

Paper-ID: VGI\_190408



## Schrauben-Mikroskop neuen Systems der Firma Otto Fennel Söhne in Kassel

Hans Beran <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Neuvermessungs-Abteilung für Niederösterreich*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **2** (4), S. 58–61

1904

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Beran_VGI_190408,  
Title = {Schrauben-Mikroskop neuen Systems der Firma Otto Fennel S{"o}hne in  
Kassel},  
Author = {Beran, Hans},  
Journal = {"0sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen},  
Pages = {58--61},  
Number = {4},  
Year = {1904},  
Volume = {2}  
}
```



Post-Nr.	trigonom. Punkt	Gemeinde	Aufnahms- sektion	Stabilisierung
77	Hrětovic	Hrětovic	IV 20 ai	Kirchturm
78	Stříbrna hora	Ratkovic	„ 21 ah	Erhalten
78	Přýčnk	Tief-Maispitz	„ 20 hg	Der Schottergewinnung zum Ofer gefallen
80	Klučanská hora	Klučov	V 19 bi	Erhalten
81	St. Johann	Trebitsch	„ 19 df	Kapelle
82	Bílý	Blatnitz	„ 21 dg	Wurde nach einer Pri- vat-Kommasation an eine andere Stelle versetzt.
83	Kuhberg	Schiltern	„ 23 ce	Ist erhalten, jedoch be- schädigt
84	Mikulovská hor.	Niklovitz	VI 19 ai	Gut erhalten
85	Brdo	Unter-Lažan	„ 20 ch	dto.
86	Hora	Stiemisch	VII 19 be	dto. Punkt der Gradmessg. aus 1812
87	St. Margareta	Schelletau	VIII 20 bf	Gänzlich verloren.

## Schrauben-Mikroskop neuen Systems der Firma Otto Fennel Söhne in Kassel.

Von **Johann Beran**, k. k. Geometer der Neuvermessungs-Abteilung für Niederösterreich.

Die bewährte geodätische Werkstätte Otto Fennel in Kassel hat an dem Schrauben-Mikroskop einige schätzenswerte Verbesserungen und zwar

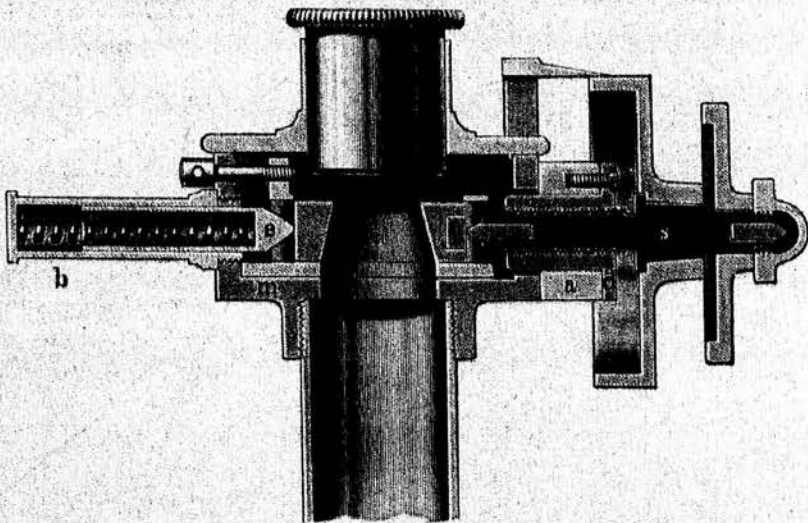


Fig. 1.

sowohl bei der inneren Einrichtung als auch bezüglich Montierung mit dem Schutzmantel des Limbus vorgenommen.

