive Bestandespflege, wie sie die Gegenwart anstrebt, muß und wird den Gesamtzuwachs fördern und noch mehr die Gesamtwertserzeugung steigern.
- 2. Aufgabe und Möglichkeit der Betriebsregulierung und der Betriebskontrolle ist es, das beim intensiven Durchforstungsbetrieb zur Nutzung gebrachte Massenquantum in Einklang zu bringen mit dem am Haupt- und Nebenbestand in Wirklichkeit sich anshäufenden laufenden Zuwachs.



# Normen über Messung und Klassistation des Holzes in der Schweiz.

Korreferat gehalten an der Versammlung des Schweiz. Forstwereins am 31. Juli 1905 in Appenzell von G. Steinegger, Forstmeister in Schaffhausen.

Die Frage der Messung und Klassistation des Holzes ist für die schweiz. Forstwirtschaft so außerordentlich wichtig und eine Regelung dersselben derart dringend, daß sie die Ausmerksamkeit des Forstwereins in hohem Maße verdient.

Das Thema zerfällt in 2 Hauptabschnitte, nämlich in die Klassi=fikation und in die Messung des Holzes.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bemerkung des Verfassers. Wir bedauern, anläßlich dieser Darlegungen nicht gründlicher auf die Ertragsregulierungsfragen eintreten zu können und müssen diesfalls auf den Inhalt unseres Werkes verweisen.

Gestatten Sie mir, daß ich mit dem II. Teil, dem grundlegenden, beginne und mich zunächst im allgemeinen über die "Messung" im weitern Sinne des Wortes verbreite. Hierunter ist zu verstehen:

- a. Die Sortierung des Holzes unter Angabe der Sortimentsgrenzen.
- b. Die Nennung der Verkehrsmaße und Beschreibung des Meßverfahrens.
- c. Die Angabe der Rechnungsmaße.

Wie steht es heute mit der gesetzlichen Regelung dieser Materie in der Schweiz?

Mit Bundesgesetz vom Juli 1875 wurde das neue Metermaß einsgesührt. Nach Art. 10 desselben soll die Scheitlänge des Holzes 1 m betragen; für die Messung des Brennholzes im Handel sind Meßrahmen vorgeschrieben. Alle weitern Vorschriften über Messung des Holzes werden den Kantonen überlassen.

Soviel mir bekannt geworden, haben nur 3 Kantone (Aargau, Freiburg und Schaffhausen) hievon Gebrauch gemacht und spezielle Versordnungen erlassen.

Im Jahre 1884 richtete der schweiz. H. B. an den Regierungs-Rat des Kantons Aargau und Anfang der 90ger Jahre an denjenigen von Zürich Eingaben um Messung des Stammholzes ohne Kinde, doch erfolglos.

Der schweiz. Forstverein trat nun der Sache näher und stellte am 23. August 1897 zu Luzern Grundsäße auf für ein einheitliches Versfahren zum Messen des Stammholzes. Sie sind im Vorwort zu den gleichzeitig vom Forstverein herausgegebenen Aubiktabellen niedergelegt. Er hielt damals an der Messung mit Kinde sest und empfahl als etwelche Konzession für die Durchmesser-Ermittlung eine Abstufung von 2 zu 2 cm.

Die neue Vollziehungsverordnung zum Bundesgeset über Maß und Gewicht (datiert vom 24. November 1899) ging einen kleinen Schritt weiter. Sie schreibt die Sichung der Meßkluppen und der sesten, wie beweglichen Meßrahmen für das Brennholz vor.

Mit Zirkular vom 1. Mai 1900 wiederholte nun der H. J. V. sein Gesuch bei allen Kantonsregierungen um rindenlose Messung des Holzes.

Am 9. Juli 1900 tagten dann in Schaffhausen die Abgeordneten der Kantone Aargau, Zürich, Thurgau, St. Gallen und Schaffhausen zur Beratung der Sachlage. Über die Verhandlungen liegt ein ausführsliches Protokoll vor. Mit Ausnahme des Kantons Aargau\* gingen alle Vertreter dahin einig, die Messung "ohne Kinde" einzusühren.

