

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 91 (1940)

Heft: 9

Rubrik: Mitteilungen

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: 31.12.2025

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

Mit rein klimatischen Faktoren muss das Aussterben der in der Bronzezeit anwesenden Pinusart — wofür wohl nur die Föhre in Betracht fällt — erklärt werden, denn für Weidgang ist diese Holzart fast unempfindlich, selbst auf geringen Standorten. Wir glauben zwar kaum, dass die Föhre damals an den schattigen Steilhängen in Mischung mit der Tanne und Fichte gestanden hat, sondern sie dürfte einzeln oder in Gruppen am trockenen Crestaulta selbst oder auf den benachbarten Moränenrücken heimisch gewesen sein. Heute tritt die Föhre im innern Lugnez überhaupt nicht auf, erst im Gebiet von Pitasch, 11 km nordöstlich, bildet sie in 1300/1400 m einen natürlichen Bestand. Die trockene Wärmeperiode der Bronzezeit muss es ihr gestattet haben, weiter ins Innere des heute für sie zu feucht gewordenen Lugnez vorzudringen, von wo sie später wieder den Rückzug antreten musste.

Der Nachweis der Eiche ist ebenso überraschend; ihr jetziges Vorkommen in Buschform ist uns bis in die Gegend von Peidenbad, in zirka 900 m Höhe und zirka 8 km vom Crestaulta entfernt, bekannt. Dass sie in der Bronzezeit auch am Crestaulta selbst vorhanden war, kann nur dem wärmeren und trockeneren Klima zugeschrieben werden.

Im gesamten zeigt die Bronzezeit somit eine Holzartenvertretung am Crestaulta, die von der heutigen deutlich abweicht: Dominieren der Tanne bei heutigen reinen Fichtenbeständen und Vertretung der Föhre und Eiche neben den jetzt noch vorhandenen Erlen, Haseln und Ahornen.

Erwünscht wären Vergleichsresultate aus gleicher Höhenlage für die nachfolgende Eisenzeit und die vorangegangene Nesteinzeit mit ihren anders gestalteten klimatischen Verhältnissen, aber im bündnerischen Rheingebiet sind solche Stationen bisher nur aus tieferen Lagen bekannt. Dagegen kann eine in Ausgrabung stehende, neusteinzeitliche Siedlung vom Ende des III. Jahrtausend vor Chr. in 720 m Meereshöhe bei Cazis im Domleschg allerlei « urforstliche » Resultate liefern, die um so interessanter sein können, als man bisher aus dem inneren Alpengebiet überhaupt keine Holzartenbestimmungen aus jener Zeitperiode kennt.

MITTEILUNGEN

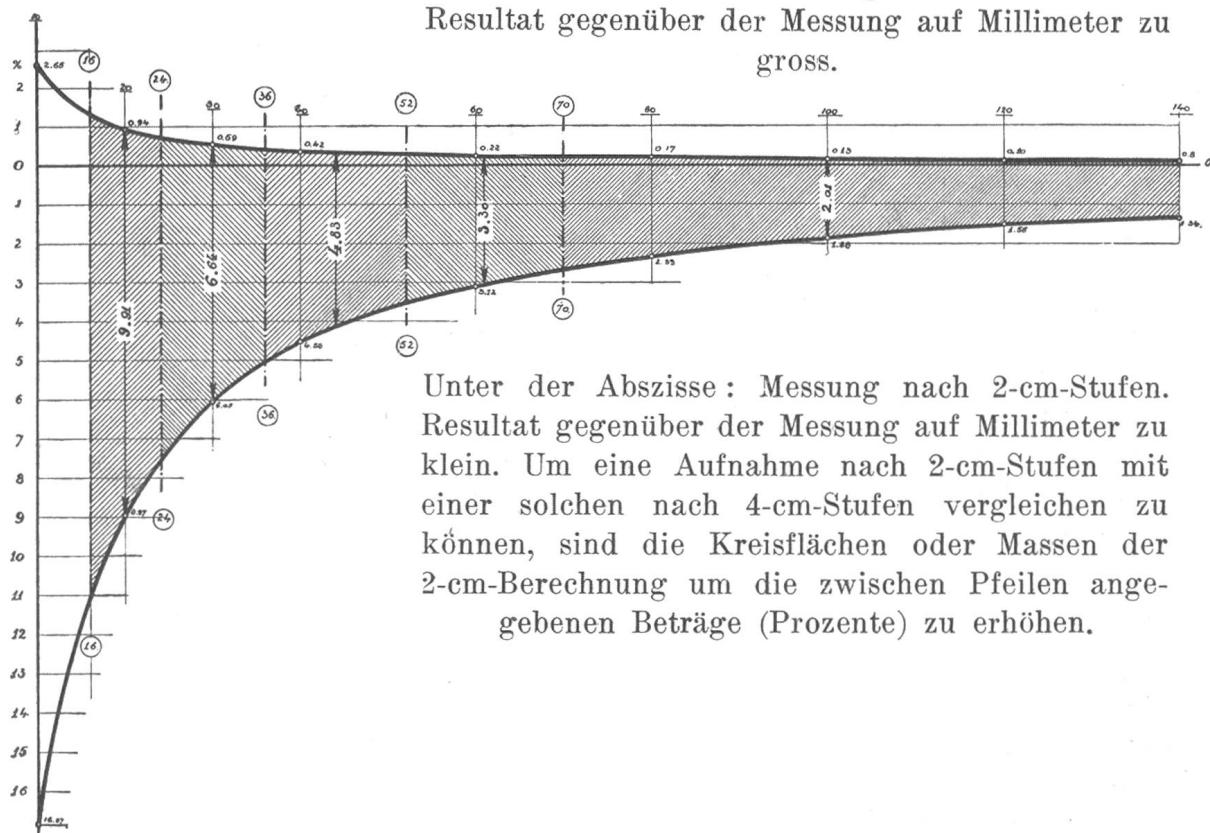
Der Einfluss der Stufenbildung auf die Kreisfläche und Masse.

