

1. Bis 1474
2. 1475-1499
3. 1500-1524
4. Ab 1525 (Auswahl)

Drucke bis 1524 vollständig
Deschauer Ries-Koll. 2014 (23)
356

Alfred Holl

Rechenmeister und deutschsprachige Rechenbücher
in Spätmittelalter und früher Neuzeit
(Handschriften und Drucke)

Deutsch als Sprache der Kaufmannsmathematik

Linien- und Ziffernrechnung

Arithmetica (1 2 4 8, 1 3 9 27)
Boethius Algorist, Pythagoras Abacist (1241, 82)



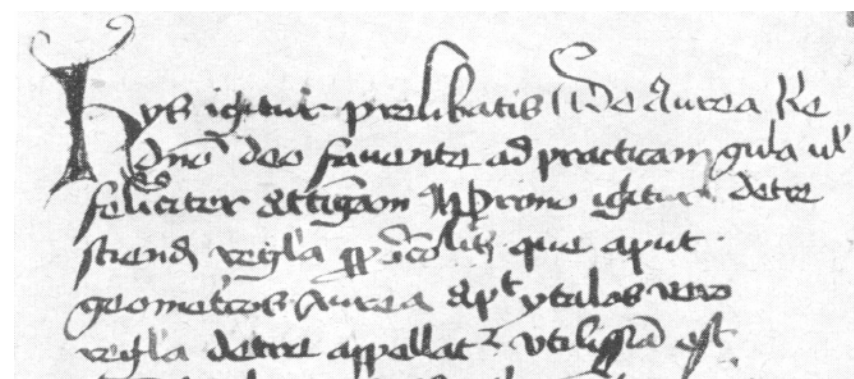
(Gregor Reisch:
Margarita Philosophica, 1503)



1.1 Fridericus Amann

* ~1405 Hohengebraching
+ 1465 Regensburg, St. Emm.

Algorismus Ratisbonensis 1450



De aurea regula vel detre, clm 14908, 60r

St. Florian XI, 619 (anon. Orig.)

clm 14783 (1447-1451),

clm 14908, (1457-1461),

clm 5964, 14111, 14504,

14544, 18998, Augsburg 8° 119

(K. Vogel 1954; A. Gerl, 1999, 8)

Clm 14783

Inc. Einleitung: „Iste liber, cuius subiectum est numerus numerans, ...
prima sui divisione dividitur in tres tractatus principales
primum, in quo docetur de speciebus algoristice artis quo ad **integra**.
In **secundo** de eisdem quo ad **fracta et minucias**.
In **tercio** ponentur **exempla enigmata** ...“ (411r)

1. Algorismus de integris (Sacrobosco)

Inc. 1: „Quoniam **arismetica** in quadriuo tenet principatum ..., quare
de eius speciebus scilicet tam **integris** quam **fractis** pro aliquali
iuvenum informatione est pertractandum.“ (412r)

Expl. 1: Hactenus de **numeris integris** ... expeditus est.“ (419r)

2. Algorismus de minutiis (Johann de Lineriis)

Inc. 2: „Rursus de **numeris fractis** ...“ (419r)

Expl. 2: „Explicit textus **algorismi ratisponensis**, sequitur tractatus
tercius de practica.“ (429r)

3. Practica

Inc. 3: „Hys igitur prelibatis domino deo fauente ad **practicam** feliciter
attingamus. Primo igitur sciendum **regula proportionalis**, que aput
geometricos **aurea**, aput ytalicos vero regula **detre** appellatur.“ (429v)

Expl. 3: „Et sic est finis.“ (441v)

1.1 Fridericus Amann

~1405-1465

Algorismus Ratisbonensis 1450

Bewegungsaufgabe mit 1 Akteur

Richtige Lösung:

Tag – Nacht = $1/12$

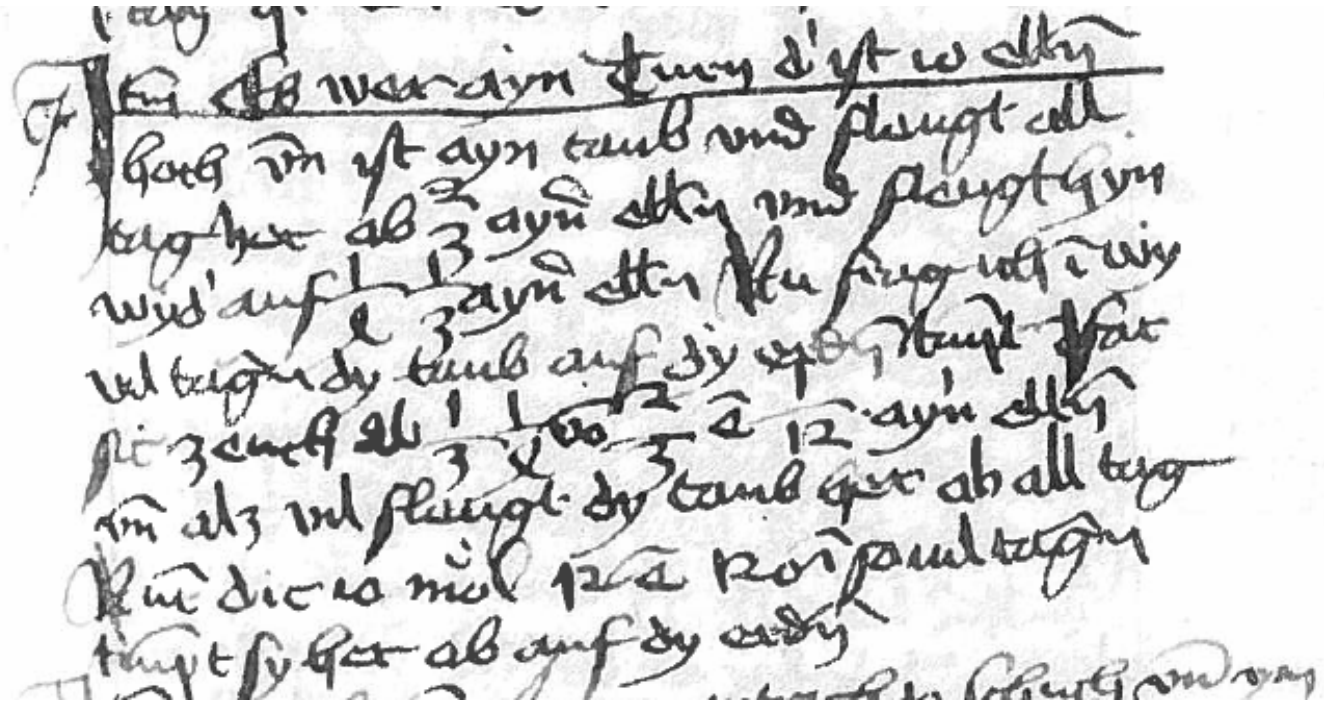
Höhe – Tag = $9 \frac{1}{3}$

$9 \frac{1}{3} / \frac{1}{12} = 28/3 \cdot 12 = 112$

Also kommt die Taube am Ende des 113. Tages auf der Erde an.

Ab dem 114. Tag würde sie in die Erde hinein fliegen.

Taube und Turm, clm 14908, 73r



„Es wär ein Turm, der ist 10 Ellen hoch, und ist ein Taub und fleugt all Tag herab $2/3$ einer Ellen und fleugt hin wieder auf $1/4$ [$+$] $1/3$ einer Ellen. Nun frag ich, in wie viel Tagen die Taub auf die Erden kumpt. Et fac sic: Zeuch ab $1/3$ [$+$] $1/4$ von $2/3$, est $1/12$ einer Ellen, und als viel fleugt die Taub herab all Tag. Nunc dic: 10 mol 12 est 120; in so viel Tagen kumpt sie herab auf die Erden.“

1.1 Fridericus Amann

~1405-1465

Erste deutsche **Algebra**

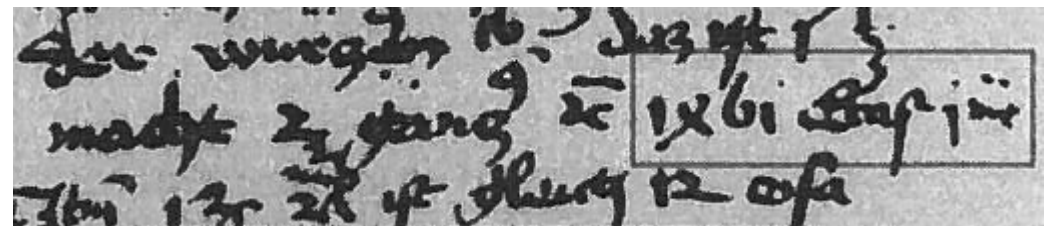
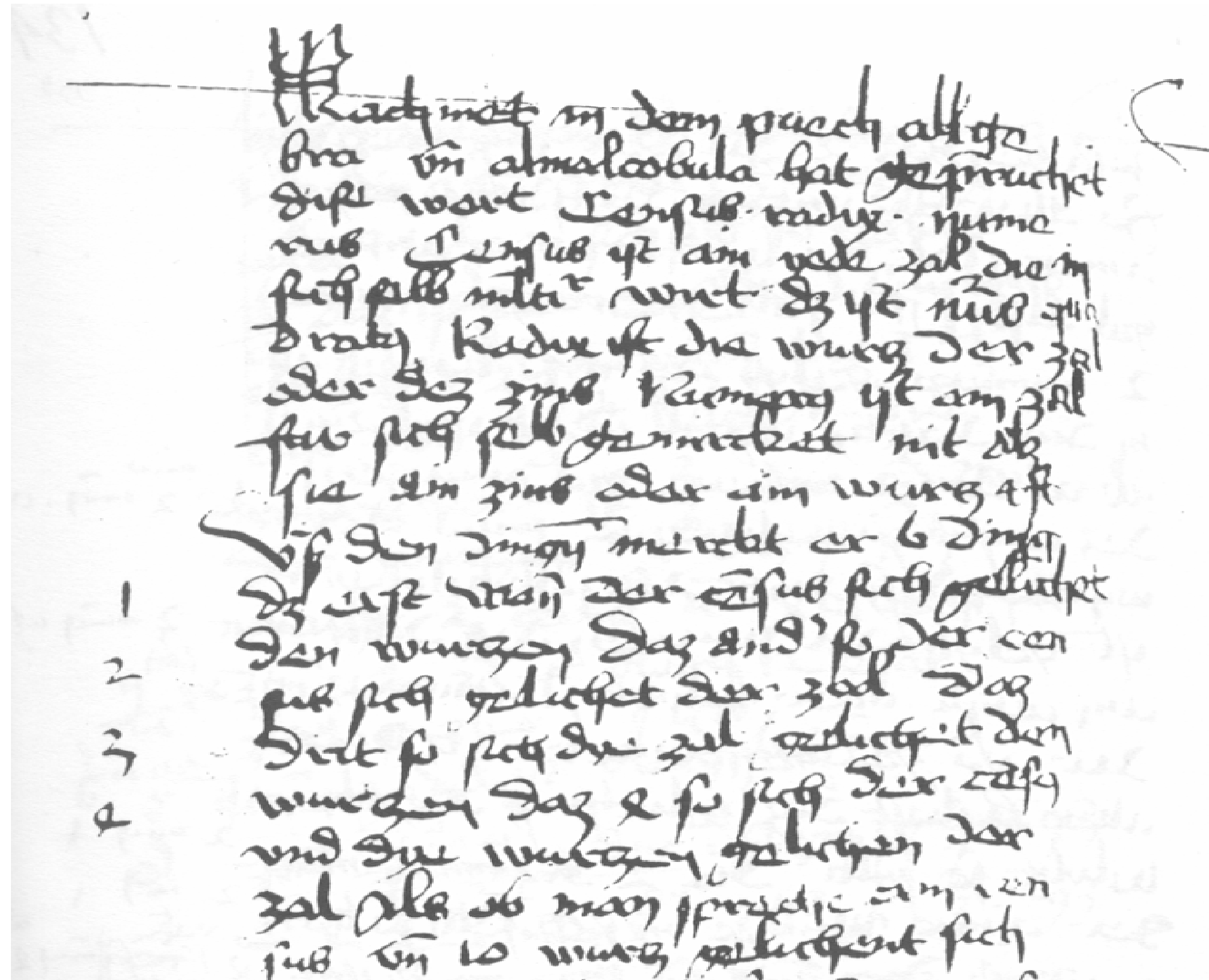
02.06.1461 (Erasmi martyris)

clm 14908, 133v-134v

(Curtze 1895; A. Gerl, 1999, 2-7)

„Machmet in dem Buch Algebra und Almalcobula [al-gebr w'al-mukābala] hat gebraucht diese Wort: Censur, radix [x], numerus. Censur ist ein jede Zahl, die in sich selbst multipliziert wird [x^2], das ist numerus quadratus. Radix ist die Wurzel der Zahl oder des Zins. Numerus ist ein Zahl für sich selbst gemerket, nit als sie ein Zins oder ein Wurzel ist.“

clm 14908, 133v(-134v), neu 152v(-153v)

