Endlich die Fortsetzung der 1910 erschienenen ersten Hälfte, welche die Grundlagen und ebene Geometrie enthält. In der ganzen Anlage und Durchführung ebenso gehalten wie die beiden bisher erschienenen Bände der Neubearbeitung von Pascal's Repertorium: Jedes einzelne Kapitel, von einem speziellen Kenner des betreffenden Gebietes bearbeitet, führt, im allgemeinen in referierender Weise und unter reichhaltiger Literaturangabe, von den Elementen bis an die Grenzen unserer heutigen Kenntnisse und kann daher sowohl zur Gewinnung eines Überblickes über die Problemstellungen und Resultate als auch als zuverlässiges und im einzelnen oft sehr vollständiges Nachschlagewerk verwendet werden.

Einem Hauptvorwurf, den man dem Werke machen könnte, wird durch das offene Eingeständnis des Herausgebers die Spitze abgebrochen: »Allerdings wird man nicht bloß auf den einzelnen Gebieten Lücken finden, man wird auch wichtige Teile der Geometrie gänzlich vermissen. Dahin gehören z. B. die Dreiecksgeometrie, die Kugelgeometrie, die differentielle Liniengeometrie und die Theorie der Berührungstransformationen, also Gebiete, die unbedingt Berücksichtigung verlangt hätten und die bloß deswegen weggeblieben sind, weil der Umfang nicht weiter erhöht werden konnte. Grundsätzlich ist die Geometrie in Räumen von mehr als drei Dimensionen ausgeschieden worden, weil es unmöglich war, hierfür eine irgendwie brauchbare Darstellung in solcher Kürze, wie sie notwendig gewesen wäre, zu geben. Es schien besser, die mehrdimensionale Geometrie einem besonderen Bande vorzubehalten, um so mehr, als die Entwicklung der Relativitätstheorie eine gründliche Behandlung gerade dieses Gebietes als geboten erscheinen läßt.«

In der Anordnung des Stoffes schließt sich der vorliegende Band ganz an die im ersten Bande enthaltene Behandlung der ebenen Geometrie an. Zunächst eine von O. Staude gegebene Übersicht über die Theorie der Flächen zweiter Ordnung und Raumkurven dritter und vierter Ordnung, woran sich eine Bearbeitung der allgemeinen Theorie der algebraischen Flächen von Luigi Berzolari und ein Bericht von Severi über die Geometrie auf einer algebraischen Fläche anschließt.

Die Theorie der Flächen dritter Ordnung ist von Berzolari, die einiger Flächen vierter Ordnung von Timerding dargestellt. Berzolari liefert auch die Theorie der algebraischen Raumkurven, Timerding die der rationalen Raumtransformationen. Die algebraische Liniengeometrie ist von Zindler, und schließlich die räumliche Differentialgeometrie von Salkowski bearbeitet.

Das Charakteristische des ganzen Werkes ist, deutlicher noch als in der ebenen Geometrie, das starke Hervortreten der algebraischen Geometrie, hauptsächlich durch die Artikel von Berzolari und Severi, die zusammen fast eine Monographie über die Theorie der algebraischen Flächen und Raumkurven geben, was um so mehr zu begrüßen ist, als in der deutschen Lehrbücherliteratur die Theorie der zweidimensionalen algebraischen Mannigfaltigkeiten sehr wenig bearbeitet ist.

Die große Fülle des Stoffes macht ein Eingehen in Details unmöglich. Es ist nur zu hoffen, daß die noch fehlenden Bände, die Fortsetzung der Analysis und der versprochene weitere Band der Geometrie in absehbarer Zeit erscheinen.

E. Helly.

Geschichte der Mathematik. Neue Bearbeitung von H. Weilteitner. I. Von den ältesten Zeiten bis zur Wende des XVII. Jahrhunderts. Sammlung Göschen Nr. 226. Berlin und Leipzig 1922. Vereinig. wiss. Verleger Walter de Gruyter & Co.

Ein dankenswertes kleines Büchlein, das auf 231 Seiten des bekannten Göschen-Formates in recht guter Übersicht die wichtigsten Daten aus der Geschichte der Mathematik für die angegebene Zeit bringt. Besonders das reichhaltige Register gibt bei auftauchenden Fragen rasch Aufschluß, da es bei den Namen auch gleich die Jahreszahlen enthält.

W. Wirtinger.