



Preis-Verzeichniß

über

Mathematische Instrumente

Spezialität :

*Freischwebende Präcisionspantographen, Polar-
planimeter und Präcisionsplanimeter*

von

G. Coradi

i n Z ü r i c h

Unterstrass.

1886.

Diplom „für vorzügliche Construction geodätischer Instrumente“ Zürich 1883.

Preis-Verzeichniß

über

Mathematische Instrumente

Spezialität:

*Freischwebende Präcisionspantographen, Polar-
planimeter und Präcisionsplanimeter*

von

G. Coradi

i n Z ü r i c h

Unterstrass.

1886.

Diplom „für vorzügliche Construction geodätischer Instrumente“ Zürich 1883.

Inhalt.

	Seite
Geschäftliche Bemerkungen	4
Atteste	5
I. Pantographen	8
II. Polarplanimeter	15
III. Präcisionsplanimeter	17
[IV. Theodoliten	20
V. Instrumente zum Winkelabstecken	24
VI. Messtischapparate etc.	25
VII. Nivellirinstrumente	26
VIII. Instrumente zum Auftragen, Maassstäbe etc.	29
IX. Stromgeschwindigkeitsmesser	31

Geschäftliche Bemerkungen.

1. Briefe und Gelder sind franco erbeten. Briefe in die Schweiz kosten 20 Pf. [10 Kr.], Postkarten 10 Pf. [5 Kr.].
 2. Die Preise verstehen sich netto comptant in lateinischer Währung.
 3. Für sorgfältigste Verpackung trage ich Sorge und berechne hiefür nur die eigenen Auslagen.
 4. Für die solide und exacte Ausführung meiner Instrumente leiste ich Garantie.
 5. Bei Bestellung erbitte genaue Adresse, sowie ob per Post-, Eil- oder Frachtgut gesandt werden soll.
 6. Der Versandt meiner Instrumente erfolgt in der Regel gegen Nachnahme oder Vorherschuldung des Betrags. Jenen Herren, welche mir bereits bekannt, oder durch ihre Stellung oder mir bekannte Herren empfohlen sind, gestatte gerne Zahlung nach Empfang und Prüfung, oder nach spezieller Uebereinkunft.
 7. Meine Planimeter halte stets vorrätzig. — Pantographen sind stets in Arbeit und können mitunter sofort geliefert werden. Für die übrigen Instrumente erbitte mir behufs sorgfältigster Ausführung angemessene Lieferfrist, bezw. frühzeitige Bestellung.
 8. Kästen, Etui und Stative sind im Preise inbegriffen. Leder- oder Leinen-Ueberzüge über die Kästen, mit Tragriemen, werden zum Selbstkostenpreise geliefert.
 9. Um gütige Weiterverbreitung dieses Preisverzeichnisses wird höflichst gebeten.
 10. Durch vorliegendes Preisverzeichniss werden die früheren ungültig.
-

Atteste.

Das mathematisch-mechanische Institut von G. Coradi in Zürich lieferte mir im Februar a. c. einen grössern freischwebenden **Präcisions-Pantographen**, den ich in allen seinen Theilen auf das Sorgfältigste geprüft und bei Ausführung von Reductionsarbeiten mehrfach gebraucht habe.

Das Instrument entspricht allen Anforderungen im höchsten Grad. Dadurch, dass sich am Fahrstab eine federnde Laufrolle befindet, ist die Führung leicht und gleichmässig.

Unterzeichneter kann daher obige Firma zur Beschaffung derartiger Instrumente bestens empfehlen.

Crombach bei **Siegen**, Westphalen.

C. Schreiber, Berg-Ingenieur und Kataster-Geometer.

Euer Wohlgeboren attestire ich hiedurch, dass der mir zugesandte **Polarplanimeter Nr. III** sowohl in Hinsicht auf seinen soliden und praktischen Bau wie auch in Bezug auf die Genauigkeit der Angaben sehr zu empfehlen ist.

Belgard (Pommern), 29. Mai 1881.

A. Marth, Feldmesser.

Es ist mir ein Vergnügen hiemit zu erklären, dass der **Polarplanimeter Nr. III**, den ich empfang, mir sehr gut gefällt; das Instrument ist hübsch gearbeitet und sehr genau justirt.

Leiden (Holland), 18. Mai 1881.

J. T. Hessels, Landmeter I. Kl. van het Cadaster.

Das uns im Dezember 1884 gelieferte **freischwebende Präcisionsplanimeter Nr. 131**, welches wir hauptsächlich für kleine Flächen benützten, lieferte uns vorzügliche Resultate bei entsprechend schneller Arbeit. — Unsere Fehler im Vergleich zur trigonometrisch ermittelten Gesamtfläche bewegten sich im grossen Mittel zwischen 0,20 % und 0,09 %. Das uns gleichzeitig gelieferte **grosse Rollplanimeter Nr. 135** mit verlängerbarem Fahrarm, welches wir hauptsächlich für grosse Flächen benützten, arbeitete ebenfalls zu unserer vollen Zufriedenheit, und haben wir fast die gleichen Resultate wie oben erzielt. Ein grosser Vortheil dieses Instruments ist jedenfalls, dass man es für grosse und kleine Flächen, mit vollkommen entsprechender Arbeitsleistung, verwenden kann. In Folge der sehr günstigen Resultate, der leichten ungehinderten

Arbeit, der sehr guten Ausführung und des verhältnissmässig niederen Preises kann ich dieses Instrument allen forst-technischen Bureaus auf das Wärmste empfehlen.

Göss b. Leoben, den 2. Juli 1885.

Forsteinrichtungsbureau der Radmeister-Communität.

(sig.) Georg Schmidt, Forstingenieur.

Das mathematisch-mechanische Institut von G. Coradi in Zürich lieferte mir im August 1884 ein **kleines Linear-Rollplanimeter Nr. 120**, das ich in allen seinen Theilen auf das Sorgfältigste geprüft und bei Ausführung von Flächenberechnungen ausschliesslich angewendet habe. Mit Hilfe dieses Instruments können nicht nur sehr kleine, sondern auch sehr grosse Flächen besonders genau berechnet werden, die erzielten Rechnungsergebnisse entsprechen allen strengen Anforderungen. Nach meinem Erachten ist der Linear-Rollplanimeter allen bis jetzt bekannten Planimetersystemen vorzuziehen.

Crombach b. Siegen, den 4. Juli 1885.

C. Schreiber,

Landmesser und Bergingenieur.

Das im November 1884 von Ihnen bezogene **grosse Rollplanimeter Nr. 137** hat mich in allen seinen Theilen sehr befriedigt. Ich habe letzthin die Flächenberechnung der Gemeinde Oberwyl, Amt Bühren, ausgeführt und dabei gefunden, dass bei sorgfältiger Handhabung des Rollplanimeters äusserst genaue Resultate erzielt werden, wie sie weder durch einen andern Planimeter, noch durch Verwandlung der Figuren erreicht werden können.

Belp (Kanton Bern, Schweiz), den 6. Juli 1885.

H. Schmassmann, Geometer.

Das mir von Herrn G. Coradi (Zürich) im Januar vorigen Jahres gelieferte **freischwebende Präcisionsplanimeter Nr. 97**, welches ich bis jetzt viel benutzt habe, hat sich vorzüglich bewährt; es ist solide gebaut und arbeitet sehr genau und sicher. Desgleichen bin ich mit dem **freischwebenden Präcisions-Pantographen Nr. 263** des Herrn Coradi äusserst zufrieden, ich habe denselben während des 1 $\frac{1}{2}$ jährigen Besitzes sehr viel gebraucht und lobe an ihm: Genauigkeit, feste Construction und leichte Gangart.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen kann ich das mechanisch-mathematische Institut des Herrn G. Coradi daher aufrichtig empfehlen.