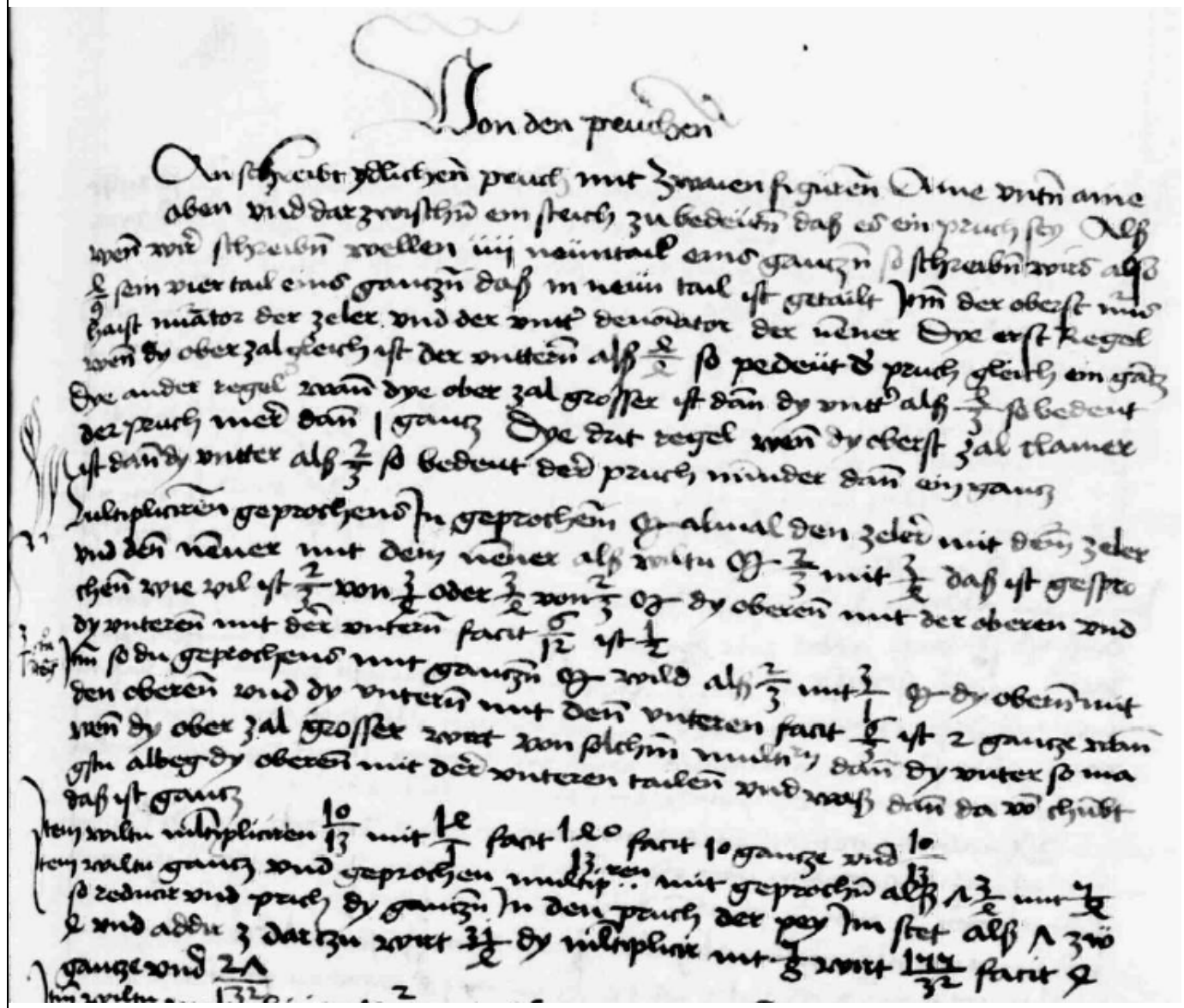


1.1 Fridericus Amann – Umfeld

Algorismus de minutiis deutsch
Regensburg St. Emmeram
1462-1463
clm 14111, 226r-229r, bsb-dig.
nach Joh. de Lineriis, vor 1355

„Von den pruchen
Man schreibt ydlichenn pruch mit
Zwaien figurenn Aine vntnn aine
oben vnd darzwischen ein strich zu
bedeutn daß es ein pruch sey Alß
wenn wirr schreiben wellen $\frac{4}{9}$
neüntail eins gantznn so schreiben
wirs also
 $\frac{4}{9}$ sein vier tail eins gantznn dass
in neün tail ist getailt“

clm 14111, 226r



1.2 Anonymus

Linienrechnung

Tegernsee 1450-1460

cgm 740, 1r-34v

(Kaunzner 1970)

Inc. „Hie fahet an Algorismus der do lernet wie man mit den Rechenpfennigen hübsch rechnen sol“

(*** Bild des Anfangs fehlt)

Schachtelaufgabe: Von Öppflen ein sundere Zal ze brechen

Gesell, Buhle, Apfelgarten mit 3 Toren:

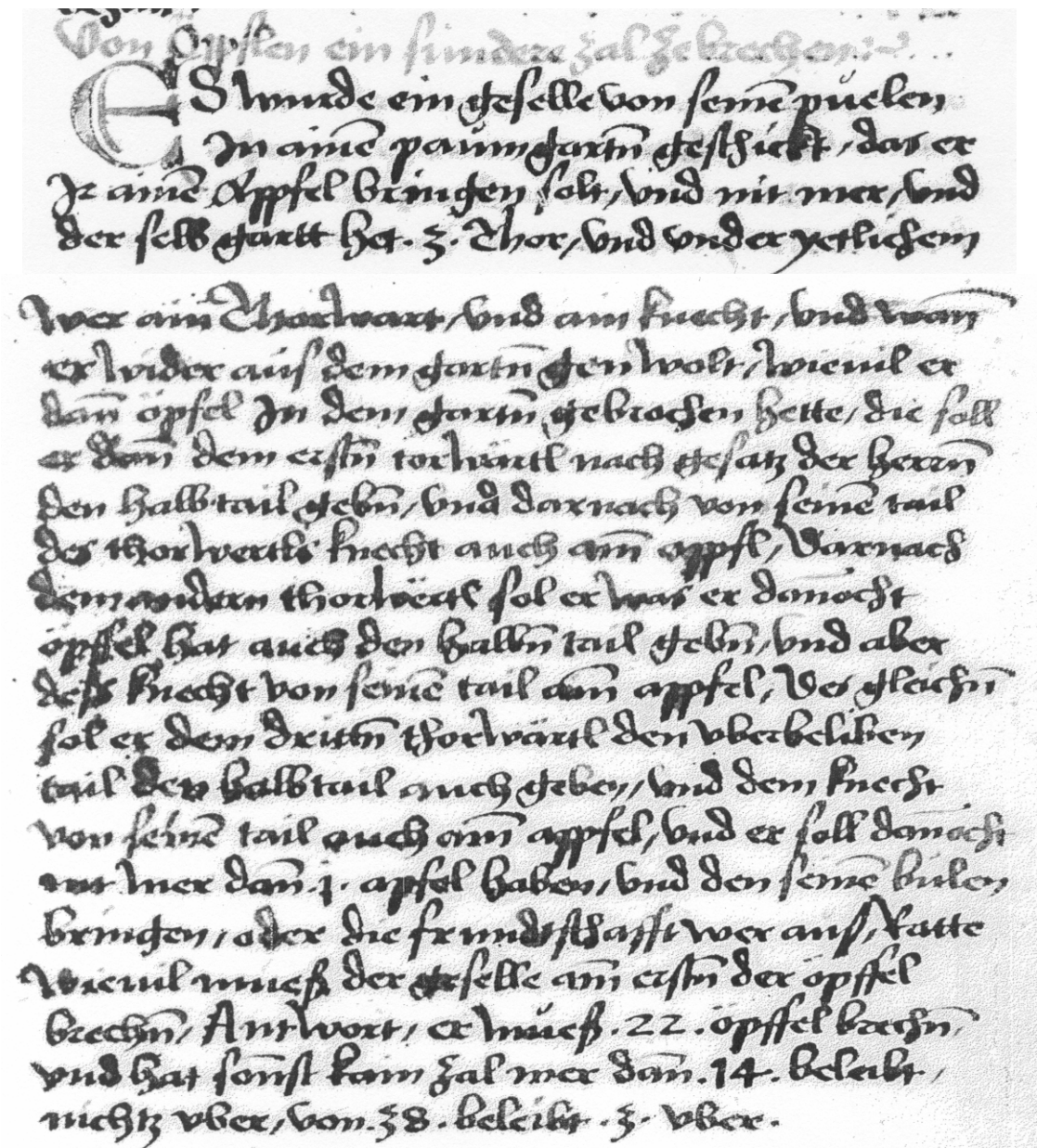
„er dann dem ersten Torwärter nach Gesetz der Herren

den Halbtail geben / und danach von

seinem [verbliebenen] Teil

des Torwärters Knecht auch einen Opffel /“

cgm 740, 28v-29r



Von Öppflen ein sundere zal ze brechen:
E S wurde ein geselle von seine püelen
In ainem paimgarten gestickt, das er
ze ainem Opffel bringen solt, vnd mit mer, vnd
der selb gart hat .3. Thor, vnd vnder yetlichem
Vox ain Thorwart, vnd ain knecht, vnd wann
er vnder ainem dem gartigen wolt, wievil er
dan opffel in dem gart gebrochen het, die soll
er dem dem ersten torwärtel nach gesetz der herren
den halbtail geben, vnd darnach von seine tail
des thorwartes knecht auch ain opffel, darnach
dem andern thorwart sol er was er danach
opffel hat auch den halbtail geben, vnd aber
des knecht von seine tail ain opffel, vnd gleich
sol er dem dritten thorwärtel den vberbleiben
tail den halbtail auch geben, vnd dem knecht
von seine tail auch ain opffel, vnd er soll danach
mit mer dan .j. opffel haben, vnd den seine bule
bringen, oder die freundschaft woer an, hatte
wievil much der geselle ain ersten der opffel
brechen, Antwort, er much .22. opffel bringen,
vnd hat sonst kein zal mer dan .14. beibr,
nicht vber, von .38. beibr .3. vber.

1.2 Anonymus

Linienrechnung

1450-1460

Geometrische Reihe

„Ein Ross, das beschlagen ist, das hat 4 Eisen, und ein jedes Eisen hat 8 Nägel, also thundt die 4 Eisen 32 Nägel, und wann einer das Ross verkauft in der Maß, dass er den ersten Nagel gewinnen soll mit 1 dn, und den andern mit 2 dn, und also dass allmalen die Zahl zwiefach ...“

cgm 740, 33v(-34r)

1	
2	
4	
8	
16	
32	
64	
128	
256	
512	
1024	
2048	
4096	
8192	
16384	
32768	
65536	
131072	
262144	
524288	
1048576	
2097152	
4194304	
8388608	
16777216	
33554432	
67108864	
134217728	
268435456	
536870912	
1073741824	
2147483648	

Item ein Ross das beschlagen ist, das hat 4 eisen, und ein jedes eisen hat 8. nigel, also thundt die 4. eisen 32. nigel, und wann einer das Ross verkauft, in der maß, dass er den ersten nagel ge. winnen soll mit 1 dn, und den andern mit 2. dn, und also dass allmalen die zal zwiefach, das ist noch einmal als vil als der nigel dan vor gemacht werden soll. Willst du dan wissen wie der gesamte an ein summa 1288 und wade. So thue im also. Leg verliche leg verliche Nagel insunderhan als du hier entgegen siehst, und wann du dan die 32 nagel also gelegt hast, willst du dan wissen wie vil der summa sey mit einander, so nimm dan die zwiefach proportion pro. portionat als davorne stet, also, wenn die letzte zal, das ist lege die all. letzte zal wider in die li. nien, und leg dan dar zu die zal noch amest, doch 1. dn minder, so hast du vil der ganzn summa wie, das thut dan in ein summa wie nachfolgt.

