

# Sammlung von Beispielen aus der praktischen Stereometrie für Real- und Sonntagsgewerbschulen

Autor(en): **Strauch, G.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Allgemeine schweizerische Schulblätter**

Band (Jahr): **10 (1844)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **01.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Sammlung von Beispielen aus der praktischen Stereometrie für Real- und Sonntagsgewerbschulen.** Von Johann Leonhard Wunsch, Lehrer der Elementarklasse der lateinischen, Real- und Sonntagsgewerbschule zu Crailsheim. Nördlingen 1844. Druck und Verlag der C. S. Beck'schen Buchhandlung.

1. Der Herausgeber sagt, er habe an der Sonntagsgewerbschule zu Crailsheim den Unterricht in der Elementarmathematik zu ertheilen, und müsse eine populäre Anleitung zur Berechnung geometrischer Flächen und Körper geben.

(Gibt es auch nichtgeometrische Flächen und Körper? Referent wenigstens möchte von Jedem, der als Schriftsteller auftreten will, verlangen, daß er sich bestrebe, bis auf das Wort genau zu sein).

2. Der Herausgeber, dem ähnliche Sammlungen jedenfalls bekannt waren (man sehe nur sein auf Seite 5 und 6 beigegebenes Literaturverzeichnis), will durch sein Buch bezwecken, die für den Unterricht so sparsam zugemessene Zeit nicht mit Diktiren von Aufgaben zu verschwenden. Zunächst habe er diese Sammlung-nur für seinen eigenen Unterricht bestimmt; aber auf den Rath seiner Freunde habe er sie der größeren Öffentlichkeit übergeben. Anfangs habe er lauter ihm eigenthümliche Aufgaben gehabt, aber später die meisten (wohlgemerkt) derselben gestrichen und dafür solche angebracht, die aus der Feder ausgezeichneten Mathematiker geflossen seien. Unter die Zahl dieser Ausgezeichneten setzt er auch den Herrn Nagel, Mathematiklehrer in Ulm.

(Wie es mit der Ausgezeichnetheit dieses Mathematiklehrers — Herr Wunsch nennt ihn freilich einen Mathematiker — steht, können sich die Leser dieser Blätter in das Gedächtniß zurückrufen, wenn sie das Heft für die Monate September und Oktober 1843 Seite 439 — 450 besonders Artikel 21 lesen. Und doch soll durch die Aufgaben eines solchen Bücherschreibers gegen die des Herrn Wunsch das vorliegende Buch einen Gewinn gemacht haben!! Diese Zurückweisung auf eine andere Recension ist aber schon deshalb nicht über-

flüchtig, weil man aus dem Urtheile, das Herr Wunsch über Andere hat, auch auf den Standpunkt, welchen er in der Wissenschaft einnimmt, einen Schluß machen kann. Eine Recension hat aber gewiß den doppelten Zweck, daß man neben dem recensirten Buche auch noch dessen Verfasser so genau als möglich kennen lerne).

3. Zuerst theilt der Herausgeber (Seite 5 und 6) ein Verzeichniß von Schriften mit, die er, wie er am Ende der Vorrede sagt, so benutzt hat, daß die meisten seiner Aufgaben aus denselben entnommen sind. Dieses Verzeichniß ist sehr mager, und die besten noch dahin gehörigen Schriften fehlen. Es ist hier nicht am Orte, dasselbe zu ergänzen; wohl aber dürften einige Bemerkungen über die Quellen gemacht werden, aus denen der Herausgeber geschöpft hat.

A) Es sind Seite 6 zwei Schriften von Dr. G. A. Jahn angegeben, nämlich: a) populäre Geometrie für Künstler, 2c. Leipzig. 1842; b) Sammlung von Formeln und Gleichungen aus der Elementargeometrie, Trigonometrie, 2c. Leipzig. 1843. Von Herrn Dr. G. A. Jahn erscheinen so viele mathematische Schriften, daß sie unmöglich den Stand der heutigen Literatur verbessern können. Es ist auch bereits nachgewiesen, daß er ein sehr leichtsinniger und oberflächlicher Rechner, und dabei mit dem heutigen Zustande der Wissenschaft durchaus nicht bekannt ist (Man sehe pädagogische Revue. Februarheft und Märzheft vom Jahre 1843. Seite 116 bis 128 und Seite 240, 2c). Man hat also allen Grund, die Schriften des Herrn Jahn mit Mißtrauen zur Hand zu nehmen.