Beim Uebergang von den 2-cm-Stufen der alten Wirtschaftspläne, mit Abrundung aller Bruchteile einer Stufe, auf die 4-cm-Stufen der neuen Wirtschaftspläne mit Auf- und Abrundung auf die Stufenmitte, müssen die Massen der letzten Aufnahme nach 2-cm-Stufen umgerechnet werden, wenn die Inventare miteinander verglichen werden sollen. In

den Fällen, in denen man diese Mehrarbeit nicht durchführen kann oder will, kann man sich auf Grund nachstehender Ueberlegungen mit prozentualen Zuschlägen, die nach Stärkeklassen abzustufen sind, zu den nach 2-cm-Stufen gerechneten Massen behelfen.

Die untenstehenden Zahlen beziehen sich auf die Kreisflächen. Die Massenabweichungen sind noch etwas grösser, doch hängt ihr Betrag vom Verlauf der Höhen- und Formzahlkurve, namentlich aber von der Verteilung der Stämme innerhalb der Klasse ab.

Ueber der Abszisse : Messung nach 4-cm-Stufen.
Resultat gegenüber der Messung auf Millimeter zu gross.



Unter der Abszisse : Messung nach 2-cm-Stufen.
Resultat gegenüber der Messung auf Millimeter zu klein. Um eine Aufnahme nach 2-cm-Stufen mit einer solchen nach 4-cm-Stufen vergleichen zu können, sind die Kreisflächen oder Massen der 2-cm-Berechnung um die zwischen Pfeilen angegebenen Beträge (Prozente) zu erhöhen.

2-cm-Stufen mit Abrundung aller Bruchteile einer Stufe ergeben, wie im Jahrgang 1929 der « Allg. Forst- und Jagdzeitung », S. 211—216, vom Verfasser dargelegt worden ist,¹ stets *zu kleine* Werte, und zwar :

in der Stufe	10	20	30	40	60	80	100	120	140	cm
um	16,9	9,0	6,0	4,6	3,1	2,3	1,9	1,6	1,3	%

4-cm-Stufen dagegen, mit Auf- und Abrundung auf die Mitte, ergeben stets *zu grosse* Werte, und zwar :

um	2,6	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

¹ H. Knuchel : Ueber die Bildung der Durchmesserstufen bei Bestandesaufnahmen. Vgl. auch H. A. Meyer : Die rechnerischen Grundlagen der Kontrollmethoden. « Beiheft » Nr. 13, 1934, S. 74.

Bei Messung nach 4-cm-Stufen erhält man somit mehr Kreisfläche (und Masse) als bei Messung nach 2-cm-Stufen, und zwar um den Betrag der Summe der beiden obigen Werte.

Wenn man die Beträge der nach 2-cm-Stufen berechneten Massen um die nachstehenden Prozente erhöht, wird man sie mit den nach 4-cm-Stufen berechneten vergleichen dürfen :

Klasse	16—24	24—36	36—52	52—70	über 70 cm
Zuschlag	10	7	5	3	2 %

Durch Berechnung einzelner Beispiele aus der Praxis nach 2- und nach 4-cm-Stufen kann man sich davon überzeugen, dass die Abweichungen von den hier genannten Zahlen tatsächlich in erträglichen Grenzen liegen.
Knuchel.