Grätz (Provinz Posen), den 8. Juli 1885.

Sommer, Regierungsfeldmesser.

Von Herrn G. Coradi in Zürich bezog ich zwei Präcisions-Planimeter und zwar ein **grosses Rollplanimeter Nr. 136** und ein **freischwebendes Planimeter Nr. 156**.

Mit beiden habe ich sowohl, als mehrere Collegen bereits längere Zeit gearbeitet und kann ich daher diese Planimeter-Constructions auf Grund meines durch die Praxis gebildeten Urtheils aufs Wärmste empfehlen.

Während das Rollplanimeter die Umfahrung sehr grosser Flächen gestattet und bei sorgfältiger Befolgung der dafür mitgetheilten Anweisungen

und bei einigermaßen guter Beschaffenheit der Karten sehr gute Resultate liefert, ist das freischwebende Präcisionsplanimeter völlig unabhängig von der Beschaffenheit der Unterlage und arbeitet mit ausserordentlich grosser Genauigkeit und Sicherheit.

Beide Planimeter besitzen eine durchaus saubere und solide Construction, lassen sich leicht und sicher führen, ebenso prüfen und justiren und gestatten das sichere Einstellen auf verschiedene, darunter recht kleine Noniuseinheiten.

Homburg, Reg.-Bezirk Kassel, am 9. Juli 1885.

K. Wolf, königlicher Feldmesser.

Die durchgeführten Versuche mit dem im November 1884 für die Sammlung der königlich ungarischen Berg- und Forstakademie in Schemnitz gelieferten **kleinen Rollplanimeter Nr. 121** veranlassen mich, Ihnen die angenehme Mittheilung zu machen, dass dieses Instrument sowohl wegen seiner überraschenden Pünktlichkeit, als auch wegen seiner leichten Handhabung und Rectification alle derartigen Instrumente übertrifft. Ich werde es aus diesem Grunde nicht unterlassen, meine Fachgenossen auf dieses vorzügliche Instrument besonders aufmerksam zu machen.

Schemnitz, den 10. Juli 1885.

Otto Chrismär, Professor.

Das uns im März 1884 von Herrn G. Coradi, math.-mechan. Institut in Zürich, gelieferte **freischwebende Präcisionsplanimeter Nr. 99** hat sich in Beziehung auf die an dasselbe gestellten Anforderungen als vorzüglich bewährt und können wir diese Instrumente jedem Fachmann bestens empfehlen.

Bern, den 13. Juli 1885.

Kantonales Vermessungsbureau.
Der Kantonsgeometer: Lindt.

Prima Referenzen aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland, Frankreich, Italien, Russland stehen auf Anfragen gerne zu Diensten.

I. Freischwebende Präcisionspantographen.

Meine Pantographen sind beschrieben in :

Dir. v. Bauernfeind's Elemente der Vermessungskunde V. und VI.
Auflage, II. Bd.

Zeitschrift für Vermessungswesen V. Bd., S. 93 und VI. Bd. S. 368
u. ff. u. a. O.

Vorzüge meiner Pantographen.

1. In Folge der rationellen Construction und Herstellungsweise und der äusserst exacten Ausführung sämmtlicher Theile derselben ist die *Genauigkeit* der Reduction eine fast absolute und übertrifft zumeist die Erwartungen der Herren Besteller.

2. Die *Handhabung* und Aufstellung des Instruments ist äusserst *einfach* und bequem, die *Führung* ungemein leicht, namentlich seit Anbringung der federnden Laufrolle am Fahrstab, so dass jeder Contour wie beim Schreiben nachgefahren werden kann.

3. Mit keiner andern Construction lassen sich *Vergrösserungen* so leicht und zuverlässig ausführen. Da eine und dieselbe Stellung der Charniere zugleich zum Vergrössern und Verkleinern dient, so ist die Genauigkeit des Instruments für beide Verwendungsarten gleich gross. Die Fehler der Vergrösserung nehmen nur in dem Verhältniss zu, als sich die unvermeidlichen Einstellungsfehler vergrössern.

4. Die *Theilung* auf den Stäben der Instrumente Nr. I bis III kann zur exacten Einstellung der verschiedensten Verhältnisse verwendet werden, da der Nullpunkt der Theilungen *genau im Centrum der Axen* liegt.

5. Die *Fahr-, Zeichen- und Punktirstiften* sind bei allen meinen Pantographen so eingepasst, dass sie, ohne zu wackeln, durch ihr eigenes Gewicht fallen; dieselben sind schön glänzend polirt und *vernickelt*, so dass sie nicht rosten und leicht rein zu halten sind. Der Fahrstift ist oberhalb seiner Hülse mit einer Mutter und Federhülse versehen, mittelst welcher derselbe auf beliebige Höhe gestellt und auch direct zum Punk-

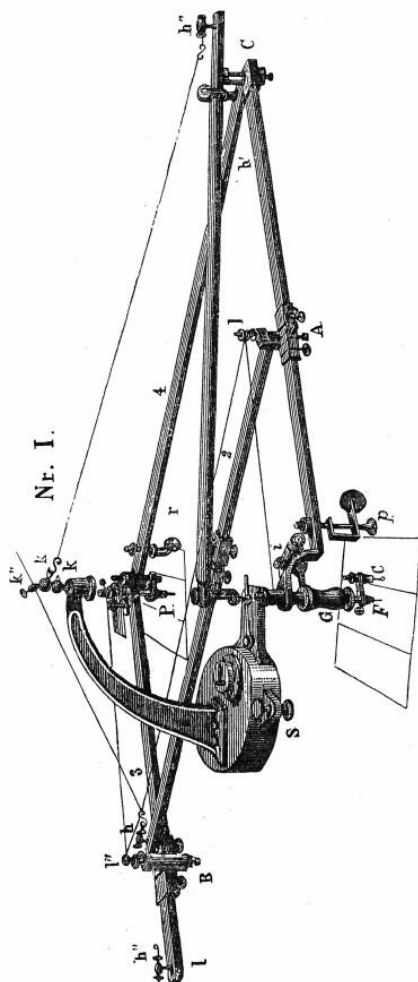
tiren beim Vergrössern verwendet werden kann. Diese Vorrichtung erleichtert das scharfe Einstellen auf bestimmte Punkte, während die unterhalb der Hülse am Fahrstift angebrachte kleine Stütze so gestellt werden kann, dass die Fahrstiftspitze knapp über dem Papier schwebt, wodurch ein sehr exactes Nachfahren ermöglicht und das Original vor Beschädigung durch die Fahrstiftspitze geschützt wird. In die Zeichentifte passen die sogenannten Faber'schen Künstlerstifte.

6. Der *Auslösemechanismus* zum Heben und Senken der Stifte ist bequem zu handhaben.

7. Zur Aufstellung des Instruments kann jeder *gewöhnliche Tisch* verwendet werden, wenn er nur einigermaßen eben und so gross ist, dass Gestell, Original und Copie auf demselben Platz haben. Auch können Zeichnungen auf Gegenstände übertragen werden, die eine gewisse Höhe haben (z. B. Lithographiesteine); man braucht nur Gestell und Original entsprechend zu erhöhen.