B) Seite 6 ist auch eine zu Leipzig 1842 erschienene Schrift von dem herzoglich-sächsischen pensionirten Bauinspektor 2c. Marius Wölfer angegeben, welche den marktshreierischen Titel führt: Encyclopädie der allgemeinen Wissenschaftskunde (welches Wortungeheuer!) der angewandten Mathematik. Ein unentbehrliches Handbuch, 2c". Um sich einen Begriff von dem allgemeinen wissenschaftlichen Standpunkte, den Herr Wölfer einnimmt, zu machen, genügt Folgendes: In der Vorrede Seite VII. spricht er von Provinzen Deutschlands (wird Deutschland in Pro-

vinzen eingetheilt?). In der Vorrede Seite VIII. verdeutschet er „Technologie“ mit „Kunstgeschichte“ und „technologisch“ mit „gewerbefundig“ (Wie paßt beides zusammen? Hätte Herr Wölfer das Wort Technologie wörtlich verdeutschet, so hätte er ebenso wenig Kunstgeschichte heraus bekommen, als Anthropologie mit Menschengeschichte und Psychologie mit Seelengeschichte verdeutschet werden kann. Das Wort „Technologie“ umfaßt die systematische, auf rationelle Grundlage zurückgeführte Erkenntniß aller gewerblichen und industriellen Einrichtungen). Auf derselben Seite VIII. sagt Wölfer: Die Mathematik wird in Absicht auf ihren Gegenstand oder Inhalt eingetheilt in die Physik, Arithmetik und Geometrie (dieses ist genau die Aufeinanderfolge der von Wölfer sogenannten Zweige der Mathematik). Die Physik hat aber, so sagt Herr Wölfer weiter, ebenfalls zwei Abtheilungen, nämlich die Physik selbst und die Statik. (Ebenfalls wieder die von Wölfer gebrauchte Aufeinanderfolge. Das ist wahrlich eine köstliche Eintheilung der Physik!) So quasselt Herr Wölfer weiter; es würde aber von dem Zwecke der hiesigen Recension abführen, wenn ausführlicher dargethan werden wollte, daß besagte Encyclopädie ein verunglücktes Erzeugniß des Wahnwizes ist. Herr Wunsch hat also nicht aus der lautersten Quelle geschöpft.

4. Nun bringt der Herausgeber von Seite I. bis XII. eine Tabelle von Buchstabenformeln, die schon so entwickelt sind, daß links des Gleichheitszeichens das gesuchte Stück und rechts die bekannten Stücke stehen, und daß, wenn man für die bekannten Stücke bestimmte Ziffernwerthe substituirt, durch Ausführung der angezeigten Rechnungsoperationen sich für das gesuchte Stück geradezu ein bestimmter Ziffernwerth ergibt. Die Operationen, mit welchen der, der diese Formeln gebrauchen will, vertraut sein muß, gehen nicht weiter als bis zur Auffuchung der Kubikwurzel. Somit enthält diese Formelntabelle weiter nichts, als was schon in jedem elementaren Lehrbuche der Stereometrie entweder geradezu aufgefunden werden kann, oder wozu doch die nöthige Anleitung gegeben ist.

In Beziehung auf diese Formelntabelle läßt sich aber Folgendes bemerken:

a) Will der Herausgeber, daß solche Leute, welche nicht selbst diese Formeln entwickeln können, sie ganz mechanisch in Anwendung bringen? Referent glaubt kaum, daß dieses die Absicht des Herausgebers ist; denn was wäre das für ein Unterricht, in welchem junge Leute so eingepaukt würden, daß sie diese Formeln mechanisch anwenden könnten, ohne daß sie zugleich befähigt würden, sie zu entwickeln?

b) Will der Herausgeber, daß solche Leute, welche diese Formeln entwickeln können, sie in Anwendung bringen sollen? Dazu läßt sich bemerken: sehr viele dieser fertigen Formeln erfordern dabei, daß man an die Stelle der Buchstaben bestimmte Ziffern setzt und dann die angezeigten Operationen ausführt, zur Gewinnung des Resultates viel mehr Zeit, Mühe und Aufmerksamkeit, als wenn man geradezu die geeigneten Lehrsätze in Anwendung bringt.

Referent kann nicht umhin, auch eine Bemerkung über die Art und Weise zu machen, wie der Herausgeber bei den von ihm gemachten Eintheilungen zu Werke geht. Seite I. und II. stehen die auf das Prisma sich beziehenden Formeln, und man kann daselbst lesen:

- a) Formeln für das eigentliche Prisma,
- b) Formeln für das Paralleloipedon.

Ist denn das Paralleloipedon ein uneigentliches Prisma? In andern Schiften kann der Herausgeber lesen, daß das Paralleloipedon eine bloße Art ist zu der Gattung Prisma; und er würde besser gethan haben zu beachten, daß Prisma der allgemeine Begriff, daß der in ihm enthaltene besondere Begriff das Paralleloipedon, und daß endlich der in letzterem enthaltene besonderste Begriff der Würfel ist. Ein logisches Eintheilungsprincip ist bei jeder Wissenschaft das Höchste und Wichtigste; wer dafür keine Einsicht hat, lasse das Schriftstellern.

Es bedarf kaum der Bemerkung, daß bei dieser Formelntabelle die Korrektheit das Haupterforderniß ist. Ob aber der Herausgeber auf diesen so hochwichtigen Punkt die nöthige Aufmerksamkeit verwendet hat, hat Referent nicht näher untersucht. Wenn man aber bemerkt, daß Seite II. sogar Paralleloipedon statt Paralleloipidon steht; so hat man wenigstens ein Beispiel von des Herausgebers

Unaufmerksamkeit bei der Korrektur der Formelntabelle. Werden in den eine viel höhere Aufmerksamkeit erfordernden Formeln selbst keine Druckfehler sein?

