

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 53 (1902)  
**Heft:** 3  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## Vereinsangelegenheiten.

### Aus den Verhandlungen des Ständigen Komitees.

Sitzung vom 8. Februar 1902.

Als Mitglied des schweiz. Forstvereins ist aufgenommen: Ed. von Kämmel, Staatsbannwart in Malvilliers, Kanton Neuenburg.

Auf Antrag der beauftragten H. H. Professoren Kölli und Felber wird beschlossen, von einer Eingabe an die Bundesbehörden in Sachen des Entwurfs eines schweiz. Civilgesetzbuchs abzusehen, da die Bestimmungen desselben, soweit sie forstliche Verhältnisse betreffen, mit wenigen redaktionellen Änderungen nach Ansicht der H. H. Referenten genügen dürften.

Dagegen wird eine Eingabe an das Departement des Innern gerichtet, um das Gesuch des forstlichen Hilfspersonals um Besoldungsbeiträge zu unterstützen.

Auf das Jahr 1903 ist ein zweiter Vortrags-Cyklus an der Forstschule Zürich in Aussicht genommen.



## Mitteilungen.

### † Professor Dr. Joh. S. Bernet.

Wiederum hat das eidgenössische Polytechnikum und speciell auch die Forstschule einen schweren Verlust zu beklagen. An einem Schlaganfall starb im Alter von 57 Jahren Johann Samuel Bernet, Professor der Experimentalphysik.

Als Sohn eines Primarschullehrers in Bern geboren, besuchte er nach Absolvierung der dortigen Kantonschule die Universität. Zu seinen Lehrern, deren er stets mit hoher Pietät gedachte, gehören Fischer, Germer, Schläfli, Schwarzenbach, Sidler, Studer, Wild. — Später setzte er seine Studien in Königsberg fort und wurde alsdann von Wild ans Central-Observatorium nach St. Petersburg berufen.

In den folgenden Jahren finden wir Bernet nacheinander als Privatdozent für Physik und Meteorologie in Breslau, bei den thermometrischen Untersuchungen der Normalaichungskommission in Berlin, am internationalen Bureau für Maß und Gewicht in Paris, dann wiederum in Berlin, bis er 1890 einem Rufe als Professor an das eidgenössische Polytechnikum in Zürich Folge leistete. Mit besonderem Verständnis suchte er hier seine Wissenschaft durch populäre Vorträge einem weitem Publikum zugänglich zu machen und hat dadurch nicht wenig dazu beigetragen,

die Anerkennung wissenschaftlicher Bethätigung in allen Kreisen wach zu rufen.

Bernet war ein Mann von Charakter und unbeugsamem Rechts-  
sinn, durchglüht von warmer Liebe fürs Vaterland. Den Idealen des  
jungen „Zofingers“ blieb er bis zum letzten Augenblicke treu.

Schicksalsschläge sind dem Verstorbenen, namentlich in den letzten  
Jahren, nicht erspart geblieben. Verschiedene Krankheitsfälle in der Fa-  
milie bereiteten ihm schwere Stunden. Er selbst hat schon vor Jahres-  
frist einen leichten Schlaganfall erlitten, von dem er sich nur schwach  
erholte. Dennoch überraschte sein jäher Hinscheid allgemein auf das  
schmerzlichste. Die glänzende akademische Bestattung gab wohl flüchtig  
Zeugnis von der großen Liebe und Achtung, die der Verstorbene all-  
seitig genossen, seinen Kollegen aber, und besonders auch den jüngern  
schweizerischen Forstmännern wird der Dahingeshiedene stets in bestem  
Andenken verbleiben. -lb-



### Revision des Zolltarifgesetzes.

Der Bundesrat hat am 12. Februar abhin den Entwurf zu einem  
neuen Bundesgesetz betr. den schweiz. Zolltarif genehmigt. Die zudienende  
Botschaft an die Bundesversammlung enthält mit Bezug auf Holz  
folgende Ausführungen:

„Die Schweiz hatte einst eine bedeutende Holzausfuhr. Dieselbe be-  
trug an Rohholz sowohl als an Brettern das Doppelte der Einfuhr, im  
Jahre 1885 z. B. ungefähr noch 6 Millionen Franken. Heute beträgt  
umgekehrt die Einfuhr von Rohholz das Doppelte der Ausfuhr, diejenige  
von geschnittenen Hölzern sogar das Zwölffache derselben (Ausfuhr 1899:  
94,075 q. im Werte von Fr. 911,609, Einfuhr 1,111,197 q. im Werte  
von rund 12 Millionen Franken).

