

## 3 Editorisches Beiwerk

### 3.1 Kurzkommentar

#### Zur Anlage

*Für die Erschließung von Texten der Frühen Neuzeit hat der Kommentar erhebliches Gewicht, denn er hat geschichtliche Sachverhalte und zeitbedingte Eigentümlichkeiten zu transportieren, die unserem Wissen und Bewußtsein längst entrückt sind oder durch den Fortschritt der Wissenschaften überholt wurden, gleichwohl aber in der mittleren Periode ihre Funktion hatten* (Roloff 1992, 136). In diesem Sinne will dieser Kommentar materiale Hilfe zur Texterschließung leisten und durch Vermittlung soziohistorischer Bedingungen und Erläuterung fachlicher Inhalte die Voraussetzung für ein adäquates Verständnis des Textes schaffen. Dies kann durch Klärung unverständlicher Stellen, biographische Hinweise zu Personen, Erläuterungen zu Anspielungen und Zitaten, Vergleich mit der Vorlage, dem *Bamberger Rechenbuch 1483*, sowie vor allem durch Erklärung der mathematischen Sachverhalte und Methoden geschehen. Da die vorliegende Arbeit vorwiegend die Darbietung und Aufbereitung des Textes zur Aufgabe hat, wird sich der Kommentar auf Bemerkungen zu grundlegenden oder regelartig formulierten mathematischen Problemen sowie zu Stellen, die aus unterschiedlichen Gründen als typisch für die thematische oder textliche Gestaltung angesehen werden können, beschränken.<sup>1</sup> Der Kommentartext ist kurz gehalten und tendenziell abschnittsweise zusammengefaßt; er folgt jeweils einer fettgedruckten Stellenangabe (Seite, Zeile der Edition) und nachfolgendem Stichwort.

**348, 3:** *Eger* – Heute *Cheb*; Ort an der tschechisch-deutschen Grenze; wohl Geburtsort WIDMANNS. 1061 erstmals erwähnt, ab 1150 Kaufmannssiedlung und Markt, später Stadt, 1270 Reichsstadt.

**348, 4:** *leyptzick* – Studienort und Lehrstätte WIDMANNS (s. S. 3); zur Geschichte s. ab S. 92.

**348, 4:** *Sigmunden von Smidmule* – SIGMUND ALTMANN VON SCHMIDTMÜHLE; s. S. 4.

---

<sup>1</sup> Der Text bietet eine weitaus größere Menge an bemerkenswerten Einzelheiten. So lohnte es sich etwa, bei jeder Aufgabe den mathematischen Ansatz zu bestimmen und die Aufgabe selbst in ihr textinternes (Bezug zu einer Regel, zu weiteren Aufgaben) wie textexternes (Tradition der Aufgabensammlungen, Bezug zum Alltag) Umfeld einzzuordnen.

**348, 6:** *kunst der Rechnung* – Übersetzung von ‘*ars arithmeticica*’, der lateinischen Bezeichnung einer der *septem artes liberales*.

**348, 8:** *Algobre ader Cosse* – Lehre von der Auflösung der Gleichungen; s. S. 24.

**348, 9:** *buch. Data* – *De numeris datis* von JORDANUS NEMORARIUS (A. 13. Jh.). In diesem Text werden aus gegebenen Größen weitere berechnet, wobei auch algebraische Methoden zum Einsatz kommen. Die einzelnen Abschnitte des in vier Bücher einteilbaren Werkes folgen jeweils einem festen Schema in der Abfolge Bedingungen, Lehrsatz und Verdeutlichung (eine Art Beweis), es schließen sich Zahlenbeispiele an (Treutlein 1879b). WIDMANN kannte dieses Werk wohl aus der Handschrift Dresden, C 80 (s. S. 29).

**348, 9:** *Regel proportionum* – Lehre von den Verhältnissen der Zahlen; s. Kommentar zu 392, 9.

**350, 1:** *Inhalt disz buchs* – Detaillierte Inhaltsangabe des Rechenbuches; zu Aufbau und Problemen bei der Realisierung des hier angekündigten Programms s. S. 121.

**350, 11:** *Tollet* – Spezielle Rechentechnik der Kaufleute, s. Kommentar zu 384, 2.

**350, 12:** *Mittelmaß* – Kein spezifisch mathematischer Terminus, auch bei den unter diesem Ausdruck zusammengefaßten Rechenarten Numerieren, Progredieren und Radizieren werden bei WIDMANN nur beim Radizieren Mittelwerte verwendet. Zur Wahl der Bezeichnung und zum Prinzip der Dreiteilung s. auch Teil II, S. 125.

**350, 20:** *Progressio* – Reihensummenbildung; s. Kommentar zu 370, 2.

**350, 24:** *artis perceptionem* – Jede Rechenart soll auf drei Weisen eingeführt und verstanden werden: Am Anfang steht die *perceptionio artis*, das Begreifen der Rechenart hinsichtlich ihrer Bedingungen und Forderungen, deren Dreiteilung in Angabe der Regel, der Einschränkungen (*exceptio*) und der Absicherung (*cautio*) von JOHANNES WIDMANN jedoch im Rechenbuchtext nicht explizit durchgeführt wird.

An zweiter Stelle folgt die *positio exemplorum*; an drei Rechenbeispielen soll die neue Rechenart und ihre Durchführung verständlich werden.

Die Einführung der Rechenart schließt die *probatio factorum*, die Überprüfung der vollzogenen Rechenhandlungen durch die drei Proben: Umkehrprobe (*gemein prob*), Siebenerprobe und Neunerprobe.

**350, 34:** *Johannes de Sacrobusto* – JOHANNES DE SACROBOSCO (John of Hollywood, um 1200 Holywood, heute Halifax, Yorkshire-1244 oder 1256 Paris) lehrte an der Universität Paris Mathematik und Astronomie. Seine Schriften zu diesen beiden Fächern, wie z. B. die *Sphaera mundi* (astronomisch-kosmographischer Traktat) oder *De Computo ecclesiastico* (Kalender, Berechnung des Osterdatums) gehörten zu den Standardwerken des Mittelalters. Der *Algorismus vulgaris* — eine Abhandlung über die indisch-arabischen Ziffern und die Grundrechenarten — wurde das verbreitetste arithmetische Lehrbuch des Mittelalters und diente vielfach als Grundlage

der Arithmetik-Vorlesungen an mittelalterlichen Universitäten; s. S. 96. Die *gemeine prob*, d. i. das Überprüfen des Rechenergebnisses durch die entgegengesetzte Rechenart, wird dort von SACROBOSCO zum ersten Mal bei der Subtraktion durchgeführt: *Si autem probare volueris, utrum bene feceris an non, figuras, quas subtraxisti, adde [...] . Simile in additione, quando omnes figurae addideris, subtrahe, quas prius addidisti [...] . est enim subtractio additionis probatio et e converso* (nach der Edition durch Curtze 1897, 5).

**351, 8:** *competentium litterarum positione* – Beschreibung, wie die drei Spalten bei der Tolletrechnung zu beschriften sind, s. Kommentar zu 384, 2.

**351, 25:** *benumung* – Zu den verschiedenen Proportionen s. Kommentar zu 392, 9.

**351, 40:** *zcal auff kaufmanschafft* – Sammlung von Rechenaufgaben aus dem Kaufmannsalltag, sie sogenannte Practica.

Auch die Ordnung der Aufgaben will J. WIDMANN nach dem Prinzip der Dreiteilung gestalten. Die erste Gliederung erfolgt in die Teile: Anzahl, Gewicht, Maß, die zweite nach Handelsabschlußart: Kaufschlag, Stich oder Gesellschaft und die dritte nach Warenart: Gewölbe(?)waren, Wechsel, Münzen. Keine dieser Einteilungen erscheint in sich konsistent; es erstaunt daher nicht, daß WIDMANN sich später nicht daran hält (s. Kommentar zu 410, 37).

**353, 2:** *Numeratio* – Einführung der indisch-arabischen Ziffern und der Positionsschreibweise; dazu und zur Ablösung der römischen Ziffern s. S. 20. WIDMANN unterscheidet nicht wie viele seiner lateinischen Vorlagen zwischen Einheiten (*digiti*), Zahlen zwischen 10 und 20 (*articuli*) und Zahlen über 20 (*numeri compositi*).

**353, 3:** *Seinte mal das* – Bis zum Ende des Abschnitts vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 13/4.

**353, 4:** *dir* – Schmidtmühle ?

**353, 5:** *buch der weyßheyt* – Weisheit Salomonis 11, 21. Durch das ganze Mittelalter hindurch beriefen sich besonders die Naturwissenschaftler auf diese Bibelstelle, um ihre Arbeit zu motivieren und zu rechtfertigen: Aufgrund des Offenbarungscharakters der Schöpfung verstand man Naturerkennnis als Gotteserkenntnis (s. dazu S. 114; des weiteren etwa Ohly 1982).

**353, 7:** *dich* – Leser?

**353, 22:** *rechtenn hant* – Mit der Form der Ziffern übernahm man auch die Schreibrichtung von den Indern, die auch die Buchstaben von rechts nach links schrieben; daher wird hier mit der Zählung der Ziffern ebenfalls rechts begonnen.

**354, 2:** *Nu soltu wisszen* – Bis Ende des Abschnitts sowie das erste Beispiel vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 17.

**354, 2:** *addiren* – Addition von natürlichen Zahlen. Methode wie heute: dreizeilige Anordnung, wobei die Summe durch einen Strich getrennt unter die Summanden gesetzt wird.

**354, 8:** *dreyerley prob* – Proben waren bei den Rechnungen nötig und wurden besonders im 16. Jahrhundert dem langwierigeren Nachrechnen, das z. B. durch die Angewohnheit, Ziffern durchzustreichen äußerst erschwert wurde, vorgezogen. Neben der Probe durch die Umkehroperation (*gemeine prob*) wurden besonders die Proben mit bestimmten Zahlen eingesetzt, die mathematisch gesehen auf dem Rechnen mit Resten (Moduln) basieren, d. h. man rechnet nur mit den Resten, die nach dem Abzug eines größtmöglichen Vielfachen der bestimmten Zahl übrig bleiben. Bsp.:  $35 = 3 \times 9 + 8$  oder anders ausgedrückt  $35 \equiv 8 \pmod{9}$ .

Die Durchführung der Zahlenproben geschah auf folgende Weise: In ein Andreaskreuz  $\times$  wird in das linke Feld der Rest der ersten Zahl, mit der gerechnet wurde, eingesetzt, in das rechte der Rest der zweiten Zahl und in das untere der Rest des vorher errechneten Ergebnisses. Mit den Resten der beiden Zahlen führt man nun dieselbe Rechnung noch einmal durch und nimmt von diesem Ergebnis wieder den Rest, den man in das obere Feld schreibt. Stehen nun in dem oberen und in dem unteren Feld die gleichen Zahlen, so hat man richtig gerechnet (dies ist genau beschrieben z. B. in *Coß 11/2* von ADAM RIES). Diese Art von Probe benutzte man wohl schon bei den Griechen. Ein erstes rechnerisches Vorkommen findet sich bei AL-HWARIZMÎ. In deutschsprachigen Texten findet sie sich im *Algorismus Ratisbonensis* und im *Bamberger Rechenbuch 1483*, 83; sie erlebt im 16. Jahrhundert eine Blütezeit, wobei sich die Form des Kreuzes und auch die Moduln verändern. Erst ab dem 18. Jahrhundert büßt sie ihre Kontrollfunktion ein.

Schon bald bemerkte man (z. B. RIES in der *Coß*), daß die Neuner-Probe unzuverlässig ist (sie ist zwar notwendig, aber nicht hinreichend für die Richtigkeit des Ergebnisses). Vielfach wurden daher die Primzahlen 7, 11, 13, 19 bevorzugt, wie auch hier von WIDMANN. Da deren Vielfachenbildung jedoch nicht so rasch durchzuführen war, gaben die Autoren der Rechenbücher mitunter Tabellen mit den Vielfachen an.

**355, 5:** *prob mit 9* – Überprüfen des Rechenergebnisses mittels des Moduls 9. Die im folgenden durchgeführte Neunerprobe lautet in moderner mathematischer Schreibweise:

Zu überprüfende Rechnung:  $861309 + 435867 = 1297176$

$$\begin{array}{rcl} 861309 & = & 95701 \cdot 9 + 0 \equiv 0 \pmod{9} \\ 435867 & = & 48429 \cdot 9 + 6 \equiv 6 \pmod{9} \\ 1297176 & = & 144130 \cdot 9 + 6 \equiv 6 \pmod{9} \\ 0 + 6 & = & 6 \equiv 6 \pmod{9} \end{array}$$

**355, 10:** *mit 7* – Überprüfen des Rechenergebnisses mittels des Moduls 7. Die im folgenden durchgeführte Siebenerprobe lautet in moderner mathematischer Schreibweise:

Zu überprüfende Rechnung:  $283901 + 148149 = 432050$

$$\begin{array}{rcl} 283901 & = & 40557 \cdot 7 + 2 \equiv 2 \pmod{7} \\ 148149 & = & 21164 \cdot 7 + 1 \equiv 1 \pmod{7} \\ 432050 & = & 61721 \cdot 7 + 3 \equiv 3 \pmod{7} \\ 2 + 1 & = & 3 \equiv 3 \pmod{7} \end{array}$$

**355, 10:** *Und pey der prob – Bis furgelegenn zal* vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 17/8.

**355, 28:** *alsz vnden stet* – Zusammenstellung der Proben. In der mittleren Zeile wird das erste Beispiel mittels der *gemeinen prob*, hier also der Subtraktion, überprüft. Die obere Zeile zeigt die Ergebnisse der Probe mit 9 bezüglich des zweiten Beispiels mit der Angabe der Reste im Andreaskreuz. In der unteren Zeile findet sich das gleiche bezüglich der Probe mit 7 mit dem dritten Beispiel. In dieser Weise sind auch alle gleichgearteten folgenden Schemata zu lesen.

**355, 28:** *alsz vnden stet – Bis ßo ist esz recht* vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 17.

**356, 1:** *Subtrahiren* – Subtraktion von natürlichen Zahlen; negative Zahlen als Ergebnis werden durch die nachfolgende Bedingung ausgeschlossen. Methode: Subtraktion von rechts nach links mithilfe der dekadischen Ergänzung.

$$\begin{array}{r} 5 \quad 6 \quad 3 \quad 4 \quad 1 \\ - \quad 1 \quad 3 \quad 4 \quad 2 \quad 5 . \text{ Da } (10 - 5) = 5, \text{ gilt} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 6 \quad 3 \quad 4 \quad (1 + 5) \quad 5 \quad 6 \quad 3 \quad 4 \quad 6 \\ - \quad 1 \quad 3 \quad 4 \quad (2 + 1) \quad 0 \quad \text{oder} \quad - \quad 1 \quad 3 \quad 4 \quad 3 \quad 0 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 6 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 6 \quad (3 + 6) \quad 4 \quad 6 \\ \text{Da } (10 - 4) = 6, \text{ gilt} \quad - \quad 1 \quad (3 + 1) \quad 0 \quad 3 \quad 0 \\ \quad \quad \quad 4 \quad 2 \quad 9 \quad 1 \quad 6 \end{array}$$

**356, 2:** *Hye nach* – Bis Ende des Abschnitts vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 19.

**356, 15:** *Wiltu probirenn* – Bis zum *Exemplum* zusammengesetzt und minimal ergänzt aus *Bamberger Rechenbuch* 1483, 20–22.

**356, 21:** *gulden schilling vnd heller* – Für Kaufleute besonders wichtig sind Umrechnungsmethoden von einer Währung in eine andere bzw. von kleinen in größere Währungseinheiten und umgekehrt. Die falschen Zahlen im Originaltext beruhen wohl auf einem Schreibfehler, da die entsprechenden Zahlenangaben in der Tabelle korrekt sind.

**357, 1:** *12 – 12 Heller ergeben 1 Schilling.*

**357, 2:** *20 – 20 Schilling ergeben 1 Gulden.*

**357, 14:** *Dupliren* – Verdoppelung von natürlichen Zahlen. Dieser Sonderfall der Multiplikation wird heute nicht mehr als eigene Rechenart angesehen. Methode: Verdoppelung der Zahlen von rechts nach links.

**358, 13:** *Mediren* – Halbierung von natürlichen Zahlen als Umkehrung zur Verdoppelung. Im Gegensatz zu den vorhergehenden Rechenarten beginnt man beim Medieren links, wobei man mit ungeraden Ziffern wie folgt verfährt: Man subtrahiert 1 von der Zahl, so daß sie nun gerade ist und man mit ihr wie gewohnt verfahren kann. Die 1 nimmt man als 10 zur nächststreichenden Ziffer bzw. man addiert  $\frac{10}{2} = 5$  zur halbierten nächsten Ziffer. Bleibt an der Einerstelle eine ungerade Ziffer stehen, so teilt man die 1 in ein *halbs*, geschrieben als ein hochgestellter Strich (s. S. 343).

**359, 14:** *Multipliciren* – Das Kapitel ist in zwei Teile geteilt. Im ersten wird das Einmaleins geübt, im zweiten werden allgemeine Multiplikationsmethoden vorgestellt.

**359, 15:** *Nu soltu merken* – Bis das du eyn 0 dar fur seczest und die quadratische Multiplikationstafel vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 23/4.

**359, 17:** *taffeln* – Zu Entstehung, Geschichte und Gebrauch von Multiplikationstafeln s. Deschauer 1990, bes. 1–21. Multiplikationstafeln finden sich in drei Formen: der quadratischen, der dreieckigen und in Listenform. In den Rechenbüchern wird meist die quadratische Form oder die Listenform (z. B. auch bei WIDMANN) gebraucht. WIDMANN bietet auch eine Multiplikationstafel in Dreiecksform an, in der die Anzahl der Multiplikationen aufgrund des Kommutativgesetzes reduziert wird. Bei dieser gibt er an, er habe sie *auf hebraischer zungen oder iudischer* gezogen.

Ebenfalls eine Tafel in Dreiecksform findet sich in Dresden, C 80 innerhalb einer lateinischen Abhandlung, die mit *Incipit Liber De Sarraceno et De limitibus* (f. 154r) beginnt und teilweise Spuren der Bearbeitung (durch WIDMANN ?) zeigt. Im Abschnitt über die *Divisio arabica* (f. 157r) wird der Gebrauch einer Multiplikationstafel in Dreiecksform erklärt und eine solche auch abgebildet. Daneben befindet sich ein Dreieck mit mehreren Linien, Zeichen und hebräischen Buchstaben, unter anderem die Zeichenfolge für *Jahwe*. Darunter stehen zwei Zeilen in hebräischen Buchstaben. Aus meiner Vertrautheit mit jiddischen Texten konnte ich erkennen, daß es sich hierbei zwar nicht um einen jiddischen, so doch um einen deutschen Satz handelt: *alles das du machst nach dem ganzen kwadrat das machstu machen nach dem triangl und ist gerecht* (Transliteration). Wahrscheinlich ist diese Stelle die Vorlage WIDMANNS.

**360, 6:** *Lernn wol* – Paarvers; das Einmaleins genügt zur Multiplikation auch mehrziffriger Zahlen und bildet damit den *grunt deß multipliciren*. Durch geschicktes Umstellen und Ausnutzen von Rechenvorteilen (Assoziativ-, Distributivgesetz, binomische Formeln) sind weitere Tabellen (z. B. 10 mal 10) zum Auswendiglernen oder Nachschauen unnötig. Das Auswendiglernen wird allgemein dem Nachschauen vorgezogen und dringend empfohlen, da es ein schnelleres Nachprüfen der Rechnung erlaubt (s. dazu Deschauer 1990, bes. 21–34).

Außer diesem Vers, der in allen Nachdrucken als Vers erkannt sowie gesetzt wurde und sich auch in anderen Rechenbüchern dieser Zeit findet (z. B. bei J. KÖBEL), trifft man den Einsatz der gebundenen Sprache als mnemotechnische Hilfe sonst nur bei der *Regula fusti* (s. Kommentar zu 417, 24).

**361, 4:** *drey hubsche Regel* – Angabe mehrerer Regeln zur Berechnung des Einmaleins.

**361, 5:** *die Erst* – Multiplikationen mit Zahlen über 5 können auf Multiplikationen mit solchen unter 5 reduziert werden. In moderner mathematischer Schreibweise kann dies wie folgt formuliert werden.

Sei  $5 < x \leq y < 10; x, y \in \mathbb{N}, 10 - y = a, xy = z$ , dann gilt  $10x - ax = z$ .

Bsp.:  $70 - (10 - 8)7 = 70 - 14 = 56$ .

Bew.:  $10x - (10 - y)x = 10x - 10x + xy = xy$ .

**362, 5: andern Regel** – Sei  $5 < x \leq y < 10$ . Setze  $10 - x = a$ ,  $10 - y = b$ ,  $x + y = 10 + c_0$  mit  $c_0 \in \{0, \dots, 9\}$ . Dann gilt:  $z = xy = (10-a)(10-b) = 100 - 10(a+b) + ab = 100 - 10[(10-x)+(10-y)] + ab = -100 + 10(x+y) + ab = -100 + 10(10 + c_0) + ab = 10c_0 + ab$ .

**362, 23: ander Regel** – Sei  $x, y \in \mathbb{N}, 1 \leq x < 10 \leq y < 20, yx = z$ , d. h.  $x = x_0, y = y_0 + 10$  mit  $x_0, y_0 \in \{0, \dots, 9\}$ . Setze  $x_0 \cdot y_0 = a = a_0 + 10a_1, (a_0, a_1 \in \{0, \dots, 9\})$ , dann gilt

- a) wenn  $a_1 = 0$ , dann  $z = a_0 + 10x_0$ .
- b) wenn  $a_1 > 0$ , dann  $z = a_0 + 10(a_1 + x_0)$ .

Bew.:  $xy = x_0(y_0 + 10) = x_0y_0 + 10x_0 = a + 10x_0 = a_0 + 10a_1 + 10x_0 = a_0 + 10(a_1 + x_0)$ .

**362, 24: Szo fur** – Bis leicht zu rechen und anschließende Beispiele minimal erweitert vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 25/26.

**363, 13: zum ersten** – Multiplikation beliebiger natürlicher Zahlen. Methode: wie heute, jedoch beginnend bei der Einerziffer des Multiplikators (heute bei der Ziffer der höchsten Zehnerpotenz).

**364, 3: Wilt du aber** – Bis Ende des Abschnitts vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 28.

**364, 8: andere weysz** – Wie oben, verändert wurde lediglich die Stellung des Multiplikators, nämlich vertikal (*perpendicularter*) neben der Rechnung von unten nach oben, d. h. der Multiplikator im Beispiel lautet 74362.

**365, 1: behendere weyß** – Staubbrettmethode in der für das Rechnen mit Papier und Feder variierten Weise, d. h. die im Staub ursprünglich ausgewischten Ziffern werden hier durchgestrichen (s. Tropfke 1980, 212/3).

**366, 5: teylen** – Die Division durch einen mehrstelligen Divisor wird mittels des Überwärtsdividierens durchgeführt (Tropfke 1980, 235/6). Aufgrund der bei diesem Verfahren entstehenden Zahlenmuster in Schiffsform nannte man diese Methode auch Teilen *ynn galeyn*.

**366, 5: Nu wil ich** – Bis secz also hernach stet vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 28/9.

**369, 8: Sonym die prob** – Bis Ende des Abschnitts vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 31.

**370, 2: Progrediren** – Progredieren bezeichnet die Berechnung einfacher arithmetischer und geometrischer Reihen. Eine Reihe  $\sum_{k=0}^{\infty} a_k$  nennt man eine Folge von Partialsummen  $s_n = \sum_{k=0}^n a_k$ , wobei  $(a_n)_n$  eine Folge komplexer Zahlen ist (s. auch das Textbeispiel von Königsberger S. 327).

Die im folgenden durch JOHANNES WIDMANN getroffenen Unterscheidungen gehen größtenteils auf den *Algorismus vulgaris* des JOHANNES DE SACRO-BOSCO zurück: *Progressionum autem alia est naturalis sive continua, alia intercisa sive discontinua* (Curtze 1897, 12/3), bei einer Progression *naturlicher ordnung* muß dabei die Differenz zwischen den einzelnen Gliedern der Reihe immer gleich 1 sein, d. h. für die Folge  $(a_n)_n$  gilt  $(a_n)_n = 1, 2, \dots$  und damit  $\sum_{k=0}^n a_k = \sum_{k=1}^n k$  *arithmetische Reihe*.

Die vier Regeln zur Berechnung verschiedener Partialsummen lauten in moderner mathematischer Schreibweise:

**Regel 1:** Sei  $\sum_{k=0}^{\infty} k$  eine arithmetische Reihe und  $2|n$  (lies: 2 teilt n), dann gilt für die Partialsummen

$$\sum_{k=0}^n k = (n) \cdot \frac{n+1}{2}.$$

**Bsp.:**  $\sum_{k=1}^8 k = 9 \cdot \frac{8}{2} = 9 \cdot 4 = 36.$

**Regel 2:** Sei  $\sum_{k=0}^{\infty} k$  eine arithmetische Reihe und  $2 \nmid n$  (lies: 2 teilt nicht n), dann gilt für die Partialsummen

$$\sum_{k=0}^n k = n \cdot \frac{n+1}{2}.$$

**Bsp.:**  $\sum_{k=1}^5 k = 5 \cdot \frac{5+1}{2} = 5 \cdot 3 = 15.$

**Regel 3:** Sei  $\sum_{k=0}^{\infty} 2k$  eine arithmetische Reihe, dann gilt für die Partialsummen

$$\sum_{k=0}^n 2k = (n+1) \cdot n.$$

**Bsp.:**  $\sum_{k=1}^5 2k = 6 \cdot 5 = 30.$

**Regel 4:** Sei  $\sum_{k=0}^{\infty} 2k + 1$  eine arithmetische Reihe, dann gilt für die Partialsummen

$$\sum_{k=0}^n 2k + 1 = (n+1)^2.$$

**Bsp.:**  $\sum_{k=1}^4 2k + 1 = 4 \cdot 4 = 16.$

**370, 25:** Nu aber alle obengeschriebene Regeln – Über JOHANNES DE SACRO-BOSCO hinausgehend faßt JOHANNES WIDMANN diese vier Regeln in zwei Sätze zusammen, welche in moderner mathematischer Schreibweise lauten:

**Satz.:** Sei  $\sum_{k=0}^{\infty} k$  eine arithmetische Reihe, dann gilt für  $m \in \mathbb{N}$

(i) sei  $\sum_{k=1}^{\infty} mk$  und  $2|n$ :  $\sum_{k=1}^n k = (m + mn) \left(\frac{n}{2}\right)$

(ii) sei  $\sum_{k=0}^{\infty} mk + 1$  und  $2 \nmid n$ :  $\sum_{k=0}^n mk + 1 = (1 + mn) \cdot \left(\frac{n+1}{2}\right).$

**Bsp.:**  $\sum_{k=0}^3 2k + 1 = (1 + 7) \cdot 2.$

**370, 39:** *Nu aber soltu mercken* – Ebenfalls nicht im *Algorismus vulgaris* des SACROBOSCO findet sich die Einführung der geometrischen Reihe:

Sei  $(a_n)_n = 1, 2, 3, \dots$ , dann nennt man die zugehörige unendliche Reihe  $\sum_{k=0}^{\infty} x^k$  *geometrische Reihe*.

