

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	89 (1938)
Heft:	3
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: 16.01.2026

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

Von den in der Tabelle 5 enthaltenen Prüfungsergebnissen sind hervorhebenswert :

1. Die mittlere 69.100 Zellen betragende Mikroflora von *anaeroben Buttersäurebazillen* wird im Boden 12 mit 1 Million weit übertroffen, während die Böden 20, 21 und 27 nur 1000 mittels anaerob verschlossener Milch feststellbare Individuen enthielten.

2. Die Menge der bei Luftabschluss Eiweißstoffe abbauenden Bakterien der Gruppe des *Bacillus putrificus verrucosus* Zeissler umfasste im Mittel 3678 Zellen, schwankte aber zwischen 10.000 (Boden 29) und je 1 Zelle bei den Böden 21 und 23.

3. Zahlenmässig bedeutend war das Vorkommen des luftscheuen, Stickstoff-fixierenden *Bacillus amylobacter* Bred. mit einer mittleren Quantität von 9550; auch hier sind die Schwankungen zwischen den einzelnen Böden mit maximal 100.000 und minimal 100 Zellen im Gramm feuchten Bodens sehr grosse.

4. Die mittels quantitativer *Gusskulturen* von *Mannitagar* nachweisbaren Zellen von *Azotobacter chroococcum* Beij. schwankten in ihrer Menge von Bodenprobe zu Bodenprobe sehr stark. Während im Boden 7 pro Gramm 6900 Zellen festgestellt werden konnten, waren in den Böden 18 und 21 nur je eine Zelle zu konstatieren. Die Mittelzahl belief sich aber doch auf 1447.

Zusammenfassend darf von den in physikalischer und chemischer Hinsicht kurz charakterisierten Böden aus den Olivenhainen von Alasio gesagt werden, dass sie trotz einer 4½ Monate andauernden Dürreperiode, die den Wassergehalt ausserordentlich dezimierte, immer noch eine sehr arten- und individuenreiche Bakterienflora enthielten, die imstande sein wird, nach eingetretenem Anfeuchten vielseitige und kräftige Stoffumsetzungen auszulösen. Das äusserst bescheidene Anfeuchten durch einen Regenschauer (Böden 27 und 28), sowie das drei Wochen zurückliegende Bewässern (Böden 29 und 30) genügten nicht, um die Mikroflora der Böden durchgreifend zu beeinflussen.

MITTEILUNGEN

Vortragszyklus für das höhere Forstpersonal

vom 4. bis 7. April 1938 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (Hörsaal Nr. 1 des Hauptgebäudes) in Zürich, veranstaltet von der Eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei.

Programm.

Vortag : *Montag, den 4. April 1938.*

14,30 Uhr : Konferenz der Kantonsoberförster (eingeladen sind noch folgende Herren : der Schulratspräsident, die Professoren der Forstschule, der Direktor der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, die eidgenössischen Forstinspektoren, die Mitglieder der eidgenössischen Prüfungs-

kommission, einige Lehrherren von Forstpraktikanten und die Leiter von Unterförsterkursen).

Traktanden :

1. « Ergebnisse der Umfrage über die Verlängerung der Unterförsterkurse, Vorschläge »; Referent: Forstingenieur *Keller*; Diskussion.
2. « Ergebnisse der Umfrage über die Einschaltung einer Zwischenpraxis in den forstlichen Studiengang, Vorschläge »; Referent: Forstingenieur *Mathey-Doret*; Diskussion.

1. Tag : *Dienstag, den 5. April 1938.*

9,30 Uhr : Professor Dr. *Schädelin* : « Über die Auslese als Mittel der Wertholzproduktion. »
11,00 » Forstinspektor *Favre* : « Die Entwicklung des Waldbaus und die Verbesserung der Holzerzeugung, vom Standpunkt des Praktikers aus gesehen » (französisch).
14,30 » Forstinspektor *Schlatter* : « Einige Gedanken über die Bewirtschaftung der Hochgebirgswaldungen. »
16,00 » Diskussion unter Leitung von Herrn Kreisoberförster *Fankhauser*.