Die Unzufriedenheit der unter dieser Verkehrsumwälzung leidenden  
Waldbesitzer und Säger gibt sich in dem entschiedenen Verlangen eines  
größeren Zollschutzes kund, das vom Schweizerischen Bauernverband, vom  
Schweizerischen Forstverein und vom Schweizerischen Holzindustrieverein  
gestellt worden ist.

Trotz dem großen Widerstreit der Interessen hat eine Ausgleichs-  
konferenz, an welcher außer den genannten Vereinen auch der Schwei-  
zerische Gewerbeverein und der Schweizerische Handels- und Industrie-  
verein vertreten waren, in der Hauptsache zu einer Verständigung geführt.  
Zunächst wurde beschlossen, die bisherige Unterscheidung von Ebenisten-  
holz und anderem Holz, die in der Praxis zu Schwierigkeiten Anlaß ge-  
geben hat, fallen zu lassen. Für Rohholz wurde ein einheitlicher Ansaß

von 20 Rp. (jetziger Generaltarif für Ebenistenholz 10 Rp., für anderes 20 Rp.), für geschnittene Hölzer (Bretter, Latten u.) hingegen ein Ansaß von Fr. 1. 20 (bisheriger Generalzoll 50 Rp. für Ebenistenholz, 40 Rp. für eichenes und Fr. 1 für andere Sorten) beschlossen. Wir haben diese Ansätze acceptiert. Mit Bezug auf eichene Schwellen und Faßholz herrschte in der genannten Konferenz zwar ebenfalls Übereinstimmung im Sinne einer Zollerhöhung, um eine bessere Verwertung unserer mancherorts noch erheblichen Eichenbestände zu ermöglichen, wogegen die Ansichten über das Maß der Erhöhung auseinander gingen. Wir schlagen Ihnen, mit Rücksicht auf die bedeutenden Interessen, die mit der Einfuhr der genannten Specialhölzer verknüpft sind, nur eine Erhöhung von 40 Rp. auf 60 Rp. vor, was erheblich unter den in der Konferenz geäußerten Begehren bleibt.

Es wurde im Princip auch beschlossen, einen Zuschlagszoll für imprägniertes Holz zu befürworten, über dessen Höhe jedoch ebenfalls keine Einigung zu stande kam. Wir haben uns gegen diese Anregung entschieden, weil durch einen Zuschlagszoll vermutlich nicht sowohl das Imprägnieren importierten Holzes im Inlande, als eine weitere Erschwerung des Holzimports überhaupt bewirkt würde.

Für Holzkohlen (Nr. 217) haben wir im Hinblick auf unsere forstwirtschaftlichen Interessen, die unter der fortwährenden Abnahme der Ausfuhr und Zunahme der Einfuhr von Holzkohlen leiden (im Jahre 1900 betrug der Wert der letztern fast Fr. 800,000) einen etwas erhöhten Ansaß aufgenommen, sind jedoch mit Rücksicht auf den Bedarf von Specialkohlen für gewerbliche Zwecke, wie namentlich Schmiedekohlen, die teils vom Auslande bezogen werden müssen, nicht so weit gegangen, wie von seiten der Produzenten gewünscht worden ist."

Wir lassen noch eine Übersicht sämtlicher im Gesetzesentwurf für die Holzeinfuhr in Vorschlag gebrachten neuen Zollansätze folgen, denen wir die bisherigen gegenüberstellen:

|   | Jetziger<br>Gebrauchszoll<br>Tarif |     | Neuer<br>Generalzoll-<br>Entwurf |     |
|---|------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|
|   | Fr.                                | Rp. | Fr.                              | Rp. |
| Brennholz aller Art und Torf . . . . .  | —.                                 | 02  | —.                               | 02  |
| Gerberinde, Gerberlohe . . . . .  | —.                                 | 02  | —.                               | 02  |
| Holzkohlen . . . . .  | —.                                 | 10  | —.                               | 20  |
| Bau- und Nutzholz, roh oder mit der<br>Art beschlagen . . . . .                             | —.                                 | 15  | —.                               | 20  |
| Bau- und Nutzholz, in der Längsrich-<br>tung gesägt oder gespalten, auch fertig<br>behauen: |                                    |     |                                  |     |

