

Stefan Deschauer

»Das macht nach Adam Riese«

Die praktische Rechenkunst
des berühmten Meisters Adam Ries

Anaconda

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2012 Anaconda Verlag GmbH, Köln
Alle Rechte vorbehalten.

Umschlagmotive: Thinkstock / Henry Gan (Abakus) –
iStockphoto.com (Zahlen auf Papier)

Umschlaggestaltung: pecher und soiron, Köln
Satz und Layout: paquémedia, Ebergötzen
Printed in Czech Republic 2012

ISBN 978-3-86647-731-5
www.anacondaverlag.de
info@anacondaverlag.de

Inhalt

Adam Ries – Leben und Werk	15
Der Text des zweiten Rechenbuchs in moderner Fassung	31
Der formale und inhaltliche Aufbau des Rechenbuchs ..	163
Kommentar	169
Metrologischer Anhang	273
1. Geldwerte	273
2. Gewichte (ggf. mit Warenangaben)	279
3. Feingewichte	283
4. Längenmaße (ggf. mit Warenangaben)	285
5. Hohlmaße (ggf. mit Warenangaben)	286
6. Handelsübliche Lieferformen für bestimmte Waren (ggf. mit Angaben über die Taren)	287
7. Stückmaße mit Warenangaben	288
8. Zeitspannen mit Bezugsangaben	289
9. Waren und Preise	290
9.1 Preise von Inlandswaren (Lebensmittel, landwirtschaftliche Produkte, Vieh, Fisch, Hilfsmittel für pharmazeutische und technische Zwecke)	290
9.2 Preise von Auslandswaren (Landwirtschaftliche Produkte, Obst, Gewürze)	294

9.3 Wolle, Textilien, Leder und Felle	296
9.4 Metallwaren und Metalle	298
9.5 Sonstiges	300
10. Dienstleistungen und Löhne	300
11. Zinsen	301
12. Zoll	301
13. Geschäftsgewinne und -verluste, Handelsspannen, Teuerung, Rabatte, Aufschlag beim Warentausch u. Ä.	302
14. Sonstiges	303
Personen- und Berufsgruppen	304
Eigennamen	305
Städte	306
Literatur	307
1. Quellen und Editionen	307
2. Sekundärliteratur	311
Abbildungsnachweis	318

Adam Ries – Leben und Werk

Adam Ries wurde im Jahre 1492 im oberfränkischen Staffelstein (heute: Bad Staffelstein) als Sohn des Mühlenbesitzers Con(tz) Ries und seiner zweiten Frau Eva geb. Kittle geboren. Aus der Zeit vor 1518 war bisher nur wenig über Adam Ries bekannt. Neuere Funde in Archiven ergeben heute in Verbindung mit Selbstzeugnissen des Rechenmeisters ein genaueres Bild, auch wenn noch viele Fragen offen sind.

Im Jahr 1509 löste Ries in Zwickau eine Aufgabe zur Gesellschaftsrechnung, die ihm der spätere Ratsherr von Annaberg, Thomas Meiner, vorgelegt hatte. In Zwickau besuchte Conrad Ries, Adams jüngerer Bruder, die Lateinschule; er verstarb (noch als Schüler) vor 1517.

Zwischen 1509 und 1515 hielt sich Ries möglicherweise zu einem Studienaufenthalt bei Gaspar Lax in Paris auf, den er in seiner Coss (Algebra) erwähnt. Er könnte dort auch die soliden Lateinkenntnisse erworben haben, die er für seine Übersetzung lateinischer Schriften zur Arithmetik und Algebra benötigte. Allerdings haben sich bis heute keine Nachweise über den Besuch einer Lateinschule oder einer Universität finden lassen.

Im Jahr 1515 rechnete Ries zusammen mit dem befreundeten Hans Conrad (um 1495 bis um 1545) Algebra-Aufgaben, womöglich in Annaberg, wo Conrad als Probierer (Münzprüfer) tätig war.

Inzwischen konnte nachgewiesen werden, dass Ries zeitweise auch in Leipzig gelebt hat, vermutlich um 1515. Dort erwarb er durch Hans Bernecker, Rechenmeister und Visierer (Fachmann für die Inhaltsmessung von Fässern), Kenntnisse

in der Rechenkunst. Diese Funktion für Bernecker ist spätestens ab 1511 in Leipzig dokumentiert. Andererseits kann ausgeschlossen werden, dass Ries seine Ausbildung (auch) in einer der angesehenen Nürnberger Rechenschulen erfahren hat, wie es für einen Franken nahe gelegen hätte. Aus einigen Passagen seiner Coss geht hervor, dass sich Ries vor Ort über die dortigen Unterrichtsmethoden informiert hatte und zu einem ziemlich negativen Urteil gekommen war.

