



Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

- Autor: **Günther, Siegmund** (1848–1923)
- Titel: **Lehrbuch der Determinantentheorie für Studierende**
- Quelle: Repertorium der literarischen Arbeiten aus dem Gebiete der reinen und angewandten Mathematik : Originalberichte der Verfasser.
Band 1 (1877),
Seite 66.

Selbstrezension Siegmund Günthers zu seinem Buch:
Lehrbuch der Determinantentheorie. – Erlangen, 1875.

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.

S. Günther: Lehrbuch der Determinantentheorie für Studierende.
(Erlangen 1875. Verlag von Eduard Besold.)

Dieses Buch ist bestimmt, zwischen den zahlreichen guten Elementardarstellungen, welche unsere Literatur besitzt, und dem grossen Handbuch von Baltzer ein Mittelglied zu bilden, auf welches hauptsächlich der akademische Unterricht des ersten Jahres sich stützen kann. Dasselbe zerfällt in 9. Kapitel. Das erste sucht von der historischen Entwicklung des Determinantencalculs in dem durch die Namen Leibnitz und Cauchy fixirten Zeitraume Rechenschaft zu geben, und zwar werden hiebei einige bisher unbekannte Leistungen der Hindenburg'schen Schule ihrem wahren Werthe nach gewürdigt. Das zweite Kapitel enthält eine ausführliche Darstellung der eigentlichen Elemente; das dritte unter dem Titel „Determinanten von besondrer Form“ die Lehre vom Differenzenproduct, den adjungirten, symmetrischen und symmetralen Determinanten, wobei auf die Behandlung der sogenannten orthosymmetrischen Determinanten ein besonderes Gewicht gelegt wird. Das vierte Kapitel bietet einen kurzen Abriss der Theorie der Determinanten vom dritten und höheren „Rang“ in einer gegen die bahnbrechenden Arbeiten italienischer Mathematiker der Bezeichnung nach verbesserten Form. An fünfter Stelle wird die Lehre von der Elimination im weitesten Sinne mit Anwendungen auf die Fürstenau'sche Methode, die independente Darstellung der Bernoulli'schen Zahlen, recurrirende Reihen, Discriminanten etc., vorgetragen. Das sechste Kapitel enthält eine umfassende Theorie der Kettenbruchdeterminanten, das siebente eine Anzahl geometrischer Beispiele: Dreiecksinhalt, Tetraëdervolumen, Hauptaxenproblem. Dann folgt die Theorie der Functionaldeterminanten, welche nach Begründung der Hauptsätze die Transformation der bestimmten Integrale, das Krümmungsmass und die Lehre von der Hesse'schen Determinante erledigt. Das neunte Kapitel endlich behandelt „lineare Substitutionen“ und schliesst mit der Darstellung der Untersuchungen von Weierstrass über bilineare Functionen.

München.

S. Günther.