Nordamerikanische Holzarten.

Die Holzarten Nordamerikas haben im ganzen ähnliche Eigenschaften wie die europäischen. Riesige Gebiete werden von Nadelholzarten eingenommen, die begehrte Artikel des Weltholzhandels sind. Immerhin ist die Zahl der Arten, die bis in unser Land kommen, nicht sehr gross. Am wichtigsten ist gegenwärtig das Douglasienholz, während das ausgezeichnete Pitch Pine (*Pinus palustris*), das bis vor dreissig Jahren bei uns sehr viel verwendet wurde, aus dem Handel fast ganz verschwunden ist. Papierhölzer, von verschiedenen *Picea*- und *Tsuga*-arten stammend, kommen nach Europa, aber es geht auch Fichten-Papierholz aus Europa nach Amerika. Von den Laubhölzern ist hier Hickory für die Skifabrikation sehr begehrt, auch etwas Pappelholz kommt herein, während Liriodendron, das bis vor wenigen Jahren in der Möbelindustrie verwendet wurde, wieder vom Markt verschwunden ist.

In technischen Zeitschriften stösst man immer wieder auf die Namen amerikanischer Holzarten, die hier nicht gehandelt werden und die wir nicht brauchen, weil wir ganz ähnliche oder sogar bessere Hölzer im eigenen Lande haben. Meist werden aber nur die amerikanischen Bezeichnungen angeführt, was dem Interessenten die Wahl einer Ersatzholzart erschwert. Häufig werden die Namen amerikanischer Hölzer verwechselt oder verstümmelt, mehrere Holzarten mit dem gleichen Namen bezeichnet und umgekehrt ein- und dieselbe amerikanische Holzart unter verschiedenen Namen gehandelt. Wir haben daher hier eine Liste der wichtigsten nordamerikanischen Holzarten aus verschiedenen amerikanischen Werken zusammengestellt.¹

¹ Vgl. besonders : *H. P. Brown and A. J. Panshin, Identification of the Commercial Timbers of the United States, New York and London 1934.* *C. A. Schenk, Fremdländische Wald- und Parkbäume.*

Nordamerikanische Holzarten

Lateinischer Name	Amerikanischer Name	Bemerkungen
A. Nadelhölzer		
<i>Pinus lambertiana</i> , Douglas	Sugar Pine	
— <i>monticola</i> , D. Don	Western White Pine	Idaho White Pine
— <i>strobos</i> , L.	Northern White Pine	Eastern White Pine, White Pine
— <i>echinata</i> , Miller ¹	Shortleaf Pine	Glattkiefer, Yellow Pine
— <i>ponderosa</i> , Lawson	Western Yellow Pine	Hull Pine, Ponderosa Pine
— <i>banksiana</i> , Lambert	Jack Pine	Red Pine
— <i>resinosa</i> , Solander, Aiton	Norway Pine	Vgl. <i>Pinus palustris</i>
— <i>rigida</i> , Miller ²	Pitch Pine (der Amerikaner)	
— <i>palustris</i> , Miller ³	Longleaf Pine	Southern Yellow Pine, Pitch Pine der Europäer
— <i>taeda</i> , L. ⁴	Loblolly Pine	North Carolina Pine
— <i>silvestris</i> , L.	Scotch Pine	Importiert aus Europa
— <i>contorta</i> , Loudon	Lodgepole Pine	
<i>Abies pectinata</i> , De Candolle	Silver Fir	
— <i>grandis</i> , Lindl.	Lowland White Fir	aus Europa
— <i>nobilis</i> , Lindl.	Noble Fir	
— <i>magnifica</i> , A. Murr	California Red Fir	
— <i>concolor</i> , Lindley et Gordon	White Fir	
— <i>balsamea</i> , Miller	Balsam Fir	
— <i>fraseri</i> , Poir.	Southern Balsam Fir	
<i>Picea glauca</i> , Voss.	White Spruce	
— <i>mariana</i> , B. S. P.	Black Spruce	
— <i>rubra</i> , Link, Dietrich	Red Spruce	
— <i>engelmannii</i> , Engelm.	Engelmann Spruce	
— <i>sitchensis</i> , Carr.	Western Spruce	
— <i>excelsa</i> , Link = <i>Picea Abies</i> L.	Norway Spruce	
<i>Larix occidentalis</i> , Nuttal	Western Larch	
— <i>laricina</i> , Koch	Tamerack	
<i>Tsuga canadensis</i> , (L.) Carrière	(Eastern) Hemlock	
— <i>heterophylla</i> , (Rafinesque) Sargent	Western Hemlock	West Coast Hemlock
— <i>mertensiana</i> , Sargent	Western Hemlock	Mountain Hemlock