Die genannten Vorzüge meiner Pantographen haben bewirkt, dass nach Bekanntwerden derselben das bisherige Vorurtheil gegen die Verwendung der Pantographen (welches seinen Grund in der Ungenauigkeit und schwerfälligen Handhabung der älteren, auf Rollen gehenden, Instrumente hatte) allmählig geschwunden ist. — Jedem Techniker, welcher nur einige Mal im Jahr in die Lage kommt, Reductionen und Vergrößerungen von Plänen auszuführen, kann ich auf Grund meiner Erfahrungen die Anschaffung eines Pantographen bestens empfehlen um so mehr, als auch die billigsten Sorten vollkommene Genauigkeit gewähren.

Freischwebende Präzisionspantographen.



Nr.

Fr.

I. **Pantograph** (siehe nebenstehende Abbildung) zum Copiren, Verkleinern und Vergrössern in allen Verhältnissen. Die Stäbe aus hartgezogenen vierkantigen Messingröhren, welche in Millimeter getheilt sind, mit Nonien für 0,1 mm an den Hülsen und Mikrometerbewegung. Charniere zwischen Spitzen gehend. Sehr bequeme Auslösung mittelst einer die Fahrstifthülse centrisc umschliessenden beweglichen Hülse, an welcher zugleich geführt wird. Die Verhältnisse von $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{20}$ werden mit Pol am Ende (Abbildung Nr. III), diejenigen von $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{1}$ bis $\frac{3}{2}$ werden mit Pol in der Mitte (Abbildung I) eingestellt. Zu diesem Zweck können Pol und Zeichenstift in ihren Hülsen vertauscht werden. Der unterstützungsbedürftige Theil des Instruments ist an einem diagonalen Tragrohr aufgehängt. Am Gestell zwei Schrauben und Dosenlibelle zur Verticalstellung der Drehaxe des Instruments, ein Fahrstift, zwei Punktstiften, ein Zeichenstift für Faber'sche Künstlerstifte, sämmtlich *vernickelt*, Stäbe auf Wunsch vernickelt zum Schutz gegen Oxydation. Eleganter Kasten von Nussbaumholz, polirt, mit gutem Schloss und Handgriff.

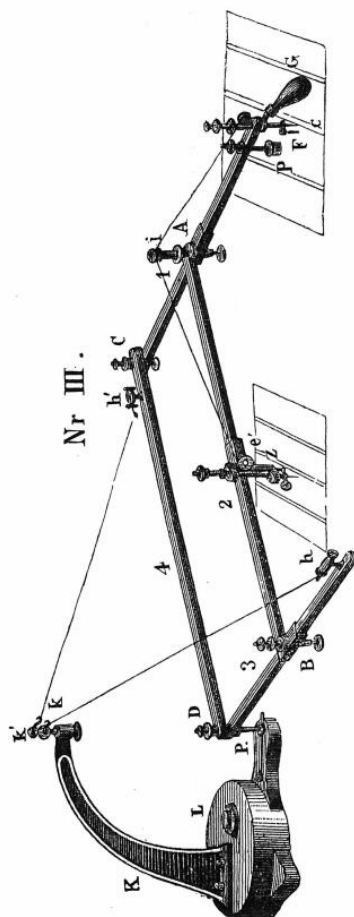
Länge der Stäbe 60 cm	360
72 "	380
84 "	400
96 "	425

II. **Wie Nr. I**, jedoch nur zum Verkleinern und Vergrössern in allen Verhältnissen von $\frac{1}{20}$ bis $\frac{4}{5}$ (nur mit Aufstellung Pol am Ende). Alles Uebrige wie bei Nr. I.

Länge der Stäbe 60 cm	300
72 "	320
84 "	340
96 "	365

Ohne Mikrometerbewegung kosten Nr. I und II 40 Fr. weniger.

Freischwebender Präcisionspantograph.



Nr.		Fr.
III.	Pantograph (siehe nebenstehende Abbildung) zum Verkleinern und Vergrössern in allen Verhältnissen von $\frac{1}{20}$ bis $\frac{4}{5}$. Die Stäbe aus vierkantigen hartgezogenen Messingröhren, welche in Millimeter getheilt sind. An den Hülsen versilberte Facetten zum Einstellen der Verhältnisse. Charniere in gut eingepassten conischen Stahlaxen gehend. Einfache Auslösung; ohne Schrauben am Gestell, je ein Fahr-, Punktir- und Zeichenstift, <i>vernickelt</i> . Stäbe auf Wunsch vernickelt. Eleganter Kasten von Nussbaumholz mit gutem Schloss und Handgriff.	
	Länge der Stäbe 60 <i>cm</i>	175
	72 "	195
	84 "	215
	96 "	240
	Vervollständigungen zu Nr. III :	
	a. Auslösung und Schrauben am Gestell wie bei Nr. I .	30
	b. Nonien- und Mikrometerwerk	40
	c. Einrichtung zum Copiren	50
IV.	Pantograph mit massiven Messingstäben, zum Verkleinern und Vergrössern. Für alle Arbeiten, bei welchen das Einkeschrumpfte des Papiers nicht berücksichtigt zu werden braucht. Die Charniere bestehen aus 3 <i>cm</i> langen conischen Stahlaxen, welche in Metallhülsen gut eingepasst sind. Letztere werden in genau gebohrte Löcher der Stäbe eingesteckt und festgeschraubt. Für die Verhältnisse $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ oder speziell gewünschte. Einfache Auslösung und einfaches Gestell wie bei Nr. III. Kasten zur Aufbewahrung von Tannenholz.	
	60 <i>cm</i>	125
	72 "	150
	84 "	170
	96 "	190
	Von 72 <i>cm</i> an werden hohle Stäbe verwendet.	

Nr.		Fr.
V.	<p>Pantograph mit Holzstäben zum Verkleinern und Vergrössern. Auf die Anfertigung der Stiften, Charniere und deren Hülsen, welche gleich construirt sind wie bei Nr. IV, sowie auf die Bohrung der Löcher wird ganz die gleiche Sorgfalt verwendet wie bei Nr. III und IV. Die Stäbe werden aus trockenem, gekochtem Birnbaumholz gefertigt, so dass sich dieselben bei trockener Aufbewahrung und Schutz vor directer Sonnenwärme nicht leicht verziehen.</p> <p>Die Aufhängung bei Nr. III, IV, V und VI ist derart, dass die Drehaxe des Instruments ohne Weiteres rechtwinklig auf der ebenen Tischfläche steht. Es braucht weder der Tisch noch das Instrument horizontal gestellt zu werden. Verhältnisse, Auslösung, Stiften und Kästen wie bei Nr. IV.</p>	
	60 cm l.	85
	72 „ l.	88
	84 „ l.	92
	96 „ l.	96
VI.	<p>Wie Nr. V, jedoch ohne Auslösung, mit zwei federnden Punktstiften 8 Fr. billiger.</p> <p>Auf Wunsch lasse ich die Stäbe bei Nr. I bis III <i>solid vernickeln</i> und berechne hiefür nur die Selbstkosten bei 60 cm 6 Fr., je 12 cm länger 2 Fr.</p>	
	<i>Reissfedern</i> zu Pantographen, nach allen Seiten gehend . . .	6
	<i>Reservepunktstiften</i> à	5
	Die Pantographen mit 60 cm langen Stäben gestatten bei Stellung $\frac{1}{2}$ ein Quadrat von 50 cm Seite oder ein Rechteck von 40 × 60 cm mit dem Fahrstift zu umfahren, die mit 96 cm l. Stäben ein Quadrat von 80 cm Seite oder ein Rechteck von 100 × 70 cm.	
	<i>Reliefpantographen</i> nach F. Kienzle zur directen Herstellung von Gyps-Reliefs nach Curvenplänen liefere zu vereinbarten Preisen je nach Grösse und Ausstattung.	