Die Mikrometervorrichtung (siehe Fig. 1 und 2) besteht aus dem Gehäuse m mit dem Führungsstück f und einem beweglichen Rahmen i (Schlitten mit dem Doppelfaden). Dieser Schlitten wird mittels der Mikrometerschraube s bewegt, welche mit ihrer vollkommen gehärteten Spitze gegen ein gleichfalls gehärtetes Stahlstück an der Vorderfläche des Schlittens drückt, während

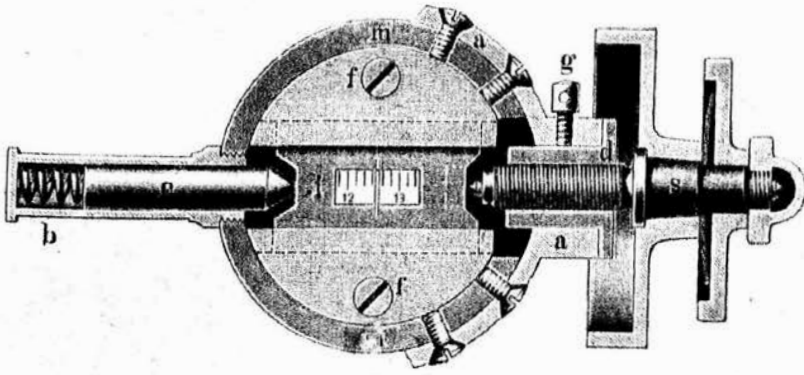


Fig. 2.

andererseits ein in der Büchse b lagernder federnder Bolzen e zur Vermeidung des toten Ganges und Rückbewegung sich diammetral anstemmt. Die Mutter d für die Mikrometerschraube ist in dem Sattel a montiert und besitzt eine kleine Klemmschraube g zur Regelung des Ganges der Mikrometerschraube.

Die übrigen Bestandteile: das Mikrometer-Okular, Zähltrommel etc. sind wie bei den bisher üblichen Konstruktionen ausgeführt.

Die Vorzüge des beschriebenen Schrauben-Mikroskopes gegenüber den bestehenden Typen sind, wie aus den Darstellungen Fig. 1 und 2 leicht zu ersehen ist, folgende:

1. Die diammetrale Anordnung der Druckstellen für den Spiralfederbolzen e und die Mikrometerschraube s vermeidet ein Ecken des Schlittens i.

2. Die verhältnismäßig sehr lange Spiralfeder (mit Bolzen) gestattet eine gleichmäßige Federung.

3. Ein toter Gang der Mikrometerschraube kann durch Nachstellen der Schrauben-Mutter mit Hilfe des Klemmschraubchens g sehr einfach beseitigt werden.

4. die Einstellung des Doppelfadens auf das Bild des nächst niederen Teilstriches links von dem Mittelzahn des Rechens (Fig 3) erfolgt derart, daß der Schlitten i durch die Mikrometerschraube nach links gegen die Federung e bewegt wird, während bei den bisherigen Konstruktionen die Mikrometerschraube nachgelassen werden muß und der Schlitten durch die Spiralfeder nachgerückt wird.

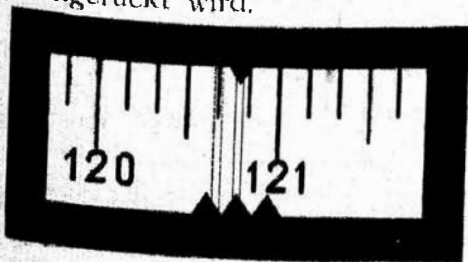


Fig. 3.

Die unter Punkt 3 und 4 angeführten verbesserten Neueinrichtungen erlauben eine präzise Einstellung des Schlittens, die nötige Linksbewegung desselben erfolgt beim Messen lediglich durch den Druck der Mikrometerschraube, also absolut sicher, während die frühere Einrichtung mit der

kürzeren Spiralfeder, die in diesem Falle die linksseitige Nachrückung des Schlittens zu besorgen hat, eine Quelle der Unsicherheit bietet.

