



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Rathgeber bei mathematischen Beschäftigungen

Stöpel, August

Stendal, 1819

Vorrede.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63556](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63556)

V o r r e d e .

Ein aufmerkſamer Blick auf die Bedürfniſſe unſerer Zeit, auf den Geſchäftsdrang in faſt allen Ständen und Verhältniſſen, ſo wie auf den Zuſtand der mehrſten Bildungsanſtalten ſcheint zu verrathen, daß ein Buch, welches die Anwendung mathematiſcher Sätze auf das praktiſche Leben in einer gewiſſen Kürze und Deutlichkeit enthält, für ſehr Viele ein wahres Noth- und Hülfsbuch ſey. Eine bloße Formelſammlung hilft nicht aus, und kann ſchon darum dem Bedürfniſſe nicht entſprechen, weil die Beſitzung derſelben zu viele Vorkenntniſſe vorausſetzt. Nur mit den nöthigſten Erläuterungen und Beiſpielen verſehen, können Formeln auch von denen mit Vortheil gebraucht werden, die keine Gelegenheit hatten, ſich gründliche Einſichten in die Mathematik zu erwerben. Aber es bleibt immer noch eine eigene Bekanntschaft mit den arithmetiſchen und geometriſchen Operationen nothwendig, um ſich in den gegebenen Regeln oder Formeln zu Recht zu finden. Sich dieſe zu erwerben, muß das angelegentlichſte Geſchäft eines jeden ſeyn, der ſich von dem

weits

weitumfassenden Nutzen dieser herrlichen Wissenschaft für eigne Ausbildung sowohl, als für seine künftige Brauchbarkeit überzeugt hat. Jede gute Bürgerschule könnte und sollte der Jugend hierin hinlängliche Anweisung geben.

Diese Ansichten haben mich bei der Ausarbeitung des gegenwärtigen Buches geleitet, dessen Zweck daher folgender ist. Es soll

denkenden Köpfen, die sich gründliche mathematische Kenntnisse nicht früher erwerben konnten, bei vorkommenden Fällen ein Freund in der Noth, ein Rathgeber seyn;

dem Lehrer mathematischer Wissenschaften, so wie dem Geometer, die Bequemlichkeit, welche überhaupt jede gut geordnete Formelsammlung giebt, gewähren, und bei beschränkten Lehrstunden als Leitfaden dienen;

vom Lernenden zum eigenen Studium und zur Wiederholung des Unterrichts gebraucht werden.

In wie fern mir der Versuch gelungen ist, für diesen Zweck mit Nutzen zu arbeiten, mögen Kenner beurtheilen. Entfernt von aller Anmaßung bin ich mir wenigstens bewußt, ihn fest im Auge gehalten zu haben, bekenne aber auch meine Ueberzeugung, daß es schwer ist, ihn zu erreichen, und völlig unmöglich, den Forderungen, die jeder Einzelne nach seinem individuellen Bedürfnis und dem Grade seiner Kenntnisse an dieses kleine Werk machen kann

und

und wird, völlige Genüge zu leisten. Um so mehr glaube ich auf die Nachsicht der Leser Anspruch machen zu können, welche ich von allen denen gewiß zu erhalten hoffe, die es nicht vergessen, daß ein Buch dieser Art nicht ohne einige Anstrengung gebraucht und benutzt werden kann. Auch die Bogenzahl konnte nicht unbeachtet bleiben, weil sie den Preis bestimmt, der, wenn meine Absicht, Vielen nützlich zu werden, erreicht werden sollte, nicht hoch seyn dürfte. Daher glaubte ich alle weitläufige Beweise und Herleitungen der Formeln, woran ohnehin dem Praktiker und Geschäftsmanne wenig liegt, wo es irgend zulässig war, übergehen, und dem Ganzen gerade diese Form geben zu müssen, welche bei einem gewissen Grad der Vollständigkeit schnelles Auffinden der gewünschten Regeln und Formeln bezweckt. Ob ich auch hierin glücklich gewesen bin, davon wird mich besonders das Urtheil derer, welche das Werkchen benutzen, belehren.