<sup>\*</sup> Aargau gewährte einen Abzug am Durchmesser von 1—2 cm für die Rinde. In den letzten Jahren ist man indessen auch dort zur Messung ohne Ninde übersgegangen.

Gleichzeitig richteten sie ein Gesuch an das eidg. Departement. des Junern um Erlaß einheitlicher Vorschriften über die Stammholzmessung für die ganze Schweiz, eventuell um Anbahnung eines interkantonalen Konkordats.

In einem Kreisschreiben datiert vom 2. Februar 1901 empfahl das Departement nach einläßlicher Beleuchtung der Frage, sämtlichen Kantonsregierungen, sie möchten die Messung der gefällten Stämme aus öffentlichen Waldungen "nach Entsernung der Kinde" als "obligatorisch" erklären.

So standen sich nun die Beschlüsse des Forstvereins und der Erlaß des eidg. Departements diametral gegenüber! Die ersteren hatten nur begutachtenden Wert und fanden wenig Anwendung; dem Departement aber mangelte die Kompetenz zur gesetzlichen Regelung der Frage; seine Empfehlung siel vielerorts auf unfruchtbaren Boden.

Der schweiz. H. V. wiederholte nun seine Eingaben nicht mehr, sondern stellte von sich aus Ende September 1903 Normen auf für Messung und Klassistätion aller Holzsvrtimente, wodurch die Lage noch unhaltbarer geworden ist.

Unter diesen Umständen gehe ich mit den Anträgen des Herrn Referenten im Prinzipe einig:

"Der Forstverein muß heute auf seine frühern Schlußnahmen zurücktommen und dieselben einer gründlichen Revision unterziehen."

Er darf diesen Schritt umso freudiger tun, als ihm die neuere forstliche Gesetzgebung eine wertvolle Grundlage bietet, welche früher noch mangelte. — Der berühmt gewordene und im Feuer gestählte Art. 10 der Vollziehungsverordnung (30. Nov. 1904) enthält nämlich in seinem zweitletzten Absate die Vorschrift, "daß vom geschlagenen Holze eine Aufnahme nach seinem kubischen Inhalt stattzusinden habe." Diese Aufnahmen sind als Grundlage der Betriebseinrichtungen und behuss Sicherung der Nachhaltigkeit unerläßlich. Anhand der Art. 9 und 10 jener Verordnung ist der Bund nunmehr kompetent zu sagen, wie die Messung des Holzes durchgeführt werden soll.

Anhand der in den Kantonen gesammelten Ersahrungen und in entsprechender Anlehnung an die schon vor 30 Jahren von den deutschen Regierungen vereinbarten Bestimmungen sollte dies trot der großen Verschiedenheit unserer Verhältnisse in Bälde möglich werden. Ich versweise hier auf den Wortlaut jener Bestimmungen Seite 102 des deutschen Forst- und Jagdkalenders.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen erlaube ich mir, zu den Thesen 7—14 des Herrn Referenten folgende materielle Anträge zu stellen:

Den Ziffern 7, 8 und 12 stimme ich, kleinere redaktionelle Anderungen vorbehalten, bei.

Statt Ziffer 9 beantrage ich folgende Fassung:

"Der Aubikinhalt wird in Aubikmetern mit Abrundung auf zwei Dezimalstellen, ausgedrückt."

Für den Forstbetrieb genügt ein Genauigkeitsgrad von 2 Dezimalen. Wenn es Mühe kostet, den Durchmesser auf 1 cm genau zu ermitteln und wenn bei Bildung des arithmetischen Mittels der halbe cm fallen gelassen werden soll, so erscheint die dritte Dezimale entbehrlich. Selbst bei Eichensägholz, Fr. 100 Klasse Ia, repräsentiert ½1000 m³ nur noch einen Wert von 10 Kp., bei Nadelholz fällt er gar auf 2—3 Kp. hinab. — Ich verweise hier wiederum auf die schon erwähnten deutschen Vereinbarungen sowie auf die im Februar 1905 von den südwestdeutschen Holzinteressenten erlassenen "Gebräuche". An beiden Stellen begnügt man sich mit 2 Dezimalen unter Aufrundung der Bruchteile über 0,005.