Vermutlich über Hans Conrad, der seit 1513 an der Leipziger Universität immatrikuliert war, erhielt Ries Kontakt zu den algebraischen Schriften Andreas Alexanders (geb. um 1475, gest. nicht vor 1513). Aus dieser Quelle hat Ries geschöpft, und überhaupt sind seine eigenen algebraischen Schriften mit denen Alexanders eng verbunden.

Im Jahr 1517 weilte Ries zur Klärung eines Erbschaftsstreits in Staffelstein. Um 1517/18 verfasst er bereits eine eigene algebraische Schrift, die die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB) Dresden als Kodex C 349 aufbewahrt.

1518 wurde Ries in Erfurt sesshaft und begründete dort eine Rechenschule. Erfurt war zu dieser Zeit eine der bedeutendsten Handelsstädte in Europa, und die angehenden Handwerker und Kaufleute waren auf die Vermittlung solider Rechenkenntnisse im Privatunterricht bei Rechenmeistern angewiesen. In Erfurt trat er mit Universitäts- und Humanistenkreisen in Verbindung. Von besonderer Bedeutung war seine Freundschaft mit dem Mediziner Dr. Georg Stortz (1490–1548), dem späteren Universitätsrektor. Dieser stammte aus Annaberg, wo Ries ihm möglicherweise schon früher (1515?) begegnet war. Insofern wäre es auch gut vorstellbar, dass Ries von Stortz dazu bewogen wurde, sich in Erfurt niederzulassen. In dessen Privatbibliothek lernte Ries u.a. die Rechenbücher von Jakob Köbel [10, 11] und Johannes Widmann [37] kennen, vermutlich auch ein Werk von Heinrich Schreiber (Henri-

cus Grammateus) [34], der zur selben Zeit in Erfurt wirkte, und außerdem ein »altes verworfenes Buch«, das ihn zu weiteren Algebra-Studien veranlasst hat. Es handelt sich wahrscheinlich um die heute in der SLUB in Dresden befindliche Sammelhandschrift C 80 [6].

Stortz war es auch, der ihn zur Herausgabe eigener Rechenbücher drängte. Der Anstoß für den beispiellosen Erfolg des jungen Rechenmeisters war damit gegeben. Begünstigt durch die fortschreitende Entwicklung der Buchdruckerkunst, erreichte Ries mit seinen Büchern interessierte und lernbegierige Kaufleute und Handwerker im gesamten deutschen Sprachraum. Seine Werke erfüllten in einer Zeit des wirtschaftlichen Umbruchs und Aufschwungs eine wichtige Funktion. Das schwerfällige Linienrechnen, die mittelalterliche Version des Rechnens auf dem Rechenbrett (Abakus), genügte den ökonomischen Anforderungen nicht mehr. Dieses Linienrechnen war mit dem altrömischen Zahlensystem kompatibel, das auf einer Zehnerbündelung mit Fünfer-Zwischenbündelung und einer rein additiven Zahlenschreibweise beruhte. (Z. B. schrieben die Römer IIII statt IV für 4, VIIII statt IX für 9, XXXXVIIII statt XLIX für 49.) In Gelehrtenkreisen wurde schon längst mit den »neuen« (indisch-arabischen) Ziffern gerechnet, doch das dezimale Stellenwertsystem war noch keineswegs Allgemeingut geworden. Gegen die Ziffern gab es vereinzelt Bedenken wegen einer angeblich mangelnden Fälschungssicherheit. Darüber hinaus soll es sogar ideologische Widerstände gegen das neue System gegeben haben, da es einem nicht christlichen Kulturkreis (der indischen bzw. islamischen Welt) entstammte. Besonders die Null galt als suspekt: Sie *bedeut al-leyen nichts / sonder (außer) wen sie andern furgesetzt* (von rechts) *wurd macht sie die selbigen mehr bedeuten* – schreibt Ries in seinem ersten Rechenbuch (2. Auflage 1525, Anmerkungen in Klammern vom Verf.). Hatte hier nicht der Teufel seine Hand im Spiel?