^{1—4} Anatomisch nicht zu unterscheiden = Southern Pine

Lateinischer Name	Amerikanischer Name	Bemerkungen
<i>Pseudotsuga taxifolia</i> , Britton	Douglas Fir	Oregon Pine Yellow Fir, Red Fir
<i>Sequoia sempervirens</i> , Endl. — <i>gigantea</i> , Decaisne	Redwood Big Tree	
<i>Juniperus lucayana</i> , Britt. — <i>virginiana</i> , L.	Southern Red Cedar Eastern Red Cedar	Juniper
<i>Libocedrus decurrens</i> , Torrey <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , (A. Murray) Parlatore — <i>nootkatensis</i> , Sudw. — <i>thyoides</i> , B. S. P.	Incense Cedar Port Oxford Cedar Alaskan Cedar (Southern) White Cedar	
<i>Thuya occidentalis</i> , L. — <i>plicata</i> , D. Don	Northern White Cedar Western Red Cedar	Arborvitae
<i>Taxodium distichum</i> , (L.) Rich.	Bald Cypress	Southern red Cypress, Yellow Cypress
<i>Taxus brevifolia</i> , Nutt.	Pacific Yew	

B. Laubhölzer

<i>Juglans cinerea</i> , L. — <i>nigra</i> , L.	Butternut Black Walnut	
<i>Populus tremuloides</i> , L. — <i>grandidentata</i> , Michaux	Trembling Aspen Largetoothed Aspen	
— <i>deltoides</i> , Marshall — <i>heterophylla</i> , L.	Eastern Cottonwood Southern (Shwamp-) Cottonwood	Aspen
— <i>balsamifera</i> , L. — <i>trichocarpa</i> , Hook	Balsam Poplar Black Cottonwood	Cottonwood
<i>Fraxinus americana</i> , L. <i>Salix nigra</i> , Marshall <i>Betula lutea</i> , Michaux	White Ash Black Willow Yellow Birch	mehrere weitere Arten
<i>Fagus grandifolia</i> , Ehrhart <i>Castanea dentata</i> , Marshall <i>Magnolia grandiflora</i> , L. — <i>acuminata</i> , L.	Beech Chestnut Evergreen Magnolia Cucumber Magnolia	

Lateinischer Name	Amerikanischer Name	Bemerkungen
<i>Liriodendron tulipifera</i> , L.	Tulip Poplar	Yellow Poplar = Tulip tree
<i>Liquidambar styraciflua</i> , L.	Red or sweet Gum	
<i>Quercus rubra</i> , L., A. borealis — <i>alba</i> , L.	Red Oak White Oak	{ zahlreiche Arten
<i>Platanus occidentalis</i> , L.	Sycamore	
<i>Acer saccharum</i> , Marshall — <i>saccharinum</i> , L.	Sugar Maple Silver Maple	Rock Maple = Hard Maple
<i>Aesculus octandra</i> , Marshall	Yellow Buckeye	Soft Maple
<i>Tilia glabra</i> , Ventenat.	Basswood	
<i>Ulmus americana</i> , L.	American Elm	
<i>Catalpa speciosa</i> , Warden	Hardy Catalpa	und zahlreiche
<i>Hicoria ovata</i> , Britt. — <i>alba</i> , Britt.	Shagbark Hickory Mockernut Hickory	andere Hicori-Arten gehen alle als Hickory
<i>Robinia pseudacacia</i> , L.	Black Locust	
<i>Gleditschia triacanthos</i> , L.	Honey Locust	

Forstpolitisches aus dem Kanton Bern.

Unlängst hat die bernische Staatsforstverwaltung rund 200 ha Wildheu- und steiles Weidgelände im Einzugsgebiet des Turnelsbaches, dem linksseitigen, bösartigen Zufluss des Turbaches, im Saanenland erworben. Sie hat damit erneut der Ueberzeugung Ausdruck gegeben, dass Einzugsgebiete von Wildbächen in öffentliche Hand gehören zum Zwecke der Aufforstung oder wo dieses des Standortes wegen nicht vollständig möglich ist, doch wenigstens zur weitgehendsten Schonung der Vegetation in jeder Form.