2. Tag : *Mittwoch, den 6. April 1938.*

8,00 Uhr : Professor Dr. *Gäumann* : « Der Einfluss der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichten-, Tannen- und Buchenholzes. »
9,30 » Professor Dr. *Knuchel* : « Kampf den Holzfehlern. »
11,00 » Diskussion unter Leitung von Herrn Oberforstmeister *Weber*.
14,30 » Professor Dr. *Schneider-Orelli* : « Neuere Forschungsergebnisse aus dem Gebiete der Forstentomologie. »
16,00 » Diskussion unter Leitung von Herrn Professor *Badoux*.
17,00 » Vorführung des Filmes der Schnee- und Lawinenforschungskommission.

3. Tag : *Donnerstag, den 7. April 1938.*

8,00 Uhr : Professor Dr. *Pallmann* : « Über die Entstehung und die Wandlungen der Gebirgswaldböden. »
9,30 » Direktor Dr. *Burger* : « Vorläufige Ergebnisse der Bodenverbesserungsversuche. »
11,00 » Diskussion unter Leitung von Herrn Forstinspektor Dr. *Hess*.
14,30 » Oberforstinspektor *Petitmermet* : « Die Aufforstungen in der Schweiz; Feststellungen und Schlussfolgerungen » (französisch).
15,30 » Diskussion unter Leitung von Herrn Kantonsoberförster *Knobel*, Präsident des Schweizerischen Forstvereins.

† Oberförster Jakob Müller.

Am 22. Februar, in seinem 76. Lebensjahre, ist Oberförster *Jakob Müller*, nachdem er sich vor zwei Jahren in den wohlverdienten Ruhestand zurückgezogen hatte, plötzlich einem Herzschlag erlegen.

Jakob Müller, ein Sohn des obern Klettgaus, erblickte im Jahre 1862 in Löhningen am Randen das Licht der Welt. Seine Jugendzeit verbrachte er inmitten ländlicher Kultur, die Freude an ausdauernder Arbeit und Liebe zur Natur in ihm weckte. So war die Wahl seines Berufes gegeben. Schon frühzeitig, kaum 21jährig, erhielt er das Diplom als Forstwirt. Seine praktische Lehrzeit verbrachte er in seinem Heimatkanton bei Forstmeister Neukomm. Dem damaligen Brauche folgend, trat er im Herbst 1884 in eine Geometerpraxis bei Ingenieur Wildberger in Chur, die ihn bald in die Herrschaft, bald ins Engadin führte. Vom Herbst 1885 bis zum Frühling 1887 wirkte er als Forsttaxator in Graubünden.

Nach Erwerbung des Wählbarkeitszeugnisses im Jahre 1887, erst 25jährig, wurde Jakob Müller nach *Faido* gewählt, von wo ihn 1891 Forstinspektor Merz als Kreisforstinspektor und Adjunkt nach *Bellinzona* berief. 1897 verehelichte er sich mit Alma Wild, der Tochter des Forstverwalters Wild in St. Gallen.

Volle zwölf Jahre lang wirkte Müller unter schwierigen Verhältnissen im Tessin und lernte Land und Leute schätzen und lieben. Zeit seines Lebens sind ihm die Tessiner Jahre unvergesslich geblieben, und gerne verbrachte er später immer wieder die Ferien in seinem früheren Tätigkeitsgebiet.

Im Jahre 1899 stand der Kanton Baselland vor der schwierigen Aufgabe, seine Forstwirtschaft neu zu gestalten. Der damalige Direktor des Innern, Regierungsrat Rebmann, ein eifriger Förderer und Freund des Waldes, auf den tatkräftigen Kreisoberförster im Tessin



Photo Kling, Basel
Oberförster Jakob Müller, Basel.
1862—1938.

aufmerksam gemacht, berief Jakob Müller als ersten Kantonsoberförster nach Liestal. Die forstlichen Verhältnisse im Baselbiet waren keine erfreulichen. Zur Wahrung der Nachhaltigkeit wurden für sämtliche noch nicht eingerichteten Gemeindewaldungen der jährliche Hiebsatz gutachtlich festgesetzt, der Unterförsterdienst reorganisiert und althergebrachte, eingewurzelte, schädliche Wirtschaftsformen allmählich zum Verschwinden gebracht, wobei Oberförster Müller von Regierungsrat Rebmann, der beim Landvolke hohes Ansehen genoss, mit allem Nachdruck unterstützt wurde. Es gibt wohl kaum ein schöneres Beispiel planvoller Zusammenarbeit zwischen Forstdirektor und Oberförster als die Aera Rebmann-Müller, in der die Reorganisation der basellandschaftlichen Forstwirtschaft meisterhaft durchgeführt wurde. Wenn heute der öffentliche basellandschaftliche Wald in erfreulichem Wiederaufstieg begriffen ist, so ist dies zum grossen Teil der hingebungsvollen Pionierarbeit von Oberförster Müller zu verdanken.