II. Polarplanimeter.

*Ausführliche Beschreibung und Anleitung zum Gebrauch und Prüfung
dieser Planimeter versende auf Wunsch gratis und franco.*

Bisher erschienen (so weit mir bekannt) folgende Abhandlungen über die Hohmann'schen Präcisionsplanimeter, über das freischwebende und mein neues Rollplanimeter :

Zeitschrift für Vermessungswesen, IX. Band 1881, Heft 3. (*Coradi.*)

Broschüre: Die Präcisionsplanimeter 1882. Erlangen. (*Hohmann.*)

Zeitschrift für Instrumentenkunde 1882. Heft 9 und 10. (Prof. *Lorber.*)

Zeitschrift für Vermessungswesen 1882. (*F. H. Reitz.*)

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1882.
(Prof. Dr. *Tinter.*)

Sitzungsberichte der kaiserlichen Academie der Wissenschaften. Wien.
1882. (*Kajaba.*)

Technische Blätter für das Königreich Böhmen, Prag 1882. (Prof. *Czuber.*)

” ” ” ” ” ” ” ” 1884. ” ”

Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen 1883. (Prof. *Lorber.*)

Zeitschrift für Vermessungswesen 1884. Heft 1. (Prof. *Lorber.*)

Centralzeitung für Optik und Mechanik 1884. Nr. 7. (*G. Fischer.*)

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1884.
Heft 1. (Ing. *F. Klein.*)

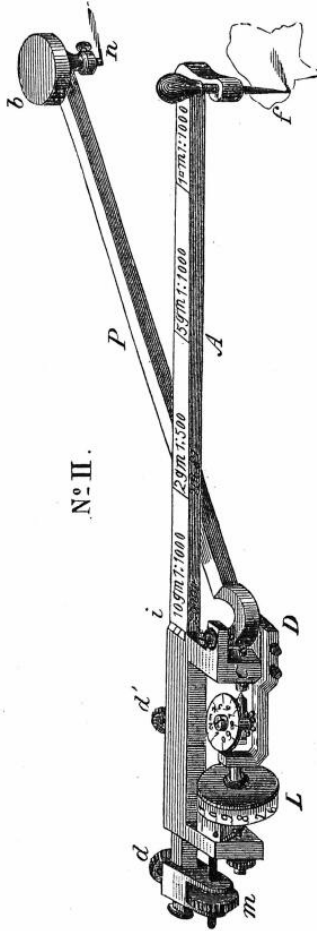
Broschüre von Hohmann, 1883, Erlangen (*A. Deichert*), mit einem Nach-
trag (das Rollplanimeter betreffend) 1884.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, Heft IV.
und V. 1884. (Prof. *Lorber.*)

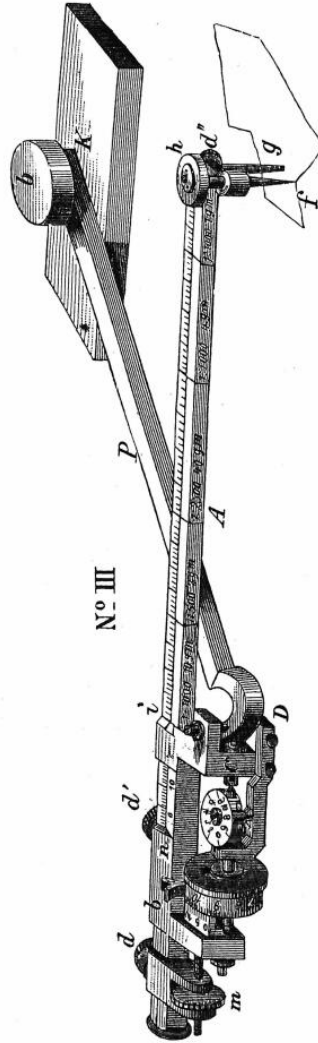
Letztere Abhandlung ist besonders werthvoll und instructiv, da sie eine strenge und eine elementare Theorie des Rollplanimeters, die Resultate einer rationell durchgeführten Prüfung, sowie Genauigkeitsvergleichen auch auf verschiedenen Unterlagen und endlich eine lithographirte Tafel enthält.

Polarplanimeter.

N° II.



N° III.



Nr.		Fr.
I.	Planimeter von Messing, Theilungen auf Neusilber, Rollentheilung matt versilbert; unverstellbarer Fahrarm für nur eine einzige Noniuseinheit eingerichtet, mit Kugelpol, elegantem Etui und Controllineal	55
II.	Planimeter von Messing, Fahrstab von vierkantigem Neusilberrohr, verstellbar für Noniuseinheiten von 10 bis 4 <i>qmm</i> mit Mikrometerbewegung, 4 bis 5 Theilstriche auf dem Fahrstab, nebenanstehenden Verhältnisszahlen und Werthe der Noniuseinheit mit Kugelpol und Controllineal sammt Etui	70
III.	Wie Nr. II , jedoch mit Theilung auf den Fahrstab in $\frac{1}{2}$ <i>mm</i> , Nonius und Index an der Hülse, drehbarer Griff und drehbare Stütze am Fahrstift. Blendenhalter über der Rollentheilung	75
IV.	Planimeter speziell zur Bestimmung der mittleren Höhe von Indicator-Diagrammen eingerichtet. Ablesung direkt Millimeter. Die Länge der Basis kann sowohl mit den nach oben verlängerten Spitzen des Fahrstifts und der Polarmaxe als auch mittelst der Theilung auf dem Fahrstab eingestellt werden	80
	Mit Nadelpol kosten vorstehende Planimeter 5 Fr. weniger.	
	Die Planimeter mit Kugelpol können auf jedes beliebige Mass eingestellt ins Etui gelegt werden.	
	Controllineale per Stück Fr. 2.50.	

III. Präcisionsplanimeter.

(Patent Hohmann & Coradi.)

Ausführliche Beschreibung und Anleitung zum Gebrauch dieser Planimeter wird auf Wunsch gratis und franco übersandt.

- I. **Freischwebendes Präcisionspolarplanimeter** (beschrieben in der Zeitschrift für Vermess. XIII. Band. 1884, I. Heft u. a. O.),

Nr.

Fr.

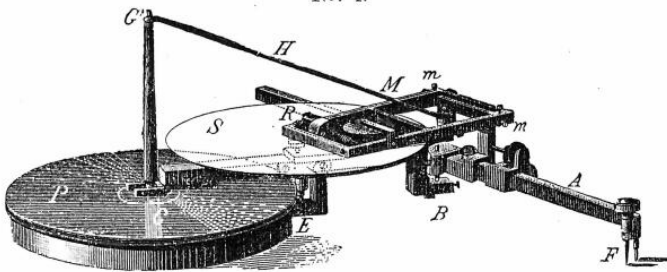
gänzlich unabhängig von der Beschaffenheit des Papiers, auf welchem der Plan gezeichnet ist. (Genauigkeit $\frac{1}{600}$ bis $\frac{1}{10000}$.) Polarm 17 cm lang, Fahrarm 30 cm lang mit Theilung in $\frac{1}{2}$ mm, Nonius und Mikrometerverschiebung an der Hülse des Fahrarms, zur Einstellung desselben für Werthe der Noniuseinheit an der Messrolle von 2 qmm bis 0,5 qmm. Zählrad bis 40 Rollenumdrehungen angehend, sammt Controllineal; verschliessbares Lederetui

150

Mit Messrolle aus Glas, mehr

5

Nr. I.



Dieses Instrument wird auch in grössern Dimensionen ausgeführt zu vereinbartem Preise.