1.3 Anonymus

Algorismus vulgaris deutsch

1450-1500

Vind 3502, 270r-277r

nach Sacrobosco

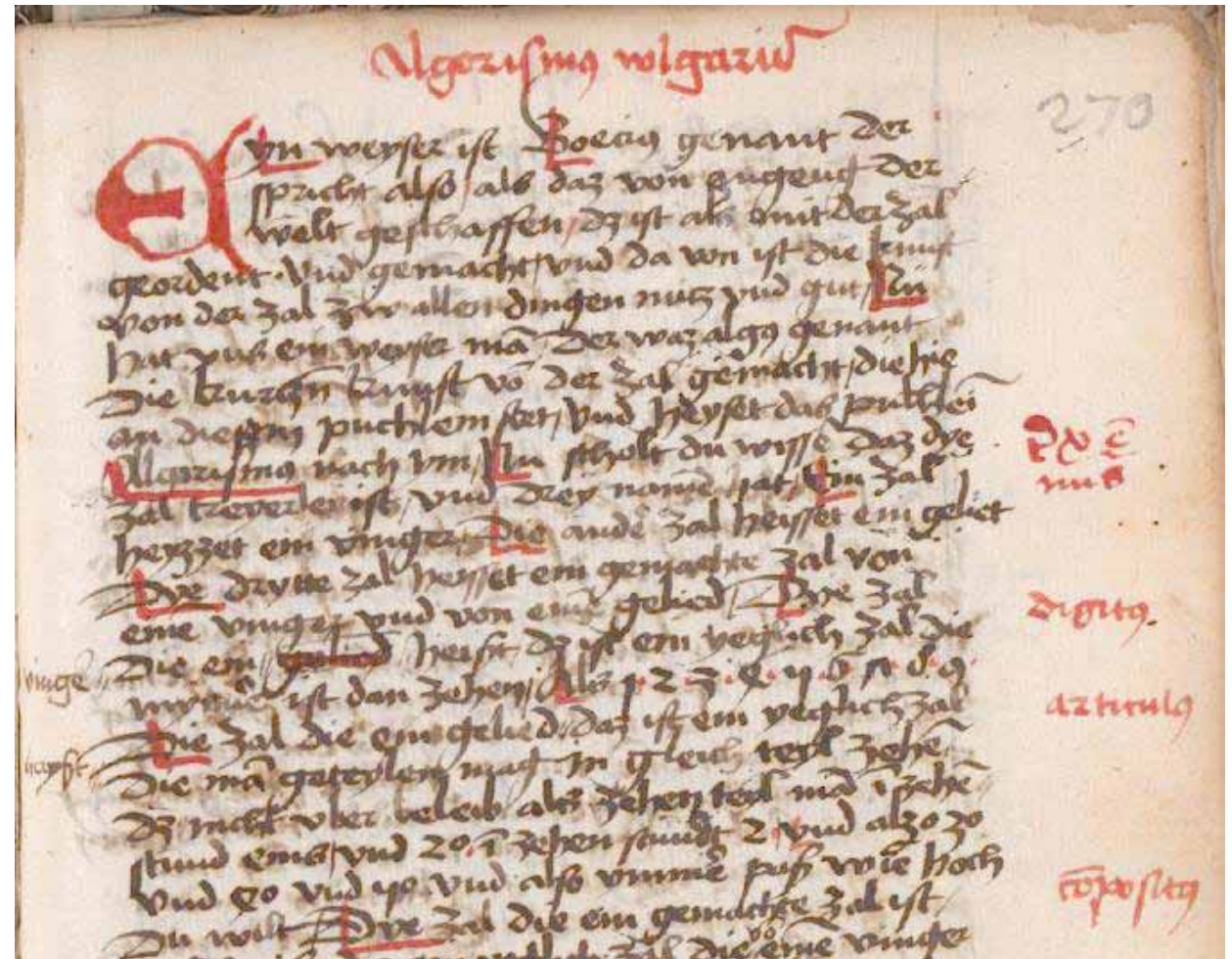
„**Eyn weyser ist Boecius genant** der spricht also / als daz von angang der welt geschaffen / dz ist als mit der Zal geordent. Vnd gemacht /“

Vind. 3502, 270r

Sehr wenige **Reimregeln**

„Newn finger der ziffer soltu verstan dye hintter sich zu zelen nit vnterwegn Ion Sain also dye erst stat 1, dye ander X bedeut dye drit stat C, dye vierd taussent, was darauff leyt vnn also zu zelen p[ei] dye erst 1 hebn widrvmb an dye ander X, dye drit C, dye wird M, alss du vor hast gethon.“

Vind. 3502, 147v; Curtze 1899, 287



Nenn finger der ziffer soltu verstan
Dye hundert zu zelen mit vnterwegn Ion
Sain also dye erst stat 1, dye ander p[er] bedeut
Dye drit stat C, dye vierd taussent was darauff
von also zu zelen p[er] dye erst 1 hebn widrvmb an
Dye ander C dye drit M dye wird M, alss
du vor hast gethon.

2.1 Anonymus

Bamberger Blockbuch

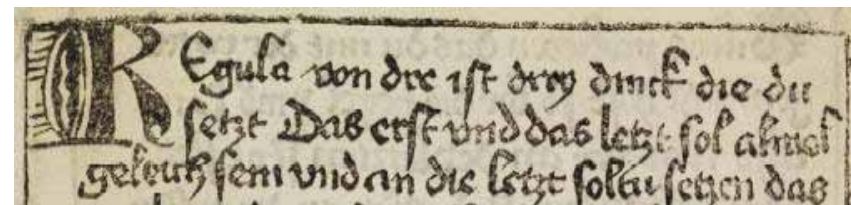
~1470-1482; zvdd

xylographisch (Holzschnitt)

SB Bamberg Inc. typ. Ic. I44

126 Bl. handschriftl. Anhang:
vieles aus AR übernommen
(Eberhard Schröder 1995)

Inc. „Regula von dre ist drey
dinck die du setzt“ (3r)



Gesellschaftsrechnung

„Item. Ihr 4 machen ein Gesellschaft. Der erst legt 320 fl. Der ander legt 140 fl. Der dritt legt 210 fl. Der viert legt 130 fl und haben gewonnen 436 fl. Nu frag ich, was einem jeden zu seinem Teil gebührt etc.“

12r-12v

2.2 Anonymus

Trienter Algorismus

(Linienalgorismus)

Trient:

Albrecht Kunne ~1475, 6 Bl.

(K. Vogel 1963)

Inc. „Algorismus Wildu nach
rechter kunst meisterlichen leren
vber schlachen. und rechen
durch eynn behends subtils
legen.“

Preisberechnung

Gesellschaftsrechnung mit und ohne Zeit

Arithmetische Reihen (Progression)

Verteilung eines Betrags auf mehrere Leute
nach einem vorgegebenen Zahlenverhältnis

Begegnungsaufgabe (von und nach Rom)

Zwillingerbschaft

Verfolgungsaufgabe (Hase und Hund)

Hau-Rechnung: Turm (Erdreich, Wasser, Luft)

2.3 Anonymus

Ars arithmetica deutsch

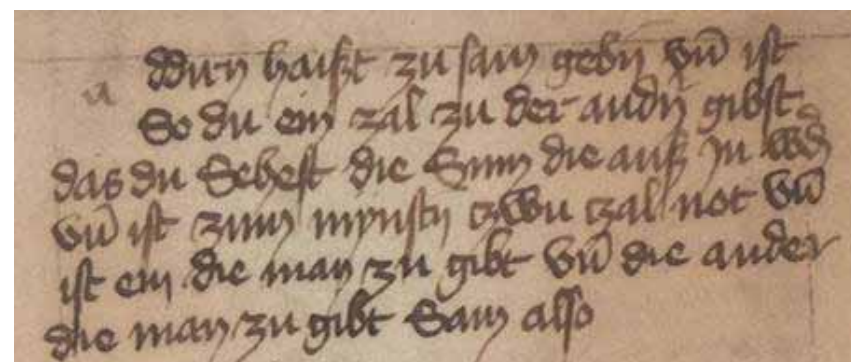
~1480, 167 S.

Vind. 3029

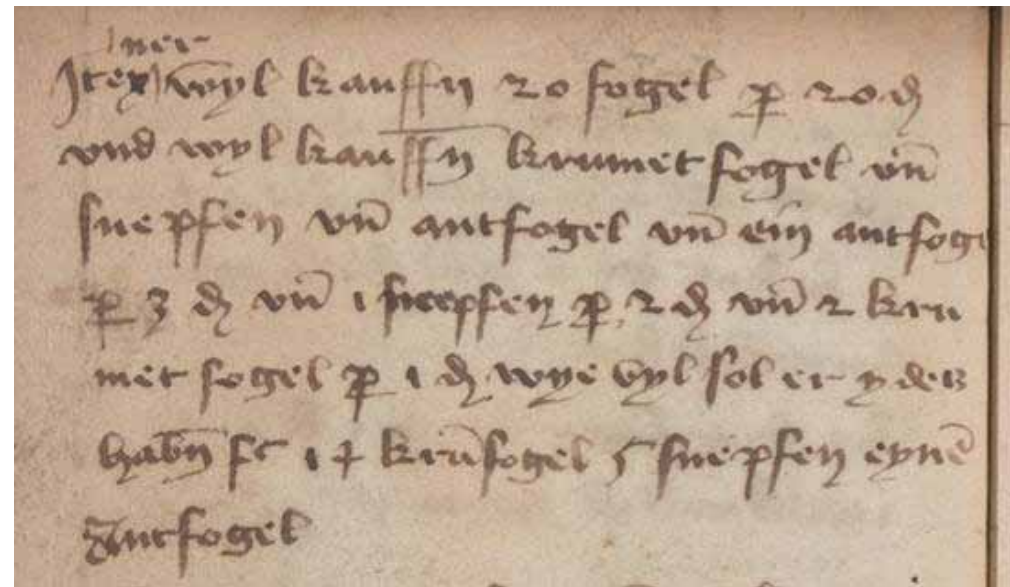
übernimmt aus AR

Inc.

„Addirn heißt zu sam gebn vnd ist so du ein zal zu der andern gibst das du sehest die sum die auß in werd vnd ist zum mynstn zwu zal not“ (2r)



„Dun haift zu sam gebn vnd ist so du ein zal zu der andern gibst das du sehest die sum die auß in werd vnd ist zum mynstn zwu zal not vnd ist ein die man zu gibt vnd die ander die man zu gibt sam also“



Item. Einer will kauffen 20 vogel p 20 pf vnd will kauffen krumet vogel vnd schnepfen vnd antvogel vnd ein antvogel p 3 pf vnd 1 schnepfen p 2 pf vnd 2 krumet vogel p 1 pf. Wie viel sol er jedes haben? Facit 14 krumetvogel 5 schnepfen vnd ein antvogel

Regula virginum / caecis mit Geflügel

„Item. Einer will kaufen 20 Vogel pro 20 pf und will kaufen Krumetvogel [Wacholderdrossel] und Schnepfen und Antvogel [Enten]. Und ein Antvogel pro 3 pf und 1 Schnepfen pro 2 pf und 2 Krumetvogel pro 1 pf. Wie viel soll er jedes haben? Facit 14 Krumetvogel, 5 Schnepfen, einen Antvogel.“

Vind. 3029, 73v

2.4 Anonymus

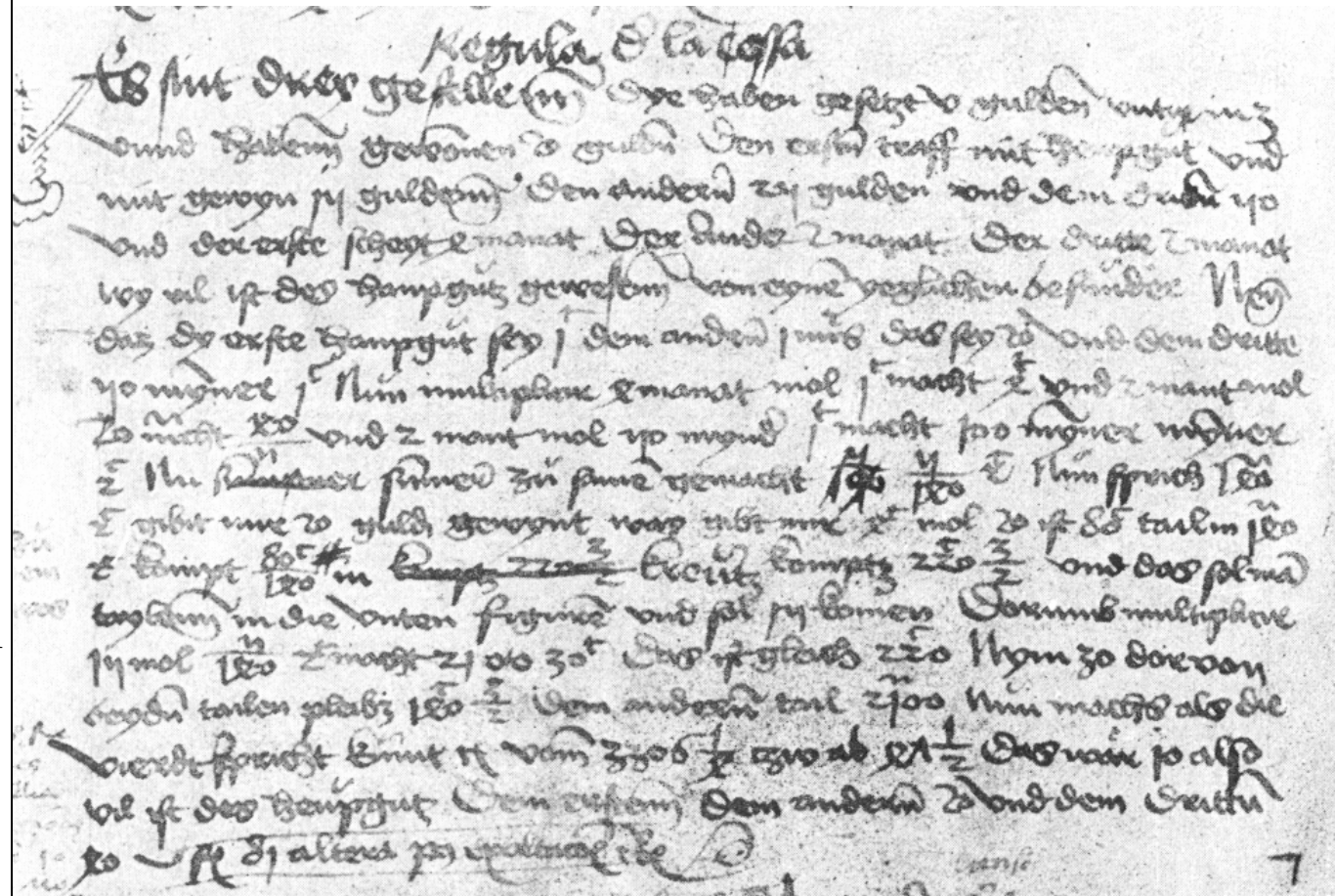
Deutsche Algebra

1481

Dresden C 80, 368r-378v

war im Besitz von J. Widmann
(K. Vogel 1981)