Ein Jahr vor dem Weltkriege wurde Oberförster Müller als Nachfolger von Oberförster Bär vom Bürgerrat als Stadtoberförster nach Basel berufen. Die treffliche Leitung einer, wenn auch kleinen, aber komplizierten Forstverwaltung beweist wohl am besten das gute Anpassungsvermögen Oberförster Müllers. Dann kam der Weltkrieg. Oberförster Müller musste neben seinen ordentlichen Amtsgeschäften die Versorgung der Stadt Basel mit Brennholz übernehmen. Es war dies keine leichte Aufgabe, da zufolge der damaligen Zustände das Brennholz aus weit entfernten Gegenden der Schweiz und zum Teil aus dem Ausland bezogen werden musste.

Der zunehmenden Verminderung des baselstädtischen Waldbesitzes infolge von Abtretungen für öffentliche Werke sah Oberförster Müller mit Besorgnis entgegen. Unablässig war er bemüht, verlorene Waldflächen durch Ankäufe wieder zu ergänzen. Auch setzte er alles daran, die Bevölkerung über den grossen direkten und indirekten Nutzen des Waldes für eine Stadt aufzuklären. Gerne opferte er in diesem Sinne seine Freizeit Vereinen und Schulen für belehrende Waldexkursionen.

Das Lebensbild Oberförster Müllers wäre indessen nicht vollständig, ohne Erwähnung seiner Dienste für unsere forstlichen Vereine. Jahrelang wirkte er im Ständigen Komitee des Schweizerischen Forstvereins als Kassier und wurde zum Dank für seine Verdienste zum Ehrenmitglied ernannt. Im basellandschaftlichen Waldwirtschaftsverband war er seit Gründung des Verbandes Vorstandsmitglied.

Auch in seinem Privatleben hat Oberförster Müller seinen Berufsstand stets ehrenvoll vertreten. Im Basler Ingenieur- und Architektenverein genoss er hohes Ansehen. Als begeisterter Sänger gehörte er der Basler Liedertafel an.

Hinter seinem derben Äussern barg Jakob Müller einen goldlautern Charakter und ein gutes, mitfühlendes Herz. Gerne verbrachte er gesellige Stunden im Kreise seiner Freunde und Berufsgenossen. So bleibt uns seine markante Gestalt in bester Erinnerung als lieber Kollege.

C. B.

Bernischer Forstverein.

Am 26. Februar hielt der Bernische Forstverein im Bürgerhaus in Bern seine sehr gut besuchte Winterversammlung ab. Der ganze Tag war dem *Unterförsterproblem* gewidmet. Der Vorstand hatte Herrn Forstmeister Hitz, Schaffhausen, zu einem Vortrag über dieses Thema eingeladen. Die Hauptgedanken des Referenten verdienen Erwähnung, da sie von allgemein-forstlichem Interesse sind:

Das Gedeihen unserer schweizerischen Waldungen erfordert eine allgemeine Hebung des Unterförsterstandes, sowohl hinsichtlich einer umfassenderen beruflichen Ausbildung, als auch in bezug auf die Verbesserung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse. Es geht hier nicht um eine Standes- oder Kompetenzfrage zwischen oberem und unterem Forstpersonal, sondern darum, wie eine uersprieschliche Zusammenarbeit beider Beamten zum Wohle des Ganzen organisiert werden kann. Die Ausscheidung und Begrenzung der Arbeitsgebiete von Ober- und Unterförster hängt einzig ab von der beruflichen Ausbildung. Diese muss im Mittelpunkt der Erörterung stehen, wenn das Unterförsterproblem behandelt werden soll.

