

## Werk

**Titel:** Neue Erörterungen über Plus und Minus

**Untertitel:** Tadel einiges bisherigen und Darstellung eines genaueren Gebrauches desselben für...

**Autor:** Busse, Friedrich Gottlieb von

**Verlag:** Aue

**Ort:** Cöthen

**Jahr:** 1801

**Kollektion:** mathematica

**Signatur:** 8 MATH II, 3654

**Werk Id:** PPN599581573

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN599581573> | LOG\_0002

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=599581573>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)

## V I V o r r e d e.

Da es der Druckerey unmöglich fiel, das Ganze, etwa 25 Bogen, gegen die Messe fertig zu liefern, so wünschte die Verlags-Handlung, daß ich mit einer ersten Abtheilung abbrechen möchte. Wegen der Anmerkung unter Seite 7 konnte ich das VIte Stück nicht zurück lassen; daher ich mich genöthigt sah, unter andern auch das IVte Stück, auf die zwernte Abtheilung zu verschieben.

Dieser Umstand macht es rathsam, es hier noch recht ausdrücklich anzumerken, daß sich von den Mängeln des bisherigen trigonometrischen Systemes die üblen Folgen für die Praxis allerdings nur äußern können, wo man eines durchaus richtigen Richtungs  $\mp$  bedarf. Wo dieses nicht erfordert wird, oder wo es sogar nur um die absolute Grösse der trigonometrischen Resultate eigentlich zu thun ist, da können selbst auch die widersinnig gerichteten Secanten und Cossecanten, und noch weniger die übrigen

\* 2

übrigen Mängel am Richtungs  $\mp$  in dem bisherigen Systeme, allerdings keine üble Folge für die Praxis veranlassen. Ich werde vielmehr schon in dem Vten Stücke einen Gesichtspunkt eröffnen, woraus es, auch vermittelst meines Systemes erhellet, daß die bisherigen Formeln, sammt ihren bejahten und verjahten Halbmessern, allerdings schon so viel mit sich selbst übereinstimmendes  $\mp$  enthalten, daß sie nicht etwa nur die absolute Grösse der Resultate richtig angeben, sondern auch mit demjenigen  $\mp$  richtig belegen, welches nach diesem Formularsysteme ihnen zukommt: daher denn auch diese Formeln schon um ein ziemliches mehr leisten, als die Methode des Hrn. Prof. Klügel nur gewähren würde, wenn man sie auch auf die Trigonometrie anwenden wollte.

mm Bey dem gewöhnlichen Systeme der Trigonometrie hat auch Kästners Beschönigungsregel (Seite 180) allerdings das Verdienst, daß man durch sie über jede Secante, und ich füge hinzu, auch über jede Cossecante, ungesmein leicht gewiß werden kann, ob sie gerade für eine bejahte oder verneinte zu erklären sey.

Ueberhaupt hat das  $\mp$  im bisherigen trigonometrischen Systeme schon eine so große Brauchbarkeit gewährt, daß ich gar nicht Willens war, gerade dessen Mängel gleich Anfangs mit zu rügen. Nachdem mir indessen schon Seite 60 ein Tadel desselben ent schlüpft war, so schien es mir rathsam, mich sogleich unständlicher darüber zu erörtern.

Da sich auch mit der Trigonometrie weit mehrere Práctiker, als mit dem mathematischen Berühren und Küssen, den Convexitäten und Concavitäten, den Schnábeln und den Schlangen der höheren Geometrie zu befassen pflegen; so kann es zur Verkáufigkeit der Sache beitragen, daß zuvörderst von der Trigonometrie gehandelt wird, und dagegen die auf Seite 2 erwähnten Verbesserungen, ob sie gleich nöthiger sind, noch zurück bleiben.