|  |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|
| Balken, Bretter, Latten, Schindeln           | — . 70 | 1. —   | 1. 20  |
| Schwellen, eichene . . . . .                 | — . 70 | 1. —   | 1. —   |
| „       anderer Holzarten . . . . .          | — . 40 | — . 40 | — . 60 |
| Kebstecken . . . . .                         | — . 15 | — . 20 | — . 20 |
| Tafelholz, gespalten . . . . .               | — . 15 | — . 40 | — . 60 |
| Bauholz, abgebunden . . . . .                | 1. 20  | 1. 50  | 2. —   |
| Holzwohle und anderes Packmaterial . . . . . | 1. 60  | 2. —   | 2. 50  |

Die Special-Kommission des schweizer. Forstvereins war am 24. Februar in Luzern versammelt, um vom bundesrätlichen Entwurf Kenntniss zu nehmen. Sie konnte sich mit Genugthuung überzeugen, daß die Vorschläge des schweizer. Forstvereins für den Artikel Holz in der Hauptsache Berücksichtigung gefunden haben.

Wir freuen uns, die mehrerwärts geäußerten Befürchtungen wegen der Fruchtlosigkeit unserer Eingabe durch diese Erfolge gründlich gehoben zu sehen und hoffen, den empfohlenen Ansätzen seiner Zeit im endgültigen Generaltarif wieder zu begegnen.

Der Entwurf unterliegt gegenwärtig den Beratungen der nationalrätlichen Kommission. -r.



## Notizen über Verbreitung der Holzarten im Wallis.

Nach Herrn G. Muret im Auszug übersetzt.

Zu den noch ungelösten Aufgaben der Forstwirtschaft gehört die Feststellung der obern Waldgrenze, oder, allgemeiner gefaßt, die Frage der Holzartenverbreitung überhaupt. Die beträchtliche Ausdehnung der Waldneuanlagen in den Bergen verleiht diesem Problem besondere Bedeutung.

Weder ist es zur Stunde möglich bestimmt zu sagen, bis zu welcher Meereshöhe in den verschiedenen Landesgegenden erfolgreiche Waldanpflanzungen möglich seien, noch kennen wir für jede Holzart ihre natürliche obere Grenze. Und doch sind mehrere unserer Waldbäume in Bezug auf das Klima anspruchsvoll und findet ihr gutes Fortkommen im Bestand nicht nur eine obere und eine untere, sondern öfters eine westliche und östliche und bei uns sogar noch eine südliche und nördliche Grenze.

Im Wallis sind einige dieser Verbreitungsgebiete zum Teil wohl abgegrenzt. Wir möchten hier deren Grenzen für einige wichtige Waldbäume bestimmen. Der Gegenstand ist zwar bereits, wenn auch nicht vollständig, bearbeitet in: Christ, die Flora der Schweiz; Jaccard, Katalog der Walliser Flora, Bühler, Studien über die Baumgrenze und neuerdings in Dr. G. Imhof, die Waldgrenze in der Schweiz.

Imhof bestimmt die obere Waldgrenze im Wallis nach dem Siegfried-Atlas auf 2150 m., der Walliser Botaniker Rion auf 2050 m. Ersterer gibt für die ganze Schweiz folgende Zahlen: Hochalpen 1950 m., ganzes Alpengebiet 1900 m., Jura 1500 m.

Somit hätte das Wallis eine um 200—250 m. höhere Waldgrenze, als das übrige Alpengebiet, was durch die große Gesamterhebung jenes Kantons erklärlich wird. Mit der Annäherung an das Monte Rosa-Massiv hebt sich die obere Waldgrenze von 1900 m. im Unterwallis auf 2100 m. in der Mitte des Kantons, dann auf 2200 m. in den Querthälern am Fuße des Massivs, um endlich in Zermatt und Saas 2300 m. zu erreichen.