Forstmeister Hitz führte aus, dass schon die Auswahl der Kandidaten für die Forstkurse mit grösserer Sorgfalt erfolgen sollte, wobei die charakterliche Eignung des Bewerbers in den Vordergrund zu rücken sei. Hinsichtlich der Vorbildung muss eine gute Primar- oder Sekundarschulbildung verlangt werden. Erforderlich sei zudem ein Ausweis über eine hinreichende Praxis als Waldarbeiter. Die Kursdauer sollte von 2 Monaten auf 3 Monate verlängert werden. Der zusätzliche dritte Monat habe lediglich der praktischen Ausbildung zu dienen. Die Ausbildung der Kurslehrer für die interkantonalen Forstkurse habe durch den Bund unter Herbeiziehung erfahrener Unterförster zu erfolgen. Der bisherige Rahmenlehrplan der eidgenössischen Inspektion für das Forstwesen sei im Sinne einer Differenzierung für Mittellands- und Gebirgsunterförster anzuwenden. Einzelne Unterrichtsfächer seien auszubauen. Beispielsweise sollten die Kenntnisse im Wegebau durch gründliche Erlernung der einfacheren Absteckung und Vermessung und durch Anleitung zu selbständiger Bauaufsicht vertieft werden. Die Bestandespflege solle umfassen: Jungwuchspflege, Säuberung und Durchforstung. Bei der Holzhauerei sei der Fällungstechnik und dem Holzrücken unter schwierigen Verhältnissen ein besonderes Augenmerk zu schenken. Ferner seien zu verlangen: Eine bessere Einführung in den Forstschutz, die Gesetzeskunde und die forstliche Buchhaltung. Von grosser Wichtigkeit sei auch die Unfallverhütung, deren Behandlung im Forstkurs unerlässlich sei.

Zum Schluss berührte der Referent die Organisation des unteren Forstdienstes und schlug folgende Ergänzungen und Abänderungen des Bundesgesetzes vom 11. Oktober 1902 vor:

Art. 6, Ergänzung: « Den Kantonen wird empfohlen, behufs zweckmässiger Vereinfachung ihrer Forstorganisation und zur finanziellen Besserstellung des untern Forstpersonals, einzelne Gemeinden, vor allem aber sogenannte Zwergstellen, innerhalb der Forstkreise zu Revieren zusammenzufassen. »

Art. 9, Neufassung: « Die Kantone sorgen für die Heranbildung und Anstellung des unteren Forstpersonals. Zur Heranbildung dieses Personals sind kantonale und interkantonale Forstkurse anzuordnen, deren Abhaltung vom Bund unterstützt wird. Im Einvernehmen mit der eidgenössischen Inspektion für das Forstwesen werden der Rahmenlehrplan, das Lehrpersonal und die besondern Ausbildungsziele für diese Kurse bestimmt. Der Fähigkeitsausweis des in dreimonatigen Kursen ausgebildeten unteren Forstpersonals lautet auf die Bezeichnung: „Revierförster“. »

Die mehrstündige freie Aussprache über die den Vortrag zusammenfassenden Thesen erfolgte unter reger Beteiligung des oberen und unteren Forstpersonals. Dabei zeigte es sich sehr bald, wie schwierig die Lösung des Unterförsterproblems für den Kanton Bern heute noch ist. Die gesetzlichen Unterlagen für ein Vorgehen auf diesem Gebiet sind noch kaum vorhanden und die grosse Autonomie der Gemeinden bietet ein sehr ernstes Hindernis. Die Einführung des Revierförstersystems kommt vorderhand für den Kanton Bern nicht in Frage, obwohl die Dringlichkeit der Hebung des Unterförsterstandes von keiner Seite bestritten wird.

Von seiten des unteren Forstpersonals wurden folgende Wünsche geäussert: Einführung des Revierförstersystems. Bessere Ausbildung des Unterförsters, sei es an einer landwirtschaftlichen Schule mit angegliederter Forstschule, sei es durch Verlängerung der Forstkurse von 2 Monaten auf 3 Monate. Einbeziehung neuer Unterrichtsfächer, wie forstliche Buchhaltung u. a., in den Lehrplan. Gründlichere Anleitung in der Holzerei, Unfallverhütung usw. Da die Gemeindeforststellen im Kanton Bern von sehr wechselnder Grösse sind, sollten zwei Kategorien: Unterförster und Bannwarthe, erstere mit Anstellung im Hauptamt, gebildet werden. Diese Kategorien sollten auch hinsichtlich Ausbildung und Besoldung auseinandergehalten werden.

