

Die
praktische Geometrie

in ihrer

Anwendung

auf die

Vermessung ganzer Gegenden überhaupt und der Wälder
insbesondere, die Vertheilung von Flächen, das Höhen-
messen und Niveliren.

V o n

Georg Winkler Edlen von Brückenbrand,


Professor der Mathematik an der k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn, der k. k. Land-
wirthschafts = Gesellschaft zu Wien wirklichem, der k. k. patriotisch = ökonomischen
Gesellschaft in Böhmen und der k. k. Landwirthschafts = Gesellschaft in Steyermark
correspondirendem Mitgliede.

Zwey Abtheilungen mit 20 Kupfertafeln.

Dritte verbesserte Auflage.

Wien, 1846...

Verlag von J. G. Seubner.



V o r r e d e
zur zweyten Auflage.

Etwas später, als ich wünschte, konnte ich mit der zweyten Auflage dieses Buches dem Verlangen des wissenschaftlichen Publicums entgegen kommen.

Diese Auflage dürfte wegen der gänzlichen Umarbeitung als ein zum ersten Mahle erscheinendes Werk anzusehen seyn. Ich glaubte, die darauf verwendete Sorgfalt nicht nur der fortschreitenden Wissenschaft und meinem Berufe schuldig zu seyn, sondern auch dadurch zugleich der literarischen Welt meinen Dank für die schmeichelhafte Würdigung meiner geometrischen Schriften an den Tag zu legen.

Die vorliegende Schrift zerfällt in zwey Abtheilungen, die zusammen, oder, des bequemern Gebrauches wegen, auch abgesondert gebunden werden können. In der ersten Abtheilung sind die vorzüglichsten und am meisten gebräuchlichen Meßinstrumente, der Meßtisch, die Bussole und der Winkelmesser nebst den dazu erforderlichen Geräthschaften beschrieben, und die unentbehrlichen Vorbereitungsaufgaben abgehandelt worden; wobey der angehende Geometer mit den nöthigen Handgriffen und Vortheilen in möglichster Deutlichkeit bekannt gemacht wird. Für die nöthige Vollständigkeit mag das beygefügte Inhaltsverzeichnis sprechen.

Gewiß haben viele Geometer den Wunsch mit mir getheilt, dem Meßtische, als dem vorzüglichsten Instrumente

*



Zweite Abtheilung,

welche die

Anwendung des Vorhergehenden

auf

die Vermessung ganzer Gegenden überhaupt,

der Wälder insbesondere,

das Berechnen und Eintheilen

der

aufgenommenen Flächen,

so wie

das Nivelliciren und Höhenmessen zc. enthält.

Dritte verbesserte Auflage.

Viertes Hauptstück.

Von dem Entwurfe und der Bestimmung trigonometrischer und geometrischer Netze, als Grundlage zur Vermessung großer Flächen und ganzer Gegenden.

Erster Abschnitt.

Vom trigonometrischen Netze.

§. 181.

Wie bey Vermessungen ganzer Länder und Provinzen zu verfahren **Fig.** und die kugelförmige Gestalt der Erde dabey zu berücksichtigen sey, ist §. 8. vorläufig berührt worden. Es wird nämlich durch die daselbst erwähnten zwey trigonometrischen Netze bewirkt, daß jedes Dreyeck des zweyten Netzes unschädlich als eine ebene Fläche betrachtet, und als solche mittelst Messischblätter aufgenommen werden könne. Da jedoch die Aufnahme mittelst des Messisches durch Zeichnung bewirkt wird, und hierbey Abweichungen unvermeidlich sind (§. 94.); so sucht man dem in der praktischen Messkunst aufgestellten Grundsatz (§. 13. unter 6) zu Folge, jedes dieser Dreyecke wieder durch fortgesetzte ins Kleinere gezogene geometrische Netze noch weiter in Dreyecke zu theilen, und endlich die einzelnen Gegenstände, das Detail, selbst zu vermessen. Es werden demnach bey solchen Vermessungen zwey trigonometrische Netze, und zwar:

- 1) das große Hauptnetz durch astronomisch und trigonometrisch bestimmte, 6000 bis 50000 Klaftern entfernt liegende Punkte, sonach
- 2) das kleinere oder Secundar-Netz in der Art entworfen, daß von diesem auf jede Quadratmeile wo möglich drey Punkte fallen; hierauf zwey geometrische oder sogenannte graphische Netze, und zwar:
- 3) das graphische Hauptnetz, bey welchem die Dreyeckspunkte 500 bis 800 Klaftern, endlich