

Einleitung.

Die Feldmefskunft beschäftigt ſich mit der Aufnahme einzelner Grundſtücke und Güter.

Die, welche die Meſſungen verrichten, heißen Feldmeſſer, (in Frankreich arpenteurs). Sie machen nach unſerer Landmeſſerordnung die unterſte Claſſe der Geometer des Großherzogthums aus.

Alle Geometer ſind nemlich in drei Claſſen eingetheilt: in Feldmeſſer (arpenteurs), in Landmeſſer (geometres) und in Oberlandmeſſer oder Trigonometer (geometres en chef.)

Ich werde in dieſem Theile alles abhandeln, was die Feldmeſſer zu wiſſen bedürfen, und daher in drei Abſchnitten 1) von ihren theoretischen Kenntniſſen, 2) von ihren Inſtrumenten, und 3) von der Anwendung derſelben auf dem Felde reden.

Zu ihren Kenntniſſen gehört, auſſer einer deutlichen Handſchrift und der Fertigkeit kleine Plane zu zeichnen, vorzüglich die Rechenkunſt und Geometrie.

Ich habe in dieſem Theile die vier Species in ganzen Zahlen und in Brüchen vollſtändig vorgetragen, weil ich hoffen durfte, daß ſie dieſe völlig verſtehen würden, da ſie in den Schulen doch wenigſtens das gewöhnliche Rechnen gelernt haben. Ich habe mich

bemüht überall die faßliche Sprache des täglichen Lebens zu reden, damit sich desto leichter die neuen Begriffe an die alten anknüpfen.

Dann folgt das Ausziehen der Quadratwurzel, welches in einigen Schulen gar nicht, und in den meisten nur mechanisch gelehrt wird, obschon es nicht schwer ist, die Gründe zu begreifen, worauf das Ausziehen derselben beruht.

Hierauf habe ich die Anfangsgründe der Lehre von den Gleichungen und den Verhältnissen vorgetragen, in so fern sie nämlich jemand wissen muß, um die Richtigkeit der Regel von Dreien einzusehen.

Den Beschluß dieser Abtheilung machen die Anfangsgründe der Geometrie, welche in unsern deutschen Schulen noch fast gar nicht gelehrt werden.

Die drei letzten Abtheilungen, (die Lehre von den Gleichungen, die von den Verhältnissen und die Geometrie) werden im zweiten Theile dieses Werkes, der für die Geometer bestimmt ist, vollständig und mit den nöthigen Beweisen vorgetragen werden. Es wäre daher überflüssig gewesen hier mehr von ihnen zu sagen, als der Anfänger bei seinen Arbeiten zu wissen braucht. Es wäre vielleicht sogar unschicklich gewesen, weil die Kürze sehr zur Deutlichkeit beiträgt, und der Anfänger etwas immer um so leichter begreift, je besser er es übersehen kann.

Der zweite Abschnitt handelt von den Instrumenten des Feldmessers. Diese sind für die Arbeiten auf dem Felde: Winkelkreuz und Ruthen; und für die auf dem

Zimmer: Zirkel, Reißfeder, Lineal, Winkelhaken und Transporteur.

Der dritte Abschnitt handelt von der Anwendung der Instrumente, und enthält also dasjenige, was man eigentlich praktische Geometrie nennt.

Er handelt zuerst von den Arbeiten auf dem Felde, und zeigt die Ordnung in der sie aufeinander folgen. Nämlich:

- 1) Das Begrenzen der zu vermessenden Stücke.
- 2) Das Abstecken ihrer Figur mit Zielstäben.
- 3) Das Aufnehmen im Brouillon nach dem Augenmaß.
- 4) Das Messen der geraden Linien.
- 5) Das Abstecken und Messen der Perpendikel.
- 6) Das Eintragen ins Brouillon.

Dann folgen die Arbeiten auf dem Zimmer, das Berechnen und Zeichnen der Figuren nach bestimmten Maasstäben, das Coloriren der Plane und das Ausfertigen der Messregister.

Auf diese Weise findet der Feldmesser hier alles beisammen, was er bei seinen Arbeiten gebraucht.

Ich habe dieses Buch zugleich für unsere Landschulen bestimmt, in denen gewöhnlich aller Unterricht im Rechnen bloß in dem geistlosen Exempelrechnen nach den Schlieperschen, Schürmannschen und andern Rechenbüchern besteht. Hiedurch wird der Verstand des Schülers nicht entwickelt, er lernt das Wesen des Rechnens und des Decimalsystems nicht einsehen, und findet er ein Exempel, das nicht gerade in seinem Recheu-

buche steht, so weiß er sich gewöhnlich nicht zu helfen. Auch sind die Rechenbücher viel zu weisläufig, da sie bloß Regula de Tri enthalten, und der Anfänger wird durch das dicke Buch mehr geschreckt als aufgemuntert. — Ein verständiger Schullehrer benützt die Rechenbücher bloß um Beispiele daraus zu nehmen, läßt aber nie alle Exempel durchrechnen, die sich in ihnen finden. Ein Beispiel oder eine Aufgabe dient nur die Sache zu erläutern und den Schüler zu üben, und 6 oder 8 Exempel sind in jeder Regel hierzu hinreichend. Das Ansetzen der Aufgaben ist die Hauptsache. Das Ausrechnen geschieht durch die Anwendung der Multiplication und Division, und diese soll der Schüler in der Regula de Tri nicht lernen, sondern sie schon verstehen ehe er Aufgaben berechnet.

Ein zweiter Grund, warum ich dieses Rechenbuch für Dorfschulen bestimmte, ist der, daß die Regierung bei der Verfertigung der Steuerrollen viele Feldmesser gebraucht, und diese werden am leichtesten in den Dorfschulen durch einen faßlichen Unterricht in Arithmetik und Geometrie gebildet. Denn ich weiß es aus Erfahrung, daß vielen geschickten und fleißigen Rechenschülern in den Dorfschulen weiter nichts fehlt, als eine gute Anleitung, um geschickte Feldmesser zu werden.