Von seiten der Oberförster wurde anerkannt, dass das Revierförstersystem eine ideale Lösung des Fragenkomplexes darstellen würde, dass aber der Einführung desselben grosse Hindernisse entgegenstünden. Die Ausbildung der Unterförster an landwirtschaftlichen Schulen wurde als nicht zweckmässig befunden. Dagegen äusserten sich mehrere Redner dahin, dass die Einführung eines dritten Kursmonates dringlich sei, wobei der dritte Monat hauptsächlich der praktischen Ausbildung in Holzhauerei, Holztransport, Unfallverhütung, der forstlichen Buchhaltung, dem Wege- und Waldbau, gewidmet werden sollte. Spezielle Gebiete, wie Naturschutz u. a., könnten von Hilfslehrern an Abenden behandelt werden. Als wichtige Neuerung wurde ferner wiederholt vorgeschlagen, dass die Unterförsterkandidaten vorgängig des Besuches der Forstkurse eine mindestens einjährige Praxis bei einer technischen Forstverwaltung absolvieren sollten. Die Kosten dieser Lehrzeit könnten durch Taglohnarbeit vermindert werden. Dabei wäre namentlich die Holzerei zu berücksichtigen, da die Rüst- und Transportkosten 60—70 % der Gesamtausgaben der Forstverwaltungen ausmachen. Die Hauptaufgabe des Unterförsters besteht in der Herab-

setzung dieser Bewirtschaftungskosten. Sehr wichtig ist auch die Unfallverhütung. Die Unfallprämien schwanken in den Gemeinden zwischen 20—160 Promille, was beweist, wieviel Unfälle durch eine sorgfältige Holzerei verhütet werden könnten. Hinsichtlich der Besoldungsverhältnisse wurde der Vorschlag gemacht, dass man eine angemessene Grundbesoldung, kombiniert mit festen Zuschlägen pro Hektare und Festmeter Abgabesatz als Tarif anwenden könnte.

Da der Verlauf der Diskussion bewies, wie unabgeklärt die Unterförsterfrage im Kanton Bern noch ist, wurde auf eine Resolution des Vereins zuhanden der Regierung verzichtet. Dagegen soll das Unterförsterproblem durch den Vorstand unter Beiziehung geeigneter Persönlichkeiten weiterberaten werden. Wenn die geschickte Leitung der Verhandlungen durch den Vereinspräsidenten, Oberförster Schönenberger, auch kein abschliessendes Ergebnis herbeizwingen vermochte, sei doch anerkannt, dass ein guter Geist und Verständigungswille die Tagung beherrschten. Auf solcher Grundlage lässt sich weiterbauen.

Zum Schluss der Sitzung wurden noch einige Anregungen an den Vorstand gerichtet, welche dieser zur Prüfung entgegennahm.

Ein Abendsitz im Kornhauskeller beschloss die anregende Tagung.

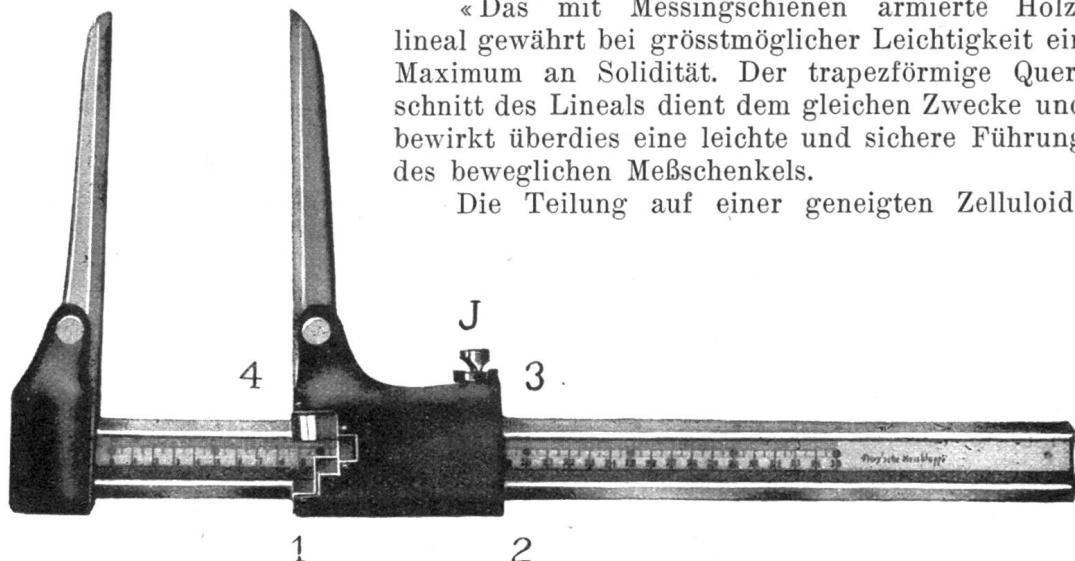
A—r.