Fig. 4 zeigt die Verbindung des Mikroskopes mit dem Theodolitständer und dem Schutzmantel v des Limbus k und zwar bei einem 13 cm = Theodoliten der genannten Firma. Die Anordnung ist nach der obenstehenden Abbildung vollkommen klar und zwar ist k der Horizontalkreis, o der Schutzmantel, welcher über den Limbus greift. Letzterer besitzt am vorstehenden

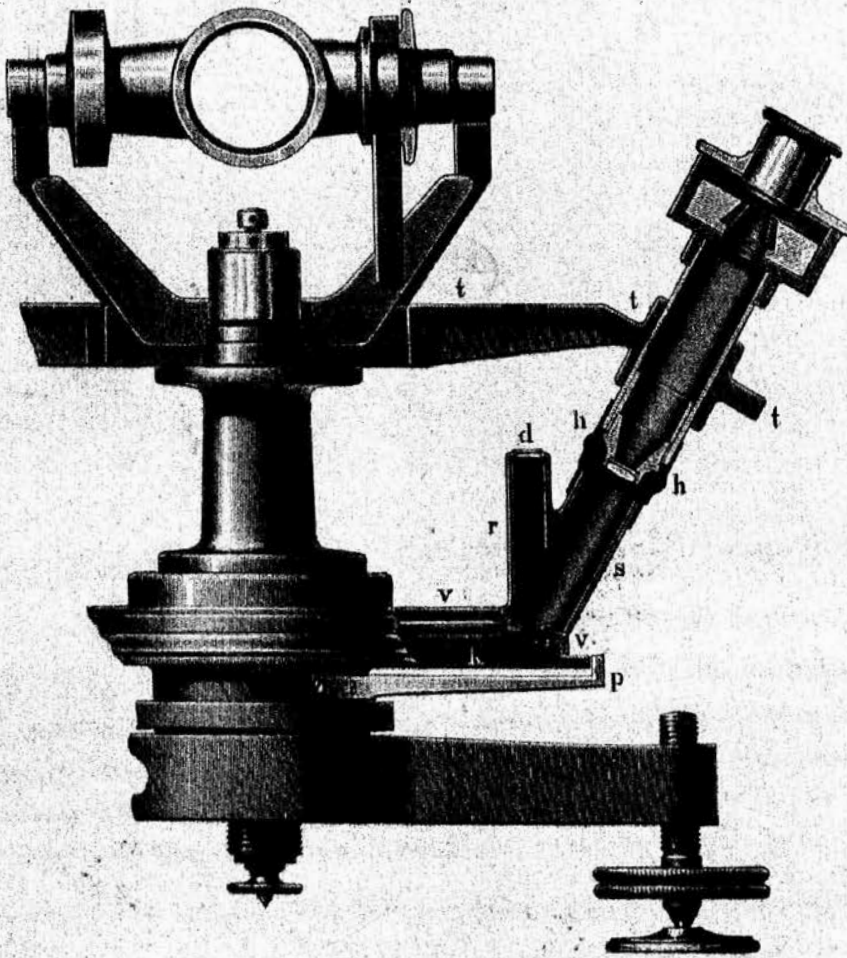


Fig. 4.

äußeren Rande zur groben Einstellung des Instrumentes eine einfache Grad-einteilung während am Dreifuß ein Index p angebracht ist; rs ist ein Doppel-Rohrstutzen, dessen senkrechter Teil r das Beleuchtungsrohr mit dem Deck-glas d bildet. Zur ungehinderten Belichtung des Limbus ist der Mikroskop-halter t durchbrochen. Die geneigte silberne Kreisteilung empfängt durch diese Anordnung im Gegensatz zu den gewöhnlich verwendeten Blenden, die zerstreutes Licht von verschiedenen Seiten auf die Teilung werfen, stets gleichmäßiges Licht aus einer Richtung und reflektiert dasselbe in das Mikroskop hinein. Man erhält dadurch selbst bei trübem Wetter reine und helle Bilder der Teilung, so daß jederzeit ein scharfes Einstellen des Doppelfadens und daher ein präzises Messen der Winkel möglich ist.