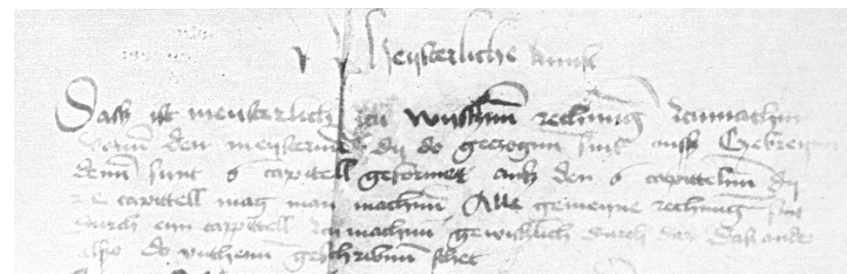
Inc. „Meysterliche Kunst,
Dassz ist meysterlich zcu wysszenn
rechnung zcu machenn
vonn der meysternn, dy do
gezogenn sint aus Czebreyenn“



Gesellschaftsrechnung

„Es sind drei Gesellen, die haben gesetzt 70 Gulden unter ihnen 3 und haben gewonnen 20 Gulden. Den ersten traf mit Hauptgut und mit Gewinn 15 Gulden, den andern 25 Gulden und den dritten 50. Und der erste scheyt 4 Manat, der ander 2 Manat, der dritte 2 Manat.“

378v



2.5 Ulrich Wagner

~1490

Rechenmeister in Nürnberg

Bamberger Rechenbuch

Bamberg:

Heinrich Petzensteiner

1482 (Fragmente), 1483

Inc. „Das Register.

Hie nach volget dz Register
dise Rechenpuchleins“

Das Register.

Hie nach volget dz Register dise Rechenpuchleins nach seynen Capiteln vnd was in eynem yczlichem begriffen. Hierumb den fleysfig merckern

Don taglon oder arbeyt.

¶ Eyn er dingt eyn arbeiter in weingarten. mit sulchem geding. welchē tag er arbeit. so wil er ym geben 10 dñ. wolt er aber des weingartē nit fleysfig wartē. welchen tag er den feyerte. so wil er ym abschlahen 1 z dñ vnd vber 40 tag rechen sy mit eynander vnd hat alsuil gearbeitet. vnd alsuil gefeyert das eyn er dē andern nichts schuldig pleibt. Nu wil du wissen wyuil tag er gearbeitet oder gefeyert habe setz also.

10 dñ arbeit 20 tag 18 tag z or

1 z dñ feyert 40 tag z 1 tag 9 or

Adoiz dy zal zesamē wærdē z z. sprich z z geben 40 tag was geben 10 vnd kōmē 18 tag z or. das wer so der tag 11 or lang ist vñ alsuil hat er gefeyert. dar nach sprich z z gebē 20 was gebē 1 z vnd kōmen. z 1 tag 9 or vñ souil tag hat er gearbeitet.

Edition S. 98

2.5 Ulrich Wagner

~1490

Bamberger Rechenbuch

1482, 1483

„Ein Mann liegt am Tot[en]bett und hat ein schwanger Frau. Der [hinter]lässt 3000 fl und bestellt sein Geschäft also: Gebär die Frau ein Sohn, so soll man dem Sohn 2000 fl geben und der Mutter 1000. Gebär sie aber ein Tochter, so soll man der Mutter 2000 und der Tochter 1000 fl geben. Und also stirbt er. Darnach gebiert die Frau ein[en] Sohn und zwu [zwei] Töchter.“

Item ein man ligt am todpett vñ hat ein schwanger
ger fraxē. der lest 3000 ff vñ bestellt sein geschafft
also. Gepür die frawe ein sun so sol man dem sun
2000 ff geben. vñ der muter 1000. Gepür sy ab
ein tochter so sol mā der muter 2000 vñ d tochter
1000 ff geben. vñ also stirbt er. darnah gepirt die
frax ein sun vñ 3xutöchē. Nu wiltu wissen was
yglichē gepür zu seinē tevl. so das des vairs geschafft
volbracht vñ sein letzster wil nicht verēdert x erde

machs also nim dir ein zal für was du wilt als 12
die secz für dē sun vñ gib d mutē halb souil vñ yglich
er tochtē halb souil als der muter .

12	dem sun	1500 ff.	Nu sumir das alles
6	d muter	1000.	vñ sprich 22 gebē 3000
3	d tochtē	3000.	ff was gebē 12 vñ ko
3	d tochtē	3000.	mē 1500 ff vñ machs

als sich gepürt vñ kumpt yexē souil als obē ster. Des

Drillingserbschaft

Edition S. 73-74

2.6 Johannes Widmann

* ~1462 Eger

+ nach 1505 Annaberg

1480 Uni Leipzig: Stud., Doz.

~1500 Annaberg

Behende und hubsche Rechnung auff allen Kauffmanschaftt

Leipzig: Konrad Kachelofen

1489; zvdd; Neuauflagen

Behēde und hubsche
Rechenung auff allen
kauffmanschaftt.

Johannes widman von Eger Meyster
In dem freyen kunsten tzu leyptzick ene
Begeben tzu leyptzick zum nawen Jare
der Weniger zcal Nach Christi gebure
Im neunvndschczigsten

Leb·wolf·Hunt·
Item des gleichn̄ 1 Leb vnd 1 Hunt
vnd 1 Wolff Die essen mit eynander 1
schoff Und der Leb eß das schaff als
leyn in eyner stund Und der wolf vnn
4 stunden Und der hunt in 6 stunden .
Nu ist die frag wen sy das schoff all 3
miteynander essen in wie langer zeyt sy
das essen Machß also multiplicir 1 stū
4·6 miteynader facit 24 Nu n̄ 1 ganz
von 24 ist 24 vnd $\frac{1}{4}$ von 24 ist 6 vnd $\frac{1}{6}$
von 24 ist 4 Darnach addir die zusam
men facit 34 secz also $\frac{24}{34}$ facit $\frac{12}{17}$ ma
cht 22 minutn̄ $\frac{61}{17}$ vnd ist die zeyt

Leistungsaufgabe, Zisternenaufgabe

138r-v

2.6 Johannes Widmann

~1462-nach 1505

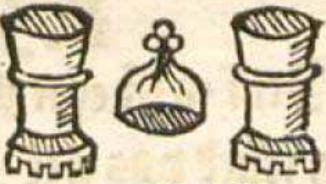
Behende und hubsche Rechnung
auff allen Kauffmanschafft 1489

Zwei Becher und ein Deckel



recht gemacht.

Becher



Item es seyn z pecher vnd zwischñ vn
leyt eÿ vberlit dz ist als schwer. wen ichß
auff den ersten pecher leg so wigt der sel
bige pecher 9 mol schwerer dan der an
der Wen ichß aber auff den andern pech
er leg So ist der ander pecher mit dem
vberlid zu 7 mol schwerer dan der erste
Nu ist die frag wie schwer das vberlid
ist Machß also multiplicir die zu 9 alß
9 vñ 7 miteynander facit 63 do vñ sub
trahir 1 vñ thuf zu 9 wirt 10 vnd zu 7
wirt 8 also hat der erste pecher 10 vnd der
ander 8 Nu secz die 6 z in die mit dz ist
das vberlid wan wen du 6 z seczest zu
10 wirt 7 z vñ das ist 9 mol mer dan 8
So du aber 6 z seczest zu 8 wirt 70 dz ist
7 mol mer dan 10 vñ also ist es gemac ht
vnd ist recht.

146r-v

3.1 Anonymus

Algebraische Aufgaben mit vielen Berechnungen

woher? 16. Jh., 96 Bl.
cgm 5909

Viele bekannte Aufgaben:

Zahlenraten

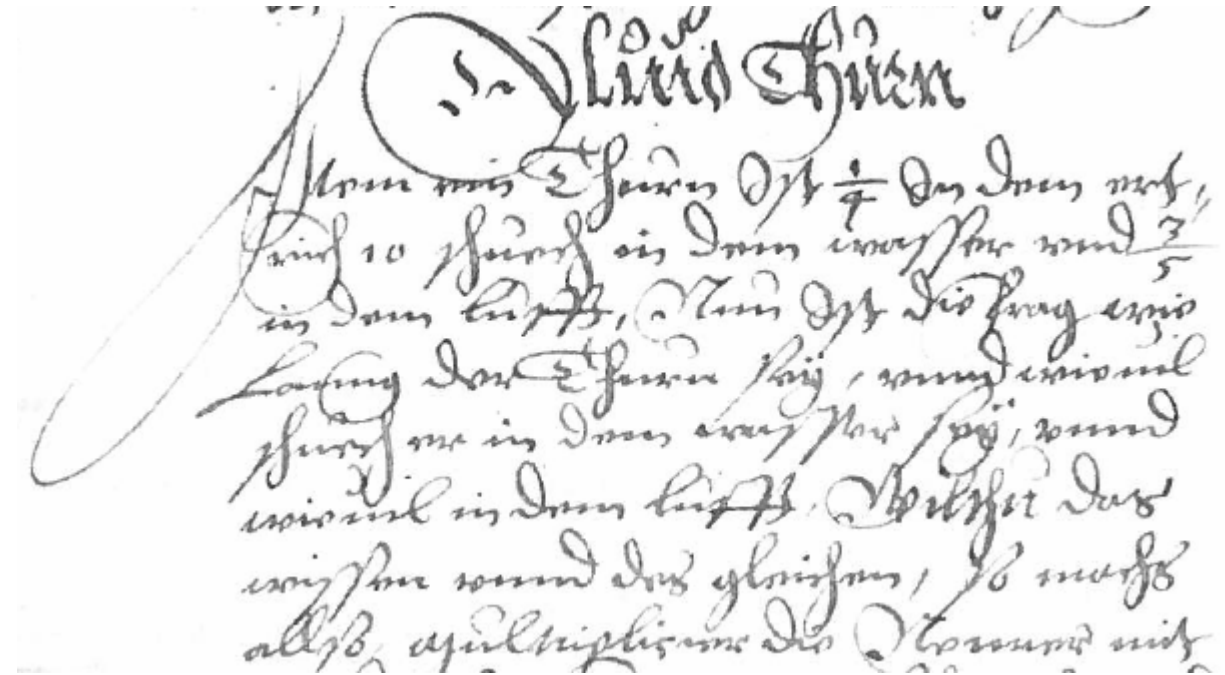
Boten, Hund / Hase

Brücke / Zoll

Schnecke im Brunnen

Zahlendreieck, cf. A. Neudörffer

(*** Inc. fehlt)



Hau-Rechnung

„Ein Thurn ist $\frac{1}{4}$ in dem Erdreich, 10 Schuh in dem Wasser und $\frac{3}{5}$ in dem Luft. Nun ist die Frag, wie lang der Thurn sei und wie viel Schuh er in dem Wasser sei und wie viel in dem Luft.“

cgm 5909, 83v; wie Widmann 1489, 150v-151r

3.2 Johannes Böschenstein

* 1472 Esslingen/Neckar

+ 1540 Nördlingen

A, IN, N, Wittenberg, Zürich,
Heidelbg., Antwerpen, Nördlgn.

ev. Priester, Hebräischlehrer

**Ain New geordnet
Rechenbiechlin mit den zyffern**

Augsburg: Erhart Oeglin 1514

zvdd; Neuauflagen

Paul C. Martin, Ries-Koll. 2002 (14)