Flury'sche Präzisionskluppe.

Auf Seiten 89—91 der « Zeitschrift », Jahrgang 1913, hat Professor *Felber* unter dem Titel « Eine neue Messkluppe » die von Dr. Philipp Flury nach jahrelangen Versuchen herausgebrachte Präzisionskluppe beschrieben und abgebildet. Das damals neue Gerät sollte besonders dem von Versuchsanstalten vielfach geäusserten Wunsch nach einer genauen und leichthandlichen Kluppe entsprechen.

« Das mit Messingschienen armierte Holzlineal gewährt bei grösstmöglicher Leichtigkeit ein Maximum an Solidität. Der trapezförmige Querschnitt des Lineals dient dem gleichen Zwecke und bewirkt überdies eine leichte und sichere Führung des beweglichen Meßschenkels.

Die Teilung auf einer geneigten Zelluloid-



platte gestattet ein leichtes und müheloses Ablesen, unterstützt durch einen deutlich sichtbaren Index als Nullpunkt.

Die Meßschenkel sind aus Aluminium bzw. Magnalium hergestellt und

gewähren grösstmögliche Leichtigkeit und Genauigkeit. Der bewegliche Schenkel besteht aus einem einzigen Stück, wodurch der störende Einfluss von Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen beseitigt wird. Zum Schutze gegen Kälte sind die Handgriffe des Meßschenkels mit Leder überzogen. Die genaue Einstellung der Kluppe erfolgt mittels der Justierschraube J.»

Das Instrument hat sich in der Praxis bestens bewährt. Wenn auch der begreiflicherweise etwas hohe Preis einer Verbreitung auf Forstämtern im Wege steht, so hat es doch auch dort Anhänger gefunden, besonders die sehr handlichen, gefälligen und äusserst dauerhaften Modelle mit 30 und 60 cm langem Lineal. Über die Verbreitung der Fluryschen Präzisionskluppe gibt nachstehende Tabelle Auskunft, aus der geschlossen werden darf, dass dieses wohldurchdachte Instrument besonders bei Schulen und Versuchsanstalten der ganzen Welt einen Ehrenplatz erworben hat. Anfragen und Bestellungen sind zu richten an Herrn Dr. Ph. Flury, Postgebäude, Kilchberg bei Zürich.

Absatz der Fluryschen Präzisionskluppe von 1913—Ende 1937.

Nutzbare Länge :	cm	35	60	80	100	Total
	engl. Zoll	14	24	32	40	
<i>Europa :</i>						
Schweiz	6	8	7	4		25
Belgien	—	—	1	—		1
Bulgarien	1	—	4	—		5
Dänemark	7	8	7	—		22
Deutschland	11	11	4	1		27
England	—	2	—	—		2
Finnland	—	7	2	—		9
Frankreich	1	1	—	—		2
Holland	2	—	—	—		2
Irland	1	—	—	—		1
Jugoslawien	1	—	1	3		5
Lettland	—	1	4	—		5
Norwegen	1	1	—	—		2
Österreich	—	2	—	—		2
Rumänien	3	4	2	1		10
Russland	—	—	1	—		1
Schweden	1	—	—	—		1
Spanien	—	1	—	—		1
Tschechoslowakei	4	5	5	1		15
Ungarn	—	1	—	—		1
Europa total	39	52	38	10		139
<i>Aussereuropäische Länder :</i>						
Kanada	—	2	—	—		2
Britisch-Indien	8	11	8	4		31
Holländisch-Indien	5	5	2	1		13
Japan	—	1	—	—		1
Mexiko	—	—	1	1		2
	13	19	11	6		49
Im ganzen in 25 Ländern	52	71	49	16		188