

Inhaltsverzeichnis.

Erstes Kapitel.

Einleitung. Vorarbeiten. Plan gegenwärtigen Werkes.

S. 1—39.

	Seite
Historiographen der Mathematik bei den Griechen	1
Peter Ramus	8
Joseph Blancanus	9
Gerh. Joh. Vossius	10
Joh. Wallis	11
Milliet Dechales	12
J. C. Heilbronner	15
J. N. Frobesius	17
J. F. Montucla	18
Saverien	19
A. G. Kästner	24
P. Costali	25
Charles, Bossut	27
Delambre	28
Chasles	29
Vorläufiger Überblick über die Geschichte	30
Perioden derselben	34
Über Citate	35
Über Darstellung älterer Ansichten	37

Zweites Kapitel.

Über die verschiedenen Namen der Algebra.

S. 40—61.

Arithmetik, Logistik bei den Griechen	40
Namen der Algebra bei den Indern	44
Bei den Arabern	45
Algebra et Almucabala, Algebra, bei den Abendländern	51
Ars magna, arte maggiore	53
Practica speculativa	54

	Seite
Ars rei et census, arte della cosa, ars cossica, die Coß	55
Arithmetica speciosa Arithm. universalis	58
Ars analytica, Analysis	59

Drittes Kapitel.

Über Zahlensysteme und Zahlzeichen.

S. 62—104.

Historisches über den Ursprung der Zahlzeichen	62
Verschiedene Methoden der Zahlenbezeichnung	65
Zahlensysteme der Sprachen	69
Semitisch-Griechisches Zahlensystem	72
Griechisches Myriaden-system bei Camerarius und Montfaucon	81
System des Noviomagus bei Heilbronner	83
System des Herobianus	84
Römisches Zahlensystem	86
Über die Stelle in Boethius Geometrie, welche den Pythagoräern das Zahlensystem mit Stellenwerth zuschreibt	92

Viertes Kapitel.

Die Logistik der Griechen.

S. 105—148.

Gebrauch der Zahlen Älteste Arten zu rechnen	105
Archimed's Kreismessung nebst Eutocius Commentar	108
Archimed's Psammites	122
Multiplikationsregeln des Apollonius, nach Pappus	125
Sexagesimalrechnung der Astronomen	136

Fünftes Kapitel.

Die Griechische Arithmetik.

S. 149—242.

Pythagoras, Platon, Archytas. Rechtwinkliges Dreieck in rationalen Zahlen	149
Euklides. Zweites Buch der Elemente, identische Zahlenformeln. Varlaams Bearbeitung derselben	153
Siebentes bis neuntes Buch. Rationale Arithmetik	156
Zehntes Buch. Irrationale Arithmetik	165
Sieb des Eratosthenes	186
Nicomachus Einleitung in die Arithmetik	188
Erstes Buch	191
Zweites Buch	200
Sein Verhältniß zu Euklides	217
Bearbeitungen und Literatur seines Werks	220
Theon von Smyrna	223
Thymaridas	232
Jamblichus	236

Sechstes Kapitel.

Historisches über Diophantus und seine Schriften.

S. 243—293.

	Seite
I. Diophantus oder Diophantes?	244
Diophant's Zeitalter. Jenseitige Grenze	245
Diesseitige Grenze	247
Resultat	251
II. Schicksale seines Werks. Mangelhaftigkeit der vorhandenen Handschriften	256
Zeugnisse für das einstmalige Vorhandensein der dreizehn Bücher	257
Was und wieviel uns fehlt, wo und seit wann?	264
III. Literatur. Commentar des Maximus Planudes	273
Arabische Bearbeitung des Mohammed Abulwafa	274
Erste Bekanntschaft der Abendländer mit Diophant	276
Bombelli's beabsichtigte Übersetzung	277
Übersetzung von W. Xylander	278
Übersetzung von Joseph Auria	280
Erste Griechische Ausgabe von Bachet de Meziriac	281
Zweiter Abdruck derselben mit Fermat's Randglossen	282
Die Schrift über die Polygonzahlen ins Deutsche übersetzt von Pöschger	283
Vollständige Deutsche Übersetzung von Otto Schulz	283
IV. Ob Diophant Erfinder der Algebra gewesen	284

Siebentes Kapitel.

Form der Diophantischen Algebra.

S. 294—313.

Symbole und Rechnungszeichen	294
Wesen seiner Bezeichnungsmethode und ihr Verhältniß zu andern Methoden	300
Die Schranken, in welche sie ihn einschließt	305

Achstes Kapitel.

Diophant's Behandlung der Gleichungen.

S. 314—354.

I. Bestimmte Gleichungen. 1. Ungemischte	315
2. Gemischte quadratische Gleichungen	317
3. Kubische Gleichungen	328
II. Unbestimmte Gleichungen	329
1. Des zweiten Grades. a) Einfache Gleichung	329
b) Doppelte Gleichung	335
2. Höherer Grade. a) Einfache Gleichung	343
b) Doppelte Gleichung	352
Nachträgliche Übersicht	353

Neuntes Kapitel.

Diophant's Lösungsmethoden.

S. 355—436.

1. Geschickte Annahme der Unbekannten	356
---	-----

	Seite
2. Methode der Zurückrechnung und Nebenaufgabe	369
3. Gebrauch des Symbols für die Unbekannte in verschiedenen Bedeutungen	382
4. Methode der Grenzen	391
Methode der Beinahegleichheit	401
5. Auflösung durch bloße Reflexion	405
6. Auflösung in allgemeinen Ausdrücken	413
7. Willkürliche Bestimmungen und Annahmen	421
8. Gebrauch des rechtwinkligen Dreiecks	435

Zehntes Kapitel.

Diophant's Porismata.

S. 437 — 461.

Über Porismata überhaupt	437
Die drei Diophantischen Porismata	440
Identische Zahlenformeln	446
Verlegbarkeit der Zahlen in Quadrate	450

Elftes Kapitel.

Diophant's Schrift über die Polygonalzahlen.

S. 462 — 476.

Inhalt der Schrift	463
Behandlungsweise des Stoffs	470

Zwölftes Kapitel.

Die arithmetischen Epigramme der Griechen.

S. 477 — 491.

Die Griechische Anthologie	477
Das von Lessing bekannt gemachte Epigramm, vorgeblich aus Archimedes Zeit	481

Zusätze und Berichtigungen	492
--------------------------------------	-----