Hierauf folgen drei Regeln zur Berechnung der Partialsummen verschiedener Reihen mit Beispielen, aber ohne jegliche Erläuterung.

**Regeln:**

(1) Sei  $x = 2$ :  $\sum_{k=0}^n 2^k = 2^n \cdot 2 - 1 = 2^{n+1} - 1$ .

(2) Sei  $x = 3$ :  $\sum_{k=0}^n 3^k = \frac{3^n \cdot 3 - 1}{2} = \frac{3^{n+1} - 1}{2}$ .

(3) Sei  $x = 4$ :  $\sum_{k=0}^n 4^k = \frac{4^n \cdot 4 - 1}{3} = \frac{4^{n+1} - 1}{3}$ .

**Bsp.:**

$$(i) \sum_{k=0}^4 2^k = 32 - 1 = 31.$$

$$(ii) \sum_{k=0}^3 3^k = \frac{3^4 - 1}{2} = 40.$$

**371, 18:** *radicem extrahire* – Einführung von Quadrat- und Kubikwurzeln.

**372, 13:** *Wurfels* – Der Erstdruck zeigt hier das dreidimensionale Schema eines Quaders und ein Sechseck mit markierten Ecken und Mittelpunkt; die Nachdrucke bringen stattdessen das zu erwartende Schema eines Würfels. Auf einer dreidimensionalen schematischen Darstellung eines Würfels sind 7 Eckpunkte zu sehen; ändert man nun den Ansichtswinkel, so können zwei dieser Punkte übereinander zu liegen kommen und man hat ein gleichseitiges Sechseck. Wahrscheinlich war das Schema für den Würfel in der Druckvorlage nicht klar gezeichnet, so daß der Setzer den Würfel nicht erkannte und eine ihm bekannte Figur dafür einsetzte. Auch beim Quader sind fälschlicherweise alle Schnittpunkte der Kanten als Ecken markiert.

**372, 14:** *Nu soltu wyssen* – Berechnung der mittleren Proportionalen zweier Quadratzahlen. Seien  $x, y, z$  aufeinanderfolgende natürliche Zahlen und  $x^2, y^2, z^2$  ihre Quadrate, so ist  $m$  die mittlere Proportionale zwischen  $x^2$  und  $y^2$ ,  $n$  zwischen  $y^2$  und  $z^2$  und  $p$  zwischen  $x^2$  und  $z^2$  mit  $\frac{x^2}{m} = \frac{m}{y^2}$ ,  $\frac{y^2}{n} = \frac{n}{z^2}$  und  $\frac{z^2}{p} = \frac{p}{x^2}$ . Es gilt:

$$(1) xy = m \text{ (da } x^2y^2 = m^2\text{)}.$$

$$(2) y + m = y^2 \text{ (da } y^2 = y(1+x) = y + yx = y + m\text{)}.$$

$$(3) p + z = n \text{ (da } n = yz = z(x+1) = zx + z = p + z\text{)}.$$

Bsp.:  $x = 2, y = 3, z = 4, x^2 = 4, y^2 = 9, z^2 = 16$ . Dann  $m = xy = 6$  und  $y + m = 3 + 6 = 9 = y^2$  bzw.  $n = yz = 12 = 4 + 8 = z + p$ .

Diese Berechnungen lassen sich im abgebildeten Schema zusammenfassen.

**373, 11:** *Auch soltu mercken* – Berechnung der zwei mittleren Proportionalen zweier Kubikzahlen. Seien  $x, y$  aufeinanderfolgende natürliche Zahlen und  $x^3, y^3$  ihre Kubikzahlen, so sind  $m_1, m_2$  die mittleren Proportionalen zwischen  $x^3$  und  $y^3$  mit  $\frac{x^3}{m_1} = \frac{m_1}{m_2} = \frac{m_2}{y^3}$ . Es gilt:

(1) allgemein:  $m_1^2 = m_2 x^3, m_2^2 = m_1 y^3; m_1 = xy^2$  und  $m_2 = yx^2$ .

(2) für aufeinanderfolgende  $x, y$ :  $m_1 - x^2 = x^2 y - x^2 = x^2(y - 1) = x^3$  und  $m_2 + y^2 = xy^2 + y^2 = (x + 1)y^2 = y^3$ .

Bsp.: Sei  $x = 2, y = 3$ , dann  $m_1 = 3 \cdot 4 = 12$  und  $m_2 = 2 \cdot 9 = 18$  sowie  $12 - 4 = 8, 18 + 9 = 27$  und  $\frac{8}{12} = \frac{12}{18} = \frac{18}{27}$ .

Diese Berechnungen lassen sich im abgebildeten Schema zusammenfassen.

**374, 6:** *der grosser Cubicus* – Die Seite mit dem Kubikwurzelschema ist die einzige mit handschriftlicher Bezeichnung; sie zeigt zudem eine dickere Drucktype.

**374, 16:** *volget die art* – Berechnung der Quadratwurzel, Beschreibung der Methode s. Tropfke<sup>4</sup> 1980, 287/8.

**379, 5:** *vnd uor dem* – Bis *andern deß gleichen zum Teil erweitert* vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 35/6.

**379, 8:** *der vnterscheyd* – Relativsatz.

**379, 14:** *erst furnemen* – Hier wird vor der Hauptnennerbildung nicht gekürzt.

**381, 14:** *Nach dem soltu lernen* – Bis Ende des Kapitels vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 33/4.

**382, 3:** *Nu wil ich* – Bis Ende des Kapitels vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 39–41.

**384, 2:** *Tollet Rechnung* – Die Rechnung mit der dreispaltigen (Kolumnen) Tafel vermeidet die Reduzierung von Geldbeträgen auf die kleinste Einheit und damit die Entstehung großer Zahlen. Stattdessen werden die verwendeten Maßeinheiten der Größe nach abfallend in die zweite Kolumne eingetragen, bei der größten Einheit werden zusätzlich die Einer, Zehner ( $X$ ) und Hunderter ( $C$ ) usw. gesetzt (*competentium litterarum positio*). In die dritte Kolumne setzt man den jeweils der Einheit entsprechenden Preis (*valoris ad litteras applicatio*), in die erste die Anzahl der jeweiligen Einheit (*rei empte numerali appositiō*). Die Anzahl der Einheiten wird nun jeweils mit dem Wert multipliziert und zu der Gesamtsumme addiert (Vogel 1978, 76-9).

**384, 3:** *In dießem noch geordenten teyl* – Bis *mercken* vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 87.

**384, 29:** *Eß hat einer* – Bis  $3 \beta 1$  heller  $\frac{1}{32}$  vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 87–89.

**385, 19:** *Item eynner hat* – Bis Ende der Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 91.

**387, 2:** *teyl der ersten teylung* – Beginn des zweiten Teils des Rechenbuches.

**387, 11:** *Du sollt mir suchen* – Zahlenraten als Bestandteil der Unterhaltungs-mathematik findet sich zum ersten Mal bei BEDA VENERABILIS (Folkerts 1972, 22; 31f.).

**387, 13:** *regel Residui* – S. Kommentar zu 433, 4.

**388, 13:** *Regel Residui* – S. Kommentar zu 433, 4.

- 388, 15:** *Regel Detri* – S. Kommentar zu 404, 16.
- 388, 33:** *Thurn* – Lösungsmöglichkeit für Aufgaben mit Türmen (s. Kommentar zu 456, 1).
- 389, 6:** *regula Reciprocationis* – S. Kommentar zu 438, 13.
- 389, 22:** *Regula exessus* – S. Kommentar zu 434, 1.
- 389, 36:** *Regula diuisionis* – Diese Regel wird auch im folgenden nicht weiter erläutert.
- 390, 18:** *Regula Reciprocationis* – S. Kommentar zu 438, 13.
- 390, 29:** *Regula Quadrata* – S. Kommentar zu 436, 21.
- 392, 9:** *Campanus* – Das bekannteste Werk des CAMPANUS VON NOVARA (†1296) ist seine lateinische Ausgabe der *Elemente* des EUKLID, die zum Standardwerk an den Universitäten des Mittelalters und Grundlage des ersten Druckes wurde (Venedig: Erhard Radolt 1482).  
Im 5. Buch der *Elemente* finden sich Aussagen über das Verhältnis (*zusam-haltung*) beliebiger Größen, sowohl diskreter (*yn der groß*, z. B. Zahlen) als auch stetiger (*in andern dingen*, z. B. Strecken). Die Bücher 7–9 widmen sich dann ausschließlich der Theorie der Zahlenverhältnisse, die auch JOHANNES WIDMANN in seinem Rechenbuch behandelt. Hier differenziert WIDMANN zwischen der Gleichheit von Größen (*proportio equalitatis*) und dem Verhältnis verschiedener Größen (*proportio inequalitatis*). Letzte unterscheidet er weiter in *proportio inequalitatis rationalis* und *proportio inequalitatis irrationalis*. Letztere bezieht sich aber nicht auf diskrete, sondern allein auf stetige Größen (Strecken), ist daher Teil der Geometrie und steht auch in den *Elementen* nach den arithmetischen Büchern im Buch 10, das u. a. die Inkommensurabilität von Strecken behandelt (s. zu allem auch Tropfke <sup>4</sup>1980, 323–344).
- 392, 34:** *auff 5 species* – Die Theorie der Zahlverhältnisse, wie sie bei EUKLID oder NIKOMACHOS ausgearbeitet wurde, wirkte im frühen Mittelalter in der lateinischen Fassung *De institutione arithmeticata* (*puch der rechenschaft*) des ANICIUS MANLIUS SEVERINUS BOETHIUS (~475 Rom–524/5 Pavia), fand aber auch einen Niederschlag in *De institutione musica* desselben Autors. Buch 1 der Arithmetik endet mit der schon bekannten Differenzierung der Proportionen in Gleichheit (*proportio aequalitatis*, Buch 1, Kapitel 21) und Ungleichheit (*proportio inaequalitatis*, Buch 1, Kapitel 22), welche in den ersten drei Kapiteln des 2. Buches weiter in Klassen aufgeteilt wird, nämlich je nach Sichtweise in *maior* und *minor quantitas* (s. u.), jede dieser wieder in folgende fünf Unterklassen: *multiplex*, *superparticularis*, *superpartiens*, *multiplex superparticularis* und *multiplex superpartiens* (s. auch Tropfke <sup>4</sup>1980, 323–344; Illmer 1990; Übersetzung s. Masi 1983).
- 392, 37:** *Nu von der ersten* – Proportio multiplex (Vielfaches):  $x = m \cdot y$ .
- |           |                            |
|-----------|----------------------------|
| Bsp.: 2:1 | <i>Proportio dupla</i>     |
| Bsp.: 3:1 | <i>Proportio tripla</i>    |
| Bsp.: 1:3 | <i>Proportio subtripla</i> |
- 393, 18:** *vnter species* – Der *maior quantitas* 4:2 (*proportio dupla*) entspricht die *minor quantitas* 2:4 (*proportio subdupla*).

**394, 3:** *proporcio superparticularis* – Proportio superparticularis (Ganzes und ein Teil dazu):  $x = (1 + \frac{1}{n})y$ .

Bsp.:  $3:2 \sim 6:4$  *Proportio sesqualtera*  
 Bsp.:  $4:3 \sim 8:6$  *Proportio sesquiteria*

**394, 21:** *Supperparciens* – Proportio superpartiens (Ganzes und mehrere Teile dazu):  $x = (1 + \frac{k}{n})y$ .

Bsp.:  $5:3 \sim 10:6$  *Proportio superbipartiens*  
 Bsp.:  $7:4 \sim 14:8$  *Proportio supertripartiens*

**396, 2:** *die vierde species* – Proportio multiplex superparticularis (Vielfaches und ein Teil dazu):  $x = (m + \frac{1}{n})y$ .

Bsp.:  $5:2$  *Proportio duplasesqualtera*  
 Bsp.:  $7:3$  *Proportio duplasesquiteria*  
 Bsp.:  $7:2$  *Proportio triplasesqualtera*

**397, 16:** *proportio multiplex superpartiens* – Proportio multiplex superpartiens (Vielfaches und mehrere Teile dazu):  $x = (m + \frac{k}{n})y$ .

Bsp.:  $8:3$  *Proportio duplasuperbipartiens*  
 Bsp.:  $11:4$  *Proportio duplasupertripartiens*  
 Bsp.:  $11:3$  *Proportio triplasuperbipartiens*

**398, 9:** *auff das mynst in die zal seczen* – Reduzieren von Brüchen. Mithilfe des Euklidischen Algorithmus wird der größte gemeinsame Teiler von Zähler und Nenner berechnet, durch den der Bruch geteilt und damit soweit möglich reduziert wird.

**399, 5:** *gleicherweyß als man yn den gebrochen* – Hinweis auf strukturelle Gleichheit und daher entsprechende Rechenmethoden für Brüche und Proportionen.

**399, 9:** *yn musica* – Verweis auf die *musica speculativa*, die auf der Proportionenlehre aufbaut (s. dazu die Beiträge in Bernhard u. a. 1990). Der Unterscheidung in Klassen schließen sich in *De institutione arithmeticā* des BOETHIUS (Buch 2, Kapitel 47–9) Bemerkungen zu bestimmten Proportionen wie etwa der harmonischen an (vgl. *De institutione musica* Buch 2, Kapitel 12); die Beispiele im Rechenbuch gleichen den dort angegebenen. Die Ähnlichkeit zwischen Zahlenverhältnissen und Harmonien wird auch schon in der Vorrede zur Arithmetik angesprochen: *Sed etiam ea ipsa musica modulatio numerorum nominibus adnotatur* (Lit. s. o.).

**399, 21:** *Julius frontinus* – SEXTUS JULIUS FRONTINUS (~40-103 Rom) gehörte den Agrimensoren an. Diese waren Ausübende der Feldmeßkunst, ihre Schriften enthielten Angaben und Aufgaben zur Vermessung der Erdoberfläche. FRONTINUS verfaßte Schriften über Feldmeß- sowie die Kriegskunst und über die Wasserversorgung (er war u. a. Generaldirektor der Wasserwerke in Rom). Auf welche Schrift WIDMANN hier verweist, ist unklar (s. auch Kommentar zu 501, 12).

**399, 22:** *Jordanus* – JORDANUS NEMORARIUS (1. H. 13. Jh.) verfaßte relativ eigenständige Lehrbücher über Mechanik und elementares Rechnen sowie über theoretische Arithmetik und Geometrie. Mit dem *rechenbuch bzw. buch der Rechenschafft* ist wahrscheinlich seine Arithmetik *De elementis*

*arithmetice artis* angesprochen (Edition Busard 1991). Die Stellenangaben konnten bisher nicht identifiziert werden.

- 401, 19: *gulden Regel ader proporcionum* – S. Kommentar zu 404, 16.
- 404, 15: *Unnd ynn dem* – Bis ganz klerlichen wirt ausz gedruckt stark verändert vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 42.
- 404, 16: *gulden Regel* – *Guldene Regel, Regula coße, Regula detri, Regula proportionum.* Schlußrechnung, Dreisatz: Aufgrund der Veränderung einer von drei gegebenen Größen a, b, c wird die entsprechende Änderung einer vierten d festgestellt.  
*Regula detri:*  $a : b = c : d$ .  
*Regula proportionum:*  $d = \frac{bc}{a}$ .
- Im sechsten Buch seiner *Elemente*, der Ähnlichkeitslehre, zeigt EUKLID, daß zu drei Strecken mittels ähnlicher Dreiecke eine vierte proportionale Strecke konstruiert werden kann (IV, 12).
- 405, 5: *kurcz geschriben* – JOHANNES WIDMANN gibt hier Abkürzungen für Währungen und andere Maßeinheiten an, an die er sich in seinem Rechenbuch jedoch nicht konsequent hält.  
Zu den zahlreichen in Leipzig kursierenden Währungen vermerkt Vogel (1714, 66): *In diesem Jahre [1490] hat man zuerst angefangen auff Gulden zurechnen / und zu handeln / denn zuvor ist alles auff Schock oder Groschen gehandelt worden / und weil ungleiche Münz-Sorten im Lande gewesen / sind auch ungleiche Schock im kauffen und verkauffen gebraucht worden.*
- 405, 16: *ende dieseß buchleß* – Die hier angekündigte Tabelle und Übersicht wurde nicht erstellt.
- 405, 23: *Regel resolutionis* – S. Kommentar zu 409, 27.
- 405, 24: *regel Pagamenti* – S. Kommentar zu 461, 8.
- 405, 29: *regel Detri* – S. Kommentar zu 404, 16.
- 405, 34: *Item ich hab kaufft* – Aufgabe stark verändert vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 43.
- 405, 39: *Item ich hab kaufft* – Aufgabe stark verändert vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 43.
- 406, 8: *Item 17 mr* – Bis Ende der nächsten Aufgabe erweitert vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 43/4.
- 406, 27: *Nu soltu aber mercken* – Bis zu letzten Kurzaufgabe erweitert vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 47.
- 407, 3: *So dir aber* – Bis Ende der Aufgabe vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 48.
- 407, 16: *So aber* – Bis Ende der Aufgabe vgl. Bamberger Rechenbuch 1483, 49/50.
- 409, 27: *Regula inuentionis* – *Regula inventionis, Regula resolutionis.* Mit dieser Regel läßt sich mittels Dreisatzrechnung berechnen, wie sich fremde Maße zu bekannten verhalten.

- 410, 33:** *Und also* – Metakommunikativer Hinweis zur weiteren Vorgehensweise, Ankündigung von einigen Regeln.
- 410, 37:** *oben in dem register* – JOHANNES WIDMANN wirft hier kurzerhand die mehrfach geschachtelte Dreiteilung der Aufgabenarten (s. Kommentar zu 351, 40) über Bord und wählt stattdessen die Verteilung der Aufgaben nach Lösungsweg, d. h. nach Regel.
- 411, 9:** *Wiltu aber* – Bis Ende Probe verändert vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 50/1.
- 411, 16:** + – J. WIDMANN gebraucht hier + im Fließtext kurz vor der expliziten Einführung (s. u.).
- 411, 29:** *Item Eyner kaufft* – Bis Ende der ersten Pfeffer-Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 52/3.
- 412, 2:** *daz ist minus* – Erstes Auftreten der Zeichen + und – in einem gedruckten Text und in einer Rechnung. Zur Einführung und Verwendung s. S. 170.
- 413, 1:** *Item eyner wil anlegen* – Bis Ende Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 54.
- 413, 2:** *Uenedig* – Venedig, als Mittelmeerhafen wichtiger Umschlagplatz für Waren aus dem mittleren und fernen Osten. Ausbildung zur Handelsmetropole ab Ende des 12. Jhs., aufbauend auf die venezianische Handelsflotte und die Kolonien z. B. in Konstantinopel. Ab 1350 lag es im Wettstreit mit Genua und verlor nach 1453 Konstantinopel und die östlichen Besitzungen.
- 413, 32:** *Item eßgielt* – Bis Ende der Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 54, die folgende Aufgabe ähnelt *Bamberger Rechenbuch* 1483, 54/5.
- 413, 39:** *Nurenbergk* – Nürnberg, zur Bedeutung der Stadt als Handelszentrum und für die Mathematik s. S. 105.
- 414, 19:** *Aragon* – Aragon, Region in Nord-Ost-Spanien; ab dem 13. Jh. Handelsbeziehungen zu nordafrikanischen Sultanstaaten; im 15. Jh. führende Macht im Mittelmeerraum.
- 415, 16:** *wachs* – Die Reihenfolge, nicht aber die Werte der folgenden Aufgaben (bis Seide) ist die gleiche im *Bamberger Blockbuch* B 11–17 (Vogel 1980, 70/1).
- 416, 6:** *galner* – St. Gallen war im 15./16. Jh. ein Handelszentrum für Tuchprodukte aus Hanf und Flachs (Kellenbenz 1986, 211).
- 416, 12:** *Selendische leynbath* – Ev. Tuch aus der Provinz Seeland in Holland, das im späten Mittelalter für seine Textilherstellung bekannt wurde (Kellenbenz 1986, 210).
- 416, 13:** *10 ellen  $\frac{1}{3}$*  –  $10\frac{1}{3}$  Ellen kosten 1 Gulden.
- 416, 25:** *Item Eyner kaufft* – Aufgabe ähnlich *Bamberger Rechenbuch* 1483, 58.
- 416, 25:** *kollen* – Köln, von den Römern 40 v. Chr. gegründet an einer Kreuzung wichtiger Straßen am Rhein. Zu einer kulturellen Blüte gelangte es im 13. Jh.; im 15. Jh. läßt sich eine allgemeine Stagnation verzeichnen.

- 416, 26:** *wyen yn osterreich* – Wien, um 1250 freie Reichsstadt; im 14. Jh. Entwicklung zur Bürgerstadt und zum Kulturzentrum, Gründung der Universität 1365. Wegen seiner Lage war Wien auch eine wichtige Handelsstadt, im 15. Jh. kam es durch Einfälle der Türken jedoch zu einer Verlagerung der Handelswege.
- 417, 18:** *Weliche ich dir* – Metakommunikativer Hinweis zur weiteren Anordnung der Regeln und Aufgaben bzw. zum Aufbau der einzelnen Abschnitte (s. dazu S. 141).
- 417, 24:** *Regula Fusti* – *Regula fusti*. Einzige Regel in Versform. Die Vorschrift verknüpft mehrere Dreisatzschritte, um den Preis für die Mischung aus Ware hochwertiger sowie geringer Qualität zu berechnen.
- 418, 24:** *Regula pulchra* – *Regula pulchra*. Keine spezielle Regel, sondern eine Verallgemeinerung der nachfolgenden Aufgabe; allenfalls ist folgende Grundstruktur zu erkennen, die sich in den späteren Vorkommen der Regel (s. Kommentar zu 424, 31; 431, 1; 435, 11; 436, 14) deutlicher zeigt: In einem ersten Schritt werden zwei oder mehrere Posten addiert, es folgt zweitens die Subtraktion der Ergebnisse und drittens eine Division verschiedener Differenzen. Zwischen Bezeichnung und konkreter Rechenvorschrift besteht keine inhaltliche Bindung.
- 418, 31:** *Wyen* – S. Kommentar zu 416, 26.
- 419, 21:** *Detri conuersa* – *Regula detri conversa*. Umkehrung der *Regula detri*.
- 419, 26:** *brot* – Bei steigenden Lebenshaltungskosten wurden die Brote nicht verteuert, sondern verkleinert, nach Vogel *aus psychologischen Gründen* (1959, 27).
- 420, 24:** *Regula transuersa* – *Regula transversa*. Der Text bietet keinerlei Hinweis auf eine spezielle Vorschrift; eine Verallgemeinerung aus dem folgenden Beispiel zeigt eine Aneinanderkettung von Rechenschritt-kombinationen.
- 422, 9:** *Regula Ligar* – *Regula ligar*, gehört mit der *Regula alligationis* (S. Kommentar zu 462, 8) zu den Mischungsaufgaben. Gefragt wird hier nach der Menge der letzten Ware.
- 423, 24:** *Regula positionis* – *Regula positionis*. Warenkauf mit fester Gesamtsumme  $p$ , bekannten Einzelpreisen  $p_1, p_2, p_3$  und angegebenem Verhältnis der Warenmengen  $m_1, m_2, m_3$ , zu berechnen sind die jeweiligen Mengen.
- 424, 31:** *Regula Pulchra* – S. Kommentar zu 418, 24.
- 425, 28:** *Regula equalitatis* – *Regula aequalitatis*. Einkauf gleicher Mengen, Sonderfall der *Regula positionis*:  $m_1 = m_2 = m_3$ , daher  $p = p_1m_1 + p_2m_1 + p_3m_1$  oder  $m_1(p_1 + p_2 + p_3)$ . Durch Umformung erhält man  $\frac{p_1+p_2+p_3}{m_1} = \frac{x}{p}$  (s. auch Tropfke 1980, 590–601).
- 426, 24:** *Regula Legis* – *Regula legis*. Verallgemeinerung der folgenden Mischungsaufgabe.
- 428, 6:** *Regula Augmenti* – *Regula augmenti*. Lösung eines Restproblems durch Verknüpfung von Subtraktion und Division.

- 429, 1:** *Regula augmenti + decrementi – Regula augmenti et decrementi.* Die Rechenvorschrift hat im Hinblick auf ihre Grundstruktur (Addition, Subtraktion, Division) Ähnlichkeiten mit der *Regula pulchra* (s. Kommentar zu 418, 24). Die folgende Aufgabe führt zu einem linearen Problem mit einer Unbekannten (s. auch Tropfke<sup>4</sup> 1980, 601/2).
- 430, 4:** *Regula plurima – Regula plurima.* Verallgemeinerung der folgenden Aufgabe mit Verteilung mit Rest.
- 431, 1:** *Regula Pulchra* – S. oben s. Kommentar zu 418, 24.
- 431, 20:** *Regula sententiarum – Regula sententiarum.* Keine Rechenvorschrift, sondern Hinweis darauf, daß auf mathematische Fragen teilweise mehrere Antworten möglich sind, wenn die Aufgabe nicht genau genug gestellt ist.
- 431, 28:** *dieße frag hat vierley syn* – Bewußt unklar formulierte Aufgabe mit mehreren Lösungen.
- 432, 17:** *Regula Suppositionis – Regula suppositionis.* Verkettung von Divisionen und Multiplikationen zur Berechnung von vorgegebenen Teilen bekannter Zahlen.
- 433, 4:** *Regula Residui – Regula residui.* Von einem Rest wird mittels Dreisatz auf das Ganze geschlossen.
- 434, 1:** *Regula Excessus – Regula excessus.* Die Anweisung lautet wie bei der *Regula lucri* (s. Kommentar zu 440, 3), sie dient hier aber der Berechnung der Kapitaleinlagen.
- 434, 23:** *Regula collectionis – Regula collectionis.* Unter der Angabe *colligieren* verbirgt sich hier allgemein der Hinweis, man solle gleiche Größen erst zusammenfassen, bevor man die restliche Rechnung nach Anweisung der Frage durchführt.
- 435, 11:** *Regula Pulchra* – S. Kommentar zu 418, 24, hier mehrmals ineinander geschachtelt.
- 436, 14:** *Regula Pulchra* – S. Kommentar zu 418, 24.
- 436, 21:** *Regula quadrata – Regula quadrata.* Lösung eines Problems mithilfe der mittleren Proportionalen zwischen zwei Quadratzahlen (s. Kommentar zu 372, 14).
- 437, 19:** *Regula Cubica – Regula cubica.* Lösung eines Problems mithilfe der mittleren Proportionalen zwischen zwei Kubikzahlen (s. Kommentar zu 373, 11).
- 437, 29:** *vierecket* – J. WIDMANN müßte richtig — wie wenige Zeilen darüber — achteckig sagen.
- 438, 13:** *Regula Reciprocationis – Regula reciprocationis.* Regel ohne Rechenbeispiel mit Hauptnennerbildung und Bruchumkehrung.
- 438, 21:** *Regula bona – Regula bona.* Vorschrift zur Lösung von Aufgaben mit ungleicher Verteilung einer Summe Geldes.
- 440, 3:** *Regula lucri – Regula lucri.* Zinssatzberechnung bei gegebenem Kapital und Zins bzw. Berechnung des Zinses bei Angabe von Kapital und Zinssatz.