3.3 Jacob Köbel

* 1462 Heidelberg

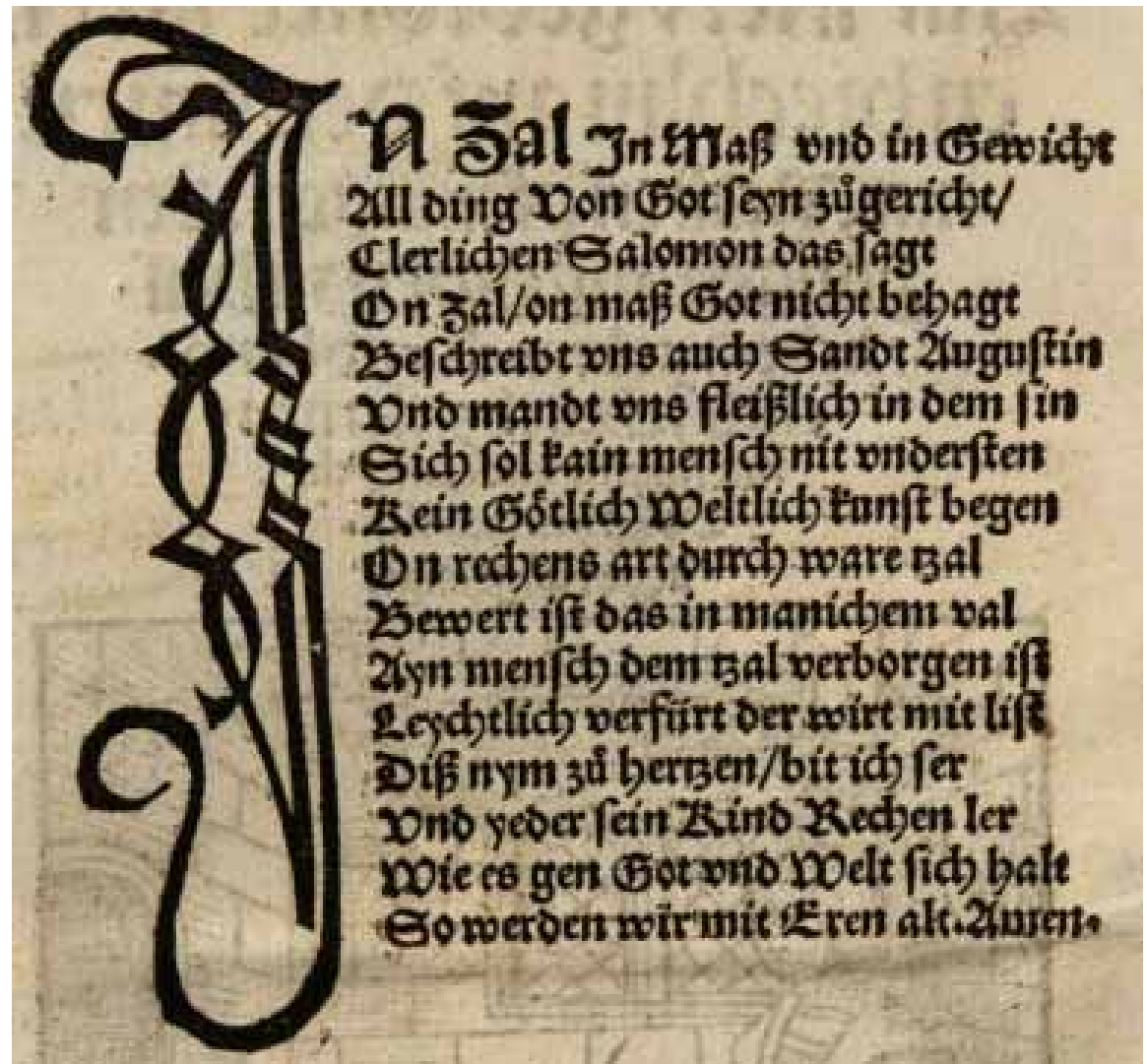
+ 31.01.1533 Oppenheim

Unis Heidelberg und Krakau

1494 Stadtschreiber von Opp.

Verleger mit eigener Druckerei

kannte S. Münster, Kopernikus



Augsburg 1514, Ai': Rechtfertigung des Rechnens

Salomonzitat aus dem Buch der Weisheit

(Sap. 11,21: „sed omnia mensura et numero et pondere disposuisti“)

3.3 Jacob Köbel

1462-1533

**Ain New geordnet
Rechenbiechlin auf den linien**

Augsburg: Erhart Oeglin 1514;
zvdd

(unterzeichnet als
Stadtschreiber zu Oppenheim)

**Eynn Neue geordent
Rechenbuechlein uf den linien**

Oppenheim 1514

Zahlreiche Neuauflagen, u. a.

**Rechenbuchlein auff Linien und
Ziffern**

Frankfurt: Christian Egenolff
1531=1549; zvdd



Augsburg 1514



Frankfurt 1549

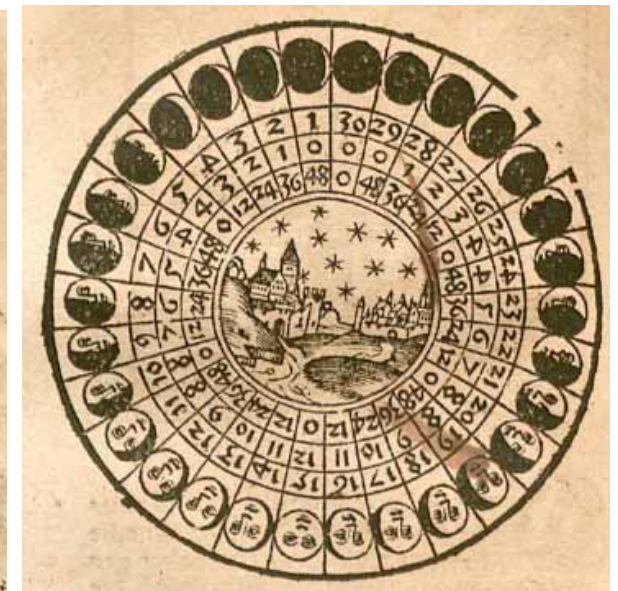
3.3 Jacob Köbel 1462-1533

Rechenbuchlein auff Linien und Ziffern

Frankfurt: Christian Egenolff
1531=1549; zvdd

Kalender mit Heiligen (2 = Aii),
Sonntagsbuchstaben (5 = Av),
Mondtafel (98r-v = Nii),
Münzbilder (151v = Tvii')

¶ Zeyten.	¶ Sonnt.
1 Der Jarstag.	1 d Bugtra jungfrä.
2 a b	2 e Maria Lechmeß.
3 c	3 f Basius Bischoff.
4 d	4 g
5 e	5 A Agatha jungfrav.
6 f Dreihyll. König.	6 h Dorothea jungfr.
7 g	7 e
8 A Erhart Bischoff.	8 d
9 b	9 e Apollonia süßf.
10 c Paulus einidel.	10 f Scolastica jungfr.
11 d Solt in Wasse.	11 g Solt in Fisch.
12 e Tag s. sun. o. m.	12 A Tag 10. stü. u. mie.
13 f Der 1. viil. Tag.	13 b
14 g Selt. Pnester.	14 c Valentin Bischoff.
15 A	15 d
16 b Marcellus Bapst.	16 e Juliana jungfrav.
17 c Anthonis Abt.	17 f
18 d Prisca süßfraw.	18 g
19 e	19 A
20 f Fabian vnd Seba.	20 b
21 g Agnes jungfrav.	21 c ¶ Glentz.
22 A Vincenz marie.	22 d S. Peter stülfeier.
23 b Emerentiana jung.	23 e
24 c Timotheus Apost.	24 f Mathias Apostel.
25 d Paulus beker.	25 g
26 e Polycarpus Bisch.	26 A
27 f Johans gul. mund.	27 b
28 g Carolus d. groß.	28 c
29 A	29 d
30 b	30 e
31 c	31 f



3.3 Jacob Köbel 1462-1533

Rechenbuchlein auff Linien und Ziffern

Frankfurt: Christian Egenolff
1531=1549; zvdd

Frau mit Birnen (57 = H i)



3.4 Adam Ries

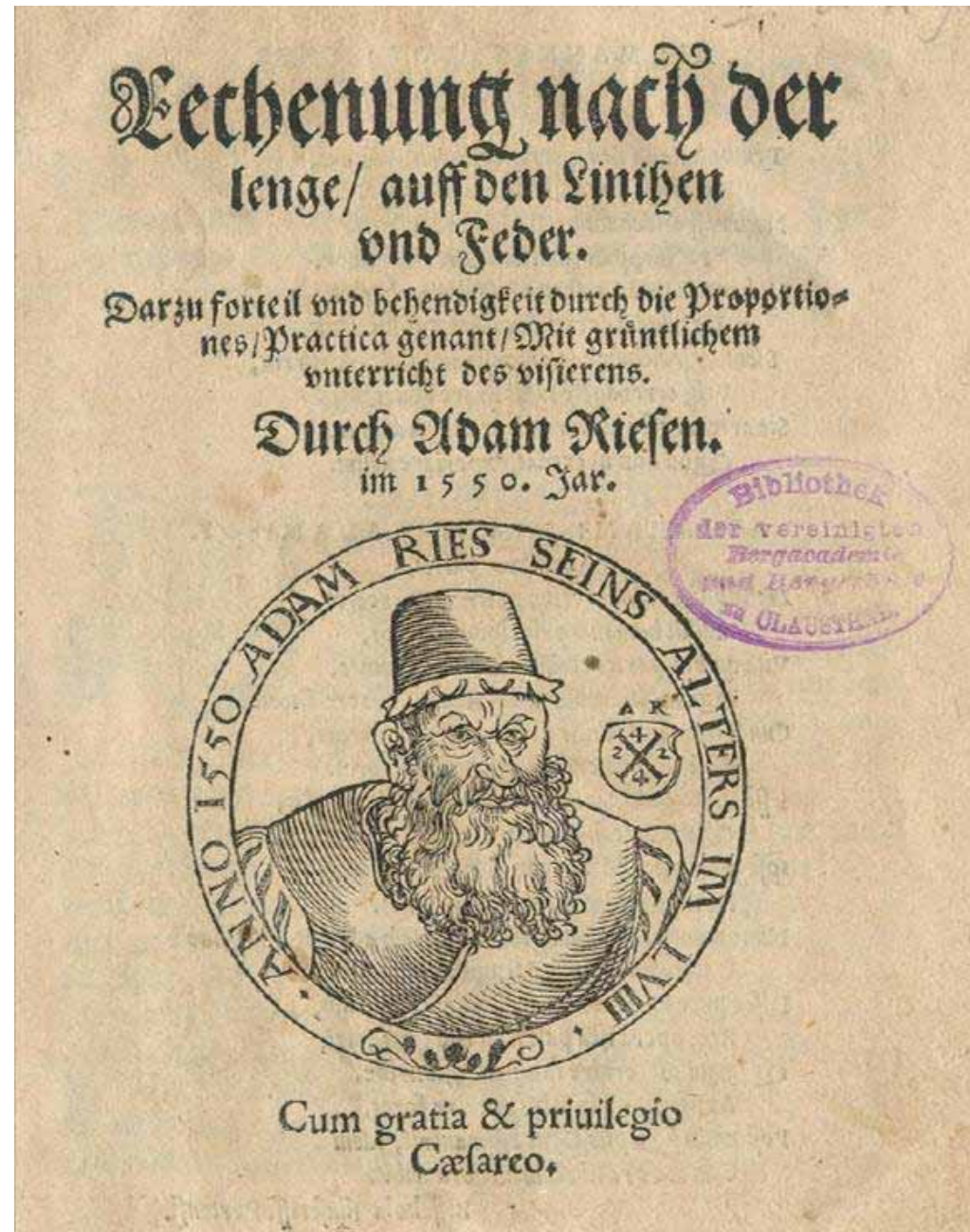
* 1492/93 Staffelstein
+ 03/04 1559 Annaberg
1518 Erfurt
1522 Annaberg/Erzg.
in der Bergverwaltung

Rechenung auff der linihen vnd federn

Erfurt: Matthes Maler 1518



Ausgabe 1574 (ND 1978)



3.4 Adam Ries

1492-1559

Rechenung auff der linihen vnd federn

1518, Neuauflage 1574

Bewegungsaufgabe mit 1 Akteur

Ein Schneck ist in einem Brunn, 32

Ellen tief, kriecht alle Tag herauf $4 \frac{2}{3}$

Ellen und

fällt des Nachts zurück $3 \frac{3}{4}$ Ellen. In wie viel Tagen kommt sie heraus?“

Adam Ries selbst verrechnete sich bei der ersten Auflage 1522 (Prinz, 2009, 180).

Es bleibt das Problem 12- oder 24h-Tag.

Formel:

$(\text{Tagstrecke} - \text{Nachtstrecke}) \cdot x + \text{Tagstrecke} \geq \text{Gesamtstrecke}$

¶ Schnecken gang.

Item/ein Schneck ist in einem Brunn 32. Ellen tieff/kreucht alle tag herauff 4. eln $\frac{2}{3}$. vnd fellt des nachts zurück 3. eln / vnd $\frac{3}{4}$. in wie viel tagen kompt sie herauß? Nachs also: Resoluit einen jeglichen bruch in seine theil/vnd set also $\frac{2}{3}$ -theil $\frac{2}{3}$. Multiplicir im Creuß/kommen 56. das steigen/vnd 45. das fallen / nimb eins vom andern/bleiben 11. der theiler. Nun multiplicir die Denner mit einander / werden 12. darmit multiplicir die 32. elen / kommen 384. dauon nimb das fallen/als 45. bleiben 339. die theil ab mit 11. werden 30. tag / bleiben 9. Darzu thu das fallen / als 45. werden 54. theil ab mit 56. werden $\frac{27}{8}$ theil / in so langer zeit kompt die Schneck herauß. Ist recht gemacht / vnd zum ersten erfunden durch Hansen Cunrad Probiere zu Eisleben.