Weit schwieriger ist das Studium der oberen Waldgrenze jeder Holzart. Hier einige Zahlen darüber:

| <b>Obere Holzartengrenze.</b> |                     |                                     |                  |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|
|                               | Wallis<br>(Zaccard) | St. Gallen<br>Wartmann u. Schlatter | Höhenunterschied |
| Arve                          | 2400 m.             | 2000 m.                             | + 400 m.         |
| Gem. Kiefer                   | 1950 "              | 1300 "                              | + 650 "          |
| Bergkiefer                    | 2100 "              | 2130 "                              | —                |
| Lärche                        | 2400 "              | 2000 "                              | + 400 "          |
| Fichte                        | 2260 "              | 1900 "                              | + 360 "          |
| Tanne                         | 2000 "              | 1700 "                              | + 300 "          |

Jede Holzart für sich genommen verhält sich nicht, wie der ganze Wald als solcher. Gewisse Laubhölzer und andere Gewächse, besonders auch die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, würden noch viel größere Höhenunterschiede, als oben, ergeben.

Neben den durch die Bodenerhebung bedingten Temperaturverhältnissen spielt im Wallis die starke Insolation, eine Folge der Luftreinheit und Trockenheit, in dieser Frage eine große Rolle.

Für Lärche und Arve ist neben der oberen Grenze ihres Vorkommens ihre Verbreitung im allgemeinen ein forstlich sehr ansprechendes Problem.

Im Waadtland ist die Lärche selten, im Unterwallis noch nicht gar häufig. Thalaufwärts gewinnt sie, namentlich auf dem linken Rhoneufer, stets an Verbreitung und wird im Oberwallis zur Hauptholzart. Hand in Hand mit dieser Zunahme an Verbreitung geht ein Ansteigen der oberen Holzartengrenze von 1800 m. im Waadtland bis zu 2000 m. im Zermatter- und im Einfischthal. Parallel dazu steigt die untere Grenze der Lärche von 477 m. bei Martigny bis zu 1000 m. im Centrum des Kantons, um freilich bis Brieg wieder auf 800 m. zu fallen.

Die Arve tritt zu äußerst westlich auf Waadtländer Boden in den Bergen von Morcles als vorgehobener Posten auf, kommt im Unter-

wallis nur truppweise da und dort, thalaufwärts auf dem rechten Rhoneufer nur eingesprengt vor, wird dafür aber auf dem linken Ufer immer häufiger. Die untere Grenze variiert wenig und ist bei 1500 m. in St. Luc, im Einsischthal. Die obere Grenze liegt bei 2300 m. ob Morcles und steigt oberhalb Zinal bis auf 2500 m.

Ganz anders als Lärche und Arve verhält sich die Buche. Am Genfersee häufig, begleitet sie die Rhone beidseitig bis St. Maurice. Von hier weg trifft man sie nur am Nordhang und oberhalb Ardon gar nicht mehr, wenn man von ein paar Stämmen absieht, die an der Ausmündung der Simplonstrasse zu finden sind und von der Südseite dieses Passes stammen, wo bei 1300 m. ü. M. in Zwischenbergen wieder Buchenbestände auftreten. Im Unterwallis geht die Buche nicht über 1200 m., bei Fully erreicht sie ausnahmsweise 1650 m. und zieht der Feuchtigkeit halber enge Täler vor. Im Tessin und im Lüttschinenthal (Bernner Oberland) dagegen geht die Buche bis 1700 m.

Währenddem Arve und Lärche im Wallis höher steigen, als anderwärts, so bleibt dort die Buche früher zurück. Dabei sind wohl nicht nur die Temperaturverhältnisse und die Insolation maßgebend. Zweifellos sind die Niederschläge, Wind, Nebel zc. stark mit im Spiel.

Fast wie die Buche, tritt die Weißtanne auf. Nur im Unterwallis stark vertreten, bleibt sie thalaufwärts rasch zurück oder zieht sich doch in die Querthäler hinein. Das kontinentale Walliser Klima behagt ihr schlecht. Sie geht bestandesbildend bloß bis zu 1800 m., also wenig höher, als im Berner Oberland, St. Gallen oder Tessin, wo die Grenze dieser Holzart bei 1600—1700 m. liegt.

Ganz gegenteilig von diesen zwei letzten Holzarten verhält sich die gemeine Kiefer. Wo jene selten, wird diese häufig. Sie ist für das Wallis ein forstlicher Charakterbaum und tritt unten und mitten im Rhonethal schon am Flußufer auf, überzieht rechtsufrig die untern Hänge, geht auf der linken Thalseite und in den Seitenthälern bis zu 1800 m. Das Gomsferthal zeigt sie noch in Oberwald. Die Kiefer bleibt der Höhe nach nur 200 m. hinter der Fichte zurück! In der oben gemachten Zusammenstellung ergibt sich für die Kiefer zwischen Wallis und St. Gallen ein Höhenunterschied von 600 m., größer als bei den andern Bäumen. Es scheint somit, sie profitiere mehr als diese von der großen Gesamterhebung des Wallis, von dessen kontinentalem Klima. Ihr kommt auch die kleine Schneemenge dieser Thalschaft zu statten. Anderwärts in den Alpen setzen ihrem Vorkommen der reichliche Schneefall und dessen Gefahren viel früher ein Ziel.