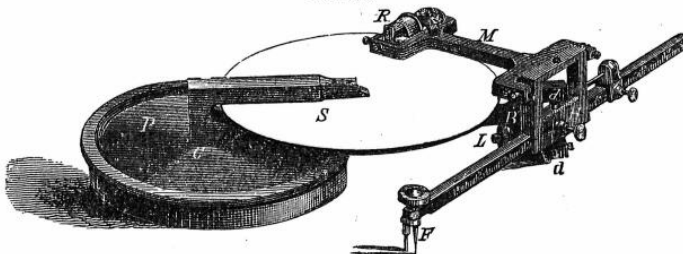
II. **Einfaches Präzisionspolarplanimeter.** Das Instrument ist etwas kleiner als Nr. I und bedarf einer Stützrolle auf dem Plan. Genauigkeit $\frac{1}{600}$ bis $\frac{1}{5000}$. Fahrarm 20 cm, Polarm 15 cm lang, sonst wie Nr. I für Werthe der Noniuseinheit von 1 qmm bis 0,4 qmm. Zählrad 20 Umdrehungen angehend mit Controllineal; in elegantem Lederetui

120

II a. **Dasselbe** wie Nr. II, jedoch in allen Theilen grösser; die Polplatte ist ein Segment von 15 cm Radius, Polarm 25 cm, Fahrarm 40 cm lang für Werthe der Noniuseinheit von 2 qmm bis 0,5 qmm

175

Nr. II.

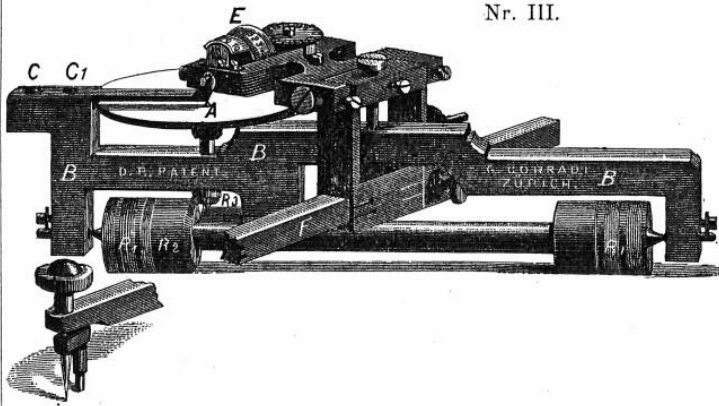


Nr.

Fr.

- III. **Kleines Linearrollplanimeter**, Fahrarm circa 20 cm lang, verschiebbar für Werthe der Noniuseinheit von 0,6 bis 0,2 qmm, mit Zählrad, welches 20 Umdrehungen der Messrolle angibt. (Bei den Rollplanimetern ist die Länge der umfahrbaren Figur unbeschränkt, die Breite derselben gleich der Fahrarmlänge.) Preis sammt elegantem Etui und Controllineal Mit Differentialzählrad, d. 420 Umdrehungen angibt, 5 Fr. mehr. Verlängerung d. Fahrarms bis 40 cm z. Anstecken, 20 Fr. mehr.

125

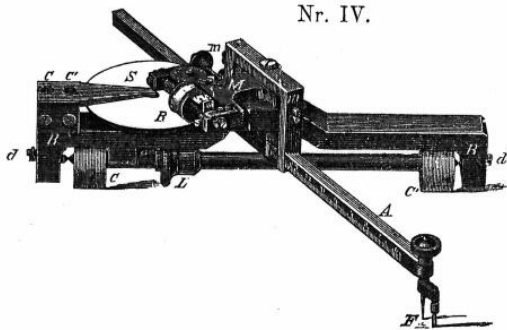


Nr. III.

- IV. **Grosses Linearrollplanimeter** wie Nr. III, jedoch in allen Theilen grösser, Fahrarm 25 cm lang für Werthe der Noniuseinheit von 1 qmm bis 0,4 qmm. Zählrad bis 420 Umdrehungen angehend sammt Controllineal und Kästchen oder Etui. Verlängerung des Fahrarms bis 50 cm.

155

25



Nr. IV.

Nr.

Fr.

Mit dem kleinen Rollplanimeter lässt sich auf neuen ebenen Plänen und namentlich für kleine Figuren eine sehr grosse Genauigkeit erreichen, während das grosse Rollplanimeter auch auf unebenen und wulstigen Plänen noch sehr gute Resultate liefert und dem freischwebenden Planimeter an Genauigkeit nicht nachsteht.

(Siehe hierüber die werthvolle Abhandlung und Untersuchung des Herrn Professor Lorber in der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins, V. Jahrgang 1884 IV. Heft.)

Integratoren nach eigener Construction, zur gleichzeitigen Bestimmung des Flächeninhalts, des statischen und Trägheitsmoments ebener Figuren mit Anwendung des dem Rollplanimeter zu Grunde liegenden Principis, liefere in exacter Ausführung zu vereinbarten Preisen.

Auf Wunsch kann bei sämmtlichen Planimetern die Rollentheilung auf weisser Elfenbeinmasse ausgeführt werden.

IV. Theodoliten.

Von den mit Sternchen bezeichneten Instrumenten stehen auf Wunsch Photographien beziehungsweise Abbildungen zu Diensten.

Theodoliten fertige nach bewährten Constructionen in verschiedener Grösse und Ausstattung, wonach sich der Preis richtet. Die Theilungen befinden sich auf weissem Argentan und wird auf Wunsch auch auf Silber geliefert mit entsprechendem Preiszuschlag. Für die Genauigkeit der Theilungen wird garantirt. Die Nonien der Horizontalkreise liegen mit dem Limbus in einer Ebene, ebenso die der Höhenkreise, welche sich an einer drehbaren Alhidade befinden, was die Correction derselben erleichtert. Die Gläser der Fernrohre sind feinstes Fabrikat. Die Fäden im Ocular werden auf Wunsch in grösster Reinheit auf Glas hergestellt. Klemmen vom Centrum aus ohne Berührung der Kreise. Die Angaben der Theilungen beziehen sich auf 360° , wird 400° gewünscht, so bitte dies bei der Bestellung anzugeben.

Nr.		Fr.
1	<p>Repetitionstheodolit mit Horizontalkreis von 18 <i>cm</i>, durch zwei Nonien 10 Secunden, Höhenkreis von 14 <i>cm</i>, durch zwei Nonien 20 Secunden. Loupen und Blenden an den Nonien. Fernrohr 30 <i>mm</i> Oeffnung, 30 <i>cm</i> Brennweite, 25 mal Vergrösserung mit achromatischem Ocular und Distanzmesser. Das Fernrohr kann in seinen Lagern umgelegt und durchgeschlagen werden. Reversionslibelle auf dem Fernrohr von 8—10 Secunden. Eine Libelle an der Alhidade des Höhenkreises, eine an der Stütze und eine Aufsatzlibelle auf die Fernrohraxe. Teller-Stativ mit gespaltenen Füßen und gusseiserner Kopfplatte, auf welchem das Instrument bequem eingelothet werden kann. Dreifussaufstellung; sammt Kasten</p>	675
*2	<p>Repetitionstheodolit mit Horizontalkreis von 16 <i>cm</i> und Höhenkreis von 12 <i>cm</i> geben durch je zwei Nonien mit Loupen und Blenden ersterer 30 Secunden, letzterer ganze Minuten an. Fernrohr 25 <i>cm</i> Brennweite, 27 <i>mm</i> Oeffnung, 20malige Vergrösserung. Das Fernrohr kann durchgeschlagen und umgelegt werden; eine Libelle auf der Alhidade und eine an der Stütze, Reversionslibelle auf dem Fernrohr von 10 Secunden Empfindlichkeit. Faden-Distanzmesser; sammt Teller-Stativ und Kasten</p>	600
<p>Vorstehende Theodoliten kosten:</p>		
<p>ohne Repetition</p>		50 Fr. weniger
<p>„ Höhenkreis</p>		70 „ „
<p>„ Reversionslibelle</p>		20 „ „
<p>statt Höhenkreis nur ein Bogen</p>		45 „ „
3	<p>Einfacher Compensationstheodolit mit durchschlagbarem Fernrohr von 22 <i>cm</i> Brennweite, 15malige Vergrösserung, Horizontalkreis von 14 <i>cm</i> Durchmesser durch einen Nonius mit Loupe und Blende, Minuten angehend ohne verticales Mikrometerwerk. Aufstellung auf neuem Untertheil nach Geyer, sammt Stativ und Kasten</p>	260
*4	<p>Kleiner Compensationstheodolit. Horizontalkreis von 14 <i>cm</i> und Höhenkreis von 10 <i>cm</i> geben durch je zwei Nonien mit Loupen und Blenden ganze Minuten an. Fernrohr</p>	