Die erste Abtheilung enthält außer den zum völligen Verstehen unentbehrlichen arithmetischen, geometrischen und trigonometrischen Vorkenntnissen, auch noch etwas von den Regelschnitten und krummen Linien höherer Ordnungen, welches freilich nur dem Geübteren nützen, und deshalb von denen, die es nicht bedürfen, überschlagen werden kann. Nach dem zum Grunde gelegten Plan konnte alles hier Gegebene nicht vollständiger und gründlicher abgehandelt werden. Es wird für Bürgerschulen, in
welk

welchen dem Unterricht in der Geometrie nur wenige Stunden gewidmet sind, hinreichen. Größere Weitzläufigkeit wäre nach meiner Meinung zweckwidrig gewesen. Kann der Unterricht einmal nicht erschöpfend gegeben werden, so umfasse er wenigstens dasjenige, was dem Leben frommt, und schließe aus, was irgend entbehrt werden kann. In diesem Fall ist es Pflicht des Lehrers, seine Zöglinge auf das Praktische mehr, als auf das Theoretische hinzustühren. Wenn in einer Schule wöchentlich nur 2 mathematische, 4 Rechnenstunden, und 1 Stunde zu praktischen Übungen statt finden, so wird ein fähiger Knabe von 14 Jahren die ersten 8 Abschnitte wohl begriffen haben, folglich alles mit Geläufigkeit übersehen, was die folgende zweite Abtheilung enthält.

Die Zeichnung geometrischer Figuren ist ein sehr angenehmes Geschäft, welches schon den 9jährigen Knaben anzieht, und, außer vielen Vortheilen für's künftige Leben, auch noch den Nutzen gewährt, daß es ihm Liebe zur Mathematik einflößt, und als eine gute Vorübung zum eigentlichen und höhern Unterricht betrachtet werden kann. — Nicht allen, die geometrische Aufgaben lösen wollen, stehen vollkommene Meßgeräthschaften und Hülfsmittel zu Gebote; daher mußten die Aufgaben aus der Linienzeichnung und Linienmessung faßlich und auf mehrererlei Weise gelöst, und die Meßgeräthschaften auf's Einfachste beschrieben werden. So weit als möglich sind alle Formeln in der 2ten Abtheilung durch Beispiele

spiele erläutert, und deshalb zum Selbstunterricht vorzüglich geeignet. Wer in einer höhern Schule nur reine Mathematik hörte, wird mit Wohlgefallen bei der praktischen Geometrie verweilen, wenn ihm seine Berufsgeschäfte Erholungsstunden gönnen.

Dem wißbegierigen Jünglinge und Manne nützt die dritte Abtheilung vornehmlich dadurch, daß sie ihn bei seinem Gewerbe oder seiner Kunst, bei der Wissenschaft oder Lieblingsbeschäftigung mit einer ziemlichen Sammlung von Formeln unterstützt, die mit einigen Vorkenntnissen leicht zu verstehen und anzuwenden sind. Überhaupt kann man bei jedem Gebildeten voraussetzen, daß ihm die darin abgehandelten Wissenschaften nicht ganz fremd sind.

In der vierten Abtheilung finden diejenigen, welche die erhabenste aller Wissenschaften, die Sternkunde, zu ihrer erholenden Nebenbeschäftigung machen, die vornehmsten Formeln so faßlich, als es ohne große Weitläufigkeit möglich war, in einer leicht zu übersehenden Ordnung beisammen. Die im Anhange befindlichen astronomischen Tafeln sind dabei unentbehrlich, bequem, und zu ihrem Zweck genau genug. Durch die Verbreitung astronomischer Kenntnisse wird der Geographie wesentlicher Nutzen gestiftet, mancher Irrthum zerstört, und eine reinere, würdigere Erkenntniß des Weltenschöpfers erzeugt. Möge diese meine Darstellung hiezu das ihrige beitragen!

Benutzte Schriften sind, wie ich glaube, mehrere

rentheils angegeben. Denen, die sich selbst unterrichten, hätten vielleicht noch einige neuere Schriften, z. B. die Lehrbücher von Streit, Lehmann u. a., genannt werden können. Allein die wenigsten werden der literarischen Kenntniß in diesem Fache bedürfen, und falls sie ihnen nöthig wäre, das Beste und Gehaltvollste in weitläufigern Werken und Zeitschriften angezeigt finden.

Das frühere Erscheinen dieses Buches wurde durch das späte Eingehen der Subscribentenlisten unmöglich gemacht, weshalb mich die gütigen Beförderer entschuldigen werden. Auf Satz und Correctur ist der möglichste Fleiß verwendet; wenn sich dessenungeachtet einige Druckfehler eingeschlichen haben, so erinnern sie an die Unvollkommenheit aller menschlichen Bemühungen.

Endlich muß ich allen geehrten Interessenten für ihre gütige Theilnahme, besonders aber den achtungswerthen Männern, welche die Gewogenheit hatten, diese Schrift zu empfehlen, hiemit meinen innigsten Dank sagen. Mögen sie nichts Unwürdiges empfohlen haben, und sich in dem Beisfalle, den jeder Schriftsteller seinem Werke wünscht, belohnt sehen!

Zangermünde, im May 1819.

Stöpel.

Ber