Allerdings hat der schweiz. H. B. B. in seinen neuen Tabellen 3 Dezimalen aufgenommen; er tat dies jedoch zweisellos nur mit Rücksicht auf trockene Schnittwaren, welche einen höhern Wert besitzen und auf den Lagerplätzen bequemer und genauer gemessen werden können.

Der Nachsatz betreffend die alten Kubikmaße kann wegfallen, da Art. 14 des Bundesgesetzes (Maß und Gewicht) die Benützung jener Maße schon untersagt.

Der These 10 stimme ich bei. Eventuell könnte auch gesagt werden "Stamm- und Nuthölzer, welche mit erheblichen Fehlern behaftet sind, werden als Ausschuß bezeichnet und nur mit reduzierter Taxe eingesetzt."

Statt These 11 beantrage zu sagen: "Für das Verkaufsmaß der Stamm- und Nuthölzer wird garantiert. Der Käuser hat jedoch das Holz innert vertraglich bestimmter Frist nachzumessen. Bei Schichthölzern foll das Schwindmaß derart bemessen werden, daß die Beigen zur Zeit der Abgabe das richtige Maß besitzen."

Bei These 13 könnte gesagt werden: "Bei Ermittlung der Länge soll der sogenannte "Anhieb" nur zur Hälfte mitgemessen werden."

Übrigens ist zu bemerken, daß bei Verwendung der neu erfundenen "Blockhalter" sich keine Verluste am Strähl mehr ergeben.

Neu aufzunehmen ist noch eine Ziffer 15, lautend: "Für die beim Wessen des Stammholzes außer Berechnung gelassene Rinde ist in den Ertragskontrollen ein Zuschlag von 5—15 % beizusügen. (Baden 10 %).

Übergehend zur "Klassistation des Holzes" These 1—6, ist einleitend zu erwähnen, daß der schweizer. H. J. V. mit Aufstellung seiner Normen auch auf eine einheitliche, rationelle Klassisistation hinsarbeiten möchte. Er befindet sich mit seinen Forderungen in guter Gessellschaft, indem die deutschen Staaten hier schon lange bahnbrechend vorgegangen sind. Die Waldeigentümer und Forstverwaltungen der Schweizwerden im eigenen Interesse gerne bereit sein, seinen Wünschen bestsmöglichst entgegenzukommen, so weit es sich um öffentliche Waldungen mit direkter technischer Leitung handelt.

Db der Erlaß solcher Vorschriften ebenfalls unter die Kompetenzen des Bundes fällt, mag von der einzusetzenden Kommission noch näher geprüft werden. Tatsache ist, daß eine allseitig befriedigende Regelung auf diesem Gebiete weit schwieriger ist. Für die Messung des Holzes liegen reiche Erfahrungen vor. Die Klassisitätion hingegen hat sich nach dem Gebrauchswert und den Wünschen der Käuserschaft zu richten. Daß diese sehr mannigfaltig und verschieden sind, lehrt uns ein Blick auf die neueste Zusammenstellung der Taxklassen in Deutschland. (Holzmarkt Bunzlau 1904.) Sie enthält über 50 verschiedene Klassissisientensmethoden!

Die sorgfältige und zuverlässige Klassenbildung ermöglicht einen reellen und frühzeitigen Verkauf des Holzes auch außerhalb des Waldes, und wenn nötig vor der Fällung.

Sie begünstigt eine gleichmäßigere Preißbildung und rechtzeitige Räumung des Waldes; sie erleichtert in hohem Maße die Bestimmung der Umtriebszeit und liefert eine wertvolle Grundlage für Waldwertberechnung und Statistik. Sie allein gestattet eine Vergleichung der Holzpreise in den verschiedenen Landesgegenden.

Sollen diese Vorteile erreicht werden, so müssen wir jeder Klassistetaion die Stärkeklassen, den Durchmesser zugrunde legen und erst nachher innert den Stärkeklassen nach Qualitäten unterschieden. Bei stehendem Holze kann ja überhaupt nur nach Stärkeklassen ausgeschieden werden.