Fr.

Fr.

20 *cm* Brennweite, 15mal Vergrößerung, kann durchgeschlagen werden, und ist mit Faden-Distanzmesser und Nivellirlibelle versehen; eine Libelle auf der Alhidade des Horizontalkreises. Aufstellung auf meinem neuen Untertheil sammt Stativ und Kasten 400

Aufsatzlibelle auf die Drehaxe des Fernrohrs. 15

Vereinfachungen mit entsprechender Preisreduction können an diesem Instrument wie folgt erzielt werden:

a. Ohne Nivellir-Einrichtung . . . 25 Fr. weniger

b. Statt Höhenkreis nur ein Bogen 35 " "

c. Ohne Höhenbogen und Distanzmesser 30 " "

d. Am Horizontalkreis nur ein Nonius und Loupe 15 " "

e. Ohne verticale Mikrometerwerk 15 " "

f. Ohne Correction für die verticale Aufsteigung des Fernrohrs, dieselbe fix justirt 5 " "

g. Stativ ohne Centrirvorrichtung (Zapfenstativ) 15 " "

h. Wird das Fernrohr nicht zum Durchschlagen eingerichtet (mit niedriger Stütze und zwischen Spitzen gehend) 20 " "

i. Ohne Getriebe am Fernrohr . . . 10 " "

5 **Einfacher Theodolit** mit Kreis von 12 *cm*. Durchmesser durch einen Nonius mit Loupe, Minuten angehend, Fernrohr 12mal Vergrößerung mit horizontalem Mikrometerwerk sammt Stativ und Kasten 200

*6 **Taschentheodolit** und Nivellirinstrument. Horizontalkreis auf der Stirn in ganze Grade getheilt und Höhenkreis von 6 *cm* Durchmesser geben durch je einen Nonius und Handloupe die Winkel bis auf drei Minuten an. Theilung auf Argentan und versilbert. Das Fernrohr hat 18 *cm* Brennweite, 12mal Vergrößerung, kann durchgeschlagen werden und ist zum Distanzmessen eingerichtet. Eine Libelle auf

Nr.		Fr.
	dem Fernrohr, eine an der Stütze. Horizontalstellung mit kleinem Geyer'schem Untertheil. Das Stativ besteht aus drei Messingröhren, die sich ineinanderschieben und zu einem Spazierstock vereinigen lassen; das äusserste Rohr istournirt und polirt. Das Instrument lässt sich in einem Leder-Etui von 30 cm Länge, 7 cm Höhe und 20 cm Breite verpacken und an einem Lederriemen umhängen sammt Nivellirband von 3 m Länge.	275
7	Theodolit zu tachymetrischen Aufnahmen. Horizontaldistanz und Höhe lassen sich am Instrument direct ohne jede Rechnung ablesen. Das Fernrohr hat 30 cm Brennweite, ist mit auf 50, 100 oder 200 justirbarem Hebel-distanzmesser eigener Erfindung versehen, und kann zur Justirung durchgeschlagen werden. Ablesung vermittelt neuer origineller Ablesevorrichtung je nach der verlangten Maximaldistanz 0,05 bis 0,2 m für Höhe und Distanz. Kreis von 14 cm Durchmesser gibt durch zwei Nonien und Loupen die Winkel bis auf eine Minute an. Horizontales und verticales Mikrometerwerk. Eine Libelle auf dem Fernrohr, eine auf dem Horizontal- und eine auf dem Verticalmassstab. Aufstellung auf Geyer'schem Untertheil centrirbar. Sammt Stativ und Kasten	550
	Mit Repetition, Theilung in halbe Minuten	75 Fr. mehr.
	Mit länglicher Orientirungsboussole	50 „ „
8	Distanzlatte hiezu sammt Stütze, Visir, Querlibelle und Handgriffen, 4 m lang	60

Boussoleninstrumente, Grubentheodolite und Signale, Hängezeuge etc. liefere in gewünschten Grössen und Zusammenstellungen zu anderwärts üblichen Preisen.

Nr.	V. Instrumente zum Winkelabstecken.	Fr.
9	Winkeltrommel mit festen Einschnitten für 90°, sammt Stock	25
10	Dieselbe mit Theilung auf weissem Argentan, zwei Nonien für 5 Minuten sammt einfachem Stativ und Dosenlibelle.	60
11	Prismenkreuz nach Prof. Bauernfeind für 90° und 180°, Prismen mit versilberter Hypothenuse (neuere Construction). Mit diesem Instrument kann man sich im Fusspunkt einer Senkrechten zwischen zwei Punkten in gerader Linie einstellen. Sammt Etui.	30
12	Dasselbe mit grösseren Prismen und sehr massiver Fassung .	40
13	Winkelprisma für 90° sammt Etui.	12
14	Winkelprisma wie Nr. 12 in Metallfassung zum Zuklappen, kann ohne Etui bei sich getragen werden.	20
15	Winkelspiegel ohne Etui.	8

Die Winkelprismen haben vor den Winkelspiegeln den Vorzug der Unveränderlichkeit und sind bedeutend compendiöser. Bei versilberter Hypothenusenfläche geben dieselben ein helles Bild.

VI. Messtischapparate.

16	Messtischstativ auf Dreifuss mit solider Klemmvorrichtung und Feinstellung, lässt sich auf der metallenen Kopfplatte des Stativs zum Einlothen verschieben. Die drei stählernen Schrauben sind in einer triangelförmigen Platte mittelst Kugeln befestigt. Sehr stabile Construction, Stativ mit gespaltenen Füßen und Trittsatz. Blatt von Lindenholz 60 cm, Gewicht sammt Blatt 15 kg, mit Kasten zur Aufnahme des Obertheils.	165
17	Messtisch eigener Construction. Die Horizontalstellung erfolgt durch Drehen zweier keilförmiger Kreise. Die horizontale Lage des Blattes wird durch das Orientiren und Einlothen	