Uebrigens wird es doch selbst auch solchen Theoretikern, denen die genauere Praxis mit dem trigonometrischen Richtungs  $\mp$  nicht ofte nöthig wird, ohne Zweifel sehr erwünscht seyn, die widrige Wirkung des  $\mp 0$  auf das  $\mp \infty$  nicht etwa wie durch Karsten bloß beseitigt, sondern

sondern mit ihrer Wurzel ausgerottet, und die ganze Analytik von dieser Dunkelheit befreit zu sehen. Auch sind meine Vorstellungen über das Messen der Drehungsgrößen auf geradelinigen Scalen, so viel ich weiß, völlig neu, und ich denke, sehr nützlich. Wenigstens habe ich gerade ihnen die natürlichen Tangenten- und Cotangentenscalen zu verdanken, aus denen das übrige folgt.

Freilich kann man etwas sehr neues und nütliches vorzutragen hoffen, und sich dennoch von der traurigen Besorgniß begleitet fühlen, daß das Publicum immerhin geneigt seyn werde, das Ganze als eine neue Auflage zu betrachten; wie sich einst Hamburgs würdigen Wasserbanddirector sehr treffend ausdrückte! Indessen hoffe ich doch, wenn man am Ende überschauen wird, wie befriedigend aus den deutlichen Gründen des algebraisch-geometrischen Richtungs  $\mp$  auch das bisherige Verfahren der analytischen Trigonometrie als zutreffend mit sich selbst erscheint, und daher die unsterblichen Verdienste eines Eulers, Bernoulli und Anderer, in Ihrer analytischen Trigonometrie und

deren

deren so reichhaltiger Eingreifung in die ganze Analyse, für das von Ihnen nur betrachtete Ziel durchaus in ihrem hohen Werthe bleiben, überdies aber das genauere Richtungs  $\mp$  sich ihrer Methode noch anschließen kann: so wird man dann diese neue Bestätigung jener schon bekannten Lehren, und ihres genaueren, erweiterten Gebrauches sich freuen.

Ob ich gleich erwarten kann, daß die zweite Abtheilung ziemlich bald abgedruckt seyn wird; so ersuche ich doch alle diejenigen, welche eine Beurtheilung dieses Buches übernehmen wollen, dieselbe nach Möglichkeit zu beschleunigen, und nicht etwa bis zur Erscheinung des Restes gänzlich zu verschieben. Ich hoffe um so mehr keine Fehlbitte zu thun, da wohl jeder, der mit der mühsamen Recensirung neuer Untersuchungen sich befaßt, nicht nur ein gehöriges Wohlwollen für solche Schriftsteller unterhält, die dergleichen zu liefern wissen, sondern auch aus eigener Erfahrung die widrigen Schwierigkeiten kennen wird, womit solche mathematische Schriftsteller, einzelne Ausnahmen abgerechnet, in dem gegenwärtigen  
Deutsch-

Deutschlande zu kämpfen haben. Als ich selbst noch nicht viel mehr als Anfänger war, und für die große Zahl der Anfänger schrieb; da brauchte mir um Absatz nicht bange zu seyn. Späterhin glaube ich an mir beynabe die Erfahrungen gemacht zu haben, daß die Bücher desto langsamer sich verbreiten, je wichtiger und wohl durchdachter ihr Inhalt ist.

Das gegenwärtige ist eilig allerdings niedergeschrieben: denn Eile schien mir nöthig, um durch die Aeußerungen eines so berühmten Mathematikers, als es der Hr. Professor Klügel in Halle ist, den Widerwillen gegen die neue Auflage nicht noch anwachsen zu lassen. Auch hatte ich Ursach, diese Ausfertigung gegenwärtig als eine Incidenz- Arbeit baldigst abzuthun. Aber schon vor mehrern Jahren war eine sehr angestrengte Ueberlegung der Sache vorhergegangen, wovon ich damals in der untern Seite 2) bemeldeten Schrift, eine vorläufige Probe gab, freylich nur sehr kurz: denn ich mußte sie, besonders auch deshalb weil sie lateinisch abgefaßt war, auf eigne Kosten drucken lassen. Dessau, den 1. May 1801.

Inhalt.