Starkhölzer besitzen stets einen höhern Gebrauchswert und gestatten eine vielseitigere Verwendung. Sie liefern ein höheres Schnittholzprozent und kosten verhältnismäßig weniger Schneidelohn. Bei allen splintsührenden Holzarten wie Föhre, Lärche, Eiche usw. fällt der Durchmesser in erhöhtem Maße in Betracht.

Das hat man auch in Süddeutschland eingesehen, weshalb man dort allgemein zu den Stärkeklassen übergegangen ist. Ich verweise hier besonders auf die badische Klassentafel von 1899. Der Vildung von Stärkeklassen können bestimmte Zahlen zugrunde gelegt werden; die Umschreibung der Qualitätsklassen kann nie so genau ersolgen und wird vielsach eine relative sein. Der Vorwurf daß sich die vielen versschiedenen Klassen für Nadellangholz und Klöze, für Eichen und Laubshölzer nicht gut einprägen, ist nicht stichhaltig. Sobald die Zahlen in übersichtlicher und handlicher Form zusammengestellt werden, macht sich deren Anwendung leicht.

Mit dem Übergang zu den Stärkeklassen ist man auch von den Vorschriften über Minimal-Zopfstärke (oberer Ablaß), wie solche in den Preismeldebogen unserer Zeitschrift für Forstwesen noch enthalten sind, abgegangen. Für Klöße wird lediglich der Mittendurchmesser ausschlaggebend. Wo Spaltholz ausgeschieden wird (Fi. Ta.) kann dieses als besonderes Sortiment behandelt werden.

Daß die Qualität des Holzes nicht außer acht gelassen wird, mögen Sie daraus entnehmen, daß z. B. eine größere Privatsorstverwaltung Süddeutschlands bei der Eiche 5 Stärkeklassen mit je 7 Qualitätsklassen, also 35 Klassen unterscheidet.

Ein spezielles Eingehen auf die Festsetzung von Dimensionen und Dualitäts=Definitionen würde an diesem Orte zu weit führen. Es ge=nügt heute, wenn sich der Forstverein prinzipiell ausspricht und Weg=leitung erteilt. Demgemäß stelle ich zu These 1 den Antrag: "Bei der Klassisstätzun ist der Bildung von Stärkeklassen der Vorrang einzuräumen."

Der These 2 ist beizustimmen, mit der redaktionellen Änderung, daß sich die oberen Minimaldurchmesser auf die beigesetzten Längen beziehen und nicht mit dem dünnen Ende oder dem oberen Ablaß zu verwechseln sind, z. B. I. Klasse 30 cm bei 18 m Länge.

These 3. Antrag Beistimmung, unter Streichung der angegebenen Dimensionen für das Zopfende.

In der Regel wird nur das nicht tragfähige Gipfelstück abgeschnitten.

These 4: Antrag Zustimmung.

These 5: Antrag Zustimmung.

These 6: Die vorgeschlagene Fassung ist unklar. Besser empsiehlt sich die Sortierung in Brennrinde und Gerberrinde. Letztere zerfällt dann bei der Eiche noch in Glanz-, Mittel- und Grobrinde.

Ich bin am Schlusse meines Referates angelangt. Wenn ich dasselbe mehr allgemein und etwas kurz gehalten habe, so geschah es aus triftigen Gründen. Einerseits hat Ihre Versammlung keine Zeit, sich in das umfangreiche Zahlendetail zu versenken; anderseits soll eine rege Diskussion ermöglicht werden, damit die einzusetzende Kommission sich genügend orientieren kann.

Wie schon erwähnt, gehe ich in diesem Hauptpunkte mit dem Herrn Referenten vollständig einigig. Möge es dem Zusammenwirken aller gelingen, diese Lücke in unserm Forstbetriebe bald und glücklich auszufüllen!



## Eine forstliche Exkursion im Estérel.

Nach Herrn A. Barben in Montscherand (Waadt) im Auszug übersett.

Estérel heißt das Bergland zwischen dem Tal von Argens, den Städten Fréjus und St. Kaphaël einerseits und dem Tal von Siagne westlich von Cannes anderseits. Der ganze Abschnitt trägt in der Hauptsache einen großen Waldkomplex.