Nr.		Fr.
	nicht alterirt. Stativ mit gespaltenen Füßen und Tritts- ansatz Gewicht sammt Blatt 12 <i>kg.</i> Sammt Lederkappe zum Schutz des Stativkopfes	160
18	Derselbe mit drei Schrauben zur feinen Horizontalstellung und Ausgleichung der Blattbiegungen je nach der Stellung des Messtischaufsatzes	180
19	Messtischaufsatz (Kippregel) , mit durchschlagbarem, distanz- massendem Fernrohr von 35 <i>cm</i> Brennweite, 25malige Ver- grösserung, Höhenkreis, welcher durch zwei an einer Alhi- dade befindliche Nonien mit Loupe und Blenden Minuten angibt. Lineal 70 <i>cm</i> lang. Die untere Fläche desselben ist mit Achatplättchen eingelegt. Correction der verticalen Aufsteigung des Fernrohrs mittelst Handschraube, Aufsatz- libelle auf die stählerne Fernrohraxe. Je eine Libelle an der Alhidade des Höhenkreises und auf dem Fernrohr. Verticales Mikrometerwerk sammt Kasten	360
20	Dieselbe nur mit Höhenbogen, Loupe und Nonius	280
21	Wie Nr. 20. Fernrohr 25 <i>cm</i> Brennweite, Lineal 60 <i>cm</i> lang, grosser Bogen ohne Loupe, in $\frac{1}{3}^{\circ}$ getheilt	180
22	Messtischaufsatz (Tachygraphometer nach Wagner). Kippregel, mit Projections- und Cartirapparat. Die Horizontalstanz und absolute Höhe eines Punktes kann ohne jede Rechnung direct am Instrument abgelesen und der Punkt an der rich- tigen Stelle im Plan markirt werden. Fernrohr 35 <i>cm</i> Brennweite, 25malige Vergrösserung. Distanzmessung mittelst eines Distanzhebels, welcher sich innerhalb der Säule befindet und sich um einen auf 50, 100 oder 200 corrigirbaren Winkel drehen lässt, wobei dann die kleine Constante <i>c</i> weg- fällt. Complet sammt Kasten für einen beliebigen Masstab engerichtet	560
	Einrichtung für jeden weitem Masstab 50 Fr. Distanzlatte hiezu wie Nr. 8: 60 Fr. Dieses Instrument hat sich auch zur Aufnahme von Detail- projecten bestens bewährt, indem beim Masstab $\frac{1}{500}$ die Höhe bis auf 0,025 <i>m</i> angegeben wurde.	

Nr.		Fr.
23	Orientirboussole für den Messtisch in länglicher Form mit messingener Bodenplatte und hölzernem Gehäuse	25
24	Lothgabel mit Doppelsenkel	15
24 a.	Messkette von Eisendraht 20 m lang, in 0,1 m getheilt	30
25	Stahlmessband 20 m lang, auf Eisenring, in 0,1 m getheilt, mit drehbarem Endring	35
26	Dasselbe 10 m lang	22
27	Stahlband wie Nr. 25, 12 mm breit	27
28	Dasselbe 10 m lang	20
29	Ein Paar Stäbe für Kette oder Band	6
30	Zehn Zählstäbchen an zwei Ringen	2,50
31	Zwirnbandmass mit Drahteinlage 20 m lang in Lederkapsel	18

VII. Nivellir-Instrumente.

a. Mit umlegbarem Fernrohr und Aufsatzlibelle, Befestigung derselben mit Riegeln oder mit Uhrfederringen. Fernrohrringe und Libelle ruhen auf je vier Achatsteinen. — Grobe und feine Verticalbewegung.

32	Universalnivellir-Instrument. Fernrohr 32 mm, Oeffnung 30 cm, Brennweite 28mal Vergrößerung (mit achromatischem Ocular) für Stationen bis 250 m Fadendistanzmesser, Aufsatzlibelle von 8 Sekunden, Horizontalkreis von 14 cm Durchmesser durch zwei Nonien mit Loupen und Blenden ganze Minuten, Höhenbogen mit Nonius und Loupe ganze Minuten. Auf der Alhidade Kreuzlibellen. — Aufstellung auf Geyer'schem Untertheil, auf dem Stativ centrirbar	550
32 a.	Wie Nr. 32, jedoch ohne Horizontalkreis und Höhenbogen	400
33	Universalnivellir-Instrument wie Nr. 32 (kleinere Sorte), Fernrohr 27 cm Brennweite, 20mal Vergrößerung mit einfachem Ocular für Stationen bis 180 Meter. Horizontalkreis von 12 cm und Höhenbogen geben durch je einen Nonius mit Loupe und Blende Minuten an. Solides Zapfenstativ mit gespaltenen Füßen	380

Nr.		Fr.
34	Nivellir-Instrument mit unlegbarem Fernrohr von 27 <i>cm</i> Brennweite, 20mal Vergrößerung, für Stationen bis 180 Meter, Aufsatzlibelle von 10 Secunden, Horizontalstellung der Umdrehungsebene mittelst Kreuzlibellen und Geyer'schem Untertheil sammt Stativ und Kasten	250
35	Wie Nr. 34 , aber ohne Horizontalstellung der Umdrehungsebene (siehe Deutsche Bauzeitung 1880, Nr. 17) Bezüglich Vereinfachung von Nr. 32 und 33 siehe unter Nr. 4 <i>a</i> bis <i>i</i> .	160
	b. Nivellir-Instrumente mit Elevationsschraube (ohne grobe Verticalbewegung).	
36	Nivellir-Instrument mit umlegbarem Fernrohr von 35 <i>cm</i> Brennweite, 26mal Vergrößerung, Reversionslibelle von 8 Secunden. Fernrohrringe von Stahl. Horizontales Mikrometerwerk, fein gearbeitete Elevationsschraube, Horizontalstellung der Umdrehungsebene mit Geyer'schem Untertheil, sammt Stativ und Kasten	380
*37	Dasselbe , Fernrohr 27 <i>cm</i> Brennweite, Libelle 12 Secunden .	250
38	Nivellir-Instrument mit umlegbarem Fernrohr von 25 <i>cm</i> Brennweite, Aufsatzlibelle für 12 Secunden, Verbindung mit federnden Ringen. Horizontales Mikrometerwerk. Elevations-schraube sammt Kasten und Stativ	225
*39	Einfaches Nivellir-Instrument , Fernrohr 27 <i>cm</i> Brennweite, Libelle 12 Secunden, fest mit dem Fernrohr und letzeres fest mit der verticalen Drehaxe verbunden. Einstellung der Visur mittelst der Schrauben des Untertheils, wodurch die Höhe des Instruments sich nicht ändert, sammt Stativ und Kasten	160
40	Dasselbe , kleinere Sorte, Fernrohr, 20 <i>cm</i> Brennweite . . .	130
	Die Instrumente Nr. 36 — 40 kann ich ihrer Leistungsfähigkeit, correcten Construction und compendiösen Form halber bestens empfehlen.	
	Ueber Universal-Nivellir-Instrumente mit durchschlagbarem Fernrohr bitte unter Theodoliten nachzusehen.	
	Die Fernrohre vorstehender Nivellir-Instrumente sind sämmtlich mit Getriebe am Ocular versehen, welche so con-	