Das magstu probiren so du ihm nicht glauben wilt / mit dem Circel / Nimb vor dich ein lange Linien / theil die in 12. theil / vnd einen jeglichen theil in 12. theil Als dann nimb zween Circel / mit einem das steigen / vnd mit dem andern das fallen / Vollführe es / kompt dir wie oben.

Ries 1574, 72v-73

3.5 Heinrich Schreiber (Grammateus)

* vor 1496 Erfurt
+ Winter 1525/26 Wien
zweite Wiener math. Schule
ab 1507 Unis Wien und Krakau
1517-1521 Wien
1521 Nürnberg, Erfurt
Lehrer Rudolffs (1517-1521)

Ayn new kunstlich Buech

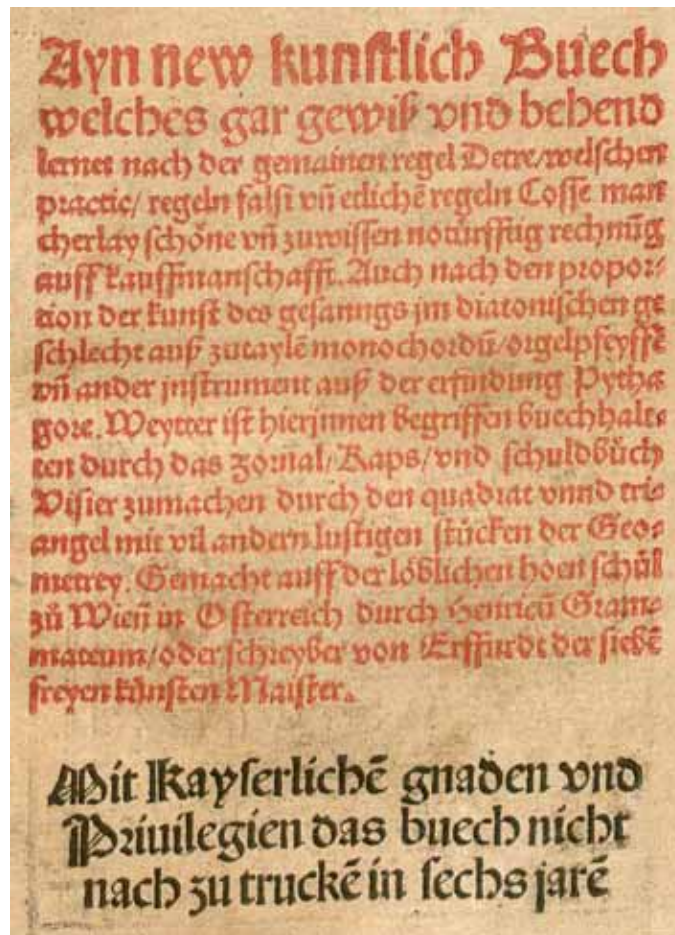
Nürnberg: Joh. Stuchs 1518
Nürnberg 1521; zvd

Rechenbuechlin

Frankfurt: Egenolff 1572; zvd
(gleiche Vorrede wie 1518)

Behend und künstlich Rechnung

Nürnberg: J. Stuchs 1521; zvd



mich hiemit. Vnd grüßet meine lieben precepto
rem vñ herrn Jörgen Tansfeter/ der sibent freyen
Künsten vñ ertzney doctor/ dan ich muß yetzund
eylent gen badē dz ich zu im nicht mag komme
Gebē zu Wien in osterreich im jar nach der ges
pürdt vnfers seligmachers. M D XXij.



Gedruckt vnd volendet zu Nürnberg durch
Johannem Stüchs ym iar nach Christi
geburt. M. D. xxj.

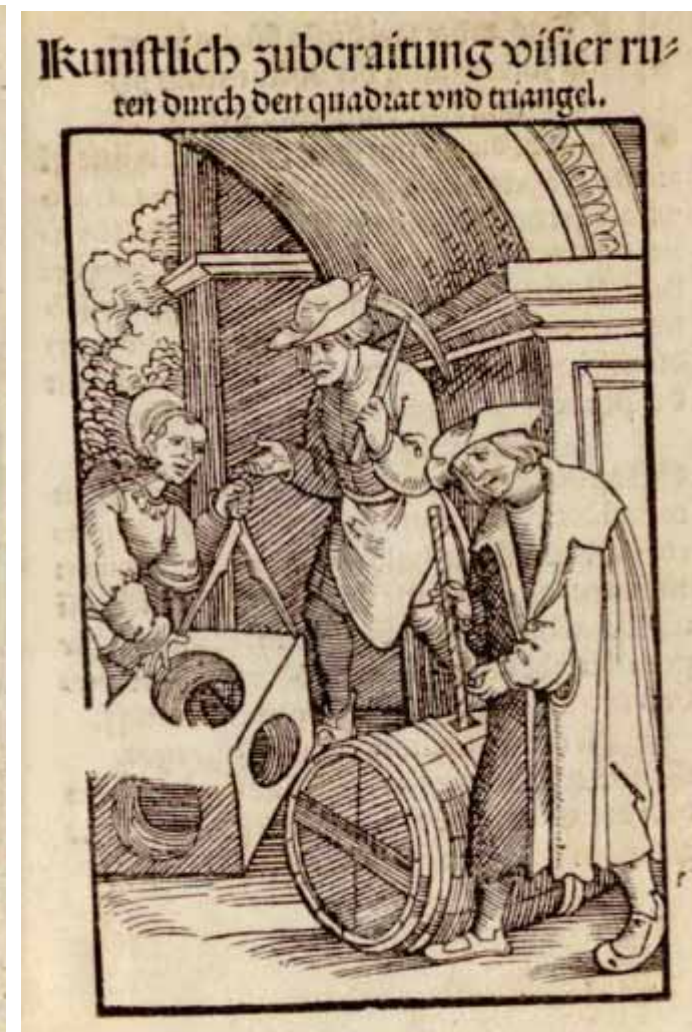
3.5 Heinrich Schreiber (Grammateus)

vor 1496-1515/26

Ayn new kunstlich Buech

Nürnberg: Joh. Stuchs 1518

Nürnberg 1521; zvd



F vi; L v ; O v

3.5 Heinrich Schreiber (Grammateus)

vor 1496-1515/26

Ayn new kunstlich Buech

Nürnberg: Joh. Stuchs 1518

Nürnberg 1521; zvdd

Nachfolgende Werke:

Johann Gottlieb

Ein teutsch verstendig Buchhalten

Nürnberg 1531, 22 Bl.,
1546; zvdd i. Bearb.

Wolfgang Schweiker

Zwifach Buchhalten

Nürnberg 1534, 1549



		R	f	s
A 2	¶ 2di / des Augst / hab ich vorkaufft dem Sigmunde wiener 1 stück leimbat vmb			
C 3	6 f / hade das halb zalt sal das ander zalen in achttagē			
S 2	nach datum facit		6	
<hr/>				
C 3	¶ 2di / 27 des Herbstmonats hab ich zalt dem Hanssam schmid 18 f: dar bey ist ge wesen sixtus vß Nürnberg			
S 1	facit		18	
<hr/>				
C 3	¶ 2di / 6 des wintermonats hat mir zalt Peter wegkufft			
S 2	2 f: facit		2	

M vi; N iv'

(nach Luca Pacioli, Summa de Arithmetica, 1494)

3.6 Jörg Weltzell

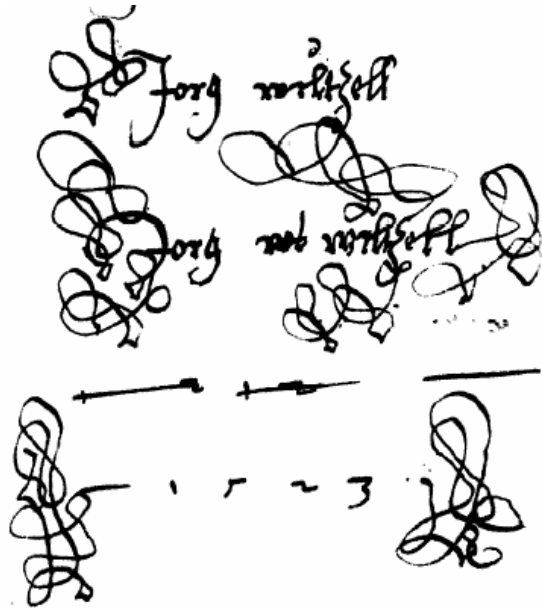
aktiv um 1523

Rechen- und Tabulaturbuch

(Musik)

Ingolstadt 1523, 88 Bl.

UB München 4° Cod. ms. 718



(68r)

Inc.: „Regula von dre das ist so viel als dass man 3 Zahl in Ordnung nacheinander setzt“

Item es ist ein Säbelein das ist 4 Ellen hoch //
 darunter sitz ein Laus die kreucht 1 Tag $\frac{1}{2}$ hin-
 auf und bei der nacht $\frac{1}{4}$ wieder herab //
 ist die frage wieviel tagen sie gar auf sie //
 Antwort Vn macht also frage $\frac{1}{2}$ und bring
 $\frac{1}{4}$ dar dem so künper noch $\frac{1}{4}$ Vn sprecht $\frac{1}{4}$ vor
 und das muß und 4 Ellen sind dem Vn
 weit dem gang so künper 4 Ellen weit dem
 weit sie findet mit dem 8 so künper 16
 die sagt ins jeder ab so künper 16 tag

Bewegungsaufgabe mit einem Akteur

„Item. Es ist ein Säbelein, das ist 4 Ellen hoch. Darunter sitzt ein Laus, die kreucht 1 Tag $\frac{1}{2}$ hinauf, und bei der Nacht $\frac{1}{4}$ wieder herab.“ (83v)

Regula von dre das ist so viel als das man 3 Zahl
 in Ordnung nach ein ander setzt dar vnter das erst
 und das setzt mit dem nommen stetig selam sein

3.7 Weitere Werke bis 1524

Georg Raichelstein

Ansbach / Onoltzpach

Kaufmanns-Handbüchlein

~1520; nicht zvd

Stefan Deschauer, Ries-Koll. 2005 (17)

Conrad Feme

Roda, sonst nichts bekannt

Eyn gut new Rechenbuchlein

Erfurt: Matthes Maler

1521, 1523, 1532; nicht zvd

22 S., häufig in Versform

Stefan Deschauer, Ries-Koll. 1999 (11)



4.1 Christoff Rudolff

* ~1475/1500 Jauer (Schlesien)

+ vor 1543 Wien

zweite Wiener math. Schule

Schüler von Heinrich Schreiber
in Wien (1517-1521)

Behend und hübsch Rechnung durch die kunstreichen Regeln Algebre („Coss“)

Straßburg: Wolfgang Köpfel
1525; nicht zvd

Künstliche Rechnung mit der Ziffer

Wien: Johann Singriener 1526;
nicht zvd

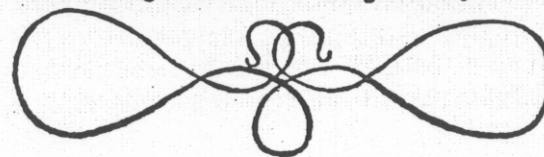
Behend vnd Hübsch Rechnung durch die Kunst

reichen regeln Algebre so ge-
meinlich die Coss genant werden. Dar-
innen alles so treulich an tag gegeben/das
auch allein auß vleissigem lesen on allen
mündelich vnterricht mag begriffen wer-
den. Hindangesezt die meinüg aller dert/
so bissher vil vngegründten regeln an-
gehangen. Einem jeden liebhaber
diser kunst lustig vnd ergetlich.

Zusamen bracht durch
Christoffen Rudolff
vom Jauer.

Mit Kaiserlichen Freheiten

disß büch in dreiß jaren nit nach zu drucken/ bey peen
zehen marck golds vnd verlieferung der bücher.



Künstliche Rechnung
mit der ziffer vnd mit den zal pfenni-
gen/daraus nit allain alles so sich in gemainem
Eaufmans hendeln zuerregt/sunder auch was zu
silber vñ goldt rechnung/was zu schickung des
tegels/was ayrem muntzmaister:rechnung
belangend:zugehörig / baide durch die
Regl de tre(auch nicht on sundere
vortail) vnd die Welhisch prac-
tick aufszurichten/geleert
witt. Zu Wien in Osterreich
reich allen liebhabern
diser kunst zu ge-
maynem nutz
durch Cristof-
fen Rudolff
verfer-
tigt.

Getruckt zu Wien/im
Jare nach der geburth
Christi. 1526.

Mit S. D. gnad vnd Privilegien.