Veranlassung zu diesem Vorgehen war ein bedeutender Ausbruch des ehemals nur mit baulichen Mitteln bekämpften Turbaches, der bei Gstaad, dem bekannten Wintersportplatz, in die Saane fliest. Bachverbau und Strasse im Turbachtal wurden derart hergenommen, dass zum Wiederherstellungsprojekt des Ingenieurs seitens der kantonalen Forstbeamten forstliche Massnahmen mit gutem Gewissen vorgeschlagen und von der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen als Bedingung zum Verbauprojekt verlangt wurden.

Verhältnisse mannigfacher Art der Bachmoderation (Schwellenkorporation, Perimetergenossenschaft) erforderten den Erwerb des Einzugsgebietes durch die Staatsforstverwaltung, die nun als Bauherrschaft das Aufforstungsprojekt durchführt. Sie wird namhaft unterstützt durch die Einwohnergemeinde, die Bachmoderation und selbstverständlich durch den Bund.

Wie in vielen Fällen musste auch hier das ganze Gebiet enteignet werden, nachdem der Regierungsrat und der Grosse Rat sich von der Notwendigkeit forstlicher Massnahmen überzeugt hatten.

Das Aufforstungsprojekt darf als ein neuzeitliches angesehen werden, indem nur $\frac{1}{10}$ der vorgesehenen Auslagen auf Verbaukosten entfallen. Die Bekämpfung der Wasserschäden ist durch die einzubringende Bewaldung gedacht. Bei den zur Kultur vorgesehenen Holzarten ist das Laubholz doppelt so stark berücksichtigt als das Nadelholz, was bei einem heutigen Aufforstungsprojekt wohl begreiflich erscheint. Es wird sich dabei auch zeigen, wie die durch den Menschen misshandelte Natur sich erholt und geschlagene Wunden zu heilen weiß.

Mit diesem forstpolitischen Schritt hat der Kanton Bern seine schon vor Jahrzehnten bekundete Einsicht für Wildwasserfragen neuerdings bestätigt und der Kette der früheren bedeutenden Bodenerwerbungen in den Wildbacheinzügen des Schwarzwassers, der Sense, des Röthenbaches, der Zulg sowie den Gebieten am Brienzer Rothorn und andernorts ein neues Glied zugefügt. Hoffen wir, dass es nicht das Letzte in den Quellgebieten unserer Bergbäche sei.

Die Bilder zeigen die grossen links- und rechtsseitigen bis heute auf Wildheu genutzten Einhänge.
Dasen.

BÜCHERANZEIGEN

Die Organismusidee in Moellers Dauerwaldgedanken, von Dr. Hans Lemmel, Professor an der Forstlichen Hochschule in Eberswalde. Verlag von Julius Springer in Berlin, 1939. 192 S.

Die schon so oft totgesagte Dauerwaldbewegung in Deutschland ist offenbar doch immer noch lebendig, denn in Prof. Dr. Lemmel ist ihr ein neuer, sehr energischer Verkünder erstanden. In der vorliegenden Schrift hat er sich die Aufgabe gestellt, *Moellers* leitende Gedanken rein grundsätzlich von einem erkenntnistheoretischen, philosophischen Standpunkt aus zu zergliedern, wobei die Erfassung des Waldes als eines Organismus höherer Ordnung den Kern bildet. Eine weitreichende Belesenheit im Gebiete der Philosophie und der Naturwissenschaften gestattet dem Verfasser den geschichtlichen Werdegang der Organismusidee von den altgriechischen Denkern bis zur Neuzeit zu verfolgen und nachzuweisen, wie sich dabei zwei gegensätzliche Betrachtungssysteme, das kausal-mechanische und das organische, herausbilden, die nur in polarem Zusammenwirken zu klarerem Erkennen führen. Diese theoretische Einleitung bildet gleichsam das Fundament, auf dem sich die *Moellerschen* Gedanken entwickeln lassen; aber vielen Forstleuten, namentlich den Praktikern, wird dieser Teil als zu philosophisch und allzuweit ausholend vermutlich wenig zusagen.

Um so wertvoller ist der Hauptabschnitt des Buches, der dem Dauerwaldgedanken gewidmet ist und für jeden denkenden Forstmann ausserordentlich viel Anregung bietet. Auf Schritt und Tritt stösst man auf interessante Unterschiede oder Parallelen zu unsren schweizerischen Diskus-