Bei der Kiefer spielt übrigens die Bildung lokaler Abarten gerade im Wallis eine wichtige Rolle. Die einheimische und die als Samen aus Deutschland eingeführte gleichen sich kaum. Jene ist auffallend gedrungen im Wuchs, kurzastig und kurzadelig. Je gedrungenere der Wuchs, desto

ausdauernder ist die Nadel. Im Tiefland wird sie nur 3—4 Jahre, in Chandolo in nach Schröter 8—9 Jahre alt.

Die ganze Frage der Holzartenverbreitung bedarf noch sehr der Abklärung und bietet nicht bloß wissenschaftliches, sondern sicher auch viel praktisches Interesse, das volle Aufmerksamkeit verdient.

(Aus der franz. Ausgabe übersetzt.)



### Der Polar-Reduktions-Maßstab.

So nennt sich ein von Herrn a. Forstmeister Neukomm in Schaffhausen konstruiertes Instrument zur Verkleinerung oder Vergrößerung von Plänen, Zeichnungen etc. Es soll den Pantographen namentlich in denjenigen Fällen ersetzen, wo, statt nur allgemeiner Umrisse, eine größere Anzahl genauer Punkte (Marchsteine u. dgl.) festzustellen sind.

Dieser Maßstab besteht, wie die Abbildung zeigt, aus einem dreikantigen Lineal von 90 cm. Länge und trägt sechs verschiedene Teilungen. Der Nullpunkt jeder Teilung kann durch eine verschiebbare Drehvorrichtung mit Spitze fixiert werden. Jede Teilung ist, vom nämlichen Nullpunkt ausgehend, nach zwei verschiedenen Maßstäben ausgeführt: nach einem kleinern zunächst dem Nullpunkt und nach einem größern gegen das andere Ende des Stabes zu. Die Einheiten dieser beiden Teilungen verhalten sich zu einander wie 1 : 2, 1 : 3, 1 : 4, 1 : 5, 1 : 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> und 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> : 4, doch können selbstredend auch beliebige andere Teilungen hergestellt werden.

Zum Gebrauch des Maßstabes wird die Spitze beim Nullpunkt des anzuwendenden Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Verhältnisses festgeschraubt. Man drückt sie hierauf am Rande des Reißbrettes ein, so daß der Maßstab über die Fläche des ganzen Planes gedreht werden kann und mit der entsprechenden Teilung alle einzelnen, für die Verkleinerung oder Vergrößerung in Betracht kommenden Punkte erreicht.