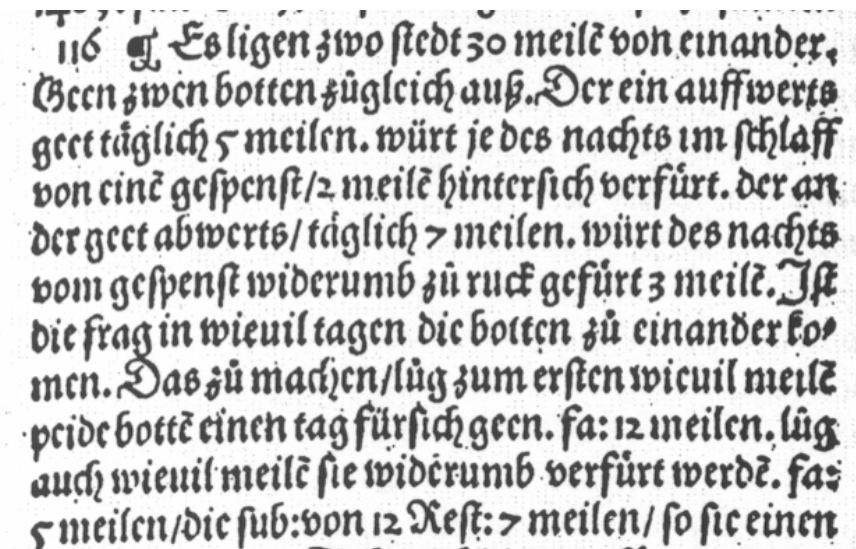
4.1 Christoff Rudolff

~1500 - vor 1543

Behend und hübsch Rechnung
durch die kunstreichen Regeln
Algebre („Coss“)

Straßburg: Wolfgang Köpfel
1525; nicht zvd

Begegnungsaufgabe



116 ¶ Es liegen zwo stede 30 meilē von einander,
Gehen zwen botten zugleich auß. Der ein auffwärts
geet täglich 5 meilen. würt je des nachts im schlaff
von einē gespenst / 2 meilē hinter sich verfür. der an-
der geet abwärts / täglich 7 meilen. würt des nachts
vom gespenst widerumb zü ruck gefürt 3 meilē. Ist
die frag in wievil tagen die botten zü einander ko-
men. Das zü machen / lüg zum ersten wievil meilē
pvide bottē einen tag für sich geen. fa: 12 meilen. lüg
auch wievil meilē sie widerumb verfürt werdē. fa:
5 meilen / die sub: von 12 Rest: 7 meilen / so sie einen

„Es liegen zwei Städte 30 Meilen von einander, gehen zwei Boten zugleich aus. Der eine aufwärts geht täglich 5 Meilen, wird je des Nachts im Schlaf von einem Gespenst 2 Meilen hinter sich verführt. Der andere geht abwärts täglich 7 Meilen, wird des Nachts vom Gespenst wiederum zurückgeführt 3 Meilen. Ist die Frag, in wie viel Tagen die Boten zu einander kommen.“

M 8-8v, Nr. 116

4.2 Peter Apian / B(i)enewitz

* 16.04.1495 Leisnig / Sachsen

+ 21.04.1552 Ingolstadt

Studium in Leipzig und Wien

1527 Prof. Math. Ingolstadt

**Eyn neue vnnnd wolgegründte
underweysung aller Kauffmannß
Rechnung in dreyen Büchern**

Ingolstadt 1527, 1544;

zvdd, ND 1995




4.2 Peter Apian / B(i)enewitz 1495-1552

Eyn neue vnnnd wolgegründte
underweysung aller Kauffmannß
Rechnung in dreyen Büchern
Ingolstadt 1527, 1544;
zvdd, ND 1995

Verfolgungsaufgabe

N i-iv

¶ Item ein hundt laufft einē Hasen nach/
vnd der Hasß hat 30 sprüing beuor. Vnd als
vfft d̄ Hasß 6 sprüing thut
thut der hundt 8 sprüing/
Ist die Frage in wie viel
sprüingen ereylt der hund
den hasen. Subtra. 6 von
8/bleiben 2. Sprich 2 wer
den einbracht von 8 / von
wie vielen werden 30 ein-
bracht. Facit 120. In so viel sprüingen erey-
eylt der hundt den Hasen.



¶ Item ein hundt laufft einē Hasen nach/
der Hasß hat 50 sprüing beuor. Vñ als vfft
der Hasß 4 sprüing thut/thut der hundt nie
mehr als 3. Vnd 2 hunds sprüing thuen als
viel als 3 Hasen sprüing. Ist die frag in wie
viel sprüingen ereylt der hundt den Hasen.
Sprich 2 hunds sprüing gebenn 3 Hasenn
sprüinge / wie viel geben 3 hunds sprüinge.
Facit 4 $\frac{1}{3}$. Sprich $\frac{1}{3}$ Hasen sprüing wird
von 3 hunds sprüingen einbracht / von wie
viel werden 50 sprüing einbracht. Facit in
300 sprüingen.

4.3 Johann Seckerwitz

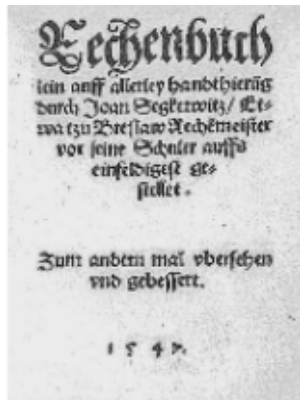
* ~1485 Liegnitz

+ vor 1529 Breslau

Rechenbuechlein auff allerley Handthierung

Breslau: Adam Dyonn 1529
(Vorläufer 1519)

Richard Hergenhahn, Ries-Koll. 1999(11)



3. Aufl. Breslau: Andreas Winkler 1547

letzte Auflage Wittenberg 1604



4.4 Michael Stifel

* ~1487 Esslingen

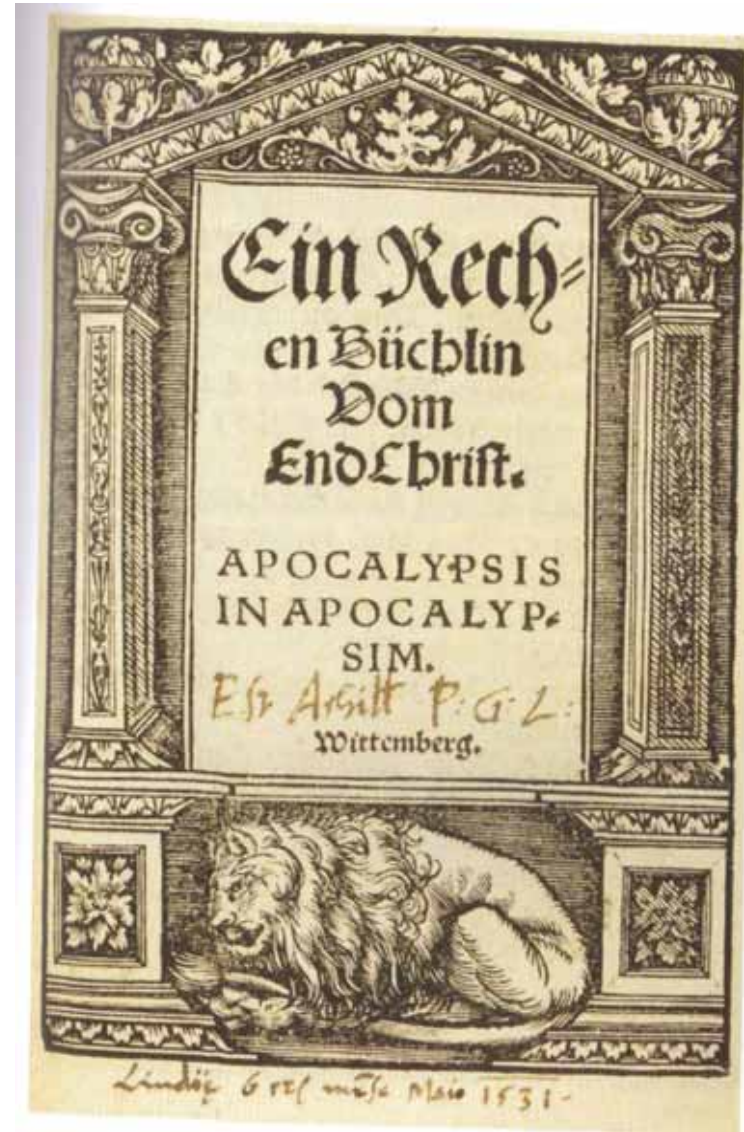
+ 19.04.1567 Jena

ev. Pfarrer in versch. Städten

1559 Mathematiker in Jena

Rechenbüchlin vom EndChrist

Wittenberg 1532.



„Berechnung“ des Weltuntergangs für 19.10.1533
(Lochau nahe Wittenberg); „einen Stiefel rechnen“

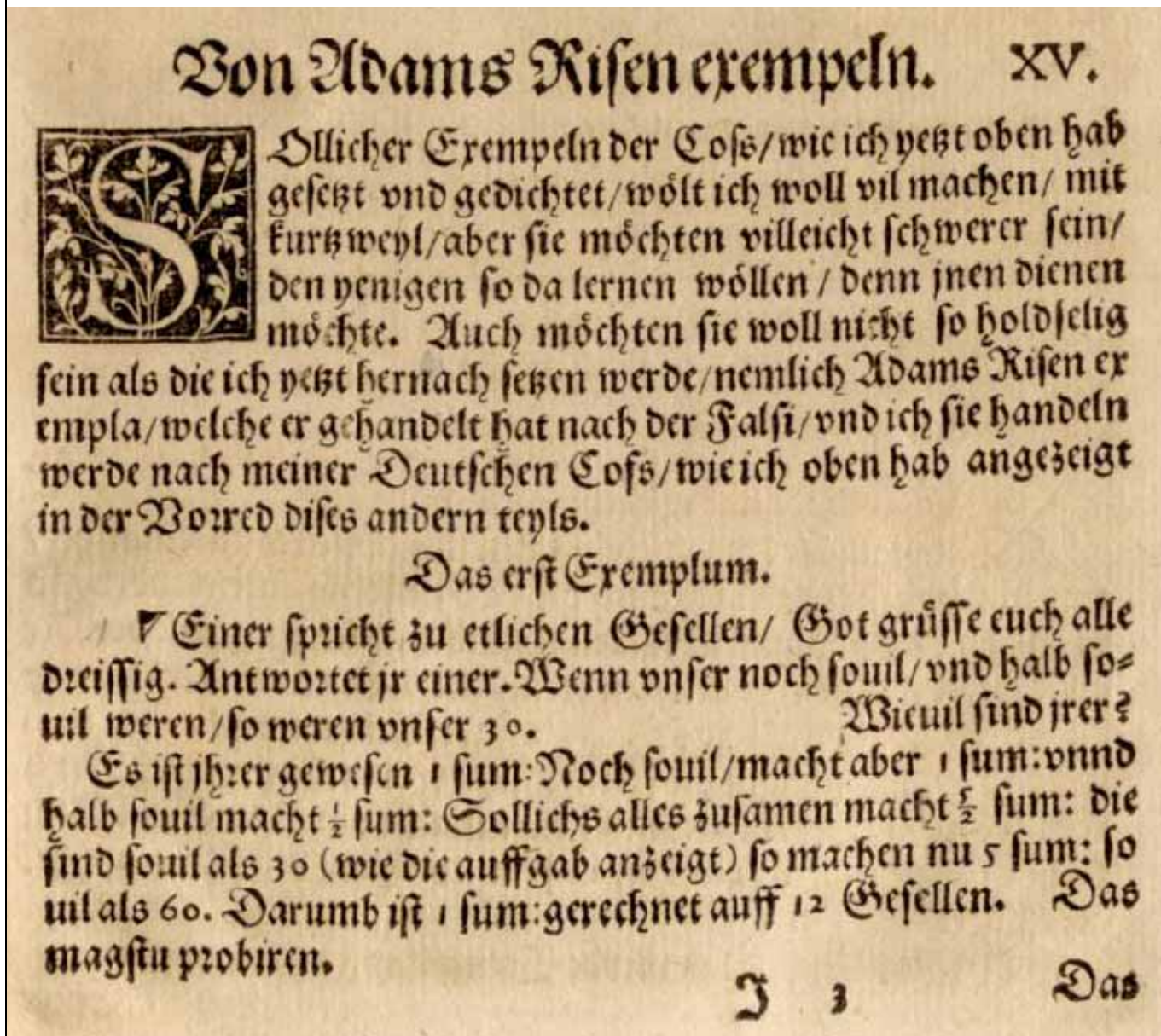
4.4 Michael Stifel

~1487-1567

Deutsche Arithmetica. Inhaltend
die Hausrechnung, Deutsche
Coss, Kirchrechnung

Nürnberg 1545; zvd

Konkrete Bezüge auf Ries und
Rudolff („Christophorus“)



Gott-grüß-euch-Aufgabe, 31r

4.4 Michael Stifel

~1487-1567

Rechenbuch von der welschen
und deutschen Practick

Nürnberg 1546

Die Coss Christoffs Rudolffs

(verbessert und vermehrt)

Königsberg 1553

Die Coss
Christoffs Rudolffs
Die schönen Exempel der Coss

Durch

Michael Stifel

Gebessert vnd sehr gemehrt.

Den Innhalt des gantzen Buchs
such nach der Vorred.