- 443, 30:** *eß get eyn kauffman* – In dieser Aufgabe fehlt die Angabe des Zinsses.
- 445, 3:** *Uenedig* – S. Kommentar zu 413, 2.
- 448, 18:** *Alkeyer* – Algier, um 935 von den Arabern gegründete Hafenstadt am Mittelmeer und Handelsplatz.
- 448, 18:** *Constantinopel* – Konstantinopel, heute Istanbul. Als Stadt an der Grenze zwischen Europa und Asien mehrmals heftig umkämpft und unter wechselnder Herrschaft; um 1453 von den Osmanen erobert.
- 448, 25:** *9 stund* –  $\frac{9}{13}$  eines Tages oder 9 Stunden?
- 449, 8:** *Uenedig* – S. Kommentar zu 413, 2.
- 449, 10:** *nurmbergk* – S. S. 105.
- 449, 21:** *Item eyner kaufft* – Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 56.
- 449, 21:** *Eger* – S. Kommentar zu 348, 3.
- 449, 22:** *nurenbergk* – S. S. 105.
- 449, 33:** *leypczk* – S. S. 92.
- 449, 33:** *nurenbergk* – S. S. 105.
- 449, 34:** *Franckfort* – Wahrscheinlich Frankfurt am Main, erstmals 794 genannt, schon im 13. Jh. Ausbau zum Handelsplatz durch Messen.
- 450, 6:** *leypczig* – S. S. 92.
- 450, 6:** *Czwickaw* – Zwickau in Sachsen. 1118 erstmals erwähnt; in verkehrsgünstiger Lage an der Straße Böhmen-Leipzig-Goslar; ursprünglich slawisches Dorf und Ansiedlung deutscher Kaufleute; Entwicklung von Zollstätte zum Marktflecken 1150, zur Stadt 1250; Wirtschaftsblüte im 15./16. Jh. durch Bergbau, Schmiederei und Tuchwirtschaft.
- 450, 7:** *Allemwurck* – Altenburg, Stadt im Bezirk Leipzig. Bezeugt ab 976.
- 450, 21:**  $3\frac{1}{7} - 3\frac{1}{7}$  war die in der Praxis der Frühen Neuzeit gebräuchliche Näherung für  $\pi$ . Es existierten jedoch schon wesentlich genauere Berechnungen etwa durch den arabischen Mathematiker AL-KAŠI auf 16 Dezimalstellen mithilfe des  $3 \times 2^{28}$ -Ecks.
- 450, 31:** *Holcz hawer* – Es sind nicht  $33\frac{1}{3}$  Holzhauer; da fünf Stunden gearbeitet wurde, sind es nur  $6\frac{2}{3}$ .
- 451, 11:** *leypczig* – S. S. 92.
- 453, 12:** *Item eyn man ligt* – Aufgabe vgl. *Bamberger Rechenbuch 1483*, 73/4.
- 453, 27:** *2 pecher* – Die Lösung ergibt als Gewicht für die beiden Becher 8 und 10, während der Deckel 62 wiegt, ein unwahrscheinlicher Fall. Diese Aufgabe mag daher als besonders schönes Beispiel dafür dienen, daß J. WIDMANN mehr Gewicht auf den mathematischen Sachverhalt als auf wirklichkeitsnahe Einkleidung desselben legt.
- 456, 1:** *turnn* – Eine mögliche Rechenmethode zur Lösung dieser Aufgabe wurde oben genannt (s. Kommentar zu 388, 33).

459, 15: *Regula legis* – S. Kommentar zu 426, 24.

461, 8: *Regula Pagamenti* – *Regula pagamenti*. Mithilfe des Kettenatzes, d. h. hier der Verkettung mehrerer Dreisatzschritte wird das Verhältnis zweier Größen bestimmbar, wenn die Verhältnisse der Zwischengrößen bekannt sind. Besonders wichtig war diese Rechenmethode beim Geldwechsel, von welchem sie auch den Namen erhielt (Vogel 1959, 79-82).

461, 16: *wyen* – S. Kommentar zu 416, 26.

462, 7: *regel Detri* – S. Kommentar zu 404, 16.

462, 8: *Regula alligationis* – *Regula alligationis*. Aus der Angabe mehrerer Ausgangsprodukte und des gewünschten Endproduktes werden die unbekannten Ausgangsprodukte näher bestimmt (Tropfke '1980, 569-572). Der Regel folgen zwar auch einige Aufgaben mit allgemeiner Ware — hier ist sie der *Regula ligar* (s. Kommentar zu 422, 9) sehr ähnlich —, hauptsächlich wird sie aber bei der Mischung der Metalle zur Münzprägung eingesetzt, d. h. bei der Beschickung des Tiegels. Was unter *alligieren* genau zu verstehen ist, wird aus der Regel allerdings nicht deutlich.

463, 11: *Regel der gesellschaft* – Vorverweis auf die Gesellschaftsrechnung, s. Kommentar zu 477, 36.

465, 14: *Item munczt man* – Keine Aufgaben, sondern Beispiele.

470, 14: *Nu soltu auch* – Bis Ende Einführung verändert vgl. *Bamberger Rechenbuch* 1483, 102/3.

470, 17: *Uenedig* – S. Kommentar zu 413, 2.

470, 18: 144.1 – Der Punkt dient hier als Trennzeichen, es handelt sich nicht um ein Komma einer Dezimalzahl.

474, 27: *Boreat* – Tausch, Stich; hier werden für beide Waren zwei Preise angesetzt: Der Preis im Falle einer Barzahlung  $b_1$  und  $b_2$  ist dabei geringer als der Preis für im Falle eines Tausches gegen eine andere Ware  $t_1$  und  $t_2$ . Der Tausch ist gerecht, wenn gilt:  $\frac{b_1}{t_1} = \frac{b_2}{t_2}$ .

475, 37: *Regel detri* – S. Kommentar zu 404, 16.

477, 36: *Eyn Gesellschaft* – Bei der Gesellschaftsrechnung (auch: *Regula societatis*) geht es darum, eine bestimmte Summe Geldes (Gewinn, Verlust) proportional an die Teilhaber zu verteilen. Dazu benötigt man soviele Dreisatzschritte, wie Teilhaber in der Gesellschaft sind.

483, 6: *Uenedig* – S. Kommentar zu 413, 2.

488, 11: *Regula Falsi* – *Regula falsi* mit einfachem falschen Ansatz: Die Rechnung wird mit einer falschen, aber geeigneten Zahl durchgeführt, so daß z. B. Brüche vermieden werden; mithilfe der *Regula detri* erhält man dann die richtige Zahl. Algebraische Aufgaben sind auf diesem Weg ohne Gleichungen lösbar. Für den Ansatz gilt: Seien  $x_1, x_2$  die Zahlen,  $f_1, f_2$  die Fehler, dann  $\frac{|x_1 f_2 - x_2 f_1|}{|f_1 - f_2|} = x$ .

488, 13: *Regulam Cosse* – S. Kommentar zu 404, 16.

**491, 1:** *Das dritte vnd leczte teyl* – Beginn des dritten Teils des Rechenbuchs, der Geometrie, der große Ähnlichkeiten mit einer Abhandlung aus der Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek, Sign.: Clm 26 639 aufweist, vgl. Kaunzner 1978, 21–44.

**491, 16:** *Euclides* – Diese Definitionen finden sich bei EUKLID am Anfang des ersten Buches der *Elemente*.

**495, 24:** *Wiltu aber nu wissen* – Beginn des zweiten Teils der Geometrie, die geometrische Aufgabensammlung.

**500, 14:** *Het ich aber also gesprochen* – Einzige Aufgabe mit algebraischen Symbolen, s. Teil II, S. 171.

**501, 19:** *Julius Frontinus* – In der Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek, Sign.: Clm 26 639 findet sich auf f. 3r ein Fragment eines Textes, der im Mittelalter vielfach unter dem Namen FRONTINUS überliefert wurde, wahrscheinlich aber nicht von ihm stammt (Kaunzner 1978, 21). Auf diesen Text könnte sich WIDMANN hier beziehen.

**511, 2:** *hubscher obengemelter rechnung* – Die Verzeichnisse mittelalterlicher lateinischer Hymnen (Dreves 1909; Walther 1959) dokumentieren eine große Anzahl von Texten, die an Maria gerichtet sind und deren Anfang dem Textzitat WIDMANNS ähnlich ist, etwa *Salve, stella maris, vitae via, porta salutis* (Dreves 5, 45a, 29) oder *Salve, stella maris, nautis rectrix, via vitae* (Walther 899, Nr. 17161). — Hymnen wurden nun nicht nur in der Meßfeier eingesetzt, sondern oft als Schultexte verwendet, an denen man das Übersetzen übte (Henkel 1988, 43 und 259f.).

*Stella maris* gehört seit der Spätantike zu den üblichen Benennungen der Maria; ein weiterer konventioneller Titel für Maria ist *Mater et Virgo*. Eventuell ist hier eine Anspielung auf die Jungfrauen in der folgenden Aufgabe zu sehen, die diesem Aufgabentyp auch den Namen *Regula virginum* gegeben haben.

Das Textzitat WIDMANNS findet sich allerdings nicht in der Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek, Sign.: Clm 26 639, obwohl die benachbarten Aufgaben und der Überleitungstext von der Geometrie zur Unterhaltungsmathematik aus dieser übernommen wurden: *Quare rei finem imponendo atque lectoris animum exemplari refrigerio recreando, Aliqua resoluta atque Iocunda pro tui ingenij exercitacione notare debes exempla. Et primo sic: Adolesscens [...]* (Kaunzner 1978, 43).

**511, 25:** *zech* – Aufgaben dieser Art dienen meist als Beispiele für die *Regula cecis* oder *virginum*. Es handelt sich in diesen Aufgaben um ein unterbestimmtes lineares Gleichungssystem, mehrere Lösungen sind also möglich.

### 3.2 Maße und Währungen

In seinem Rechenbuch möchte JOHANNES WIDMANN nur die Standardmaße und -währungen einführen und benutzen, denn im Rechnen mit allzu vielen Einheiten sieht er keinen Nutzen: *wan itliche munz yn sunderheit nach itliches landes gewerung zuschreiben vnd durch alle rechenschafft zugebrauchen wer mer vordrieß vnd einen itlichen dieseß buchleß leßer eyn spotliche vorhinderniß dan fruchtparlicher nucz* (k 2v); *wie wol vil vnd mancherley moß seyn [...] so ist doch nicht mer not den als vil vnß hie her dienet zu wissen dan die oben gemelten durch welche diese kleyne [...] rechenschafft genugsam wirt auß gedruckt* (E 2v). Dennoch mahnt er zur Vorsicht, denn er habe die Maße in den Aufgaben nicht verändert, sondern sie wie in den Vorlagen belassen. Wer will, könne alles selbst auf Leipziger Einheiten umrechnen (s 3v).

Tatsächlich finden sich im Text jedoch eine große Menge unterschiedlicher Einheiten, wobei wechselnde Verhältnisse zwischen ihnen (z. B. zwischen Pfennigen und Groschen) das Berechnen der Lösungen noch erschweren. Fehlende explizite Angaben zu Maßen und ihren Verhältnissen<sup>2</sup> sowie die zwar angekündigte (k 3r), aber nicht ausgeführte Maßtabelle am Ende des Rechenbuches machen die folgenden Übersichten der im Text gebrauchten Einheiten notwendig.<sup>3</sup>

#### 3.2.1 Längenmaße

Zwischen Längen-, Flächen- und Inhaltsmaßen wird im Text nicht explizit unterschieden, so wird *schuh* zur Angabe von Längen, Oberfläche und Inhalt sogar in einer Aufgabe (Berg E 5v, E 6r) verwendet. J. WIDMANN beschränkt sich hier auf allgemeine Hinweise wie *als wie oft ein spann ein ellen ader ein andere maß des gleichen in eyner superficie gehalten wird* (C 7r) oder *1 pertica ist 36 pedes in quadrato vnd in muro 6* (E 2r). Auch in den Aufgaben, in denen mit Zahlen ohne Einheiten gerechnet wird (z. B. E 5r), ist vorerst unklar, ob die Zahl eine Länge, eine Fläche oder einen Inhalt bezeichnet, also ob es sich um eine Längen-, eine Quadrat- oder eine Kubikzahl handelt.

<sup>2</sup> Beispiel: Auf m 6r handelt ein Kaufmann mit einem Saum Stoff, Kaufs- und Verkaufspreis sind je Tuch angegeben, leider aber nicht, wieviel Tuch ein Saum enthält.

<sup>3</sup> Angegeben sind grundsätzlich relative Maße, die Verhältnisse sind dem Text entnommen. Zu den Abkürzungen der Maße s. die Editionsprinzipien. Die Stellenangaben wurden nach typischen Objekten ausgewählt, sie sind keineswegs vollständig; zu weiteren Stellen s. das Glossar.

## Flächeneinheiten (E 2r, E 7v)

<b>campus/feld</b>	<b>1</b>	
<b>pertica</b>	<b>840</b>	<b>1</b>
<b>pes</b>		<b>36</b>
<b>unze (?)</b>		<b>144</b>

## Längeneinheiten (E 2r, E 7v)

<b>pertica</b>	<b>1</b>	
<b>pes</b>		<b>6</b>
<b>unze (?)</b>	<b>72</b>	<b>12</b>

- campus** E 5v (Oberfläche eines Berges), E 7v (Fläche eines Feldes)  
**pertica** E 7v (Fläche eines Feldes), E 2v, E 3r, F 8v (Seite eines Feldes),  
 E 4v, E 7r (Seite eines Vielecks), E 8v (Länge einer Mauer)  
**pes** E 8v (Länge einer Mauer)  
**unze(?)** E 7v (Fläche eines Feldes)  
**meile** F 4v (Stadtumfang), F 8v (Schiffahrt)  
**ackerlänge** G 2v (Höhe eines Berges)  
**klafter** t 3v (Länge eines Grabens), t 4r (Turmabmessungen)  
**schuch** q 2r (Höhe eines Baumes), s 4v (Höhe eines Rades), t 4v (Turm-  
 abmessungen), E 4r (Abstand zwischen Bäumen), E 4v (Länge  
 eines Feldes), E 5v (Bergabmessungen: Höhe, Umfang, Inhalt,  
 ...), F 5r (Länge eines Stricks)  
**span** D 4v (Kreisdurchmesser), F 3v (Pfeilerabmessungen), F 7r  
 (Schenkel eines Zirkels), F 7v (Kerzen)  
**elle** k 3vf., k 8vff.; m 5r, o 2r, r 3r (Stoff), D 4v, E 6v (Kreisabmes-  
 sungen), t 4r, E 8r-F 3v, F 5v-F 6v (Bauten und Baumateria-  
 lien), F 4r (Zelt), F 5v (Schatten), F 6r (Lanze), G 1r (Stock),  
 t 6v, F 8r/v (Baum), E 5r, F 5r, F 7r (Feld)  
**saum** m 6r (Stoff)  
**tuch** (= 32-36 ellen) k 4r, k 8r; m 6r (Stoff)

## 3.2.2 Hohlmaße

## Trockenmaße

- fuder** s 5r (Holz)  
**scheffel** n 1v, r 7r, v 6v (Korn)  
**sumer** A 4r (Korn)  
**tonne** s 2r (Hering)  
**zuber** C 6r; m 6v (Nüsse)

## Flüssigkeitsmaße (l 1rff., o 4r)

<b>fuder</b>	<b>1</b>	
<b>eimer</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
<b>mas</b>		<b>58,5</b>

- fuder** l 2r; B 1r (Wein)  
**eimer** l 1rff., C 7r; r 8r (Wasser)  
**mas** l 1rff.; o 4r, v 1r (Wein)  
**kandel** l 1r, C 7r; o 4r, G 3r (Wein)  
**nossel** C 7r

### 3.2.3 Gewichte

#### 3.2.3.1 Große allgemeine Gewichte (k 3r, l 8r)

kark	1	
zentner	4	1
pfund		100

- kark 1 8r, A 5v (Pfeffer)  
 zentner k 4rff.; s 3r (Zinn), t 8v (Blei), x 1r (Metalle), z 1r, z 4r (Wolle/Tuch), z 5r (Kupfer)  
 pfund/libra k 4rff.; l 8r, m 1v, m 2v, n 7r, o 1r, o 6r, s 2v, z 2r, z 4r, A 6v, C 1r (Gewürze: Ingwer, Nelken, Pfeffer, Safran, Zimt), m 4r (Trauben), A 6v (Zucker), m 5r (Zinn), v 8v, A 6v (Wachs), m 5v, z 1v (Zwirn/Seide)

#### 3.2.3.2 Kleine allgemeine Gewichte (f 8r, k 3r)

pfund	1		
unze	16	1	
lot	32	2	1
quint			4

- unze f 6v (Ingwer), t 2r (Ziegel; hier: 1 lb = 12 unzen), Wachs v 8v  
 lot f 6v (Ingwer), m 2v (Safran), m 5v (Seide/Zwirn)  
 quint f 6v (Ingwer), m 5v (Seide/Zwirn)

#### 3.2.3.3 Feingewichte (Tolletrechnung f 6v-f 8r, Münzrechnung x 1v-y 8r, karat von gewicht y 2r)

Pfund	1					
Mark	2					
Unze	16	1				
Lot	32	2	1			
Quart			2	1		
Quint			4	2	1	
Pfennig			16		4	1
Heller						2
Karat	144	72				1
Gran						4
Sai		6				

### 3.2.3.4 Feinheitsgrade (Gold-, Silberlegierungen x 1v-y 8r, *karat am strich* y 2r)

<b>mark</b>	<b>1</b>
<b>unze</b>	<b>8</b>
<b>lot</b>	<b>16</b> Feinsilber
<b>karat</b>	<b>24</b> Feingold

### 3.2.4 Lieferformen

ballen	m 5r (Stoff/Länge)
flasche	G 3r (Wein/Hohlmaß)
knollen	q 3r (Wachs/Länge, Hohlmaß)
lagel	l 6v (Feigen/Gewicht), m 4r (Trauben, Öl, Seife/Gewicht)
sak	l 7v (Pfeffer/Gewicht), m 1v (Ingwer/Gewicht), m 4r (Mandeln/Gewicht), o 7r (Anis/Gewicht)
schiene	l 2v (Eisen/Gewicht)

### 3.2.5 Zeitmaße

jar	s 6v, t 3r (Arbeitszeit), v 4r, z 7r (Geschäftsduauer, oft), q 6v, r 1r (Leihdauer, oft)
monat	s 1v (Reisezeit), A 1r, A 5v (Geschäftsduauer, oft), q 8r, r 3v, z 3v (Leihdauer, oft)
woche	z 7rff. (Geschäftsduauer, oft)
tag	n 2v, s 5r, t 3v (Arbeitszeit), G 2r (Tageszeit)
stunde	s 5r, r 7r, r 8r (Arbeitszeit), G 2r (Tageszeit)
minute	r 8v (Dauer eines Vorgangs)

### 3.2.6 Währungen/Geldmaße

dukaten		<b>schilling</b>
24 gr	z 4r	12 heller b 4v, k 2v, m 1r
32 gr	l 8r, r 5r	
72 gr	y 3v	20 sz durchgehend
130 Rh fl	s 2v	18 gr v 8v
groschen		20 gr v 8v
3 pf	r 5r	21 gr k 7r, l 1r, m 6r
7 pf	k 4r, m 5r, s 6r, v 4v	25 gr v 3v
7,5 pf	v 3v	28 gr m 6v
9 pf	m 5r, m 6v	37,5 gr l 4v
12 pf	k 4r, m 5r, s 6r, v 4v	43 gr m 5r
pfennig		252 pf v 1r
2 heller	durchgehend	

### 3.3 Glossar

#### 3.3.1 Zweck und Aufgabe des Glossars

Mit dem Glossar wird ein doppelter Zweck verfolgt. Zum einen dient es der Bereitstellung von Erläuterungen als Verständnishilfe bei der Textrezeption, zum anderen bietet es eine Aufarbeitung des Textes für weiterführende lexikographische Arbeiten wie Untersuchungen zum Fachwortschatz oder zur Textsorte ‘Lehrbuch’. Daher wurde das Glossar textbezogen konzipiert, es beschränkt sich auf die Dokumentation der autorspezifischen Gebrauchsweise der Wörter.<sup>4</sup>

#### 3.3.2 Auswahl der Lemmata

Das Glossar strebt weder äußere noch innere Vollständigkeit an. Die Auswahl sowohl der Lemmata als auch der Belegstellen geschieht nach mathematikhistorischen und philologischen Interessen, d. h. diejenigen Wörter werden aufgenommen, die für den Text oder den Autor typisch oder inhaltlich zentral sind.<sup>5</sup> Möglichst vollständig werden aufgenommen: a) untergegangene Wörter, d. h. Wörter, die in der heutigen Allgemeinsprache nicht oder kaum mehr geläufig sind (Bsp.: *kaufmannschaft*); b) Wörter, deren Bedeutung einem Wandel unterlegen ist (Bsp.: *kostlich*); c) Wörter mit textspezifischer Bedeutung, d. h. Wörter, die in der frühneuzeitlichen Allgemeinsprache geläufig, im Text aber in einer bestimmten, z. B. eingegrenzten Bedeutung verwendet werden (Bsp.: *kommen*); d) Fachtermini (Bsp.: *manchfältigen*); e) (genuin) lateinische Ausdrücke und sonstige fremdsprachliche Wörter (Bsp.: *multiplizieren*).

#### 3.3.3 Lemmatisierung und Anordnung der Lemmata

Die Lemmata werden in standardisierter Form verzeichnet. Dabei wurden bei den lateinischen und griechischen Lemmata<sup>6</sup> die Formen des

<sup>4</sup> Als sprachbezogenes Lexikon steht für die Frühe Neuzeit das *Frühneuhoch-deutsche Wörterbuch* (FWB) zur Verfügung, welches zur Zeit in Heidelberg u. a. entsteht.

<sup>5</sup> Eine Festlegung auf Wortarten ist dabei nicht möglich, da für die Textkohärenz als Textsortenmerkmal auch Konjunktionen o. ä. von Belang sein können. Namen von Personen oder Orten werden nicht verzeichnet, s. dazu das Namens- und das Ortsregister.

<sup>6</sup> Eine Ausgliederung der lateinischen und anderen fremdsprachlichen Termini in ein gesondertes Verzeichnis ist aufgrund der zahlreichen parallel verwendeten Übergangsformen nicht sinnvoll; bei Wörtern, die im Text sowohl la-

klassischen Lateins, bei den frühneuhochdeutschen Lemmata die Lemmatisierungsregeln des FWB zugrundegelegt<sup>7</sup> mit Ausnahme der Vereinheitlichung von initialem *v* zu *f*. Entsprechend dem Textbestand und auch näher an der modernen Schreibweise bleibt das initiale *v* in allen Fällen bewahrt. Die Anordnung der Lemmata im Glossar erfolgt streng alphabetisch.<sup>8</sup>

### 3.3.4 Aufbau der Artikel

Die einzelnen Einträge, deren Aufbau sich ebenfalls in Grundzügen an dem Artikelaufbau des FBW orientiert, bestehen aus den drei Teilen Lemmaangabe (mit morphologischer Angabe und etymologischen Bemerkungen), Bedeutungserläuterung und Hinweise zur Onomasiologie. Das Lemma selbst erscheint in Fettdruck, alle weiteren frühneuhochdeutschen (bzw. lateinischen, griechischen usw.) Wörter sind kursiv gesetzt. Den morphologischen Angaben können Hinweise zur Etymologie eines Wortes folgen, die ausführlich allerdings nur bei den mathematischen Termini oder Fremdwörter dargestellt wird.<sup>9</sup> Die Bedeutungserläuterung ist in allen Fällen streng textbezogen und wird durch Angaben zur Verwendungsweise des Wortes, d. h. typische Syntagmen ergänzt. Die Belegstellen (Seite, Zeile der Edition) schließen sich jeweils direkt an. Die Nennung von Synonymen (bzw. bedeutungsverwandten Wörtern) und Antonymen (Wörter gegensätzlicher Bedeutung) dienen der onomasiologischen Vernetzung des Glossars.<sup>10</sup>

---

teinisch als auch deutsch flektiert auftreten, finden sich beide Grundformen sowie die Flexionsangabe *l./dt.* Generell zum Zeitpunkt der Übernahme einzelner Termini s. Schirmer 1912.

<sup>7</sup> S. FWB I, S. 64–74.

<sup>8</sup> Wörter mit den Anfangsbuchstaben *b/p*, *d/t*, *c/k*, *d/t* und *i/j* werden also, anders als im FWB, in getrennten Abschnitten gebucht.

<sup>9</sup> Die etymologischen Angaben setzen sich aus der Angabe der Herkunftssprache, des entlehnten Wortes und der Grundbedeutung desselben zusammen. Keine Angaben sind hier bei Fremd- und Lehnwörtern aus dem Lateinischen nötig, die schon im Mittelhochdeutschen belegt sind (s. Lexer).

<sup>10</sup> Folgende Wörterverzeichnisse wurden bei der Erstellung des Glossars benutzt: Busch 1933, FWB, Georges, Kluge, Lexer, Liddell-Scott, Lokotsch 1927, Müller 1899, Müller 1901, Osman 1982, Reiner 1961, Schirmer 1911, Schirmer 1912.

### 3.3.5 Verzeichnis der im Glossar verwendeten Abkürzungen

Adj.	Adjektiv	Adv.	Adverb
arab.	arabisch	bdv.	bedeutungsverwandt
dt.	deutsch	Ggs.	Antonym
gr.	griechisch	it.	italienisch
l.	lateinisch	l./dt.	lat. und dt. Flexion
lat.	lateinisch	ME	Ma&einheit
mhd.	mittelhochdeutsch	mlat.	mittellateinisch
Num.	Numerale	Pron.	Pronomen
V.	Verb	W	Währungseinheit

## a

**abgehen**, V. >abgehen, abgezogen werden<; 415, 8.

**abhauen**, V. >abhauen, -schlagen, fällen<; 510, 9.

**abnemen**, V. >abziehen, subtrahieren<; 350, 17; 380, 19. — Bdv.: *subtrahieren*. Ggs.: *addieren*.

**abrechen**, V. >abziehen, vermindern<; 506, 2.

**abschlagen**, V. >in einer Berechnung abziehen<; 412, 4; 412, 11; 445, 1.

**abschneiden**, V. >ver-, abkürzen; einen Teil aus einer geometrischen Figur schneiden<; 378, 14; 392, 14; 404, 24; 496, 33; 510, 38.

