



Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

- Autor: **Günther, Sigmund** (1848–1923)
- Titel: **Der Thibaut'sche Beweis für das elfte Axiom, historisch und kritisch erörtert.**
- Quelle: Repertorium der literarischen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik : Originalberichte der Verfasser.
Band 2 (1879),
Seite 176 – 177.

Selbstrezension Sigmund Günthers zu seinem Aufsatz:

Der Thibaut'sche Beweis für das elfte Axiom, historisch und kritisch erörtert.

In: *Ansbacher Gymnasialprogramm* für 1876/77

1877 gründete LEO KOENIGSBERGER gemeinsam mit GUSTAV ZEUNER die Zeitschrift *Repertorium der literarischen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik*, die Mathematikern die Möglichkeit bot, ihre neuen Publikationen in Eigenreferaten vorzustellen.

Gesund und von mathematischer Schärfe sind hier wie allenthalben die Ansichten Copernic's und Lionardo da Vinci's. Weiter wird auseinandergesetzt, wie im vergangenen Jahrhundert durch Lacaille die Vermuthung aufkam, dass die nördliche und südliche Erdhalbkugel sich nicht symmetrisch zu einander verhielten, wie diese Vermuthung in den Hypothesen Wrede's und Lamarck's einen Widerhall fand, welcher letztere auf einem Auseinanderliegen des geometrischen und physischen Mittelpunktes beruhte. Endlich werden noch die bekannten zur Erklärung der Eiszeiten ausgesonnenen Theorien Adhémar's und Schmick's einer gedrängten Darlegung und Kritik unterzogen und besonders hervorgehoben, dass eine mathematische Prüfung der letzteren wesentlich den Punkt im Auge zu behalten hat, ob die durch die Attraction der nächsten Himmelskörper beeinflusste flüssige Hülle der Erde eine den Bedingungen der Niveaufläche genügende Oberfläche besitze; oder nicht.

Ansbach.

S. Günther.

Der Thibaut'sche Beweis für das elfte Axiom, historisch und kritisch erörtert. (Ansbacher Gymnasialprogramm für 1876/77.)

Thibaut hatte in seinem genetischen Lehrbuche der Elementarmathematik zuerst den Satz von der Winkelsumme des Dreiecks dadurch bewiesen, dass er einen Strahl successive die drei Aussenwinkel durchlaufen und schliesslich nach einer Drehung von 360° in seine Anfangslage zurückkommen liess. Hier wird gezeigt, dass auf dieses Verfahren sowohl in einer selbstständigen Abhandlung von Germar, als auch in den Unterrichtswerken von Kunze und Fischer-Schröder die Parallelenlehre zu begründen versucht worden ist, und dass ihrerseits auch die „Ausdehnungslehre“ Grassmann's von einem ganz ähnlichen Verfahren Gebrauch macht. Zum theoretischen Theile seines Planes übergehend weist der Aufsatz nach, dass der fragliche Beweis von einer bekannten die Vertauschung von Rotation und Translation betreffenden Wahrheit der Kinematik abhängig ist, welche selbst nur wieder mit Hülfe gewisser Eigenschaften des Parallelogramms bewiesen werden kann. Es empfiehlt sich deshalb, jenen Satz in axiomatischer Form an die Spitze des planimetrischen Unterrichtes zu stellen, denn derselbe hat gewiss in hohem Grade die Eigenschaft der Leichtverständlichkeit,

aber eine natürliche Consequenz der Anschauung unseres Raumes als einer in sich congruenten dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit, wie von gewisser Seite behauptet werden wollte, ist er nicht. Dies wird durch ausführliche Erörterung der Bewegungsverhältnisse auf der Fläche von constanter negativer Krümmung dargethan. Man gelangt so von einer wesentlich anderen Seite her zu der freilich längst anderweit gewonnenen Ueberzeugung, dass die Forderung, durch ebene Constructionen die Parallelenlehre causal zu begründen, einen Widerspruch in sich schliesst.

Ansbach.

S. Günther.

**Grundlehren der mathematischen Geographie und elementaren
Astronomie.** (München, Ackermann.)

Obwohl speciell auf Wunsch bayerischer Collegen und für die Gymnasialverhältnisse des engeren Vaterlandes bearbeitet, sucht sich diese Schrift doch auch dadurch ein grösseres Publicum, dass sie den gewiss einzig correcten didactischen Gedanken, den historischen Entwicklungsgang der Astronomie auch beim Unterrichte zur Geltung zu bringen, consequenter durchführt, als dies in vielen Schriften von ähnlicher Tendenz geschieht. Sämmtliche Probleme werden stets dann behandelt, wenn die sämmtlichen empirischen Hilfsmittel zu ihrer Lösung bereit vorliegen. So tritt naturgemäss die sphärische Astronomie in den Vordergrund. Topographische Astronomie und Astrophysik, Chronologie und Kartenprojection werden mehr nur anhangsweise behandelt; überall tritt die mathematische Seite des Gegenstandes soweit hervor, als es die angenommenen Vorkenntnisse, darunter natürlich auch sphärische Trigonometrie, nur irgend gestatten. Verf. hat genau nach dem in diesem Buche eingehaltenen Lehrgang mehrfach akademische Vorlesungen gehalten und hält denselben in Folge dessen für vollkommen geeignet, auch diesem erweiterten Zwecke als erste Grundlage zu dienen.

Ansbach.

S. Günther.