Nr.		Fr.
	struirt sind, dass sie keinen schädlichen Einfluss auf die Bewegung des letztern ausüben. Zur Sichtbarmachung der Fäden für jedes Auge kann die Augenlinse durch Drehen der Fassung den Fäden genähert oder entfernt werden.	
	c. Taschennivellir-Instrumente.	
*41	Taschennivellir - Instrument mit umlegbarem Fernrohr von 17 <i>cm</i> Brennweite und Aufsatzlibelle auf Achatsteinen mit Uhrfederringen befestigt, Libelle 12 Secunden. Horizontales Mikrometerwerk. Elevationsschraube, Stockstativ wie bei Nr. 6, elegantes Leder-Etui mit Riemen zum Umhängen .	210
	Nivellirbänder , übersichtlich eingetheilt mit Befestigungsschrauben, um dieselben an Ort und Stelle an jeder beliebigen Stange befestigen zu können, 3 <i>m</i> lang	14
	4 <i>m</i> lang	16.50
42	Taschennivellir-Instrument wie Nr. 41, jedoch Fernrohr und Libelle fest mit einander verbunden (nicht umlegbar und nicht drehbar)	180
43	Wie Nr. 42 , jedoch ohne horizontales Mikrometerwerk, das Instrument dreht sich im Stativknopf und kann festgestellt werden	140
	Ohne Getriebe am Fernrohr kosten Nr. 41—43 10 Fr. weniger.	
	Mit einer kleinen Nussconstruction zur Horizontalstellung der Umdrehungsebene 30 Fr. mehr.	
	Mit achromatischem Ocular 15 Fr. mehr.	
	Vorstehende Instrumentchen kann ich zum Mitnehmen auf Reisen bestens empfehlen. Dieselben sind elegant ausgeführt und besitzen eine grosse Leistungsfähigkeit, so dass ganz zuverlässige Nivellements damit ausgeführt werden können. Diese Instrumentchen können auch als Theodoliten mit Kreis und Höhenbögen construirt werden, wobei verschiedene Combinationen möglich sind. Hierüber bitte ich unter Nr. 4 und 6 nachzusehen.	
44	Nivellirlatte zum Selbstablesen, in Centimeter getheilt aus einem Stück mit Rippe	18

Nr.		Fr.
45	Dieselbe zum Auseinanderschrauben in zwei Theile	30
46	Dieselbe , 4 m lang, dreitheilig Senkel, Visir- oder Libellenvorrichtungen zum Einstellen der Latten werden extra berechnet.	40
47	Dosenlibelle , bestehend aus zwei rechtwinklig gefassten, zuge- blasenen Röhrenlibellen, 6 cm Durchmesser, in Etui . . .	10
48	Dieselbe , 8 cm Durchmesser	18
49	Setzlibellen in Messingfassung auf eisernem Lineal mit Cor- rections-Schrauben, 1 Theil = 1 Minute. Länge des Lineals 30 cm 25 cm 18 cm 12 cm	
	Fr. 22 18 15 12	

VIII. Massstäbe, Lineale, Winkel, Stangen- zirkel, Regeltransporteure.

50	Auftragmasstab von Messing, Theilung in Millimeter auf weissem Argentan 1 m lang mit Nonius für 0,02 mm; die eine rechtwinklige Kante des Nonius ist abgeschrägt zum Auftragen der Ordinaten-Abstände, sammt Kästchen . . .	60
51	Transversalmasstab von Messing mit vier verschiedenen Ver- jüngungen, 18--20 cm lang	10
52	Prismatischer Massstab von Messing, versilbert; durchaus fein getheilt nach zwei beliebigen Massstäben, 30 cm lang . .	15
53	Derselbe , 15 cm lang	7
54	Lineale von Federstahl mit einem oder zwei messingenen Knöpfen. Zum Schutz gegen Rost vernickelt . Breite und Dicke im Verhältniss zur Länge: Länge in Centimeter 25 30 35 50 100 mit abgeschrägter Kante Fr. 5.20 6.50 8.— 15.— 32.— ohne abgeschrägte Kante Fr. 4.— 5.20 6.50 13.— 28.— Theilung in Centimeter, die Enden in Millimeter pro Meter Fr. 3.50.	

Nr.		Fr.
55	<p>Rechtwinklige Dreiecke von Stahlblech, vernickelt. Durchbrochen mit messinginem Knopf. Länge der beiden Katheten 50 <i>cm</i> 30 <i>cm</i> 25 <i>cm</i> 20 <i>cm</i> 9 <i>cm</i> 9 <i>cm</i> 30 „ 20 „ 14 „ 11 „ 5 „ 9 Fr. 35 25 16 10 3.50 4</p>	
56	<p>Stangenzirkel aus einem hohlen, vierkantigen Stab von 9 <i>mm</i> Seite. Zum Zusammenstecken aus drei Theilen, 80 <i>cm</i> Spannweite, mit festen Spitzen und Mikrometerbewegung. Theilung in <i>mm</i> mit Nonius für 0,1 <i>mm</i>, sammt Etui . .</p>	55
57	<p>Derselbe, 60 <i>cm</i> Spannweite in zwei Theilen 40 Fr. Ohne Theilung 5 Fr. weniger. Mit Bleirohr, Reissfeder und Nadel-fuss 8 Fr. mehr.</p>	
58	<p>Stangenzirkel aus einem hohlen, vierkantigen Stab von 9 × 16 <i>mm</i> Seite für 1 <i>m</i> Spannweite. Theilung und Nonius für 0,1 <i>mm</i> mit Mikrometerbewegung, runden Spitzen, Bleirohr, Reiss-feder und Nadelfuss Mit Spannweite von 150 <i>cm</i> Mit festen Spitzen 8 Fr. weniger. Zum Zusammenstecken aus zwei Theilen 5 Fr. mehr. Einsatzmesserchen zu Nr. 58, um Curvenschablonen schneiden zu können</p>	75 85 2
59	<p>Regeltransporteur, Halbkreis von 24 <i>cm</i> Durchmesser, auf Neu-silber getheilt, mit Nonius, der eine Minute angibt. Regel 30 <i>cm</i> lang, in Etui</p>	80
60	<p>Derselbe, 15 <i>cm</i> Durchmesser. Regel 18 <i>cm</i> lang.</p>	60
<p>Reisszeuge liefere in beliebigèr Zusammenstellung zu Fabrik-preisen und beziehe selbe aus renommirten Fabriken.</p>		
<p>Ordinatographen nach Angaben des Herrn J. Boer, Redacteur der „Tydschrift for Landmeetkunde“ construiert, zum genauen und schnellen Auftragen der Messungszahlen und Ablesen derselben auf dem Plan, sowie zum genauen Auftragen der Netzpunkte, werden je nach Grösse und Einrichtung zu ver-einbarten Preisen geliefert.</p>		

Nr.

Fr.

IX. Stromgeschwindigkeitsmesser.

61	Woltmann'scher Flügel , kleine Sorte. Die vier Schaufeln sind aus Stahl nach Schraubenflächen gepresst und vernickelt, die Arme derselben ebenfalls gewunden. Axe von Stahl in Achat und harter Stahlspitze laufend. Radübersetzung bis 1000 Umgänge angehend. (Differentialräder, welche zwar bis 10 000 zeigen, verwende ich nicht mehr, da sich beim Aus- und Einlösen gerne die Räder versetzen und zu Irrungen um 100 Umgänge Veranlassung geben.) Holzstange mit fünfeckigem Querschnitt und zwei verschiebbaren Handgriffen, um die Flügelaxe normal zum Querprofil halten zu können. Mit einfacher Auslösung sammt Kästchen und Stange . . .	150
62	Derselbe mit continuirlicher Auslösung nach Amsler . . .	180
63	Woltmann'scher Flügel , construirt von Professor Harlacher in Prag. Das Instrument lässt sich an einer hohlen, mit Nuthe versehenen Eisenstange, welche in der Sohle festgetrieben wird, mittelst eines kleineren eingetheilten Gasrohrs auf- und abschieben. Zählwerk mit Mantel und Glasverschluss, Axe und Schraubenflügel von Stahl und vernickelt, in Achat laufend, mit Amsler'scher Auslösung, sammt Kasten und Stange	320

Reparaturen und Umänderungen älterer Instrumente, sowie Ausführung angegebener Constructionen werden bei billigster Preisberechnung bestens besorgt.

Zürich-Unterstrass, im Februar 1886.

G. Coradi.