**absundern**, V. >trennen<; 473, 25.

**abwägen**, V. >abwägen, überlegen, lösen<; 405, 22.

**abziehen**, V. >abziehen, subtrahieren<; 356, 2; 357, 6. — Bdv.: *subtrahieren*. Ggs.: *addieren*.

**achtangel**, der. >Achteck<; 504, 33.

**achtecket**, Adj. >achteckig, acht Ecken habend<; 437, 26.

**achten**, V. >achten, aufpassen, -merken<; 371, 26; 393, 14; 488, 17.

**achtung**, die. >Beobachten, Aufmerksamkeit<; 418, 25; 431, 22. — a. haben >aufpassen<; 418, 25; 431, 22. — Bdv.: *aufachtung*, *aufmerkung*.

**ackerlänge**, die. >Länge eines Feldes (ME)<; 511, 29.

**addieren**, V., aus lat. *addere* >hinzutun, -fügen<. >zusammenzählen, addieren, summieren<; 350, 14; 357, 9; 379, 1; 390, 19; 413, 24; 478, 13; 484, 8. — etw. zusammen a. 489, 7; 503, 12; etw. mit etw. a. 499, 17; etw. zu etw. a. 477, 29; 499, 17. — Bdv.: *summieren*, *zusammengeben*, *zusammenfutun*. Ggs.: *abnemen*, *abziehen*, *subtrahieren*.

**addierung**, die. >Addition<; 356, 20. — Bdv.: *samlung*. Ggs.: *subtractio*.

**additio**, l. >Addition<; 354, 1; 398, 27. — Bdv.: *samlung*. Ggs.: *subtractio*, *subtrahierung*.

**aequalitas**, l. >Gleichheit, -mäßigkeit<; 392, 18. — Ggs.: *inaequalitas*.

**aequiangulus**, l. >gleichwinklig<; 492, 26.

**aequidistans**, l. >mit gleichem Abstand, parallel<; 494, 12. — *linea ae. Parallele*, 494, 12.

**aggregat**, das, aus lat. *aggregatum* >das Hinzugezählte<. >Summe von Zahlen, von algebraischen Gliedern<; 418, 27; 425, 1; 434, 4; 438, 16.

**aggregieren**, V., aus lat. *aggregare* >hinzuzählen<. >zusammenzählen<; 378, 22.

**algebra**, die, aus arab. *al-ğabr* >Wiederherstellung<, dies der Anfang des Titels eines Buches von al-Hwārizmī zur Gleichungstheorie, das im 12. Jh. in Europa bekannt wurde. >Gleichungslehre; dann: Buchstabenrechnen, Lehre von den Beziehungen zwischen mathematischen Größen<; 348, 8. — Bdv.: *cos*.

**allein**, Adj. >allein, einfach<; 371, 23; 433, 2; 434, 27.

**allerlei**, Adj. >vielerlei, verschiedenes<; 404, 6; 410, 36.

**alligatio**, l. >Binden, Vermischen<; 462, 8.

**alligieren**, V., aus lat. *alligare* >binden<. >alligieren, beim Schmelzen mischen; die den Alligationsprozeß erfassende Rechenanweisung durchführen<; 462, 10; 462, 23; 463, 21; 464, 15; 468, 1.

**almal**, Adv. >allezeit, immer, jedesmal<; 356, 4.

**alt**, Adj. >alt, gebraucht<; 464, 1. — Ggs.: *neu*.

**alteraparte**, l. >auf der anderen Seite<; 493, 10.

**amblygonicus**, l., aus gr. *amblygonios* >stumpfwinklig<. >stumpfwinklig<; 493, 2.

**ander**, Adj. >zweiter, anderer<; 392, 1; 467, 7.

**anfang**, der. >Anfang, Beginn<; 491, 23.

- angel**, *der*, aus lat. *angulus* ›Winkel‹. ›Winkel‹; 491, 14; 491, 18. — BdV.: *winkel*.
- anhängen**, *V.* ›auf etw. folgen, sich anschließen‹; 349, 1.
- anheben**, *V.* ›beginnen, anfangen‹; 376, 3; 447, 1. — BdV.: *heben*. Ggs.: *aufhören*.
- anlegen**, *V.* ›anlegen‹; 419, 3; 424, 5; 424, 32.
- anschlag**, *der*. ›Schätzung, Kostenanschlag‹; 410, 35; 447, 3.
- anschlagen**, *V.* ›schätzen, taxieren, (Preis) ansetzen‹; 409, 28; 475, 24; 484, 22.
- anschlagung**, *die*. ›Schätzung, Kostenanschlag‹; 352, 12.
- ansehen**, *V.* ›durch intensive Betrachtung verstehen, erkennen‹; 377, 4.
- antworten**, *V.* ›antworten, entgegnen‹; 430, 12; 439, 18; 511, 15.
- anweisung**, *die*. ›Vorschrift, Anleitung; Rechenregel‹; 350, 24; 350, 38; 394, 11; 406, 36; 419, 22; 432, 15. — BdV.: *gebiet, regula/regel*.
- anzahl**, *die*. ›Anzahl, Menge‹; 351, 11; 384, 9; 410, 39; 428, 13; 429, 5; 454, 21; 483, 24; 505, 40.
- apfel**, *der*. ›Apfel‹; 421, 30; 445, 12; 445, 27; 446, 6; 458, 26; 511, 6.
- apotheker**, *der*, aus mhd. *apotēke* ›Spezereiladen‹. ›Verkäufer im Laden‹; 463, 29.
- applicatio**, *l.* ›Sich-Anschließen‹; 351, 9.
- appositio**, *l.* ›Hin-, Ansetzen‹; 351, 11.
- arbeit**, *die*. ›Mühe, Anstrengung; Fleiß und Konzentration erfordernde Beschäftigung‹; 466, 14.
- arbeiten**, *V.* ›arbeiten, sich anstrengen; etw. bearbeiten‹; 451, 17; 473, 1.
- arbeiter**, *der*. ›Arbeiter, Knecht‹; 429, 19; 451, 12; 454, 27.
- arcus**, *l.* ›(Kreis-)Bogen‹; 500, 15.
- area**, *l.* ›Fläche; Gebiet, Feld‹; 494, 20; 496, 15; 496, 27. — BdV.: *feld*.
- arithmetica**, *l.*, aus gr. *arithmetike* ›Rechenkunst‹. ›Rechenkunst, Arithmetik‹, der im Mittelalter innerhalb der Arithmetik behandelte Stoff ging selten über die Einführung der Grundrechenarten hinaus; 348, 19. — BdV.: *kunst der rechnung*.
- ärmel**, *der*. ›Ärmel eines Kleidungsstücks‹, auch als Tasche benutzt; 511, 7.
- <sup>1</sup>**art**, *die*, aus mhd. *art* ›Natur, Be schaffenheit‹. ›Art und Weise‹; 361, 3; 363, 12; 374, 16; 406, 36; 417, 20; 419, 22; 450, 4. — BdV.: *weise*.
- <sup>2</sup>**art**, *die*, aus lat. *ars* ›Kunst, Wissenschaft‹. ›Wissenschaft, Lehre, Theorie‹; 359, 22; 462, 4; 473, 23. — a. *des messens* ›Landvermessung, Geometrie‹; 491, 5; a. *der rechnung* ›Rechenkunst, Arithmetik‹; 384, 6; a. *der zal* ›Lehre von der Ausführung der Grundrechenarten‹; 359, 22; 462, 4; 473, 23. — BdV.: *kunst*.
- aufachtung**, *die*. ›Aufmerksamkeit, Obacht‹; 490, 5. — BdV.: *achtung, aufmerkung*.
- aufgabe**, *die*. ›(Rechen-) Aufgabe‹; 410, 3; 488, 19; 490, 5.
- aufgehen**, *V.* ›eine Rechnung ohne Rest aufgehen; eine Zahl in einer anderen mehrfach enthalten sein‹; 403, 2; 410, 1.
- aufheben**, *V.* ›aufheben; kürzen; Geld aus einer Gesellschaft abziehen‹; 478, 21; 478, 30; 479, 26; 510, 25. — Ggs.: *legen*.
- aufhören**, *V.* ›aufhören, beenden‹; 447, 1. — BdV.: *lassen*. Ggs.: *anheben, heben*.
- auflassen**, *V.* ›öffnen, offen lassen‹; 509, 20.
- auflesen**, *V.* ›auflesen, sammeln‹; 421, 31.
- aufmerkung**, *die*. ›Achtsamkeit, Obacht‹; 431, 22. — BdV.: *achtung, aufachtung*.
- aufschlagen**, *V.* ›(ein Zelt) aufstellen

- len<; 419, 26; 507, 35.
- aufsetzen**, V. >aufstellen<; 510, 30.
- aufsteigen**, V. >ansteigen, etw. ersteigen<; 506, 33. — Bdv.: *steigen*.
- augmentum**, I. >Vermehrung, Wachstum<; 428, 6.
- ausdrücken**, V. >formulieren, darstellen, beschreiben<; 350, 38; 392, 26; 396, 9; 488, 15; 510, 37.
- ausdrückung**, die. >Formulierung, Darstellung, Beschreibung, Erläuterung<; 352, 13.
- ausführen**, V. >durch-, ausführen, vollziehen<; 410, 34; 491, 7.
- ausgabe**, die. >(finanzielle) Ausgaben<; 418, 26.
- ausgehen**, V. >hinausgehen, -laufen, verlassen<; 447, 15.
- auskommen**, V. >vergehen, zu Ende gehen<; 483, 20.
- auslassen**, V. >weglassen<; 512, 10.
- ausreden**, V. >gänzlich zur Sprache bringen, bis ins letzte Detail besprechen<; 374, 11.
- ausrichten**, V. >berechnen, angeleichen; Brüche auf den gleichen Nenner bringen<; 379, 28.
- ausrichtung**, die. >Überschlag, Berechnung<; 505, 40.
- ausschliessung**, die. >Einschränkung, Ausnahme bei einer Regel<; 350, 26. — Bdv.: *exceptio*.
- aussenlassen**, V. >weglassen, außen vor lassen<; 510, 39.
- aussprechen**, V. >beschreiben, bezeichnen<; 374, 13; 411, 2. — Bdv.: *bezeichnen*.
- ausstrecken**, V. >ausdehnen; verlängern<; 491, 29.
- ausstreckung**, die. >Ausdehnung; Verlängerung; geometrische Figur<; 491, 18; 491, 20.
- austeilung**, die. >Aufteilung, Gliederung<; 491, 2.
- ausweisen**, V. >darstellen, zeigen, deutlich machen<; 373, 9; 437, 17; 467, 11.
- ausweisung**, die. >Anweisung, Bei-
- spiel, Anschauung<; 498, 9.
- auswendig**, Adv. >außerhalb (eines Bereiches); auswendig, im Kopf<; 363, 9; 508, 13. — Ggs.: *inwendig*.
- ausziehen**, V. >etw. aus etw. herausziehen<; 350, 22; 447, 15. — *wurzel a.* >Wurzel ziehen<; 350, 22. — Bdv.: *extrahieren*.

## b

- backen**, V. >backen<; 419, 25.
- ballen**, der. >Ballen<; 416, 9; 416, 12.
- bar**, Adv. >bar, cash<; 475, 10.
- bargelt**, das. >Bargeld, flüssiges Vermögen<; 477, 28.
- basfeil**, Adj. >billig, preiswert<; 420, 3.
- basis**, die, aus lat. *basis* >Grundlage, -linie<. >Grundlinie (im rechtwinkligen Dreieck)<; 494, 6; 495, 26; 496, 28.
- bau**, der. >Bau, -werk<; 505, 37.
- bauen**, V. >bauen, errichten<; 451, 11; 455, 4.
- bauer**, der. >Bauer, Landmann<; 445, 13; 474, 17.
- baum**, der. >Baum<; 436, 29; 457, 11; 491, 31; 502, 19; 510, 9; 510, 31.
- baumwolle**, die. >Baumwolle<; 477, 15; 483, 8.
- becher**, der. >Becher<; 453, 25.
- bedecken**, V. >be-, abdecken<; 508, 3.
- bedeuten**, V. >Inhalt, Bedeutung haben, für etw. (eine abstrakte Größe) stehen<; 406, 22.
- bedeutiglich**, Adj. >deutlich; wichtig<; 456, 30.
- bedeutlich**, Adj. >einen Inhalt, Sinn habend<; 360, 8; 365, 12.
- bedürfen**, V. >brauchen, nötig haben<; 423, 15; 444, 25.
- begegnen**, V. >begegnen, auf jn. treffen<; 365, 12; 511, 19; 511, 34.
- begeint**, s. *begegnen*.
- begeren**, V. >begehren, wünschen, wollen<; 429, 24; 461, 19; 488, 22.
- begreifen**, V. >verstehen, aufnehmen, annehmen<; 361, 4; 370, 9; 392,

- 7; 392, 15; 394, 14; 488, 34; 491, 28. — BdV.: *verstehen*.
- behalten**, V. >etw. enthalten; zurückhalten; aufbewahren<; 395, 16; 398, 6; 437, 9; 439, 30; 444, 2; 476, 14; 488, 34. — *im sinne b.* >merken, etw. (im Kopf) behalten<; 358, 2.
- behend**, Adj. >schnell, einfach, geschickt, elegant<; 370, 27; 384, 4; 404, 8; 474, 29. — BdV.: *leicht*.
- behendiglich**, Adj. >schnell, einfach, geschickt<; 360, 1.
- behendlich**, Adj. >schnell, einfach, geschickt<; 445, 1.
- besetzen**, V. >zu, neben etw. setzen, stellen, schreiben<; 407, 3.
- bekant**, Adj. >bekannt, gegeben<; 404, 19. — Ggs.: *unbekant*.
- benotigung**, die. >Druck, Zwang, Notwendigkeit<; 512, 7.
- benumung**, die. >Bezeichnung<; 351, 25; 379, 6; 393, 33.
- bequem**, Adj. >passend, den Anforderungen entsprechend, angenehm, nützlich<; 351, 9.
- bequemlich**, Adj. >angemessen<; 488, 19.
- bere**, die. >Beere, Same, Gewürzkorn<; 475, 29.
- berg**, der. >Berg<; 494, 19; 503, 25; 511, 29.
- berichten**, V. >richtig angeben<; 389, 13; 489, 1; 504, 38. — *etw. die frage b.* >etw. Antwort auf eine Frage sein<; 401, 34; 403, 15; 418, 29; 422, 13.
- berichtung**, die. >Antwort, Lösung<; 488, 15.
- beruren**, V. >ansprechen<; 394, 13.
- beschaffen**, V. >ausstatten, gestalten, bilden<; 353, 6.
- beschlies**, der. >Beschluß, Abschluß, Ende<; 399, 22. — BdV.: *ende*.
- beschliessen**, V. >einschließen, umfassen, zum Inhalt haben<; 360, 3; 374, 18; 392, 41; 395, 14; 492, 22; 503, 28. — BdV.: *inhalten*.
- beschliessung**, die. >Abschluß<; 491, 10.
- beschreiben**, V. >beschreiben, angeben, auflisten<; 360, 5; 371, 35; 374, 13; 405, 16; 491, 8; 492, 23.
- beschuldigen**, V. >beschuldigen, verantwortlich machen<; 512, 9.
- besehen**, V. >betrachten, untersuchen, feststellen<; 382, 35; 467, 16; 480, 10; 489, 7.
- bessern**, V. >verbessern, aufwerten<; 352, 10. — *münz b.* >Münzen durch Zusätze von edlen Metallen im Wert erhöhen<; 352, 10. — Ggs.: *geringern*.
- bestand**, der. >Zusammensetzung, Wert<; 465, 3.
- bestehen**, V. >(in einem bestimmten Wert) stehen, wert sein<; 465, 5.
- bestellen**, V. >aussprechen, verkünden<; 453, 1.
- bestimmen**, V. >bestimmen, definieren<; 379, 12.
- besunder**, Adj. >besonders, speziell; einzeln, getrennt<; 364, 14; 412, 2; 458, 28. — Ggs.: *durcheinander*.
- besunderheit**, die. >Absonderung<; 367, 12. — *in b.* >einzelne<; 367, 12.
- betrügen**, V. >betrügen<; 404, 7; 427, 6; 475, 1. — BdV.: *täuschen*.
- betrüglichkeit**, die. >Betrugsabsicht, Betrügerei<; 427, 19.
- bewaren**, V. >bewahren, behalten; behüten, schützen<; 404, 8; 474, 29.
- bewegen**, V. >bewegen, motivieren<; 421, 32.
- bezahlen**, V. >bezahlen<; 428, 17; 439, 32; 450, 9; 487, 30.
- bezeichnen**, V. >bezeichnen, darstellen; bedeuten<; 437, 3. — BdV.: *aus sprechen*.
- bieten**, V. >(einen Preis) bieten<; 450, 8.
- binden**, V. >binden<; 508, 8.
- binomium**, l. >zweigliedriger Ausdruck, Binom<; 392, 27.
- birne**, die. >Birne<; 458, 26.
- bitten**, V. >bitten<; 444, 24; 511, 36.
- blei**, das. >Blei<; 458, 17.
- bleiben**, V. >(bei einer Rechnung) als Rest übrig bleiben<; 357, 11; 412, 12;

- 429, 31; 434, 15; 443, 16; 465, 6; 475, 25; 477, 18; 482, 5; 487, 9; 496, 32. — *überig b.* >s. o.<; 445, 5.
- bonus**, l. >gut, geschickt, geeignet<; 438, 21.
- boreat**, der, aus it. *baratto* >Warentausch<. >Stich, Tauschhandel<; 474, 27.
- borgen**, V. >borgen, leihen<; 444, 26. — Bdv.: *entlehnhen, entnemen, leihen*.
- born**, der. >Brunnen<; 506, 8. — Bdv.: *brunnen*.
- böse**, Adj. >böse, schlecht (moralisch und qualitativ)<; 404, 7; 423, 21.
- brechen**, V. >etw. zerbrechen, (eine Zahl) brechen<; 379, 3; 381, 24; 406, 30; 454, 7; 510, 4. — *etw. in etw. b.* 407, 11.
- breit**, Adj. >breit<; 420, 2; 437, 29; 455, 29; 502, 18; 502, 30. — Ggs.: *dik, lang*.
- breite**, die. >Breite<; 371, 24; 491, 20.
- bringen**, V. >etw. herbeibringen, holen; (an Gewinn) einbringen<; 411, 31; 414, 5; 437, 31; 442, 18; 449, 13; 459, 13; 460, 6; 474, 1; 510, 28. — *etw. an etw. b.* 426, 20.
- brot**, das. >Brot<; 419, 24.
- bruch**, der. >Bruch(zahl)<; 381, 9; 387, 33; 389, 7; 406, 36; 407, 11; 477, 9. — Bdv.: *gebrochene zal.*
- bruder**, der. >Bruder<; 439, 9.
- brunnen**, der. >Brunnen, Quelle<; 491, 26; 506, 10; 506, 36; 507, 7; 507, 16. — Bdv.: *born*.
- buch**, das. >Buch, Text<; 350, 3; 353, 1; 393, 5; 456, 31; 491, 2; 491, 3.
- buchstabe**, der. >Buchstabe<; 351, 9; 351, 10; 384, 7. — Bdv.: *littera*.
- burg**, die. >Burg, Festung<; 452, 12.
- bürger**, der. >Bürger<; 451, 11; 457, 28; 486, 27.
- c**
- cadens**, l. >fallend<; 497, 39.
- campus**, l. >Feld (ME)<; 505, 2. — Bdv.: *feld*.
- capitel**, das, aus lat. *capitulum* >Ab-
- schnitt<. >Kapitel, Abschnitt eines Buches<; 359, 18; 379, 1; 436, 19; 501, 10. — Bdv.: *teil*.
- cathetus**, l., aus gr. *kathetos* >Perpendikel<. >Kathete (im rechtwinkligen Dreieck)<; 494, 6.
- cautio**, l. >Absicherung, Gewährleistung der Richtigkeit der (Rechen-)Methode<; 350, 26. — Bdv.: *sicherung*.
- centrum**, l., aus gr. *kentron* >Mittelpunkt<. >Zentrum (des Kreises), Mittelpunkt<; 492, 10; 496, 23. — Bdv.: *mittelpunkt*.
- circumferentia/zia**, l./dt. >Kreisumfang<; 492, 8; 498, 6; 499, 21. — Bdv.: *umkreis*.
- cirkel**, der, aus lat. *circulus* >Kreis, -linie<. >Kreis<; 492, 11; 495, 2; 504, 7; 509, 17. — *halber c.* >Halbkreis<; 492, 14.
- collectio**, l. >Zusammenlesen, -rechnen, Schluß<; 434, 23.
- columnalis**, l. >zylinderförmig, auch: Zylinder<; 494, 16.
- comes**, l. >Graf<; 393, 31. — Bdv.: *graf*.
- competenter**, l. >passend, angemessen<; 351, 8.
- conversus**, l. >verkehrt, umgedreht<; 419, 21.
- conzelle**, die. >?<; 363, 16.
- corda**, l. >Bogenlänge, Sehne<; 500, 15.
- corporalis**, l. >dreidimensional<; 371, 27. — Bdv.: *cubicus, korperlich*.
- corpus**, l. >Körper (als geometrisches Objekt)<; 371, 21; 372, 5; 437, 27; 491, 15; 491, 21; 494, 15.
- cos**, die, aus it. *cosa* >Ding, Unbekannte in Gleichungen<. >Lehre von den Gleichungen<; 348, 8. — *regula cosse* >Dreisatz<; 488, 13. — Bdv.: *algebra*.
- cosa**, it. >Unbekannte, Seite<; 500, 23; 500, 27.
- costa**, l. >Seite(nwand)<; 494, 9.
- cubicus**, l. >kubisch, dreidimensio-

nal<; 371, 18; 372, 6; 372, 9. — *radix c.* >Kubikwurzel<; 377, 3; *regula c.* 437, 19. — BdV.: *corporalis, körperlich.*  
*cubus*, l. >Quader<; 437, 27.

**d**

**damast**, der, aus it. *damac(at)o* >Damast?< nach der Stadt Damaskus  
 arab. *dimisq.* >einfarbiges, feines Gewebe mit eingewebtem Muster<; 433, 10.  
**darauflegen**, V. >hinzufügen<; 466, 14.  
**dareintun**, V. >hinzufügen, mischen<; 423, 18; 465, 24.  
**darunter**, Adv. >darunter<; 355, 12.  
**decrementum**, l. >Verminderung, Abnahme<; 429, 1.  
**demonstrieren**, V., aus lat. *dēmōnstrāre* >nachweisen, zeigen<. >vorführen, zeigen, darlegen<; 400, 2.  
**demutiglich**, Adj. >demütig, untertägig, bescheiden<; 512, 12.  
**diagonalis**, l., aus gr. *dia gonia* >durch den Winkel<. >diagonal<; 503, 22. — *linea d.* >Diagonale<; 494, 10.  
**diametrum/er**, l./dt, aus gr. *diame-tros* >Durchmesser<. >Durchmesser, Diagonale<; 450, 20; 456, 14; 456, 28; 456, 29; 492, 12; 494, 11; 497, 16; 503, 23; 506, 9. — BdV.: *linea diagonalis*.  
**diapason**, l, aus gr. *dia pas-on* >durch alle<. >Oktave (Musikintervall)<; 399, 13.  
**diapente**, l, aus gr. *dia pente* >durch fünf (Saiten)<. >Quinte (Musikintervall)<; 399, 11.  
**diatessaron**, l, aus gr. *dia tessaron* >durch vier (Saiten)<. >Quarte (Musikintervall)<; 399, 10.  
**dicke**, die. >Dicke<; 491, 22. — BdV.: *tiefe.*  
**dienen**, V. >dienen, nützlich sein, taugen<; 371, 21; 399, 37; 404, 24; 491, 4; 512, 7.  
**diener**, der. >Diener, Knecht<; 429, 18; 452, 1. — BdV.: *knecht.* Ggs.: *her.*

**differentia/zia**, l./dt. >Differenz<; 403, 7; 462, 13; 497, 6. — BdV.: *unterscheid.*

**dik**, Adj. >breit<; 371, 21; 455, 29; 505, 11. — Ggs.: *breit, lang.*

**ding, das.** >Ding, Sache, Objekt; Ware<; 363, 11; 392, 10; 404, 14; 405, 31; 431, 3; 437, 24; 449, 9; 454, 28; 456, 29; 465, 21; 466, 15; 491, 14; 512, 6.

**dingen**, V. >dingen, verpflichten<; 451, 11.

**dividieren**, V., aus lat. *dividere* >teilen<. >dividieren, teilen<; 350, 18; 364, 2; 366, 4; 382, 2; 389, 32; 389, 37; 390, 30; 485, 2. — etw. durch etw. d. 437, 22; etw. in etw. d. 413, 16; 495, 6; 497, 39; etw. mit etw. d. 401, 33; 437, 22. — BdV.: *partieren, teilen.* Ggs.: *manchfältigen, meren, multiplizieren.*

**divisio**, l. >Division<; 365, 16. — *regula d.* 389, 35. — BdV.: *teilung.* Ggs.: *multiplikatio(n), multiplizierung.*

**dorf, das.** >Dorf, Ansiedlung<; 450, 18.

**dreiecket**, Adj. >dreieckig<; 492, 24.  
**dreierlei**, Adj. >dreierlei, drei verschiedene<; 350, 29; 459, 13; 491, 32.

**dreiseitig**, Adj. >dreiseitig<; 492, 20.  
**drifächtigen**, V. >triplieren<; 377, 17.

**drucken**, V. >(ein Buch) drucken<; 512, 13.

**dukaten**, der. >Dukaten (W)<; 413, 2; 420, 17; 426, 2; 445, 2; 449, 9; 449, 12; 471, 19; 476, 36; 510, 20; 510, 23.

**duplat, das.** >Duplat, Ergebnis der Duplierung<; 401, 31; 427, 27. — Ggs.: *halbteil, hälften.*

**duplicieren**, V., aus lat. *duplāre* >verdoppeln<. >duplicieren<; 350, 14; 357, 14; 362, 16; 371, 4; 388, 36; 399, 20; 401, 38; 487, 26; 497, 22; 510, 28. — BdV.: *duplizieren, zwifächtigen, zwifältigen.* Ggs.: *halbieren, medieren.*

**duplicieren**, V., aus lat. *duplicāre* >verdoppeln<. >duplicieren<; 380, 32.

— BdV.: *duplicieren*.