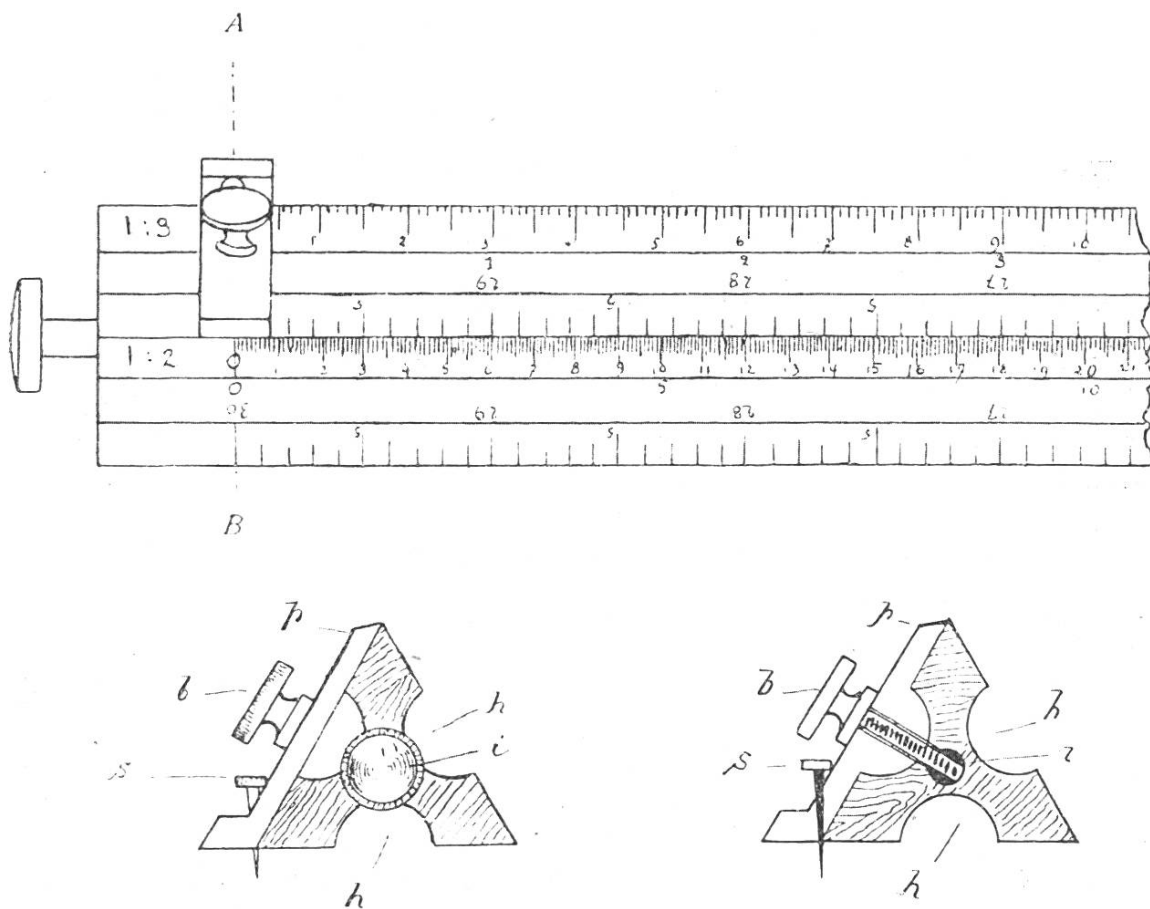
Zur Verkleinerung legt man nun das Lineal mit der groben Teilung an den überzutragenden Punkt an, liest die Anzahl der Teilstriche ab und trägt deren gleiche Zahl an der feinen Teilung mittelst einer Biquiernadel auf. Ganz entsprechend, doch in entgegengesetztem Sinne wird bei der Vergrößerung verfahren. Fällt ein Punkt nicht genau mit einem Teilstrich zusammen, so wird die Größe der Abweichung von Auge eingeschätzt. Ist eine größere Anzahl von Punkten gestochen, so werden sie verbunden und es entsteht das verkleinerte, resp. vergrößerte Bild des Originals.

Zur Reduktion von ganz großen Plänen kann der Drehpunkt auch in die Mitte verlegt werden. — Sind mehrere Meßtischblätter zu einem Übersichtsplan zu vereinigen, so läßt sich vermittelst dieses Instrumentes



die Reduktion der einzelnen Blätter durch Minierung aneinanderreihen, ohne sie vorher durch Pausen vereinigen zu müssen.

Die großen Vorteile des Reduktionsmaßstabes sind nicht zu verkennen. In erster Linie wäre seine große Einfachheit hervorzuheben, in Folge deren das Instrument nicht nur sehr handlich ist, sondern auch viel billiger zu stehen kommt, als ein brauchbarer Pantograph. — Wie bei diesem fällt alles Umrechnen weg und somit auch die dabei unvermeidlichen Fehler. Überdies aber sind alle Ungenauigkeiten, wie sie beim gewöhnlichen Pantographen infolge des „Federns“ vorkommen, ausgeschlossen. Der Maß-



stab arbeitet deshalb namentlich bei Vergrößerungen entschieden genauer als jener.

Zur Anfertigung von Taschenplänen, Übersichtsplänen oder andern Reduktionen, wie sie der Forstbeamte öfters zu besorgen hat, kann der Neukomm'sche Reduktionsmaßstab bestens empfohlen werden. Derselbe ist vom Herrn Erfinder zu beziehen, in Mehlbaumholz ausgeführt, zum Preise von Fr. 40, in Mehlbaumholz mit Teilungen auf Celluloidplatten zu Fr. 50.