5. Nun bringt der Herausgeber (Seite 7 bis 67) stereometrische Aufgaben, die in Worte eingekleidet sind, und aus denen nur Ziffernresultate hergestellt werden sollen. Wäre es aber nicht gut gewesen, dergleichen Aufgaben auch für die der Stereometrie vorangehenden Zweige der Geometrie zu geben, und in das nämliche Buch mit aufzunehmen? Sollen die Schüler zwei Sammlungen kaufen? Oder opfert der Herausgeber bei solchen Aufgaben dennoch die Zeit mit Diktiren auf? Oder vernachlässigt er solche Aufgaben? Letzteres wäre kaum zu glauben.

Es wäre gut gewesen, wenn der Herausgeber diese Aufgaben in Abtheilungen gebracht hätte, damit der, welcher sie benutzen will, leicht erkennt, wo und was er zu wählen hat. So aber ist kein Stufengang vom Leichten zum Schweren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten u. s. f. sichtbar; und doch ist dieses soviel werth!

6. Zuletzt bringt der Herausgeber (Seite 68 bis 74) noch Folgendes: a) Die Zahl des Peripherieverhältnisses und verschiedene Beziehungen dieser Zahl; b) den Flächeninhalt regulärer Vielecke, deren Seite gleich 1; c) den Körperinhalt der fünf platonischen Körper, deren Kante gleich 1; d) die specifischen Gewichte verschiedener Körper. Von diesen specifischen Gewichten wird in den Aufgaben häufig Gebrauch gemacht. e) Die württemberg'schen, bayer'schen und badischen Maße; und zugleich ist der Fuß dieser Länder mit dem pariser Fuß verglichen. Außerdem kommt auch das französische Maß vor. Einiges über Dimensionen unserer Erde, und einige Meilenmaße.

Wenn man nun an die freilich sehr manichfaltigen Befürfnisse der verschiedenen Schulen denkt; wenn man aber auch weiß, wie, insoweit diese Bedürfnisse sich auf Sammlungen geometrischer Aufgaben beziehen, denselben auf ziemlich zweckmäßige Weise abgeholfen ist: so erkennt man aus dem, was in dieser Recension gesagt ist, zur Genüge, daß dem Herausgeber noch Vieles abgeht, um zu einem Schriftsteller befähigt und berufen zu sein, und daß seine Schrift

namentlich deshalb, weil sie keine Aufgaben für die der Stereometrie vorangehenden Zweige der Geometrie enthält, den ersten Bedürfnissen einer niedrigen Schule, und an einer solchen ist ja Herr Wünsch Lehrer, nicht genügt, daß also sein Buch zu den überflüssigen Machwerken gehört, u. u.

Muri im Kanton Aargau, Sept. 1844. Dr. G. Strauch.

---

**Lesebüchlein zur Elementarsprachbildung im ersten und zweiten Schuljahre.** Von Scherr. Zürich, Drell, Füssli und Comp. 1844. S. 134. 8.

Vorliegendes Lesebüchlein schließt sich an des Verf. Tabellenwerk an, welches vielen unserer Leser längst bekannt ist. Dasselbe liefert nämlich den Stoff zu den elementarischen Übungen im Aussprechen, schriftlichen Bezeichnen und Lesen der Laute, Silben und Wörter, welche Übungen das Lesebüchlein voraussetzt. Der Stoff desselben ist, wie der Verf. im Vorworte sagt, nach einem elementarischen Stufengang geordnet; es ist der Stoff zu einer naturgemäß-praktischen Sprachlehre, welche nicht nur die Anregung und Bildung der Verstandeskkräfte, sondern auch die Entwicklung und Bildung der moralischen und religiösen Anlagen sich zur Aufgabe stellt. Daher soll dieser Stoff in seinen meisten Übungen nicht nur als Lesestoff, sondern gleichmäßig zu mündlichen und schriftlichen Sprachübungen dienen. Tabellenwerk und Lesebüchlein geben nun den Lehrgang der Scherr'schen Methode für die beiden ersten Schuljahre, d. h., die Darlegung des Lehrstoffes in seiner Stufenfolge; die dem Lehrgang entsprechende Lehrweise ist in des Verf. Handbuch der Pädagogik dargelegt. Sehen wir nun die Sache etwas näher an.

Mit dem Tabellenwerk wird der Schüler drei Vierteljahre beschäftigt; mit dem letzten Viertel des ersten Schuljahrs schließt sich das Lesebüchlein an. Der Stoff für diesen Zeitabschnitt (S. 1 — 26) ist folgender. In 43 Übungen werden vorgeführt: Sachen als Schulsachen, Hausgeräthe, Werkzeuge, Zimmertheile, Kleidungs-