**durcheinander**, Adj. >gemischt, durcheinander, ungeordnet<; 458, 29; 462, 18. — Ggs.: *besunder*.

**durfen**, V. >dürfen<; 367, 3.

### e

**eben**, Adj. >eben, flach; gerade, ungeneigt<; 436, 30. — Ggs.: *hockerig*.

**ecke, die**. >Ecke (einer geometrischen Figur)<; 494, 3. — BdV.: *ort*.

**effloret**, ?. >(ausgeblasene?) Korallen<; 459, 21.

**ehe**, Adv.. >ehe, bevor<; 405, 27.

**ei, das**. >Ei<; 431, 7.

**eigen**, Adj. >eigen<; 512, 8.

**eigenschaft, die**. >Eigenschaft, -art<; 404, 25.

**eigentlich**, Adj. >eigen<; 410, 19.

**eimer, der**. >Eimer (ME)<; 408, 27; 409, 10; 447, 14; 494, 24.

**einfuren**, V. >mit sich bringen; jm. zu etwas gereichen<; 411, 3.

**einig**, Adj. >einzelnen<; 382, 26.

**einmalein**, das. >Einmaleins<; 359, 19; 360, 6.

**einpflanzen**, V. >einfügen<; 351, 6.

**einziehen**, V. >zusammenziehen<; 494, 19.

**einlich**, Adj. >jeder einzelne<; 355, 3; 362, 25.

**eisen, das**. >Eisen<; 458, 17.

**elle, die**. >Elle (ME)<; 405, 37; 408, 12; 416, 9; 420, 2; 426, 2; 426, 3; 455, 27; 457, 13; 476, 7; 494, 22; 498, 12; 507, 24; 510, 11.

**empfinden**, V. >einsehen, merken<; 371, 13.

**emptus**, l. >gekauft<; 351, 10.

**ende, das**. >Ende, Schluß<; 405, 15. — BdV.: *beschlies*.

**eng**, Adj. >eng<; 494, 19. — Ggs.: *weit*.

**entbieten**, V. >darbringen, leisten<; 348, 4.

**enthalter**, der. >Erhalter, Schöpfer<; 348, 14.

**entlehnhen**, V. >leihen<; 357, 7. — BdV.: *borgen, leihen*.

**entnemen**, V. >leihen<; 357, 10. — BdV.: *borgen, leihen*.

**entspringen**, V. >herauskommen, ergeben<; 356, 10; 362, 26; 393, 17; 395, 21; 434, 20. — BdV.: *kommen*.

**erde, die**. >Erde<; 457, 20; 508, 22; 508, 38; 510, 10; 511, 32.

**erdreich, das**. >Erde, Erdoberfläche; Feld<; 456, 32; 501, 11; 502, 18. — BdV.: *feld*.

**erfinden**, V. >erkennen, einsehen<; 404, 21. — BdV.: *erkennen*.

**erfüllen**, V. >erfüllen, erledigen<; 444, 2; 512, 12.

**erkennen**, V. >erkennen, einsehen<; 353, 4; 366, 1; 381, 6; 404, 21. — BdV.: *erfinden*.

**erkentnis, die**. >Wissensgewinn (im Bereich der Arithmetik)<; 352, 29; 353, 3; 371, 11.

**erquickung, die**. >Erholung, Entspannung, Abwechslung<; 352, 34; 511, 4.

**erscheinen**, V. >sichtbar sein, deutlich werden<; 493, 16.

**erwachsen**, V. >herauskommen, ergeben<; 365, 8; 389, 12; 393, 4; 404, 29; 406, 32; 434, 7; 499, 22; 504, 33. — BdV.: *kommen*.

**esel, der**. >Esel<; 463, 15.

**examiniere**n, V., aus lat. *examinare* >untersuchen, prüfen<. >(ein Rechenergebnis) prüfen, Probe durchführen<; 488, 19. — BdV.: *probieren*.

**exceptio**, l. >Einschränkung, Ausnahme einer Regel<; 350, 25. — BdV.: *ausschließung*.

**excessus**, l. >Heraus-, Abgehen<; 434, 1.

**exemplum/el**, l./dt. >Rechenbeispiel<; 349, 2; 350, 28; 350, 29; 354, 7; 357, 13; 390, 17; 393, 33; 394, 14; 397, 13; 404, 36; 417, 21; 421, 1; 437, 28; 439, 24; 449, 35; 473, 37; 488, 33; 490, 2. — e. *setzen* >Beispiele geben, aufführen<; 436, 19.

**extrahieren**, V., aus lat. *extrahere* >ausziehen<. >ausziehen<; 350, 21;

371, 16; 374, 19; 383, 2; 402, 13. — *radicem e.* 350, 21. — BdV.: *ausziehen*.

## f

**facit**, l. »das macht, ist gleich«; 449, 14; 487, 9. — BdV.: *kommen*.

**facit, das**, aus lat. *facit* »es macht. Rechenergebnis«; 414, 30.

**facto**, l. »gemacht, also«; 417, 28.

**factum**, l. »durchgeführte Handlung«; 350, 32. — *probatio factorum* »Überprüfen der vollzogenen Rechenhandlung«; 350, 32.

**fallen**, V. »fallen«; 437, 1; 497, 17; 507, 5; 510, 11.

**falsch**, Adj. »falsch, hinterlistig«; 488, 14; 488, 22. — BdV.: *lügenhaftig*.

**falsum**, l. »Lüge, Unwahrheit«; 488, 11.

**fahren**, V. »fahren, sich begeben«; 511, 11.

**fas, das**. »Faß«; 447, 12; 494, 17.

**fech**, Adj., aus mhd. *vēch* »bunt«, »bunt; hier: mehrfarbige Pelze«; 417, 16.

**feder, die**. »Feder«; 417, 1.

**feiern**, V. »feiern, freinehmen, blau machen«; 451, 17.

**feige, die**. »Feige«; 352, 7; 411, 28; 415, 15.

**fein**, Adj. »fein, rein«; 465, 22; 469, 4; 471, 7. — f. *silber* »feines, reines Silber«; 465, 22.

**fel, das**. »Fehler«; 405, 21.

**feld, das**. »Feld, begrenztes Erdstück (auch ME)«; 436, 30; 501, 12; 502, 28; 503, 28; 505, 1; 505, 3. — BdV.: *area, campus, erdreich*.

**feuer, das**. »Feuer«; 352, 11; 473, 1.

**figur(a)**, l./d. »(geometrische) Figur, Zeichnung; Ziffer«; 353, 10; 354, 4; 355, 7; 356, 5; 357, 19; 359, 17; 361, 9; 365, 12; 373, 10; 375, 15; 377, 4; 393, 35; 437, 3; 468, 19; 471, 2; 472, 22; 491, 7; 491, 24; 492, 13; 493, 5; 501, 12; 504, 36; 504, 39.

**finden**, V. »finden, (durch Rechnung) erhalten, bekommen«; 355, 14; 387, 9;

412, 17; 447, 21; 483, 15; 487, 10; 488, 14; 490, 8; 501, 33. — *zal f.* 401, 39. — Ggs.: *suchen*.

**fisch, der**. »Fisch«; 457, 26.

**fischer, der**. »Fischer, Fischhändler«; 457, 27.

**fläche, die**. »Ober-, Fläche; Ebene«; 371, 20; 371, 26; 491, 15. — BdV.: *superficies*.

**flasche, die**. »Flasche«; 511, 34.

**fleis, der**. »Fleiß, Eifer, Bemühen«; 348, 37; 360, 6; 361, 4; 392, 33; 405, 33; 431, 21; 456, 1; 475, 2; 477, 35; 477, 38; 488, 16; 494, 26.

**fleissig**, Adj. »eifrig, genau, aufmerksam«; 381, 14; 479, 32.

**fleissiglich**, Adj. »eifrig, genau, aufmerksam«; 384, 6.

**fliessen**, V. »fliessen, hervorkommen«; 491, 26.

**florin, der**. »Florin, Gulden (W)«; 406, 6; 407, 28; 409, 22; 411, 23; 412, 16; 414, 13; 416, 16; 449, 28; 459, 9; 464, 13; 470, 28; 474, 11; 475, 21; 478, 10; 483, 4. — BdV.: *gulden*.

**flus, der**. »Fluß«; 491, 31.

**folgen**, V. »folgen, nach etw. kommen«; 379, 13.

**form, die**, aus mhd. *forme* »Form, Muster, Art«. »Art, Weise; Form, Gestalt«; 350, 23; 351, 22; 352, 3; 376, 3; 377, 19; 473, 35; 491, 30; 493, 21; 501, 23. — BdV.: *art, weise*.

**formieren**, V., aus mhd. *formieren* »formen«. »aufstellen, gestalten, bilden«; 360, 2; 400, 7; 417, 26; 510, 39. — **formlich**, Adj. »förmlich, schematisch«; 351, 2.

**frage, die**. »Frage, -stellung«; 351, 21; 389, 13; 392, 4; 420, 26; 438, 20; 443, 13; 445, 15; 456, 30; 459, 2; 468, 10; 481, 5; 483, 10; 488, 13; 503, 27; 507, 18; 511, 5. — *die f. berichten* »Antwort auf eine Frage sein«; 401, 34; 403, 14; 418, 29; f. *machen* 403, 14. — BdV.: *aufgabe*.

**fragen**, V. »fragen«; 362, 1; 391, 1; 511, 14.

- frau, die.** ›(Ehe-)Frau‹; 453, 12; 511, 25.
- frei, Adj.** ›frei‹; 404, 26. — *fr. kunst* 348, 3.
- friede, der.** ›Friede, Einigkeit‹; 439, 15.
- frist, die.** ›Frist‹; 476, 20.
- frucht, die.** ›Frucht; Erfolg‹; 371, 12; 374, 11.
- fruchbarlich, Adj.** ›brauchbar, ergiebig, nützlich‹; 352, 14; 370, 27; 405, 9. — BdV.: *nuzbarlich, nuzlich*.
- fuder, das.** ›Fuder (ME)‹; 409, 14; 450, 32; 484, 18.
- füllen, V.** ›füllen‹; 511, 35.
- fünferlei, Adv.** ›fünferlei, fünf verschiedene‹; 467, 5.
- fünfseitig, Adj.** ›fünfseitig‹; 492, 21.
- für- s. auch *ver-, vor-*.**
- fürbas, Adv.** ›weiterhin, voran‹; 353, 17. — *fürbasgehen* ›weitermachen, fortfahren‹; 355, 16.
- füren, V.** ›führen, bringen, transportieren‹; 365, 5; 416, 26; 474, 29; 481, 20.
- fürgabe, die.** ›Vorgabe, Aufgabenstellung‹; 390, 19; 422, 11; 431, 22.
- fürgeben, V.** ›vorgeben‹; 402, 31; 420, 25. — BdV.: *fürlegen*.
- fürhanden, Adv.** ›vorher‹; 355, 6.
- fürkommen, V.** ›vorkommen, auftauchen‹; 410, 34; 490, 11.
- fürlegen, V.** ›vorgeben‹; 355, 17; 390, 22. — BdV.: *fürgeben*.
- furlon, der.** ›Fuhrlohn‹; 413, 39; 449, 9; 449, 22.
- fürnemen, das.** ›Vorhaben‹; 351, 19; 376, 12; 379, 14; 392, 32.
- fürreiten, V.** ›vorbereiten, vorreiten‹; 452, 13; 452, 21.
- fürst, der.** ›Fürst‹; 393, 32. — BdV.: *princeps*.
- fürstlich, Adj.** ›fürstlich‹; 512, 13.
- fus, der.** ›Fuß (ME)‹; 503, 27; 503, 32; 509, 17. — BdV.: *pes*.
- fusgänger, der.** ›Fußgänger, Wanderer‹; 452, 13.
- fusti, Adj., aus it.** *fusto* ›Stengel, Stiel‹. — *vermischt, unrein*; 417, 31. — BdV.: *unrein*. Ggs.: *lauter*.
- g**
- galein, die,** aus it. *galera* ›Ruderschiff mit Segeln‹. — *Fracht-, Segelschiff*; 367, 5.
- galner, Adj.** ›aus St. Gallen‹; 416, 6. — *g. leinwad* ›Stoff aus St. Gallen‹; 416, 6.
- ganz, Adj.** ›ganz‹; 382, 26; 410, 11. — *g. zal* ›ganze Zahl‹; 350, 9; 404, 37. — Ggs.: *gebrochen*.
- garte, der.** ›Garten, Obstgarten‹; 421, 30.
- gebären, V.** ›gebären‹; 453, 13.
- gebäu, das.** ›Gebäude, Bauwerk‹; 505, 9.
- geben, V.** ›geben, an Gewinn/Ergebnis bringen, liefern‹; 354, 6; 356, 11; 414, 7; 439, 15; 443, 18; 454, 19; 475, 9; 487, 31; 507, 19. — etw. *darzu g.* 435, 1. — BdV.: *kommen, machen*.
- gebiet, das.** ›Forderung, bedingung‹; 350, 24. — BdV.: *anweisung*.
- gebieten, V.** ›anordnen, fordern‹; 390, 29.
- gebrauchen, V.** ›gebrauchen, benutzen, heranziehen‹; 413, 26; 477, 35.
- gebrauchung, die.** ›Einsatz, Benutzung‹; 404, 17.
- gebrechen, V.** ›an etw. fehlen, mangeln‹; 487, 30.
- gebrochen, Adj.** ›gebrochen, geteilt (von Brüchen)‹; 350, 10; 382, 26; 399, 5; 478, 13; 486, 9. — *g. teil* 351, 1; *g. zal* ›Bruchzahl‹; 379, 13. — Ggs.: *ganz*.
- gebüren, V.** ›gebühren, zustehen‹; 438, 23; 463, 11; 466, 17; 469, 17; 478, 4; 479, 31; 483, 14; 506, 1.
- gefäs, das.** ›Gefäß, Behältnis‹; 506, 23.
- geflossen, Adj.** ›bemüht, erpicht‹; 363, 10.
- gehaben, V.** ›haben‹; 367, 7.
- geheissen, V.** ›nennen‹; 393, 29. — BdV.: *nennen*.

- gehen**, V. >gehen<; 452, 22; 465, 5; 497, 26.
- gehören**, V. >anstehen, geziemen<; 507, 32.
- gekorn**, das. >gekörntes Edelmetall<; 473, 24.
- geloben**, V. >versprechen, angeben<; 410, 38.
- gelt**, das. >Geld, Bargeld, Münze<; 384, 8; 413, 3; 418, 31; 434, 8; 438, 29; 450, 1; 451, 28; 478, 28; 483, 11; 487, 6. — (eine Anzahl) des g. sein 429, 17.
- gelten**, V. >gelten, kosten, wert sein<; 413, 32; 426, 9; 428, 19; 449, 12; 475, 32; 489, 25. — BdV.: gestehen, kosten.
- gemein**, Adj. >gemeinsam; vertraut, bekannt; allgemein, die Allgemeinheit betreffend<; 350, 1; 354, 10; 360, 6; 363, 12; 370, 29. — g. nennen >Hauptnennner<, 389, 7; 435, 14; g. nuz >Wohl der Allgemeinheit<, 348, 11; g. probe >Umkehrprobe<, 350, 34; g. volk 348, 10.
- gemeiniglich**, Adj. >allgemein, normal, in der Regel<; 395, 4; 405, 29.
- genau**, Adj. >genau<; 375, 4.
- genügen**, V. >begnügen, zufrieden sein<; 429, 24.
- genugsam**, Adj. >genügend, ausreichend<; 392, 6; 501, 21.
- geometria/e**, l./d., aus gr. *geometria* >Erdmessung<. >Geometrie; Landvermessung, Visierkunst, Baukunst, Perspektive<; 350, 7; 352, 16; 371, 20; 392, 27.
- geordinieren**, V. >zuordnen<; 384, 10; 404, 4; 410, 36.
- gerade**, Adj. >gerade, ohne Krümmung; als Adv: genau<; 358, 16; 395, 10; 401, 37; 411, 14; 413, 34; 491, 28; 510, 25. — g. zal 370, 7. — Ggs.: krum, ungerade.
- geradigkeit**, die. >Geradheit<; 377, 4. — Ggs.: ungeradigkeit.
- gerechtigkeit**, die. >Rechtmäßigkeit<; 466, 16; 466, 31.
- gereisiger**, der. >Reiter, Berittener<; 452, 12. — BdV.: reuter.
- gering**, Adj. >minderwertig<; 422, 20; 470, 26.
- geringern**, V. >im Wert herabsetzen, verschlechtern<; 352, 10. — Ggs.: bessern.
- gern**, Adv. >gern, mit Freuden<; 469, 30.
- gesang**, der. >Gesang, Singen<; 399, 10.
- geschäft**, das. >Testament<; 452, 31.
- geschräft**, Adj. >scharf, spitz<; 491, 32. — g. winkel >spitzer Winkel<, 491, 32; 492, 3.
- geschehen**, V. >geschehen, ablaufen, vor sich gehen<; 488, 31; 511, 9.
- geschränk**, das. >Zugestell am Brunnen<; 506, 11.
- gesel**, der. >Gesell, Kamerad, Freund<; 438, 29; 469, 16; 478, 2; 483, 5.
- gesellschaft**, die. >Kaufgemeinschaft, Gesellschaft<; 352, 6; 390, 3; 404, 12; 417, 19; 463, 8; 467, 20; 468, 4; 477, 36; 478, 2; 479, 20; 483, 4.
- gesicht**, das. >An-, Aussehen (?)<; 474, 18.
- gestalt**, die. >Gestalt, Form<; 473, 35; 501, 12; 501, 23; 502, 18.
- gestehen**, V. >wertlich stehen, kosten, teuer sein, gelten<; 410, 22; 414, 23; 425, 9; 426, 7; 443, 14; 456, 12; 487, 15; 505, 37. — BdV.: gelten, kosten.
- gewand**, das. >Gewand, Stoff<; 416, 24; 420, 1; 426, 1.
- gewegen**, V. >wiegen<; 412, 24; 429, 11; 454, 8.
- gewerbe**, das. >Handel, Gewerbe<; 348, 27. — BdV.: händel.
- gewicht**, das. >Gewicht<; 352, 2; 353, 6; 384, 23; 404, 11; 410, 40; 428, 10; 437, 33; 449, 34; 462, 3; 470, 15; 470, 20; 473, 25. — g. an etw. 414, 2.
- gewin**, der. >Gewinn; Zins<; 412, 17; 440, 9; 441, 18; 443, 17; 460, 23; 478, 8; 483, 24. — gewins gewin >Zinses-

- zins**, 440, 10. — Ggs.: *verlust*.
- gewinnen**, V. >gewinnen, einnehmen<; 419, 1; 440, 12; 443, 12; 449, 5; 463, 10; 469, 17; 477, 10; 478, 3; 483, 21. — Ggs.: *verlieren*.
- gewinst**, der. >Gewin<; 414, 10. — g. *treffen* 414, 10.
- gewis**, Adj. >sicher, unbezweifelbar<; 348, 32. — g. *probe* 355, 10. — Bdv.: *sicherlich*.
- gewölb**, das. >Gewölbe<; 352, 7.
- giessen**, V. >gießen<; 464, 9.
- gipfel**, der. >Gipfel, Spitze; Wipfel<; 437, 1; 507, 36; 508, 33; 510, 10. — Bdv.: *haubt*.
- gleich**, Adj. >gleich, übereinstimmend, ebenso, gerecht<; 360, 7; 370, 4; 392, 11; 405, 30; 406, 22; 438, 32; 439, 19; 476, 9; 492, 24. — Ggs.: *ungleich*.
- gleicherweise**, Adv. >ebenso<; 490, 11.
- gliedmasse**, die. >Teil eines Ganzen<; 348, 20.
- glocke**, die. >Glocke<; 464, 8.
- glückselig**, Adj. >glücklich, -reich, froh<; 349, 5. — g. *jar* >als Wunsch: frohes, erfolgreiches Jahr<; 349, 5.
- gold**, das. >Gold<; 352, 10; 404, 16; 409, 28; 417, 17; 425, 6; 454, 17; 470, 13; 470, 30; 471, 6; 473, 23; 474, 16.
- graben**, der. >Graben<; 455, 19; 507, 16; 508, 26.
- graf**, der. >Graf<; 393, 32. — Bdv.: *comes*.
- gran**, das. >Gran (ME)<; 470, 19; 471, 20; 472, 1; 474, 5.
- grauwerk**, das. >Eichhörnchenpelz (?)<; 417, 16.
- grob**, Adj. >grob<; 416, 17. — Ggs.: *klein*.
- gros**, Adj. >groß<; 355, 13; 373, 12; 380, 9; 462, 10; 504, 9. — Ggs.: *klein*, *minder*.
- groschen**, der. >Groschen (W)<; 407, 23; 407, 28; 409, 22; 417, 9; 451, 16; 460, 29; 471, 19; 476, 7.
- grosse**, die. >Größe<; 491, 14.
- grund**, der. >Grund, -lage<; 352, 18; 359, 15.
- grundeten**, V. >gründen, etw. als Basis, Ausgangspunkt haben<; 387, 5; 392, 34; 491, 6.
- grundlich**, Adj. >gründlich, genau, eingehend<; 351, 30; 353, 7; 404, 5; 491, 8; 491, 23.
- gulden**, Adj. >golden, wertvoll<; 401, 18; 404, 16. — g. *regel* >Dreisatz<; 401, 18; 404, 16.
- gulden**, der. >Gulden (W)<; 356, 21. — *rheinischer g.* 414, 3; 416, 26; 420, 16; 449, 13; 466, 11; 466, 26; 466, 35; 477, 14; *ungarischer g.* 416, 27; 420, 16. — Bdv.: *florin*.
- gut**, das. >Gut, Handelsobjekt, -ware<; 351, 11; 352, 6; 384, 9; 404, 14; 423, 20.
- gutlich**, Adj. >gut<; 450, 8.

**h**

- haben**, V. >haben, vorfinden<; 447, 21; 486, 9.
- halb**, Adj. >halb<; 410, 10; 499, 37. — h. *teil* >Hälfte<; 434, 3; h. *cirkel* >Halbkreis<; 492, 14.
- halbdiameter**, der. >Radius<; 504, 19.
- halbieren**, V. >halbieren<; 350, 18; 358, 7; 358, 13; 381, 1; 381, 6; 418, 26; 503, 12. — Bdv.: *medieren*. Ggs.: *duplicieren*.
- halbteil**, das. >Hälfte; Ergebnis der Halbierung<; 358, 14; 381, 7; 394, 7; 401, 32; 492, 13; 497, 9; 508, 19. — Ggs.: *duplat*.
- hälften**, die. >Hälfte (einer Zahl)<; 358, 23; 421, 21; 508, 2. — Ggs.: *duplat*.
- halten**, V. >enthalten, sich erstrecken<; 416, 9; 429, 2; 429, 25; 469, 23; 470, 1; 471, 6; 473, 24; 489, 8; 494, 23. — etw. *zusammen halten* 402, 15; am strich h. >einen bestimmten Feinheitsgrad aufweisen<; 465, 26.
- hammer**, der. >Hammer<; 405, 31.
- hand**, die. >Hand, Seite<; 353, 17; 356, 12; 364, 10; 439, 29.

- händel**, die. →Handelsgeschäft; 348, 27. — BdV.: *gewerbe*.
- handeln**, V. →handeln, Handelsgeschäfte tätigen; 404, 6; 404, 15.
- hängen**, V. →hängen; 437, 2.
- harmbalg**, der. →Hermelinfell; 417, 14.
- harren**, V. →harren, warten, sich gedulden; 444, 26.
- haubt**, das. →Haupt; Gipfel, Spitze; 503, 25. — BdV.: *gipfel*.
- haubtgut**, das. →Kapitaleinlage; 412, 20; 419, 1; 433, 12; 440, 27; 441, 18; 443, 13; 460, 23; 478, 5; 481, 6; 483, 25.
- haubtsumme**, die. →Gesamtsumme, Ergebnis der gesamten Addition; 434, 3; 440, 4.
- haubtzal**, die. →Grundzahl; 362, 20.
- hauen**, V. →hauen, hauen, hacken; 450, 32.
- haufen**, der. →Anhäufung; 481, 2. — h. *gelts* →Menge Geldes; 481, 2.
- haus**, das. →Haus, Gebäude; 451, 11; 455, 6; 459, 10; 494, 17; 505, 36.
- heben**, V. →beginnen, anfangen; 447, 21; 486, 9. — BdV.: *anheben*. Ggs.: *aufhören*.
- heber**, der. →Zug, um zu Heben, Hebel; 510, 26.
- hebräisch**, Adj. →jüdisch, hebräisch; 360, 2. — BdV.: *jüdisch*.
- hecht**, der. →Hecht; 457, 27.
- heissen**, V. →heißen, lauten, sein; jm. etw. befehlen, auftragen; 359, 15; 443, 30.
- heller**, der. →Heller (W); 356, 21; 406, 6; 409, 22; 411, 26; 412, 13; 413, 23; 414, 14; 416, 16; 460, 29; 470, 28; 474, 11; 475, 28.
- helmuariphā**, l., aus arab. *al-munħarif* →das Verschobene. →Trapez; 493, 18. — BdV.: *trapeseta*.
- helmuaym**, l., aus arab. *al-mu'ayyan* →das Genaubestimmte. →Raute, Rhombus; 493, 12.
- her**, der. →Herr; 429, 20; 452, 12; 511, 37. — Ggs.: *diener, knecht*.
- hereinfallen**, V. →fallen; 492, 2.
- hering**, der. →Hering; 449, 1.
- herz**, das. →Herz; 400, 6; 490, 10; 511, 4.
- hinauslegen**, V. →auslegen, anbieten; 414, 20.
- hingeburen**, V. →gehören; 384, 24.
- hintansetzen**, V. →anschließen, folgen lassen; 488, 13.
- hinterlist**, die. →Hinterlist, Ränke; 475, 1.
- hintersatzung**, die. →Hintersetzen, Nachstellen; 351, 12.
- hoch**, Adj. →hoch; 437, 6; 450, 17; 465, 4; 470, 26; 505, 11; 508, 21. — Ggs.: *tief*.
- hockerig**, Adj. →mit Höckern, Buckeln, uneben; 378, 14. — Ggs.: *eben*.
- hofnung**, die. →Hoffnung, Zuversicht; 429, 22.
- hol**, Adj. →hohl; 456, 11; 456, 11. — BdV.: *ler*. Ggs.: *vol*.
- holz**, das. →Holz, -gestell zum Warentransport; 412, 4; 415, 9.
- holzhauer**, der. →Holzhacker, -fälker; 450, 31.
- hübsch**, Adj. →elegant, schön, nett, interessant; 351, 22; 359, 23; 400, 5; 404, 25; 405, 31; 426, 25; 437, 28; 456, 1; 475, 2; 477, 38; 505, 9; 511, 2. — h. *rechnung* 348, 1.
- hund**, der. →Hund; 448, 7.
- hundert**, Num. →hundert; 353, 15.
- i
- inaequalitas**, l. →Ungleichheit; 392, 20. — Ggs.: *aequalitas*.
- ingwer**, der. →Ingwer; 352, 7; 413, 27; 413, 38; 424, 3; 425, 4; 449, 7; 489, 21.
- inhalt**, der. →Inhalt (auch: einer geometrischen Figur); 350, 1; 374, 13; 387, 4; 504, 38.
- inhalten**, V. →zum Inhalt haben (von geometrischen Figuren), umfassen; 491, 9; 501, 13; 504, 2. — BdV.: *beschliessen*.
- inventio**, l. →Finden, Erfinden; 405, 24; 409, 27.