Behufs Vermeidung von schädlichen Spannungen infolge Befestigung des Mikroskopes am Instrumentständer (gabelförmigen Träger) und der Linsenverdeckung *v* ist der schiefe Rohrstützen *s* durch einen weichen Lederschlauch *h* mit dem Mikroskoprohr (Objektiv) verbunden.

## Vereinsnachrichten.

*Als ordentliches Mitglied ist dem Vereine beigetreten: Herr k. k. Oberforstkommisär und Inspektor für agrarische Operationen in Krain Mathäus Riebel, als korrespondierendes Mitglied Herr Professor Friedrich Croy in Weißwasser (höhere Forstlehranstalt).*

*Konstituierung des Landeskomitès Troppau. Mit 20. Jänner 1. J.* wurden die Satzungen des Landeskomitès für Schlesien genehmigt und am 7. Februar fand die konstituierende Vollversammlung statt, an welcher außer den entschuldigten Kollegen Obergemeter Lorenz, Geometer Jaitner, und den Eleven Czédron, Haspr; und Hlavač sämtliche schlesische Kollegen teilnahmen. — Die vorgenommenen Wahlen ergaben folgendes Ergebnis: Obmann Obergemeter Arthur Groß; Säckelwart Obergemeter Johann Krejei; Schriftführer Geometer Johann Czernaka Ersatzmann: Obergemeter Richard Kuntschik.

Es wurde beschlossen, den Bestand des Landeskomitès für Schlesien von der Behörde bestätigen zu lassen.

Dem bisherigen Säckelwarte Obergemeter Krejei wurde nach vorgenommener Rechnungsprüfung die Entlastung erteilt und für seine Mühewaltung der Dank ausgesprochen.

Weiters wurde der Beschluß gefaßt, in der Winterperiode am ersten Sonntage eines jeden Monates in Troppau behufs Besprechung von Standesfragen und Pflege der Kollegialität zusammenzukommen.

Über Antrag des Obergemeters Börzeönyi wurde dem neugewählten Obmann für seine bisherige Mühewaltung der Dank ausgesprochen und hierauf von selbst die Versammlung geschlossen.

*Konstituierung des Landeskomitès Laibach. Am 7. d. M. fand in Laibach die Landesversammlung für Krain behufs Konstituierung des Landeskomitès Laibach statt. Erschienen waren 19 Mitglieder. Das Wahlergebnis ist folgendes: Gatsch Friedrich, Obmann, Grubišič Anton, Obmann-Stellvertreter, Čermák Ferdinand, Kassier, Deuster Josef, Schriftführer.*

*Einbanddecken für den Jahrgang 1903. Jene Herren, welche noch Einbanddecken für den 1. Jahrgang unserer Zeitschrift wünschen, wollen dies bis längstens 25. d. M. bekannt geben, da später einlangende Bestellungen nicht mehr berücksichtigt werden können. (Preis 1 Krone).*

*Inhaltsverzeichnis für den 1. Jahrgang. Das Inhaltsverzeichnis für den 1. Jahrgang 1903 wird der Nummer 5 beigegeben werden.*

## Kleine Mitteilungen.

*Forststatistik. Dem dritten Hefte des Statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums für das Jahr 1900 entnehmen wir über den Bestand der Wälder in Österreich im bezeichneten Jahre folgende Daten: Die Gesamtwaldfläche betrug 9,767.566 Hektar; hievon entfielen auf Staatsforste 717.195 Hektar; auf sonstige unter staatlicher Verwaltung befindliche Fonds (Religionsfonds, Studien- und Stiftungsfonds) 327.092 Hektar, auf Gemeindewälder 1,283.080 Hektar, auf solche eines Landes oder Bezirkes 20.024 Hektar, auf Wälder anderer öffentlicher Fonds 65.752 Hektar, auf Wälder von Kirchen, Pfründen und kirchlichen Anstalten 385.126 Hektar, auf solche von Genossenschaften und Gemeinschaften 232.356 Hektar, Fidei-*