



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten**

nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen

Gleichungen ersten Grades mit einer und zwei Unbekannten; Verhältnisse und Proportionen; Wurzeln; rein quadratische Gleichungen

**Burg, Robert**

**Frankfurt a.M., 1901**

Vorbemerkungen zum zweiten Heft.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78562](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78562)

## Vorbemerkungen zum zweiten Hest.

Für das vorliegende zweite Hest wurde als geometrisches Parallelspeisum die Planimetrie von der Inhaltslehre bis zur Ähnlichkeitslehre und als physikalisches Parallelspeisum die Lehre von Wärme, Schall und Licht angenommen. Aus den genannten Gebieten der Physik wurden jedoch nur die allereinfachsten Begriffe benutzt, die auch ohne experimentellen Unterricht durch eine kurze Erläuterung klar gestellt werden können. Alle Aufgaben, welche auf schwierigeren physikalischen Begriffen beruhen, wurden für das dritte und vierte Hest der Sammlung zurückgestellt.

Dagegen wurde die Experimentalmechanik (vgl. Vorbemerkungen zum ersten Hest) in erweitertem Umfange zu Textaufgaben benutzt; insbesondere wurde — als neues Beispiel für gebrochene Benennungen — der Begriff der Geschwindigkeit eingeführt.

Von den Gleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten wurden nur diejenigen in das vorliegende Hest aufgenommen, welche sich durch beiderseitige Subtraktionen, Additionen, Divisionen und Multiplikationen mit Hilfe einfacher Umformungen und ohne Einführung von Hilfsgrößen auflösen lassen. Bei der Anordnung der Gleichungen hat der Verfasser sich ausschließlich nach der Art der beiderseits vorzunehmenden Operationen (Entwicklungsschritte) gerichtet; der Schüler soll hierdurch zur bewußten Wahl der geeigneten Auflösungsmethode erzogen und vor mechanischem Herumprobieren bewahrt werden. Zur Erreichung dieses Zieles ist aber erforderlich, daß der Schüler so oft, wie die Zeit es irgend erlaubt, den Entwicklungsschritt in Worten angiebt und seine Anwendung begründet, und daß Ausdrücke wie „Hinüberbringen“ oder „Transponieren“ grundsätzlich vermieden werden.

Bei den Gleichungen ersten Grades mit mehreren Unbekannten mußte der Verfasser sich für das vorliegende Hest auf die einfachsten Gleichungen mit zwei Unbekannten beschränken, um die Durchnahme des Lehrstoffes innerhalb eines Semesters zu ermöglichen. Aus demselben Grunde wurde auch die Lehre von den Proportionen nur zum Teil in das vorliegende Hest aufgenommen. Jedoch hat der Verfasser sich bemüht, diese Teilungen so einzurichten, daß die beiden ersten Heste der Sammlung für diejenigen Lehranstalten, in denen der Algebra-Unterricht nur zwei Semester umfaßt, ein in sich abgeschlossenes Lehrgebiet darstellen.

Robert Burg.