**inwendig**, Adv. »innerhalb (eines Bereiches), im Innern«; 506, 21. — Ggs.: *auswendig*.

**irrationalis**, I. »inkommensurabel, irrational«; 392, 24. — Ggs.: *rationalis*.

**irregularis**, I. »unregelmäßig«; 493, 19.

**isocheles**, (I.), aus gr. *isosceles* »gleichschenklig«. »gleichschenklig«; 492, 28.

**isopleurus**, (I.), aus gr. *isopleuros* »gleichseitig«. »gleichseitig«; 492, 26; 501, 25; 503, 5.

### j

**jar**, das. »Jahr (ME)«; 440, 10; 441, 2; 442, 18; 452, 6; 455, 7; 460, 22; 478, 20.

**jude**, der. »Jude«; 442, 16.

**jüdisch**, Adj. »jüdisch, jiddisch«; 360, 3. — BdV.: *hebräisch*.

**jungfrau**, die. »junge Frau, Mädchen«; 511, 6; 511, 25.

**jungling**, der. »junger Mann«; 511, 6.

### k

**kandel**, das. »kleine Kanne (ME)«; 408, 27; 427, 2; 494, 24; 511, 34.

**karat**, der, aus arab. *qirat* »kleines Gewicht«. »Einheit der (in 24 Stufen eingeteilten) Skala für den Goldgehalt einer Legierung; Gewicht für (Edel-)Steine (ME)«; 470, 17; 470, 19; 470, 27; 471, 9; 471, 20; 471, 24; 472, 21; 474, 5.

**kark**, der, aus mlat. *cargo* »4 Zentner«. »Kark (ME)«, venezianische Gewichtseinheit; 413, 2; 482, 28.

**kauf**, der. »Kauf, -geschäft«; 404, 13; 474, 10. — Ggs.: *vorkauf*.

**kaufen**, V. »kaufen«; 351, 11; 428, 16; 430, 12; 449, 3; 470, 24; 471, 19; 483, 7; 487, 17. — etw. um gelt k. 413, 3;

**minder k.** »preiswerter, billiger (ein-)kaufen«; 414, 22. — Ggs.: *verkaufen*.

**kaufman**, der. »Kaufmann, Händler«; 418, 31; 443, 30; 460, 6.

**kaufmanschaft**, die. »Kaufmannsstand, Handel (als ausgeübter Beruf); Ware«; 348, 1; 351, 40; 404, 5; 475, 27; 483, 9.

**kaufschlag**, der. »Kaufhandel, -abschluß (mit Handschlag bekräftigt)«; 387, 7; 404, 5; 410, 39; 449, 33; 488, 10.

**kaufschlahung**, die. »Kaufhandel, -abschluß«; 352, 4.

**kennen**, V. »kennen, wissen«; 470, 22.

**keren**, V. »um-, verändern«; 450, 5. — BdV.: *wenden*.

**kerze**, die. »Kerze«; 463, 29; 509, 36; 510, 3.

**kind**, das. »Kind«; 452, 34.

**klafter**, der. »Klafter (ME)«; 455, 20; 456, 2.

**klar**, Adj. »klar, verständlich«; 350, 28.

**klärlich**, Adj. »klar, verständlich«; 349, 2; 351, 30; 359, 7; 359, 18; 392, 6; 405, 15; 477, 37; 492, 22; 501, 18.

**klein**, Adj. »klein, fein«; 373, 12; 406, 17; 416, 15; 437, 31; 462, 10; 491, 17; 506, 13. — Ggs.: *grob, gros*.

**knecht**, der. »Knecht, Diener«; 450, 6; 459, 12; 511, 33. — BdV.: *diener*. Ggs.: *her*.

**knollen**, der. »Knollen, Klumpen«; 437, 28.

**kochin**, die. »Köchin«; 450, 11.

**kolligieren**, V., aus lat. *colligere* »sammeln«. »sammeln«; 434, 24.

**kommen**, V. »kommen; als Ergebnis herauskommen, folgen, sich ergeben, entstehen, hervorgehen«; 402, 11; 430, 19; 443, 16; 467, 17; 471, 22; 483, 35; 488, 32. — BdV.: *entspringen, erwachsen, facilit, machen, werden*.

**koralle**, die, aus mhd. *koral(le)* »Koralle«. »Koralle«; 352, 8; 417, 17; 459, 19.

**korn**, das. »Getreide; gekörntes (Edel-)Metall«; 419, 25; 419, 26; 446, 16; 462, 14; 465, 5; 481, 19; 481, 21.

**kornen**, V. »schmelzen, Metall in

Körner zerteilen<; 352, 9; 473, 23; 489, 2.  
**korperlich**, Adj. ›kubisch<; 373, 13.  
 — *k. zal* ›Kubikzahl<; 372, 7. — BdV.: *corporalis, cubicus*.  
**kosten**, V. ›kosten, teuer sein<; 408, 12; 425, 9; 426, 8; 430, 13; 449, 28; 456, 5; 488, 6; 510, 20. — BdV.: *geltend, gestehen*.  
**kostlich**, Adj. ›wertvoll<; 352, 6.  
**kostung**, die. ›Unkosten<; 466, 14.  
**krankheit**, die. ›Krankheit<; 507, 18.  
**kreide**, die. ›Kreide<; 430, 20.  
**kreuz**, das. ›Kreuz (als mathematische Hilfsfigur)<; 441, 5; 461, 11. — *mehrwegig* in *k.* 461, 11; 476, 11.  
**kreuzlich**, Adj. ›über Kreuz<; 400, 1.  
**krieg**, der. ›Streit, Auseinandersetzung<; 452, 2.  
**kriegen**, V. ›Krieg führen, streiten<; 439, 14.  
**kropf**, ?. ›Pelzart?<; 417, 15.  
**krum**, Adj. ›gebogen, gekrümmmt<; 491, 30. — Ggs.: *gerade*.  
**kulruk**, . ›Pelzart?<; 417, 15.  
**kummernis**, das. ›Kummer, Ärger, Mühe<; 411, 3.  
**kunst**, die. ›Kunstfertigkeit, Kunst, Wissenschaft<, Übersetzung von *ars*; 350, 24; 352, 30; 359, 22; 491, 12; 512, 11. — *freie künste* ›septem artes liberales<; 348, 3; *natürliche k.* ›freie Künste<; 348, 22; *k. des gesang* ›Musik<; 399, 10; *k. des messens* ›Geometrie<; 392, 28; *k. der rechnung* ›Arithmetik<; 348, 6; *k. der zal* ›Arithmetik<; 353, 7. — BdV.: *arithmetica, 2 art.*  
**kupfer**, das. ›Kupfer<; 417, 11; 454, 17; 465, 24; 470, 2; 473, 12; 477, 13.  
**kurz**, Adj. ›kurz; knapp<; 350, 3; 395, 18; 405, 11; 437, 13; 477, 34; 490, 3; 510, 39. — *kurz verschneiden* ›kurz ansprechen<; 352, 28. — Ggs.: *lang*.  
**kürze**, die. ›Kürze<; 395, 22; 512, 7. — Ggs.: *länge*.

**kurzlich**, Adj. ›kurz, präzise, knapp<; 350, 37; 370, 4; 460, 10; 474, 28; 491, 4.

**kurzweilig**, Adj. ›abwechslungsreich, unterhaltsam<; 491, 10. — Ggs.: *langweilig, müsam*.

## 1

**lagel**, das, aus mlat. *lagena* ›Fäßchen<. ›Lagel, kleines Faß<; 411, 29; 415, 6; 415, 12.

**land**, das. ›Land, Gebiet<; 462, 4.  
**landsgewährung**, die. ›Landeswährung<; 405, 5.

**lang**, Adj. ›lang; ausführlich<; 416, 9; 437, 11; 455, 28; 484, 22; 497, 27; 502, 30; 505, 10. — Ggs.: *breit, dik, kurz*.  
**länge**, die. ›Länge<; 371, 20; 491, 18; 491, 20; 499, 39; 509, 4; 509, 38. — Ggs.: *kürze*.

**langweilig**, Adj. ›langweilig, beschwerlich<; 511, 3. — BdV.: *müsam*. — Ggs.: *kurzweilig*.

**lanze**, die. ›Lanze<; 508, 9; 508, 38.

**lassen**, V. ›hinterlassen; ablassen von etw., aufhören<; 452, 33; 507, 18. — BdV.: *aufhören*.

**lassiz**, ?, aus mhd. *lasset* ›Wiesel<, ›Wieselfell<; 417, 14.

**lauten**, V. ›lauten, heißen<; 420, 26.

**lauter**, Adj. ›rein, hochwertig, ohne verschlechternde Zugabe<; 413, 28; 417, 25. — Ggs.: *fusti, unrein*.

**ledig**, Adj. ›mit leeren Händen<; 511, 37.

**legen**, V. ›als Einsatz anlegen, bereitstellen<; 478, 2; 482, 32; 484, 5. — Ggs.: *aufheben*.

**leicht**, Adj. ›leicht, einfach, schnell<; 363, 11; 497, 8. — BdV.: *behend*.

**leichtiglich**, Adj. ›leicht, schnell<; 361, 3; 450, 3; 478, 1; 490, 4.

**leichtlich**, Adj. ›leicht, schnell<; 348, 31; 363, 9.

**leichtverständig**, Adj. ›leicht, klar, faßlich<; 348, 29.

**leihen**, V. ›leihen; zu etw. geben; auch: borgen einer Einheit<; 356, 7; 420, 7; 440, 10; 443, 21. — BdV.: *bör*

- gen, entlehnern, entnemen.*
- leinwad, die.** >Leinenzeug, Tuch aus Leinenfaser<; 416, 5; 416, 9; 416, 12.
- leit, s. liegen.**
- leiter, die.** >Leiter<; 508, 27.
- lenen, V.** >lehnen<; 508, 28.
- ler, Adj.** >leer<; 456, 11. — Bdv.: *hol.* Ggs.: *vol.*
- lere, die.** >Anweisung<; 510, 37.
- lernen, V.** >lehren<; 506, 22. — Bdv.: *unterrichten, unterweisen, weisen.*
- lernen, V.** >lernen, lehren<; 350, 17; 353, 7; 357, 13; 360, 6; 379, 4; 398, 8; 501, 11. — Bdv.: *unterrichten, unterweisen, weisen.*
- leser, der.** >Leser<; 405, 8.
- letzter, Adj.** >letzter, hinterster<; 356, 5.
- lex, l.** >Vorschrift, Regel, Gesetz<; 426, 24; 459, 15.
- libra, l.** >Pfund (ME)<; 384, 29; 385, 1; 407, 22; 412, 17; 414, 13; 415, 6; 416, 15; 424, 4; 428, 17; 449, 8; 454, 13; 463, 29; 468, 10; 469, 24; 475, 22; 476, 29; 483, 7; 489, 21.
- licht, das.** >Licht<; 352, 29. — l. *der erkentnis* 352, 29.
- lieb, Adj.** >lieb<; 430, 11.
- liebhaber, der.** >Liebhaber, Interessent<; 349, 4; 352, 30; 512, 11.
- liegen, V.** >liegen, ruhen; stehen, sich befinden<; 442, 6; 510, 24.
- ligar, ?, aus lat. *ligare*** >binden<. >verbindend (?)<; 422, 9.
- limitieren, V., aus lat. *limitare*** >abgrenzen<. >begrenzen<; 351, 19; 387, 2.
- linea/ie, l./dt.** >Linie, Strich; Gerade<; 354, 5; 359, 1; 379, 11; 392, 24; 491, 8; 491, 14; 491, 17; 492, 22; 497, 17; 503, 18; 503, 22. — l. *diagonalis* >Diagonale<; 494, 10.
- linearis, l.** >eindimensional, linear<; 371, 25.
- link, Adj.** >auf der linken Seite liegend<; 364, 9. — Ggs.: *rechts*.
- listigkeit, die.** >List, Heimtücke<; 404, 8.
- littera, l.** >Buchstabe<; 351, 8; 351, 9. — Bdv.: *buchstabe.*
- lon, der.** >Lohn<; 429, 19; 506, 1; 506, 6.
- LOSEN, V.** >erlösen, gewinnen, einnehmen<; 445, 16.
- lot, das.** >Lot (ME)<; 384, 29; 385, 19; 406, 9; 407, 1; 414, 13; 416, 15; 419, 31; 465, 4; 465, 8; 467, 5; 471, 9; 474, 6; 474, 8; 489, 2.
- löwe, der.** >Löwe<; 448, 7.
- lucrum, l.** >Gewinn, Vorteil<; 440, 3.
- luft, die.** >Luft<; 456, 33.
- lüge, die.** >Fehlbetrag<; 488, 22.
- lügen, V.** >etw. absichtlich falsch angeben<; 489, 10.
- lüghaftig, Adj.** >fehlerhaft, falsch<; 488, 14. — Bdv.: *falsch.*
- lust, die.** >Vergnügen, Aufmerken<; 400, 5.
- lustbarlich, Adj.** >Freude erregend, unterhaltsam<; 348, 30; 387, 8; 401, 15.
- m**
- machen, V.** >durchführen; geben, erbringen, an Gewinn einbringen<; 350, 33; 360, 9; 389, 37; 398, 5; 404, 38; 413, 17; 414, 7; 434, 17; 439, 3; 445, 4; 470, 18; 478, 1; 479, 20; 484, 23; 491, 19; 497, 29; 500, 8; 502, 29; 505, 10; 507, 19. — *frage m.* 403, 14; *rechnung m.* 414, 19; *etw. durch etw. m.* 429, 33; *etw. nach etw. m.* >nach etw. vorgehen, etw. befolgen<; 390, 11; 431, 9; 443, 15; *etw. zu etw. m.* 406, 13; *zusammen m.* >ergeben<; 477, 30. — Bdv.: *geben.*
- mähen, V.** >mähen<; 420, 11.
- manchfalt, Adj.** >vielfältig, mehrfach<; 396, 8.
- manchfältigen, V.** >multiplizieren<; 350, 15; 359, 16; 394, 12. — Bdv.: *multiplizieren.* Ggs.: *dividieren.*
- manchfältigung, die.** >Multiplikation<; 395, 14. — Bdv.: *multiplikatio(n).* Ggs.: *divisio.*
- mandel, die.** >Mandelkern<; 415, 1.
- manig, Adj.** >mannig, vielfältig<;

- 406, 24.
- mark**, *die*. →Mark (ME); 385, 20; 406, 8; 465, 4; 465, 8; 470, 28; 471, 20; 474, 6; 474, 8.
- markt**, *der*. →Markt; 442, 33.
- mas**, *das*. →(allgemein:) Maß (auch ME); 348, 32; 352, 3; 352, 24; 353, 6; 377, 19; 404, 11; 408, 28; 427, 3; 458, 33; 462, 3; 462, 15; 490, 6; 491, 9; 494, 22; 501, 15; 512, 2.
- materie**, *die*. →Material, Stoff; 352, 28; 352, 33; 511, 3.
- mauer**, *die*. →Mauer; 455, 27; 505, 9; 505, 10; 508, 14.
- mauern**, *V.* →mauern, bauen; 456, 15.
- medieren**, *V.* →halbieren; 350, 17; 358, 13; 381, 1; 381, 6; 388, 37; 418, 27; 487, 12. — Bdv.: *halbieren*. Ggs.: *duplizieren*, *duplizieren*, *zwifächtigen*, *zwifältigen*.
- medium**, *l.* →mittel; 372, 15; 373, 12; 373, 16. — Bdv.: *mittel* (*Adj.*).
- meile**, *die*. →Meile (ME); 508, 4; 510, 15.
- meinen**, *V.* →glauben, meinen, annehmen; 389, 35.
- meinung**, *die*. →Bedeutung, Inhalt; 490, 6. — *m. der regel* 417, 21.
- meist**, *Adj.* →meist; 467, 10. — Ggs.: *minst*.
- meister**, *der*. →Magister; Meister; 348, 3; 404, 26; 451, 15; 455, 6; 455, 22; 464, 9; 505, 36.
- melden**, *V.* →angeben; 504, 41; 510, 37.
- mengen**, *V.* →vermischen; 427, 1. — Bdv.: *mischen*.
- mensch**, *der*. →Mensch; 404, 8.
- mer**, *Adv.* →mehr, dazu; 412, 3; 488, 23. — Bdv.: *plus*. Ggs.: *minus*, *weniger*.
- mer**, *das*. →Meer, See; 510, 15. — Bdv.: *se*.
- meren**, *V.* →vermehren, vergrößern, multiplizieren; 359, 16; 431, 12. — Bdv.: *multiplizieren*. Ggs.: *dividieren*, *mindern*.
- merken**, *V.* →merken, aufpassen, im Sinn behalten; 353, 22; 355, 15; 364, 5; 384, 6; 392, 33; 395, 10; 410, 2; 437, 7; 470, 20; 475, 2; 484, 23; 488, 16; 490, 5; 490, 10; 494, 27; 504, 34.
- merung**, *die*. →Vermehrung, -größe rung; 350, 12; 429, 3. — Ggs.: *min nerung*.
- messen**, *V.* →aus-, vermessen, auch Subst.; 350, 7; 371, 23; 371, 27; 392, 25; 491, 5; 501, 11; 505, 8; 508, 25.
- metal**, *das*. →Metall; 404, 17; 454, 18; 464, 10; 474, 14.
- miltiglich**, *Adj.* →milde, gutwillig; 512, 11.
- minder**, *Adj.* →weniger, geringer; 380, 9. — Bdv.: *gros*.
- mindern**, *V.* →vermindern, verkleinern; 431, 2; 431, 11. — Ggs.: *meren*.
- minnerung**, *die*. →Verminderung, -kleinerung; 350, 12; 429, 3. — Ggs.: *merung*.
- minst**, *Adj.* →wenigst; 467, 10. — Ggs.: *meist*.
- minus**, *l.* →weniger, minus; 412, 2; 488, 24; 489, 26. — Bdv.: *weniger*. Ggs.: *mer*, *plus*.
- minute**, *die*, aus mlat. (*pars*) *minuta* →Minute; 447, 25; 447, 29.
- mischen**, *V.* →mischen, vermengen; 422, 18; 427, 4; 462, 18; 481, 21. — *durcheinander m.* →vermischen; 464, 14. — Bdv.: *mengen*, *tun*.
- mischung**, *die*. →Mischung; Legierung; 462, 9.
- miteinander**, *Adv.* →miteinander, zusammen; 447, 1; 447, 19; 453, 32.
- mitte**, *die*. →Mitte; 497, 14; 503, 33.
- mitteilen**, *V.* →bekannt machen; 352, 31.
- mittel**, *Adj.* →mittel, durchschnittlich; 370, 38; 372, 14; 373, 5; 398, 3; 398, 5; 426, 31; 462, 12; 492, 9; 500, 3; 502, 24. — *m. vernunft* 403, 14. — Bdv.: *medium*.
- mittel**, *das*. →Mittel, -maß; 370, 17;

- 491, 24.
- mittelmas**, das. >Mittel, -maß<; 350, 13.
- mittelpunkt**, der. >Mittelpunkt einer geometrischen Figur<; 497, 15. — BdV.: *centrum*.
- möglich**, Adj. >möglich<; 490, 4.
- monat**, der. >Monat (ME)<; 441, 10; 443, 31; 448, 19; 476, 20; 479, 23; 482, 28.
- morgen**, der. >Morgen<; 450, 8.
- mühe**, die. >Mühe<; 363, 10; 405, 21; 449, 35.
- mühle**, die. >Mühle<; 446, 14.
- mülner**, der. >Müller<; 446, 18.
- multiplex**, l. >aus vielen gleichartigen Teilen bestehend<; 392, 35; 393, 24. — m. *superparticularis* 396, 1; m. *superpartiens* 397, 15.
- multiplikat**, das. >Produkt, Ergebnis der Multiplikation<; 444, 28. — BdV.: *produkt*.
- multiplikatio(n)**, l./dt. >Multiplikation<; 400, 27. — BdV.: *manchfältigung, multiplizierung*. Ggs.: *divisio, teilung*.
- multiplizieren**, V., aus lat. *multiplícāre* >vervielfältigen<. >multipizlieren<; 350, 15; 357, 16; 359, 14; 373, 7; 381, 15; 389, 2; 390, 29; 435, 18; 453, 32. — etw. durch etw. m. 495, 21; 497, 36; 506, 28; etw. *durcheinander* m. 455, 30; etw. in etw. m. 456, 22; 483, 33; 497, 40; 503, 14; 506, 29; etw. mit etw. m. 476, 31; 478, 17; etw. *miteinander* m. 365, 2; 487, 24; etw. wider etw. m. 456, 20; 472, 21; in sich m. >quadrieren<, 401, 36; m. in kreuz >über Kreuz multiplizieren<, 461, 11; 476, 11; m. *kreuzweise* >über Kreuz multiplizieren<, 488, 25. — BdV.: *manchfältigen, meren*. Ggs.: *dividieren, partieren, teilen*.
- multiplizierung**, die. >Multiplikation<; 402, 5; 499, 22. — BdV.: *multiplikatio(n)*. Ggs.: *divisio*.
- münze**, die. >Münze<; 352, 9; 405, 6; 420, 15; 461, 15; 463, 21; 465, 1; 465, 4; 465, 22; 473, 22; 474, 19; 489, 2. — m. *anschlagen* 409, 28.
- münzen**, V. >münzen, Münzen schlagen<; 465, 14.
- münzmeister**, der. >Schlagmeister<; 465, 2; 465, 21; 466, 13; 467, 7.
- murus**, l. >Mauer<; 501, 17.
- müsam**, Adj. >anstrengend, ermüdend<; 352, 34; 511, 3. — BdV.: *langweilig*. Ggs.: *kurzweilig*.
- musica**, l. aus gr. *mousike* >Geistesbildung, Musik<. >Musik<; 399, 9. — BdV.: *kunst des gesanges*.
- muskat**, der. >Muskatnuß<; 430, 9.
- muskatblüte**, die. >Muskatblüte<; 433, 17.
- muster**, das. >Warenmuster<; 417, 25.
- mutter**, die. >Mutter<; 453, 14.
- n**
- nacheinander**, Adv. >nacheinander<; 453, 11; 468, 19.
- nachgehen**, V. >folgen<; 363, 12; 373, 2; 395, 18; 404, 35.
- nachsetzen**, V. >an eine hintere Stelle setzen<; 420, 27; 474, 28.
- nächst**, Adj. >nächst<; 410, 12.
- nacht**, die. >Nacht<; 450, 7; 511, 17.
- natürlich**, Adj. >gewöhnlich<; 370, 6; 393, 6. — n. *kunst* >freie Künste<, 348, 22.
- negragant**, ?. >Korallen<; 459, 21.
- neigen**, V. >neigen, sinken<; 510, 10.
- nelke**, die. >Gewürznelke<; 413, 32; 414, 31; 417, 30; 425, 4; 476, 28; 483, 8.
- nemen**, V. >nehmen, auswählen<; 356, 3; 356, 6; 402, 11; 413, 13; 435, 7; 437, 8; 450, 26; 467, 9; 468, 10; 469, 18; 486, 16; 489, 5; 490, 6; 490, 9; 490, 10; 502, 25. — etw. von etw. n. >wegnehmen, abziehen<, 487, 14; *probe* n. 355, 13. — BdV.: *subtrahieren*.
- nennen**, V. >nennen, heißen<; 392, 33; 393, 31; 488, 14; 491, 5; 492, 12. — BdV.: *geheissen*.
- nenner**, der. >Nenner eines Bruches<; 379, 11; 395, 7; 399, 27; 438,

- 15; 478, 18; 487, 8. — *gemeiner* n. *>Hauptnennen*, 435, 14; 438, 16. — Ggs.: *zäler*.
- neu**, Adj. *>neu*; 463, 29. — Ggs.: *alt*.
- nichts**, Pron. *>nichts*; 353, 11.
- nimmer**, Adv. *>nie*; 494, 13.
- nossel**, der. *>kleine Kanne (ME)*; 494, 25.
- not**, Adj. *>nötig, unabdingbar*; 353, 4; 379, 13; 398, 4; 405, 26; 465, 21; 470, 14; 501, 20.
- notdurft**, die. *>Notwendigkeit*; 352, 21; 392, 3.
- numeralis**, l. *>zu den Zahlen gehörig*; 351, 11.
- numeratio**, l. *>Zählen (mit indisch-arabischen Zahlen)*; 353, 2.
- numerieren**, V., aus lat. *numerāre* *>zählen*. *>(durch)zählen*; 350, 20. — BdV.: *zählen*.
- nummerus**, l. *>Zahl*; 371, 25; 389, 37; 390, 26. — n. *quadratus* *>Quadratzahl*; 371, 33. — BdV.: *zal*.
- nus**, die. *>Nuß*; 417, 7.
- nuz**, der. *>Nutzen, Wohl*; 405, 9. — *gemein* n. *>Wohl der Allgemeinheit*; 404, 9.
- nuzbarkeit**, die. *>Nützlichkeit, Anwendungsmöglichkeit*; 371, 13; 374, 11.
- nuzbarlich**, Adj. *>brauchbar, brauchbar*; 370, 26; 491, 11. — BdV.: *fruchtbarlich*.
- nuzlich**, Adj. *>brauchbar, nützlich*; 352, 14. — BdV.: *fruchtbarlich*.
- o
- ober**, Adj. *>höher, darüberliegend*; 355, 24; 382, 27.
- obgeschrieben**, Adj. *>oben, vorher genannt*; 356, 13.
- ochse**, der. *>Ochse*; 463, 15.
- offenbaren**, V. *>bekannt machen, eröffnen*; 348, 13; 348, 30.
- öffentliche**, Adj. *>deutlich, ersichtlich*; 385, 12.
- öl**, das. *>Öl*; 415, 11.
- operieren**, V., aus lat. *operari* *>ar-*
- beiten, verrichten. *>durchführen, rechnen*; 433, 7.
- ordinieren**, V. *>anordnen*; 379, 3.
- ordnen**, V. *>ordnen*; 351, 19; 502, 20.
- ordnung**, die. *>Ordnung*; 348, 12; 350, 6; 359, 6; 363, 22; 370, 6; 410, 39; 501, 22. — *natürliche* o. 393, 6.
- ort**, das. *>vierter Teil eines Maßes (ME)*; 411, 30; 414, 13; 415, 7; 456, 3; 456, 4.
- ort**, der. *>Ort, Stelle, Platz; Ecke, Seite*; 510, 25. — *al ort* *>überall*; 437, 29; 456, 6; 456, 13. — BdV.: *ecke*.
- orthogonicus**, l., aus gr. *orthogonios* *>rechtwinklig*. *>rechtwinklig*; 493, 1.
- orthogonius**, l., aus gr. *orthogonios* *>rechtwinklig*. *>rechtwinklig*; 508, 36.
- oxygonicus**, l., aus gr. *oxygonios* *>scharfwinklig*. *>mit drei scharfen Winkeln*; 493, 3.
- p
- pagamentum**, l., aus it. *pagamento* *>Zahlung, Betrag, Summe*. *>Geldwährung, ungeprägtes Silber*; 405, 24; 461, 8.
- pallida**, ?. *>Gewicht?, Lieferform?*; 459, 20.
- par**, das. *>Paar*; 448, 28.
- pars**, l. *>Teil*; 402, 24. — BdV.: *teil*.
- part**, der, aus mhd. *part* *>Teil*. *>Teil*; 468, 20. — BdV.: *teil*.
- partieren**, V. *>teilen, dividieren*; 357, 2; 366, 5. — *etw. durch etw. p.* 389, 38; *etw. in etw. p.* 432, 14. — BdV.: *dividieren*. Ggs.: *multiplizieren*.
- passa**, ?, aus lat. *pandere* *>ausbreiten*(?). *>Farbenpracht entfaltende Korallenart?*; 459, 20.
- pentagonus**, l., aus gr. *pentagonos* *>fünfwinklig*. *>fünfwinklig, -eckig*, auch: *Fünfeck*; 494, 1. — BdV.: *quintangel*.
- perpendicularis**, l. *>im rechten Winkel, im Lot auf etw. auftreffend*; 364, 11; 492, 2; 499, 26.