Zu Königsberg in Preussen

Gedruckt/ durch Alexandrum
Lutomyslensem im jar

1 5 5 3.

4.5 Johann Albert / Albrecht

* 1488 Zörbig SW Wittenberg

+ 1558 Wittenberg

Rechenmeister, Wittenberg

New Rechenbüchlein auff der Federn

Wittenberg: Georg Rhau

1534, 1541, 1544 bis 1622; zvvd sonst nicht bebildert

Ulrich Reich, Ries-Koll. 1996 (7)

Denselben Namen trägt

Wittenbergs Stadtschreiber beim Tod Luthers am 18.02.1546



angeblich Lucas Cranach d. Ä.
(Prinz, 2009, 69)

4.6 Erhart von Ellenbogen

aktiv 1503-1540

Schulhalter und Rechenmeister
in versch. Städten, u. a. Danzig

Rechenbuch auf preussische
müntze / mas und gewicht / auff
der linien und federn ...

Wittenberg: Joseph Klug 1536

76 Seiten, nicht bebildert

(kleiner Vorläufer [15 Seiten])

Danzig: Weinreych 1524)

Stefan Deschauer, Ries-Koll. 2002 (14)

Stefan Deschauer, Ries-Koll. 2014 (23)

Boethius Verhältnisse, p. 65



Boetius schreibt					
supra principes	Multipler ist	Dupla	$\frac{2}{1}$	4	Tripla
sub comites	multipler	Quadrupla	—	—	—
sunt.					
Particularis	einen teil	Sesquialtera	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{9}$	Sesquitercia
Proportionum Simplex		Sesquioctaua	—	—	—
Alia.	dreifach	Superpartiens	$\frac{5}{3}$	$\frac{8}{9}$	Supertripartiens
	etlich teil	Superquadrupartiens	—	—	—
Inequalitatis					
Composita	Multipler par-	Dupla sesquialtera	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{2}$	Dupla sesquitercia
zwifach 2	ticularis	Tripla sesquitercia	$\frac{10}{3}$	$\frac{10}{3}$	—
Equalitatis 2	Superpartiens				
		Dupla superpartiens	—	—	Dupla supertripartiens
		Quadrupla superqua-	3	24	—
		dripartiens	—	—	—
		quintus	—	—	—
			5	5	—

4.7 Johann Eisenhut

* ~1495

+ 1564/65 Augsburg

Ein künstlich Rechenbuch auf Zyffern

Augsburg: Heinrich Steiner

1538; zvvd i. Bearb.

Selbstverlag

Rudolf Haller, Ries-Kolloquium 1999 (11)

Rudolf Haller, Ries-Kolloquium 2002 (14)

Rudolf Haller, Ries-Kolloquium 2005 (17)

Bild aus Widmann 1526, Ries 1528, 1534

Rudolf Haller, Ries-Kolloquium 2002 (14)



4.8 Hans Bock / Pockh

-1531 Pfarrer Mühlberg / Erfurt

08.08.1547 Schenkung des
Bürgerrechts von Amberg
(StadtAam Bände 273)

Ein new Rechenbuech

Nürnberg: Wachter 1544

Nürnberg: Neuber 1549 zvd

Johann Tomaschek, Ries-Koll. 1999 (11)

Manfred Weidauer, Ries-Koll. 2008 (19)

Item ein Kauffman ligt am Todtbeth/ver
lest sein hauffraw/mit eynem son/vnd zweyē
töchtern/ist sein letzter will/dz der son/zwoiret
souilneme/sam die müter/Vnd die müter zwoi
ret souil/sam yegliche tochter/des gelts ist
2400. fl. was wirt yeder person gebüren? Sas
cit dem Sun/1200. fl. der müter 600. fl. yegs
licher tochter 300. fl.

Drillingserbschaft

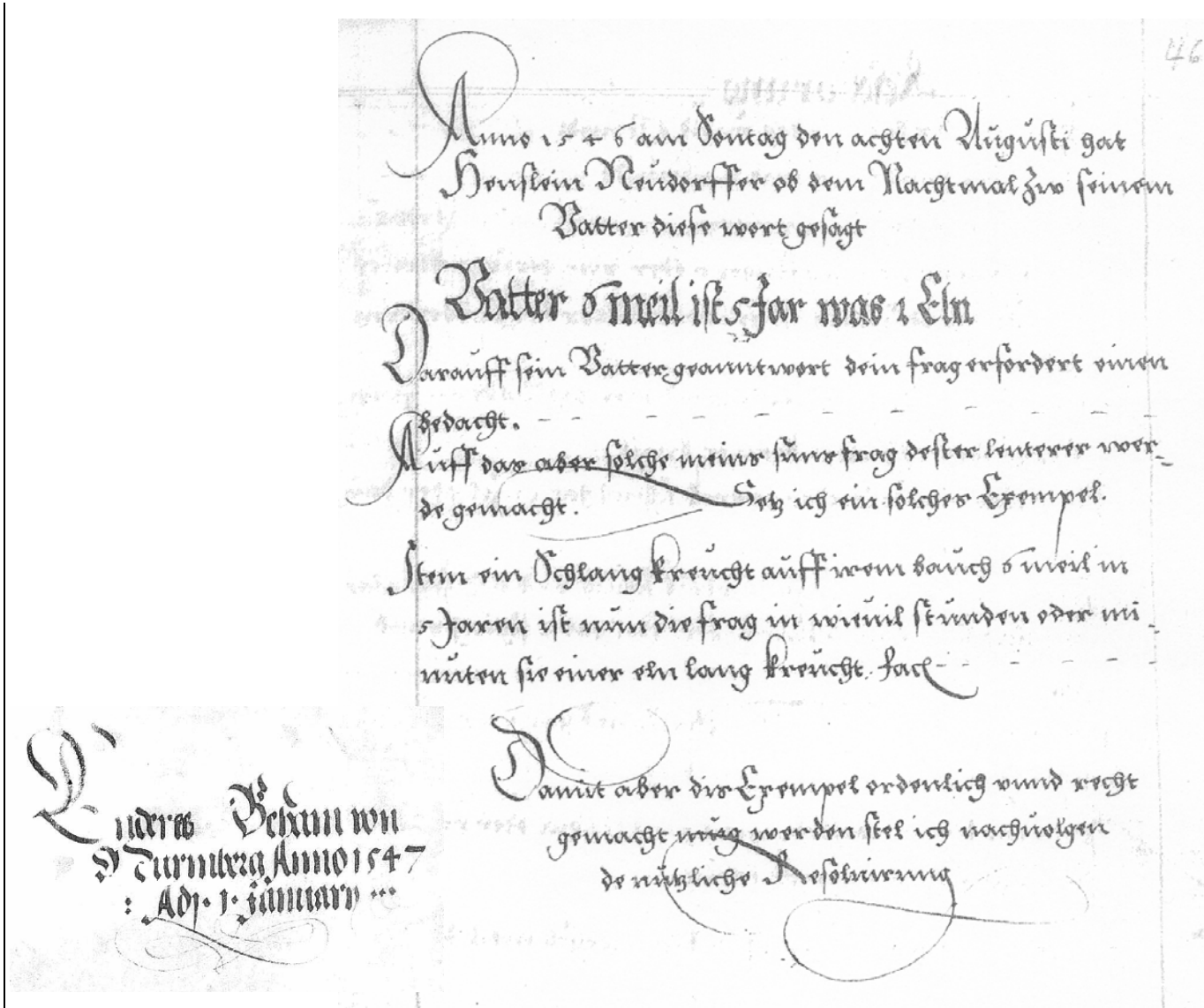
Hi, 115



4.9 Johann Neudörffer I d.Ä.
 1497-12.11.1563 Nürnberg
 Schreib- und Rechenmeister
 Johann N. II d.J. (1543-1581)



Hs. von **Andreas Behaim d.Ä.**
 (1530-1612),
 Nürnberger Gießergeschlecht.
 Nürnberg 1546-47, 96 Bll.
 StaSB Augsburg 4° Cod. 138 (und 139)



Item. Ein Schlang kreucht auf ihrem Bauch 6 Meil in 5 Jahren. Ist nun die Frag, in wie viel Stunden oder Minuten sie einer Elle lang kreucht. Facit ... (46r)

4.10 Johannes Winckler + 29.05.1581 Nürnberg

Rechenhandschrift
von **Jörg Neuber**
aus (Bad) Windsheim.
Nürnberg 1561, 9 Bll.
StaB Nürnberg Cent. V App. 103

Vgl. Rechenhandschrift
von Sebastian Neuber
aus Windsheim, 1580
Jürgen Kühl, Ries-Koll. 2005 (17)

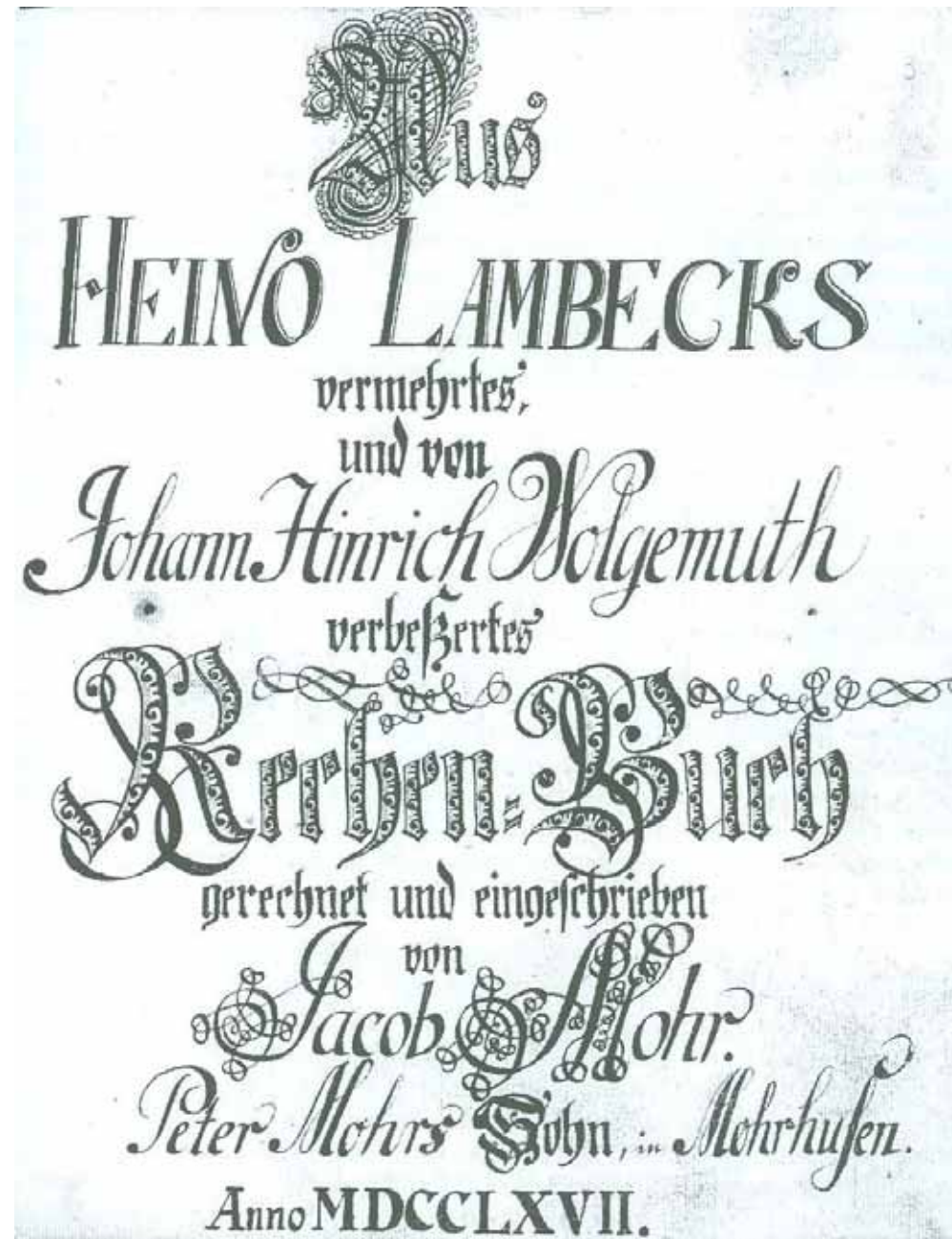


4.11 „Recheneinschreibebücher“ aus Schleswig-Holstein

Rechenbuch
von Heino Lambeck
vermehrt von
Johann Hinrich Wolgemuth

Rechenhandschrift von:
Jacob Mohr, Mohrhusen
1767

Jürgen Kühl, Ries-Koll. 2008 (19) 429



4.12 Kunstrechnungs-Societät

gegründet 1690

Heute:
Math. Gesellschaft in Hamburg

Halcke, Paul (1662-1731)

Der Haltende (Buxtehude):
Deliciae mathematicae oder
Sinnen-Confect
Hamburg 1719

Bearbeiter:
Svensen, Peter Nicolai
Der Speculirende 1755

Jürgen Kühl, Ries-Koll. 2002 (14) 186