- person**, die. >Person, Mensch<; 429, 5; 438, 22; 452, 19; 511, 25.
- pertica**, l. >Pertica (ME)<; 501, 15; 501, 31; 502, 4; 503, 5; 504, 22; 505, 1; 505, 27; 510, 20.
- pes**, l. >Fuß (ME)<; 501, 15; 505, 4; 505, 27.
- pfeffer**, **piper**, der. >Pfeffer<; 352, 7; 412, 9; 412, 16; 413, 1; 413, 8; 418, 30; 418, 31; 424, 3; 425, 4; 482, 29; 483, 8; 483, 17; 483, 36; 489, 21.
- pfeiler**, der. >Pfeiler, länglicher Stein<; 505, 19; 507, 9.
- pfennig**, der. >Pfennig (W)<; 406, 1; 407, 23; 407, 28; 409, 22; 417, 10; 419, 26; 427, 3; 451, 16; 459, 7; 460, 29; 466, 20; 468, 9; 471, 2; 474, 3; 474, 8; 511, 26.
- pferd**, das. >Pferd<; 420, 7; 420, 19; 486, 26; 487, 5; 487, 16; 487, 27; 488, 1.
- pflanzen**, V. >ein-, pflanzen, setzen<; 503, 3.
- pforte**, die. >Pforte, Tor, Hafeneinfahrt<; 421, 30; 510, 14.
- pfortner**, der. >Pförtner, Türhüter, Torwächter<; 421, 31.
- pfund**, das. >Pfund (ME)<; 428, 22; 476, 30.
- piper**, s. *pfeffer*.
- plurimus**, l. >viel, groß, bedeutend<; 430, 4.
- plus**, l. >mehr<; 488, 23. — BdV.: *mer.* Ggs.: *weniger*, *minus*.
- portseide**, die. >Seide (zur Herstellung von Borten)?<; 416, 22.
- positio(n)**, l./dt. >Stelle (in der Rechnung); Setzen einer Zahl, Maßeinheit an eine bestimmte Stelle<; 350, 28; 351, 8; 443, 7; 457, 18.
- possen**, der. >Posten, Warenmenge<; 417, 28.
- praktizieren**, V. >aus-, durchführen<; 411, 5; 417, 28; 420, 26; 430, 5; 450, 3; 462, 9; 490, 4; 490, 12.
- precept**, das, aus lat. *praeceptum* >Vorschrift<. >Regel, Vorschrift<; 387, 13.
- primera**, ?, aus lat. *primarius* >einer der besten?<. >besonders gute Korallen?<; 459, 21.
- princeps**, l. >Fürst<; 393, 31. — BdV.: *fürst*.
- prob(a)**, l./dt. >Probe einer Rechenart; Rest bei Neuner-, Siebenerproben<; 350, 29; 354, 8; 356, 17; 364, 2; 376, 17; 376, 19; 411, 8; 419, 13; 422, 1; 424, 28; 438, 10; 447, 27; 462, 5; 465, 3. — *gemeine p.* >Umkehrprobe<; 350, 34; *gewisse p.* 355, 10; *sunderliche p.* 355, 9; *p. nemen* 355, 13.
- probatio**, l. >Überprüfung<; 350, 33. — *probatio factorum* >Überprüfung der vollzogenen Rechenhandlung<; 350, 32.
- probieren**, V., aus lat. *probare* >prüfen, untersuchen<. >ein Rechenergebnis durch Nachrechnen überprüfen<; 354, 8; 356, 17; 364, 1; 376, 18; 388, 17; 410, 19; 421, 16; 422, 2; 424, 22; 430, 29; 436, 9; 438, 11; 447, 28; 476, 32; 478, 11; 488, 19; 489, 17; 489, 30; 498, 21. — BdV.: *examiniieren*.
- produkt**, das, aus lat. *productum* >das Geführte, Hervorgebrachte<. >Produkt, Ergebnis der Multiplikation<; 377, 15; 400, 27; 437, 22; 461, 13; 504, 35. — BdV.: *multiplikat*.
- profloret**, ?. >(vorgeblasene?) Korallen<; 459, 21.
- progredieren**, V., aus lat. *prōgredi* >vorwärtsschreiten<. >vorwärtsschreiten; Reihen bilden<; 370, 2.
- progressio**, l. >(Berechnen) einer Folge, (arithmetische) Reihe<; 350, 20; 370, 3; 371, 1.
- proporatio(n)**, l./dt. >Proportion, Verhältnis von Zahlen zueinander<; 351, 33; 351, 34; 371, 2; 372, 16; 392, 5; 392, 8; 393, 13; 401, 19; 402, 38. — *p. dupla* 371, 1; *p. tripla* 371, 1; *p. quadrupla* 371, 1; *p. quintupla* 371, 2; *p. superparticularis* 394, 1; *p. superpartiens* 394, 19; *zal der p.* 403, 10. — BdV.: *vergleichnis*.
- proportionalis**, l. >ein Verhältnis

betreffend<; 372, 15.

**proportionieren**, V. >eine Zahl zu einer anderen in ein bestimmtes Verhältnis setzen<; 392, 3; 392, 19.

**propositio**, l. >Frage, zu beweisende Behauptung<; 420, 25.

**prozedieren**, V., aus lat. *prōcedere* >vorwärtschreiten<. >vorgehen, ausführen<; 387, 4; 419, 22; 420, 25; 423, 25; 425, 32; 431, 21; 461, 9; 467, 3; 473, 22; 488, 18; 490, 2; 490, 11; 505, 7.

**prozess**, *der*, aus lat. *prōcessus* >Vorschreiten, Fortgang<. >Vorgang, Handlungsablauf<; 426, 25.

**pulcher**, l. >schön, vortrefflich<; 418, 24; 424, 31; 431, 1; 435, 11.

**punctum/kt**, l./dt. >Punkt (als geometrische Figur)<; 491, 14; 492, 9; 497, 13; 500, 3; 506, 36.

**pyramidalis**, l., aus gr. *pyramis* >Pyramide<. >pyramidenförmig<; 494, 16.

#### q

**quadrangel**, *der*, aus lat. *quadrangulus* >Viereck<. >Viereck<; 494, 5; 501, 13.

**quadrangulus**, l. >rechteckig<; 371, 30.

**quadrat**, *das*, aus lat. *quadrātū* >Quadrat<. >Quadrat (als geometrische Figur), Quadratzahl<; 360, 3; 493, 8; 496, 28; 500, 8; 503, 10; 510, 16. — *quadrate* >im Quadrat, quadriert<; 402, 4; 437, 10.

**quadratus**, l. >viereckig, Quadrat-<; 371, 18. — *numerus qu.* >Quadratzahl<; 371, 33; *radix qu.* >Quadratwurzel<; 402, 6; 495, 21.

**quadrieren**, V. >quadrieren<; 401, 16; 504, 40.

**quadruplieren**, V., aus lat. *quadruplare* >vervierfachen<. >mit 4 multiplizieren<; 371, 9; 402, 40; 487, 26.

**quart**, *das*. >Quart (ME)<; 471, 20.

**quint**, *die*. >Quint (ME)<; 384, 29; 385, 8; 407, 1; 416, 15; 471, 6; 474, 3.

**quintangel**, *der*. >Fünfeck<; 504, 9; 504, 21. — BdV.: *pentagonus*.

**quotient**, *der*, aus lat. *quotiens* >wie oft<. >Teiler, Quotient<; 369, 3; 390, 2; 398, 15; 425, 3; 429, 4; 437, 23; 484, 28.

#### r

**rad**, *das*. >Rad<; 450, 16.

**radix**, l. >Wurzel (einer Zahl)<; 371, 16; 371, 34; 374, 17; 383, 2; 390, 15; 390, 21; 496, 7; 496, 35; 504, 12. — *r. extrahieren* 350, 21; *r. cubica* >Kubikwurzel<; 377, 3; *r. quadrata* >Quadratwurzel<; 402, 6; 495, 21. — BdV.: *wurzel*.

**rationalis**, l. >durch Bruch darstellbar, rational<; 392, 29. — Ggs.: *irrationalis*.

**rauwerk**, *das*. >Pelzwerk<; 417, 14.

**rechen**, V. >rechnen<; 355, 7; 363, 11; 389, 34; 405, 10; 409, 31; 414, 10; 416, 3; 442, 17; 466, 24; 477, 12; 477, 26; 483, 20.

**rechenbuch**, *das*. >Rechenbuch<; 352, 29; 405, 17.

**rechenschaft**, *die*. >Rechenkunst, Rechenfertigkeit<; 353, 1; 393, 5; 400, 3; 405, 4; 405, 22; 410, 33; 451, 15; 491, 11; 501, 15.

**rechnen**, V. >berechnen<; 451, 19; 465, 7; 470, 25.

**rechnung**, *die*. >Rechenfertigkeit<; 348, 11; 348, 24; 348, 28; 384, 3; 387, 9; 405, 20; 422, 19; 455, 34; 462, 3; 466, 10; 470, 14; 488, 9; 498, 9; 501, 23; 505, 9; 511, 2. — *kunst der r.* >Arithmetik<; 348, 6; *regeln der r.* 349, 1; *r. machen* 414, 19.

**recht**, Adj. >richtig, vollständig; *recht*<; 354, 9; 355, 2; 358, 6; 364, 9; 404, 9; 411, 5; 450, 15; 488, 15; 490, 8; 491, 33; 502, 29. — *r. ordnung* 351, 5; *r. winkel* >rechter Winkel<; 491, 32. — Ggs.: *link*.

**rechtfertigen**, V. >verbessern<; 512, 12.

**reciprocatio**, l. >Wechselseitigkeit<; 438, 13.

**reduzieren**, V., aus lat. *reducere* >zurückführen<. >reduzieren, ver-

mindern, verringern; Brüche kürzen<; 379, 35; 444, 19; 450, 3; 485, 19; 490, 12; 498, 21; 503, 31.

**register, das.** >Register, Inhaltsverzeichnis<; 350, 2; 379, 5; 387, 5; 410, 37.

**regula/regel**, l./dt. >Rechenvorschrift, Regel<; 348, 7; 352, 14; 359, 23; 363, 12; 370, 27; 387, 5; 392, 4; 401, 15; 404, 12; 410, 34; 419, 22; 423, 25; 457, 17; 467, 11; 473, 32; 481, 18; 488, 12; 500, 34. — *gulden r.* 401, 18; 404, 16; *meinung der r.* 417, 21; *r. der rechnung* 349, 1; *regula alligationis* 462, 8; *regula aequalitatis* 425, 28; *regula augmenti* 428, 6; *regula a. et decrementi* 429, 1; *regula bona* 438, 21; *regula collectionis* 434, 23; *regula cosse* 488, 13; *regula cubica* 437, 19; *regula detri* 404, 19; 405, 29; 410, 36; 475, 37; *regula detri conversa* 419, 21; *regula divisionis* 389, 35; *regula excessus* 434, 1; *regula falsi* 488, 11; *regula fusti* 417, 24; *regula inventionis* 405, 24; 409, 27; *regula legis* 426, 24; 459, 15; *regula ligar* 422, 9; *regula lucri* 440, 3; *regula pagamenti* 405, 24; 461, 8; *regula plurima* 430, 4; *regula positionis* 423, 24; 457, 17; *regula proportionum* 401, 19; 404, 21; 405, 29; *regula pulchra* 418, 24; 424, 31; 431, 1; 435, 11; *regula quadrata* 436, 21; *regula reciprocationis* 438, 13; *regula residui* 433, 4; *regula resolutionis* 405, 23; 405, 27; *regula sententiarum* 431, 20; *regula suppositionis* 432, 17; *regula transversa* 420, 24. — Bdv.: *anweisung*.

**res**, l. >Sache, Gut, Ware<; 351, 10.

**residuum**, l. >Rest<; 433, 4.

**reformieren**, V. >Kehrwert bilden<; 411, 10.

**reuter, der.** >Reiter, Berittener<; 452, 24. — Bdv.: *gereisiger*.

**richten**, V. >ausrichten, orientieren<; 377, 5.

**roggen, der.** >Roggen<; 419, 26.

**rok, der.** >Rock, Überkleid<; 451, 5; 452, 1.

**rotund**, die. >Rundung, Kreis; auch: rund<; 456, 14; 456, 29; 500, 18; 504, 13.

**rucken**, V. >verrücken<; 365, 10; 375, 5.

## s

**sache, die.** >Fall, Gegebenheit<; 357, 18; 376, 1; 394, 4; 406, 13.

**safran, der.** >Safran<; 352, 7; 414, 12; 414, 15; 414, 17; 414, 19; 418, 11; 422, 14; 424, 3; 475, 29; 476, 28.

**sagen**, V. >angeben, erzählen, darstellen<; 388, 38; 392, 27; 395, 23; 429, 4; 430, 12; 491, 4.

**sagitta**, l. >Kreissehne<; 500, 15.

**sai**, ?, aus bair. *saiga* >Silbermünze<; >Silbermünze (W)<; 470, 19.

**sak, der.** >Sack<; 412, 10; 413, 28; 415, 2; 429, 9.

**sam**, Adv. >gleich<; 469, 20.

**samlung, die.** >Addition<; 370, 30; 370, 37. — Bdv.: *additio*. Ggs.: *subtractio*.

**sammen**, V. >zusammenzählen<; 370, 3.

**samt, der.** >Samt<; 426, 1.

**satzung, die.** >Setzen, Eintragen<; 351, 8; 384, 7.

**saum, der.** >Tuchlänge, Saum (ME)<; 416, 25.

**scalonen**, l., aus gr. *skalenos* >ungleichseitig<. >ungleichseitiges Dreieck<; 492, 30.

**schade, der.** >Schaden, Nachteil<; 427, 5.

**schaf, das.** >Schaf<; 448, 9; 463, 15.

**schale, die.** >Schale<; 454, 20; 454, 29.

**schatten, der.** >Schatten<; 507, 36; 508, 21.

**schätzen**, V. >schätzen<; 477, 16; 488, 17.

**schaz, der.** >Schatz, gespartes Geld<; 450, 25.

**scheffel, der.** >Scheffel (ME)<; 419, 25; 446, 16; 462, 15.

**scheiben**, V. >biegen<; 491, 29; 506, 8.

- scheiden**, V. >scheiden, trennen; aus-einandergehen<; 511, 11.
- scheinbärlich**, Adj. >lichttragend, hell<; 348, 14.
- schenken**, V. >aus-, verschenken<; 450, 9; 459, 10.
- scherpes**, ?. >Korallen<; 459, 20.
- scheube**, die. >Scheibe<; 506, 37.
- schicken**, V. >(mit einem Auftrag) schicken<; 458, 33; 483, 6; 511, 33.
- schickung**, die. >Beschickung des Schmelzofens<; 465, 6; 465, 20.
- schiene**, die. >Schiene<; 409, 18.
- schif**, das. >Schiff<; 448, 16; 510, 14.
- schifman**, der. >Schiffsmann, Bootsführer<; 481, 20.
- schild**, das. >Schild<; 501, 30.
- schilling**, der. >Schilling (W)<; 356, 21; 406, 6; 411, 26; 412, 11; 414, 14; 416, 16; 460, 29; 464, 13; 470, 28; 474, 11; 475, 28; 478, 10.
- schimpflich**, Adj. >rechtschaffen, ordentlich<; 352, 33; 511, 5.
- schlag**, der. >Schlag<; 510, 10.
- schlagen**, V. >schlagen; aufeinander-treffen, angeboten werden<; 423, 6; 466, 15; 466, 23; 466, 24; 466, 33; 475, 3; 511, 15. — **münze schl.** >Münzen prägen<; 466, 10.
- schlagschaz**, der. >Metall zum Prägen<; 466, 13; 466, 34.
- schlecht**, Adj. >schlicht, einfach<; 352, 3; 379, 19; 379, 35; 395, 25.
- schlechtbericht**, Adj. >einfach, kurz<; 511, 5.
- schmied**, die. >Schmiede<; 405, 31.
- schnieder**, der. >Schneider<; 451, 4.
- schnur**, die. >Schnur, Band<; 508, 34.
- schnon**, Adj. >schön<; 430, 11; 501, 22.
- schränken**, V. >öffnen<; 509, 18.
- schreiben**, V. >schreiben, gestalten<; 353, 8; 353, 12; 359, 1; 384, 13; 393, 5; 405, 7; 450, 3; 477, 35; 501, 19. — **oben geschrieben** >vorher erwähnt<; 478, 19; 486, 24.
- schreibung**, die. >Schreiben, Eintragen<; 351, 9.
- schriftlich**, Adj. >schriftlich, gra-
- phisch<; 379, 6.
- schuh**, der. >Schuh (auch ME)<; 436, 30; 437, 29; 448, 28; 450, 17; 456, 13; 503, 25.
- schuld**, die. >Schuld<; 444, 16.
- schuldig**, Adj. >schuldig<; 441, 21; 444, 17; 451, 16.
- schuldiger**, der. >Schuldiger<; 444, 24.
- schutten**, V. >schütten<; 446, 18.
- schwanger**, Adj. >schwanger<; 453, 12.
- schwanz**, der. >Schwanz eines Tieres<; 457, 30.
- schwer**, Adj. >schwer (an Gewicht)<; 419, 26; 437, 33; 453, 28; 509, 31.
- se**, die. >die See, Meer<; 481, 19. — BdV.: *mer* (*das*).
- secanda**, ?, aus lat. *secāre* >schneiden< (?). >(zerschnittene, zerlegte?) Korallen<; 459, 21.
- segel**, das. >Segel<; 448, 19.
- sehen**, V. >erkennen<; 354, 8; 424, 28.
- seide**, die. >Seide<; 416, 19; 475, 21; 476, 7.
- seife**, die. >Seife<; 352, 8; 415, 19.
- seiger**, der. >Uhr<; 511, 14.
- seite**, die. >Seite (einer geometrischen Figur); seltener: Kante eines Körpers<; 430, 6; 437, 21; 437, 26; 492, 1; 492, 22; 496, 9; 496, 27; 504, 12; 507, 9.
- seländisch**, Adj. >aus Seeland, einer Provinz in den Niederlanden?<; 416, 12.
- seltsam**, Adj. >besonders<; 352, 6.
- semicirculus**, l. >Halbkreis<; 492, 14.
- semitonium**, l. >Halbton<; 399, 37.
- sententia**, l. >Meinung, Bedeutung<; 431, 20.
- septangel**, der. >Siebeneck<; 504, 32.
- setzen**, V. >etw. an einen Ort tun, setzen, eine Zahl an eine bestimmte Stelle setzen, eine Gleichung/Formel aufsetzen; Ware beim Stich ansetzen<; 351, 34; 353, 12; 355, 19; 359, 21; 379, 3; 385, 21; 390, 9; 398, 5; 398, 9; 402,

- 38; 404, 27; 411, 5; 413, 30; 437, 12; 441, 4; 441, 6; 443, 17; 449, 35; 462, 11; 465, 9; 466, 11; 473, 8; 475, 6; 477, 1; 477, 33; 478, 9; 482, 6; 487, 19; 490, 3; 503, 18; 512, 8; 512, 10. — *etw. über etw. s.* →räumlich über etw. anordnen, aufschreiben; 468, 1; *exempel s.* →Beispiel geben; 436, 19; *oben gesetzt* →oben erwähnt; 488, 17. **sexangel, der.** →Sechseck; 504, 14. **sexangelseite, die.** →Seite eines Sechsecks; 504, 18. **sicherheit, die.** →Gewißheit; 348, 33; 406, 27. — Ggs.: *zweifel*. **sicherlich, Adj.** →sicher; 404, 6. — Bdv.: *gewis*. **sicherung, die.** →Absicherung, Gewährleistung der Richtigkeit der (Rechen)Methode; 350, 27. — Bdv.: *cautio*. **silber, das.** →Silber; 352, 10; 417, 17; 454, 17; 454, 29; 466, 11; 467, 26; 469, 1; 473, 23; 482, 28; 483, 19. — *fein s.* →feines, reines Silber; 465, 22; *kornit s.* →gekörntes Silber; 465, 17. **silis, l.**, aus l. *similis helmuaym* →einem Rhombus ähnlich. →Rhomboïd; 493, 15. **sin, der.** →Sinn, Gedächtnis; 354, 6; 358, 2. **singer, der.** →Musiker; 348, 23. **sold, der.** →Sold, Unterhalt; 486, 28. **solidus, l.** →fest, dick; 372, 7. **sonne, die.** →Sonne; 508, 25. **span, der.** →Span (ME); 494, 22; 498, 11; 507, 24; 509, 17; 510, 3. **spannen, V.** →spannen; 448, 20. **spatium, l.** →Zwischenraum, Unterschied; 436, 22; 509, 11. **species, l.** →(Rechen)Art; 350, 13; 355, 19; 392, 34; 395, 21; 400, 5; 438, 20. **spielen, V.** →spielen, würfeln; 438, 28. **spotlich, Adj.** →ärgerlich; 405, 9. **sprechen, V.** →sprechen; nennen; 380, 15; 395, 15; 434, 9; 439, 12; 443, 17; 457, 18; 467, 21; 487, 16; 492, 14; 497, 32; 502, 22; 511, 7. **stab, der.** →Stab, Stock, Stecken; 508, 22. — Bdv.: *stok*. **stat, die.** →Stadt, Ortschaft; Stelle, Ort; 365, 12; 367, 13; 401, 19; 417, 27; 449, 34; 486, 27; 497, 13; 508, 4. **stechen, V.** →tauschen; 475, 5. — *miteinander st.* 475, 12. **stecken, V.** →stecken; 508, 22; 508, 38. **stehen, V.** →stehen; 352, 18; 402, 18; 405, 5; 480, 12; 483, 35; 501, 15; 502, 19; 510, 25. — *gelt in etw. stehen* →Geld in etw. angelegt sein; 478, 29; 480, 1; 481, 1. **steigen, V.** →an-, steigen; 365, 17; 370, 6; 507, 1. — Bdv.: *aufsteigen, wachsen*. **stein, der.** →Stein; 455, 29; 505, 11; 505, 23; 507, 1. **stemmen, V.** →drücken; 507, 4; 507, 14. **sterben, V.** →sterben; 452, 33. **sternerkenner, der.** →Astronom, Astrologe; 348, 23. **stich, der.** →Stich, Tausch; 352, 5; 404, 12; 417, 19; 474, 29; 475, 2; 476, 9. **stok, der.** →Stock, Stab; 510, 31. — Bdv.: *stab*. **streichelein, das.** →Bruch-, Strich; 379, 8. **strich, der.** →Strich, Streichen des Metalls mit Stein; 465, 26; 467, 17; 470, 22; 470, 30; 471, 7. — *am str. halten* →einen bestimmten Feinheitsgrad aufweisen; 465, 26. **strik, der.** →Strick, Seil; 508, 8. **stuk, das.** →Stück, Teil; 415, 17; 416, 2; 426, 2; 437, 22; 454, 7; 465, 7; 471, 7; 483, 19. **stunde, die.** →Stunde (ME); 362, 27; 446, 15; 446, 16; 447, 17; 448, 9; 450, 32; 511, 16. **subtil, Adj.** →fein, trickreich; 350, 36; 352, 14. **subtractio, l.** →Subtraktion; 398, 18. — Bdv.: *subtrahierung*. Ggs.: *ad-*

*dierung, additio, samlung.*  
**subtrahieren**, V., aus lat. *subtrahere* >entfernen<. >abziehen, subtrahieren<; 350, 16; 355, 2; 355, 21; 356, 1; 380, 6; 388, 11; 390, 19; 399, 23; 443, 16; 469, 28; 478, 38; 486, 2; 504, 37. — *etw. von etw. s.* 477, 17. — Bdv.: *abnemen, abziehen, nemen, wegnehmen.* Ggs.: *addieren, summieren, zusammengeben, zusammentun.*  
**subtrahierung, die.** >Subtraktion<; 355, 28. — Bdv.: *subtractio.* Ggs.: *additio.*  
**suchen**, V. >suchen, berechnen<; 375, 8; 387, 11; 388, 12; 409, 36; 431, 26; 438, 14; 495, 17; 501, 34; 511, 30. — Ggs.: *finden.*  
**suchung, die.** >Suchen<; 378, 8.  
**sumer, der**, aus mhd. *sumber* >Korb<. >dichtgeflochtener Korb (ME)<; 481, 22.  
**summe, die.** >Summe, Anzahl; Summe als Ergebnis der Addition<; 354, 3; 363, 24; 370, 5; 385, 17; 411, 31; 417, 29; 439, 9; 443, 21; 462, 1; 476, 15; 478, 16; 483, 12; 485, 30; 496, 31; 511, 9.  
**summieren**, V. >summieren, addieren<; 350, 14; 354, 9; 385, 17; 402, 22; 467, 20; 469, 21; 478, 4; 480, 36; 483, 11; 487, 34. — *etw. zusammen s.* 454, 25; 472, 24; 479, 20; *etw. zueinander s.* 472, 25. — Bdv.: *addieren.* Ggs.: *subtrahieren.*  
**sun, der.** >Sohn<; 453, 7.  
**sunder, Adj.** >besonder<; 392, 12.  
**sunderheit, die.** >Besonderheit, Achtung<; 350, 22; 363, 10; 383, 4; 405, 6; 410, 38; 426, 8; 452, 17; 455, 36; 474, 1.  
**sunderlich, Adj.** >besonders<; 350, 35; 355, 4; 374, 11; 401, 20. — *s. probe* 355, 9.  
**superficialis**, l. >die Ober-, Fläche betreffend<; 371, 26; 495, 9; 496, 27.  
**superficies**, l. >Ober-, Fläche<; 371, 20; 491, 15; 491, 19; 492, 6. — Bdv.: *fläche.*

**superparticularis**, l. >eine Zahl und einen weiteren Teil derselben enthaltend<; 392, 35.

**superpartiens**, l. >das Vielfache einer Zahl und einen weiteren Teil derselben enthaltend<; 392, 35.

**suppositio**, l. >Unterlegung, -schiebung<; 432, 17.

## t

**tafel, die.** >Tafel, Schema; Seitenfläche eines geometrischen Körpers<; 359, 17; 384, 12; 437, 26.

**taft, der**, aus it. *taffeta* >eine Art Gewand<. >Stoff aus Seide<; 426, 1.

**tag, der.** >Tag (ME)<; 420, 12; 420, 14; 420, 23; 441, 15; 443, 31; 451, 5; 451, 12; 455, 19; 480, 2; 511, 15.

**täuschen**, V. >täuschen, betrügen<; 475, 8. — Bdv.: *betrügen.*

**tausent**, Num. >tausent<; 353, 16; 377, 5; 442, 34.

**teil, der.** >Teil (des Buches, einer Zahl), Kapitel<; 350, 3; 350, 10; 379, 1; 381, 25; 402, 24; 432, 14; 444, 19; 446, 19; 456, 31; 460, 15; 476, 14; 478, 4; 485, 14; 487, 29; 491, 16; 494, 7; 496, 33; 502, 26; 511, 22. — h. *teil* >Hälften<; 434, 3; *gebrochener t.* >Bruchzahl<; 351, 1. — Bdv.: *capitel, pars, part.*

**teilen**, V. >teilen; dividieren<; 350, 18; 364, 2; 366, 5; 394, 4; 435, 18; 439, 22; 476, 15; 478, 18; 481, 16; 483, 10; 483, 39; 485, 11; 491, 17; 511, 37. — *t. unter* >unter, (zwischen Personen) aufteilen, verteilen<; 438, 32; *etw. durch etw. t.* 476, 32; *etw. in etw. t.* 382, 3; 510, 7; *etw. mit etw. t.* 421, 4. — Bdv.: *dividieren.* Ggs.: *multiplizieren.*

**teiler, der.** >Teiler, Divisor<; 481, 25; 484, 27.

**teilhaftig**, Adj. >anteil habend<; 491, 27. — Ggs.: *unteilhaftig.*

**teilung, die.** >(Auf-)Teilung; Division<; 358, 14; 365, 16; 392, 1; 398, 15; 429, 4; 439, 8; 461, 14; 486, 24; 488, 31. — Bdv.: *divisio.* Ggs.: *multipli-*

- katio(n).*
- teuer**, Adj. >teuer, kostspielig<; 430, 13; 470, 28; 484, 22.
- tief**, Adj. >tief<; 506, 37. — Ggs.: **hoch**.
- tiefe**, die. >Dicke<; 491, 22. — Bdv.: *dicke*.
- tiegel**, der. >Schmelzriegel<; 465, 6.
- tier**, das. >Tier<; 463, 16.
- tisch**, der. >Rechen-, Tisch<; 384, 12.
- tochter**, die. >Tochter<; 445, 13; 446, 9; 453, 15.
- tollet**, die, aus lat. *tabula* >Hilfstafel<. >Multiplikation und Division in benannten Zahlen mittels Zerfällung<; 350, 11; 351, 6; 384, 4.
- tonne**, die. >Tonne, Faß (ME)<; 449, 3.
- tonus**, l. >Sekunde (Musikintervall)<; 399, 10.
- totbet**, das. >Sterbebett<; 452, 33.
- tragen**, V. >tragen<; 421, 7; 474, 19; 511, 6.
- transversus**, l. >querliegend<; 420, 24.
- trapeseta**, ? l., aus gr. *trapezion* >Trapez<; 493, 18. — Bdv.: *helmuariphia*.
- treffen**, V. >antreffen, erlangen<; 414, 10. — *gewinst t.* 414, 10.
- treiben**, V. >betreiben<; 460, 21.
- treilung**, die. >Dreiteilung<; 350, 5.
- triangel**, der, aus lat. *triangulus* >dreiwinklig<. >Dreieck<; 360, 2; 494, 4; 495, 33; 496, 26; 501, 13; 503, 5; 508, 36.
- triplat**, das. >Ergebnis einer Multiplikation mit 3 <; 377, 11; 488, 7.
- triplieren**, V., aus lat. *triplare* >drei-fach machen<. >verdreifachen, mit 3 multiplizieren<; 362, 16; 371, 7; 395, 32; 399, 20; 402, 35; 426, 31; 435, 8; 487, 26; 488, 7.
- tuch**, das. >Tuch, Stück Stoff (auch ME)<; 406, 2; 408, 12; 416, 25; 420, 4; 443, 11; 475, 4; 475, 13; 476, 6; 476, 18; 476, 35.
- tugendhaftig**, Adj. >gut, angemes-
- sen, ordentlich<; 351, 4.
- tun**, V. >hineintun<; 422, 18; 490, 9. — Bdv.: *mischen*.
- turm**, der. >Turm<; 455, 34; 456, 32; 508, 20.
- u**
- üben**, V. >üben<; 384, 5; 490, 4; 511, 4.
- überbleiben**, V. >übrigbleiben, als Rest bleiben<; 369, 6; 376, 21; 406, 16; 453, 10; 460, 8.
- übereintreffen**, V. >übereinstim-men<; 432, 15.
- überig**, Adj. >übrig<; 359, 5; 419, 4; 446, 12; 453, 2; 465, 27; 488, 22.
- überlänge**, die. >überflüssige Länge<; 509, 2.
- überlid**, das. >Deckel<; 453, 27.
- übersetzung**, die. >Übervorteilung<; 404, 8.
- überschlagen**, V. >umrechnen<; 478, 37; 480, 32.
- übersetzen**, V. >(den Stich) zu hoch ansetzen<; 475, 15; 477, 21. — Bdv.: *überstechen*.
- übersich**, Adv. >darüber<; 402, 24.
- überstechen**, V. >(den Stich) zu hoch an setzen<; 477, 17. — Bdv.: *übersetzen*.
- übertreten**, V. >übertreffen, größer sein<; 389, 20; 392, 11; 392, 17; 404, 17.
- übertretung**, die. >Reihe; Wach-stumsfaktor (bei geometrischen Reihen)<; 370, 4; 371, 1; 389, 29; 434, 2.
- überwachsung**, die. >Reihe<; 370, 14; 370, 31.
- übung**, die. >Übung<; 350, 14; 405, 32; 488, 16; 488, 32.
- umfangen**, V. >umfassen<; 504, 28.
- umgeben**, V. >umgeben<; 492, 7.
- umgehen**, V. >sich umdrehen<; 450, 19; 450, 22.
- umkommen**, V. >herumgehen, ab-laufen<; 478, 26.
- umkreis**, der. >Umkreis, Kreislinie, Kreisumfang<; 365, 20; 450, 21; 498,

- 8; 508, 2. — BdV.: *circumferentia/zia*.
- umlauf**, *der.* >Galerie auf einem Turm<; 509, 9.
- umschreiben**, *V.* >umgeben<; 492, 25.
- umwenden**, *V.* >umdrehen, einen Bruch umkehren<; 393, 14.
- unaussprechlich**, *Adj.* >unaussprechlich, unsagbar<; 352, 12.
- unbegreiflich**, *Adj.* >schwierig, kaum verstehbar, einsehbar<; 348, 11.
- unbekant**, *Adj.* >unbekannt, gesucht<; 404, 20. — Ggs.: *bekant*.
- unbetrogen**, *Adj.* >unbetrogen, unangefochten<; 404, 6.
- unbeweglich**, *Adj.* >unbeweglich, fest<; 491, 13.
- unendlich**, *Adj.* >unendlich<; 371, 10; 373, 9; 394, 6; 491, 26; 494, 13.
- ungerade**, *Adj.* >ungerade (von Zahlen)<; 358, 17; 395, 7. — u. *zal* 370, 8. — Ggs.: *gerade*.
- ungeradigkeit**, *die.* >Ungeradheit<; 377, 4. — Ggs.: *geradigkeit*.
- ungeteilt**, *Adj.* >ungeteilt<; 358, 19.
- ungleich**, *Adj.* >ungleich, verschieden<; 382, 14; 389, 33; 439, 11; 492, 15. — Ggs.: *gleich*.
- unmeslich**, *Adj.* >unmeßbar, unsagbar<; 374, 11.
- unmuglich**, *Adj.* >unmöglich, nicht durchführbar<; 389, 35.
- unrein**, *Adj.* >unrein, vermischt<; 417, 25; 418, 13. — BdV.: *fusti*. Ggs.: *lauter*.
- unschlit**, *der.* >*Unschlitt*<; 415, 24.
- unteilhaftig**, *Adj.* >unteilbar<; 491, 24. — Ggs.: *teilhaftig*.
- unter**, *Adj.* >unterer<; 355, 25; 382, 27.
- untereinander**, *Adv.* >untereinander<; 363, 3; 481, 4; 489, 24.
- unterkäufel**, *der.* >Unterhändler, Zwischenkäufer<; 445, 3.
- unterrichten**, *V.* >unterrichten, lehren<; 351, 2; 398, 28; 456, 30. — BdV.: *lernen, lernen, unterweisen, weisen*.
- unterrichtung**, *die.* >Anweisung<; 461, 19.
- undersatzung**, *die.* >unter etw. Setzen<; 406, 34.
- unterscheid**, *der.* >Unterschied, Differenz<; 350, 21; 353, 9; 362, 7; 379, 8; 383, 3; 403, 6; 434, 5; 491, 7. — BdV.: *differentia/zia*.
- unterscheiden**, *V.* >unterscheiden, trennen<; 382, 5.
- unterweisen**, *V.* >unterrichten<; 353, 7; 355, 27; 404, 5; 461, 20; 477, 37; 491, 5. — BdV.: *lernen, lernen, unterrichten, weisen*.
- unvollkommen**, *Adj.* >unvollkommen, lückenhaft<; 348, 19.
- unwisslich**, *Adj.* >unbekannt<; 484, 19.
- unwissenheit**, *die.* >Unwissenheit, -kenntnis, Naivität<; 404, 7; 491, 12.
- unze**, *die.* >Unze (ME)<; 385, 19; 406, 8; 454, 13; 454, 22; 464, 6; 467, 27; 468, 9; 469, 24; 471, 20; 471, 24; 501, 17; 505, 7.
- ursprünglich**, *Adj.* >grundsätzlich<; 396, 3; 491, 7; 494, 15.

## v

- vater**, *der.* >Vater<; 452, 33.
- ver-** s. auch *für-, vor-*.
- verbergen**, *V.* >in etw. stecken, enthalten sein<; 374, 12; 376, 14.
- verdrossen**, *Adj.* >unzufrieden, frustriert, entmutigt<; 348, 11.
- vereinen**, *V.* >vereinen, verbinden<; 372, 5; 373, 13; 392, 10; 392, 16.
- verfolgen**, *V.* >(eine Sache) verfolgen, (sich über etw.) auslassen<; 351, 19; 353, 1; 410, 35.
- verfüren**, *V.* >ausführen<; 348, 7; 431, 2.
- verfürung**, *die.* >Ausführung, Darstellung<; 359, 18.
- vergleichen**, *V.* >vergleichen<; 372, 15; 392, 38; 425, 29. — *sich in etw. zusammen v.* >sich verhalten<; 401, 27.
- vergleichnis**, *das.* >Proportion, Verhältnis<; 372, 23; 392, 41. — BdV.:

- proportio(n).*
- vergleichung**, die. >Proportion, Verhältnis<; 396, 4.
- verhalten**, V. >enthalten<; 393, 2; 397, 12.
- verkaufen, vorkaufen**, V. >verkaufen<; 412, 16; 419, 1; 433, 11; 443, 12; 449, 4; 463, 29; 487, 30. — Ggs.: *kauen*.
- verkeren, vorkeren**, V. >umwenden, -stellen, entgegengesetzte Handlung ausführen<; 411, 10; 420, 5.
- verkerung**, die. >Umdrehung<; 426, 28. — v. der *zal* >Umdrehung, Gegenbruch<; 436, 16.
- verkiesen**, V. >anklagen<; 439, 13.
- verklären**, V. >erklären<; 383, 4.
- verläutern**, V. >erläutern<; 383, 4.
- verlieren**, V. >verlieren<; 433, 12; 438, 31; 439, 31; 449, 5. — Ggs.: *gewinnen*.
- verlust, vorlust**, der. >Verlust<; 444, 6; 484, 3. — v. an etw. 414, 2. — Ggs.: *gewin*.
- vermerken**, V. >anmerken, darstellen<; 352, 13; 352, 28.
- verernen, vornemen**, V. >bemerken, betrachten, feststellen<; 348, 7; 397, 11; 398, 4; 410, 38; 456, 28; 465, 26; 497, 33; 499, 21.
- vernunft**, die. >Verstand, Auffassungsvermögen, Vorbildung<; 398, 3. — geringe v. 348, 31; mittlere v. 403, 14.
- verschliessen**, V. >in sich enthalten<; 376, 10; 397, 3.
- verspielen**, V. >verspielen, beim Spiel verlieren<; 439, 29.
- verständigkeit, vorständigkeit**, die. >Wissen, Verstehen<; 392, 5; 512, 8. — BdV.: *wissenheit*.
- verständnis**, das. >Verstehen<; 350, 28; 371, 11.
- verstehen**, V. >verstehen<; 392, 6; 394, 14. — BdV.: *begreifen*.
- verzelen**, V. >erzählen, darstellen<; 392, 13; 404, 26; 477, 37.
- verzeren**, V. >verzehren, an Nah-
- rungsmitteln verbrauchen<; 419, 2; 450, 14.
- vielleicht**, Adv.. >vielleicht, etwa<; 410, 38.
- vierecket**, Adj. >viereckig<; 437, 29; 456, 2; 456, 13; 493, 5.
- vieren**, V. >quadrieren<; 371, 33; 371, 34. — *gevierte zal* >Quadratzahl<; 376, 1.
- vierlei**, Adj. >viererlei, vier verschiedene<; 413, 11.
- vierseitig**, Adj. >vierseitig<; 492, 21.
- vol**, Adj. >voll, gefüllt<; 447, 14. — Ggs.: *hol, ler*.
- volbringen**, V. >vollbringen, ausführen<; 453, 18.
- volk, das.** >Volk, Menschheit<; 348, 10. — *gemein v.* >nicht Gebildete, Geistliche<; 348, 10.
- volkommen**, Adj. >vollkommen, fehlerfrei<; 512, 10.
- vor- s. auch für-, ver-**
- vorändern**, V. >verändern<; 465, 18.
- vordienen**, V. >verdienen<; 429, 19; 451, 10.
- vordries**, der. >Verdruss, Ärger<; 405, 8.
- vorenden**, V. >zu Ende bringen<; 490, 13; 511, 2.
- vorfechten**, V. >kämpfen, etw. verteidigen, schützen<; 404, 9.
- vorgeben**, V. >angeben<; 405, 4.
- vorgehen**, V. >vergehen<; 440, 11; 479, 30.
- vorgleichnis**, das. >Vergleichung, Gegenüberstellung<; 436, 15.
- vorhalten**, V. >einprägen, merken<; 423, 27.
- vorhindernis**, das. >Hindernis, Erschwerinis<; 405, 9.
- vorig**, Adj. >letzter, zuvor gehabt<; 470, 4.
- vorkauf**, der. >Verkauf, -sakt<; 404, 13. — Ggs.: *kauf*.
- vorklärung**, die. >Erklärung, Veranschaulichung<; 488, 33.
- vorlegen**, V. >vorgeben<; 401, 19; 402, 30.

**vormeinen**, V. ›meinen, im Sinn haben‹; 432, 20.  
**vormugen**, das. ›Vermögen, Können‹; 417, 22; 486, 28.  
**vornemlich**, **fürnemlich**, Adj. ›wichtig, besonder‹; 350, 4; 351, 18.  
**vorsehung**, die. ›Versehen‹; 512, 10.  
**vorstechen**, V. ›am Stich anbieten‹; 476, 30.  
**vorstehen**, V. ›verstehen, einsehen, kapieren‹; 404, 9; 431, 24.  
**vorwandeln**, V. ›verändern, umändern, tauschen‹; 450, 1.  
**vorweser**, der. ›Verwalter‹; 483, 6.  
**vorwilligen**, V. ›zugestehen, bewilligen‹; 429, 25.  
**vorzeichen**, V. ›aufzeichnen‹; 426, 19; 472, 22.

**w**

**wachs**, das. ›Wachs‹; 415, 16; 437, 25; 463, 28; 483, 7; 509, 29; 509, 36.  
**wachsen**, V. ›wachsen, größer werden, sich vermehren‹; 370, 6; 402, 24. — Bdv.: *steigen*.  
**wage**, die. ›Waage, Gewicht‹; 437, 2; 457, 28.  
**ware**, die. ›Ware‹; 352, 5; 352, 6; 410, 36; 417, 18; 428, 12; 474, 29.  
**warhaftig**, Adj. ›wahrhaftig, richtig‹; 488, 15.  
**warheit**, die. ›richtige Lösung‹; 488, 20; 488, 23; 490, 8.  
**warten**, V. ›abwarten, (auf ein Ergebnis) warten‹; 414, 4; 424, 22; 433, 19; 478, 28; 479, 13; 483, 26.  
**wasser**, das. ›Wasser, Flüssigkeit‹; 447, 14; 456, 32; 506, 22.  
**wechsel**, der. ›Wechselgeschäft‹; 352, 8; 460, 4.  
**wechselbank**, die. ›Wechselbank, -geschäft‹; 405, 26; 442, 5.  
**wechseler**, der. ›(Geld-)Wechsler‹; 442, 6; 460, 5; 461, 17.  
**wechseln**, V. ›(Geld) wechseln‹; 461, 17.  
**wegen**, V. ›wiegen‹; 449, 12.  
**wegnemen**, V. ›abziehen; vorwegnehmen‹; 355, 6; 377, 9; 491, 11. —

Bdv.: *subtrahieren*. Ggs.: *addieren*.  
**wein**, der. ›Wein‹; 352, 8; 427, 1; 427, 20; 458, 32; 484, 18; 511, 34.  
**weinbere**, die. ›Traube‹; 415, 5; 415, 8.  
**weinkeller**, der. ›Weinkeller‹; 512, 1.  
**weise**, die. ›Art, Weise‹; 350, 11; 353, 5; 363, 26; 374, 16; 376, 3; 473, 22; 493, 21; 497, 31; 506, 6. — Bdv.: *art, form*.  
**weisen**, V. ›zeigen, darlegen, unterrichten‹; 427, 12; 463, 12; 495, 1; 504, 40. — Bdv.: *lernen, lernen, unterrichten, unterweisen*.  
**weit**, Adj. ›weit, breit‹; 371, 19; 375, 4; 437, 32; 494, 18; 497, 3; 502, 21; 503, 23; 506, 14. — w. **winkel** ›gestreckter, stumpfer Winkel‹; 491, 32; 492, 5. — Ggs.: *eng*.  
**weite**, die. ›Weite, Öffnung‹; 509, 21.  
**weithaft**, die. ›Weite, Umfang‹; 503, 30.  
**wenden**, V. ›verändern, umrechnen‹; 450, 4. — Bdv.: *keren*.  
**weniger**, Adv. ›weniger, minus‹; 488, 23. — Bdv.: *minus*. Ggs.: *mer, plus*.  
**werden**, V. ›werden, als Ergebnis herauskommen‹; 402, 41. — Bdv.: *kommen*.  
**werfen**, V. ›werfen‹; 439, 28.  
**werk**, das. ›Werk, Arbeit; Buch‹; 351, 18; 354, 10; 371, 14; 392, 4; 490, 13.  
**wert**, Adj. ›wert, -voll‹; 437, 34.  
**wert**, der. ›Wert, Preis‹; 351, 10; 384, 8; 419, 26; 437, 23; 452, 5; 470, 22; 484, 28.  
**wesen**, das. ›Zustand, Art‹; 465, 6.  
**wiegen**, V. ›wiegen, schwer sein‹; 415, 20; 449, 24; 459, 21; 473, 3; 509, 32.  
**wiegen**, V. ›etw. wiegen‹; 457, 28.  
**wiese**, die. ›Wiese‹; 420, 12; 507, 35.  
**wille**, der. ›Willen, Einstellung‹; 421, 33; 453, 1.  
**wind**, der. ›Wind, Brise‹; 448, 21.

- winkel**, der. →Winkel<; 491, 14; 491, 19; 491, 32; 492, 25; 493, 2; 497, 15. — *geschärfter w.* →spitzer Winkel<, 491, 32; 492, 3; *rechter w.* →rechter Winkel<, 491, 32; *weiter w.* →stumpfer Winkel<, 491, 32; 492, 5. — BdV.: *angel*.
- wirt**, der. →Wirt<; 450, 7.
- wissen**, V. →wissen, verstehen, einsehen<; 353, 4; 385, 20; 401, 1; 444, 26; 446, 4; 470, 15; 471, 24; 484, 28; 488, 12.
- wissenheit**, die. →Wissen, Verstehen<; 392, 5. — BdV.: *verständigkeit*.
- woche**, die. →Woche (ME)<; 478, 21.
- wolf**, der. →Wolf<; 448, 7.
- wolle**, die. →Wolle<; 352, 8; 423, 1; 475, 4; 475, 12; 475, 20; 476, 19; 476, 36.
- wort**, das. →Wort<; 370, 25; 392, 17; 393, 16; 450, 3; 455, 36; 474, 28.
- wucher**, der. →Wucher<; 442, 15; 443, 21.
- wunderlich**, Adj. →wunderlich, seltsam<; 352, 5.
- wurf**, der. →Wurf (beim Würfelspiel)<; 438, 31; 439, 28.
- würfel**, der. →Würfel, Quader mit gleichlangen Seiten<; 372, 10; 437, 26.
- wurzel**, die. →Wurzel (einer Zahl)<; 371, 34; 373, 5; 390, 21; 401, 34; 440, 6; 440, 25. — *w. ausziehen* 350, 22. — BdV.: *radix*.
- wurzelgraberin**, die. →Wurzelsammlerin<; 511, 30.
- y**
- ypotenusa**, l., aus gr. *hypoteinousa* →die den rechten Winkel unterspannende Seite<. →Hypotenuse (im rechtwinkligen Dreieck)<; 494, 8; 495, 24; 508, 36.
- yso-** s. *iso-*.
- z**
- zal**, die. →Zahl<; 350, 5; 351, 32; 352, 1; 353, 3; 353, 6; 354, 2; 361, 10; 371, 21; 371, 25; 375, 15; 376, 1; 377, 4; 388, 12; 393, 5; 398, 16; 404, 10; 411, 1; 429, 4; 461, 10; 484, 29; 488, 14; 490, 7; 495, 1; 502, 26. — *ganze z.* →ganze Zahl<; 350, 9; 404, 37; *gerade z.* 370, 7; *gebrochene z.* →Bruchzahl<; 379, 13; *gevierte z.* →Quadratzahl<; 376, 1; *korperliche z.* →Kubikzahl<; 372, 7; *mittel z.* →Proportionale<; 370, 8; *ungerade z.* 370, 8; *kunst der z.* 353, 7; *verkerung der z.* →Bilden des Umkehrbruches<; 436, 16; *z. der proportio* 403, 10; *z. finden* 401, 39. — BdV.: *numerus*.
- zalen**, V. →zählen, Geld geben<; 444, 22.
- zälen**, V. →zählen<; 350, 20; 353, 19; 355, 12; 379, 9; 392, 30. — BdV.: *nummerieren*.
- zäler**, der. →Zähler eines Bruches<; 379, 9; 389, 11; 395, 9; 399, 28; 431, 11; 438, 18; 478, 18. — Ggs.: *nenner*.
- zalung**, die. →Abrechnung<; 428, 17.
- zälung**, die. →Zählen<; 370, 32.
- zapfen**, der. →Zapfen, Spund<; 447, 12; 447, 30.
- zeche**, die. →Zeche, Wirtshausrechnung<; 511, 25.
- zehn**, Num. →zehn<; 353, 15.
- zehnmal**, Adv. →zehnmal<; 353, 17.
- zeit**, die. →Zeit, -dauer, -spanne<; 447, 19; 452, 4; 476, 21; 484, 19; 512, 7.
- zelt**, das. →Zelt<; 507, 30.
- zensus**, l. →Quadrat einer Zahl<; 500, 27.
- zentner**, der. →Zentner (ME)<; 407, 22; 415, 6; 449, 21; 458, 18; 464, 14; 476, 30; 476, 35.
- zerung**, die. →Wegzehrung, Verpflegung, Nahrung<; 414, 23; 450, 9.
- ziegel**, der. →Ziegel, -stein<; 454, 6.
- ziegelstein**, der. →Ziegelstein<; 455, 28; 505, 20.
- ziehen**, V. →herausziehen, folgern<; 351, 28; 352, 27; 356, 4; 360, 2; 374, 17; 440, 25; 456, 30; 499, 24; 499, 35; 503, 17.
- ziemen**, V. →ziemien, gehören<; 417, 27.

- ziemlich**, Adj. >angemessen<; 351, 5.
- zimmer**, das. >Zimmer?<; 417, 15.
- zimtrinde**, die. >Zimtrinde, -stange<; 428, 15.
- zin**, das. >Zinn<; 416, 1; 449, 20; 474, 14.
- zmasch**, ?, aus mhd. *sæmisch* >fettgar<. >auf sämische Art gegerbte Felle, feine Lammfelle<; 417, 16.
- zobel**, der. >Zobelpelz<; 417, 14.
- zol**, der. >Zoll<; 416, 27; 449, 22; 452, 10; 452, 13.
- zolner**, der. >Zöllner<; 452, 14.
- zuber**, der. >Zuber (ME)<; 417, 8; 494, 17.
- zucker**, der. >Zucker<; 483, 7.
- zueignen**, V. >zuschreiben, geben<; 437, 23.
- zufal**, der. >Möglichkeit<; 411, 1.
- zufried**, Adj. >zufrieden<; 505, 41.
- zugewin**, der. >Zugewinn<; 475, 19.
- zunge**, die. >Sprache, Schrift<; 360, 2.
- zurinnen**, V. >zerrinnen, verlieren<; 429, 11.
- zusammen**, Adv. >zusammen<; 472, 15; 478, 13. — etw. z. addieren 402, 18; sich in etw. z. vergleichen 401, 27.
- zusammengeben**, V. >zusammengeben, hier: addieren<; 354, 2. — BdV.: addieren. Ggs.: subtrahieren.
- zusammenhaltung**, die. >Vergleichung<; 392, 10; 392, 17.
- zusammenklauben**, V. >sammeln<; 348, 37.
- zusammenkommen**, V. >aufeinandertraffen<; 492, 8.
- zusammenlegen**, V. >zusammenlegen<; 484, 12.
- zusammentun**, V. >addieren<; 451, 27. — BdV.: addieren. Ggs.: subtrahieren.
- zusatzung**, die. >Hinzusetzen<; 351, 10.
- zusaz**, der. >Zusatz (bei Metallen, Münzen)<; 465, 19; 471, 13.
- zusetzen**, V. >dazugeben<; 430, 6.
- zweierlei**, Adj. >zweierlei, zwei verschiedene<; 405, 22; 464, 2.
- zweifel**, der. >Zweifel, Bedenken, Unglaube<; 348, 33. — Ggs.: sicherheit.
- zwifächtigen**, V. >duplizieren<; 357, 15. — BdV.: duplizieren. Ggs.: medieren.
- zwifältigen**, V. >duplizieren<; 350, 15; 380, 34. — BdV.: duplizieren. Ggs.: medieren.
- zwir**, Adv. >zweimal<; 377, 7.
- zwirn**, der. >Zwirnfaden<; 416, 14; 416, 17.
- zwittracht**, die. >Streit, Auseinandersetzung<; 429, 20.