

Alfred Holl

Aegidius (Eggert)

Mathie (Matsson)

Upsaliensis

Aurelius

* ~1580 Stockholm

+ 1648 Stockholm

*Arithmetica eller
Een Kort och Eenfaldigh
Rånebook. Uppsala 1614*
(mehrere Auflagen bis 1705)

Geschichte/Biografie

Rechenbuch

Zwei Aufgaben



Geschichte

seit 14. Jh. Deutsche in Stockhm
1367 Bündnis mit Hanse etc.

1397 Kalmarer Union

1477 Uni Uppsala

1478 Uni Kopenhagen

1523 Gustav Wasa: Unabh.

~1550 erste dän. Rechenbücher

17. Jh. schwed. Großmachtpol.

1618–1648 30j. Krieg

1648 Westfälischer Friede

1658 Friede von Roskilde

Biografie (Svenskt Biografiskt Lexikon)

Vater: Goldschmied Mats Eriksson (Stortorg)

1599–1601 Studium Uni Uppsala

1601–1605 Wittenberg, Rostock, Königsberg i.P.

1605 Braunsberg/Braniewo (Gegenreformation)

1605–1607 Olmütz/Olomouc (Jesuitenkolleg)

1607 „Rückrufaktion“ König Karls IX.

1607 beim landesflüchtigen Grafen Leijonhufvud

1608–1612 Hauslehrer bei dt. Adeligen

1613 Schuldienst Uppsala

1617 antikath. Edikt Gustafs II. Adolf → Verhör

ab 1618 Verwaltungspositionen in Stockholm

1624 Kryptokatholiken-Prozess (Anthelius, Bahr)

Werke: theol. Übersetzungen, *Calendarium*

Rechenbuch

Widmung, Vorrede

1 Ziffern und Zahlen

2–5 Grundrechenarten

6–9 Rechnen mit Brüchen

10 Regula de tri

11 Regula de tri inversa

12 Regula dupli/quingue

13 Regula societatis

14 Regula alligationis

15 Progressio arithmetica

16 Progressio geometrica

17 Regula cecis/virginum

18 Quadratwurzel

19 Regula falsi (einfach)

20 Regula falsi (doppelt)

Corollaria septem

Vorrede: Im Rechnen Unerfahrener ist von vernunftloser Kreatur nicht sehr verschieden (Plato)

Federrechnung (*med siffror*)

Linienrechnung (*med räknepenningar*)

ca. 130 Aufgaben

keine langen Listen stereotyper Aufgaben

häufig ausführliche Darstellung des Lösungswegs

Wenig spezifische Kaufmannsrechnung; es fehlt:
Wechsel, Transport, Stich, GuV, Gold, Münzschlag
Währungen, Maße, Gewichte erst 3. Aufl. 1628

Einige (ca. 25) aus deutschen Rechenbüchern
bekannte und bei Tropicke genannte Aufgaben

keine arithmetischen Rechenzeichen

keine algebraischen Ansätze

Verweise auf andere Autoren

Kap. 18 Militärmathematik
(quadrat. Schlachtordnung)

Girolamo Ruscelli, *Kriegs und Archeley Kunst*.
Frankfurt/Main 1614

Alessandro Capo Bianco, *Corona e palma militare
di artigleria*. Venedig 1598

Luigi Collado, *Pratica manuale di artegleria*.
Venedig 1586

Franz J Brechtel, *Büchsenmeisterey*. Nürnberg 1591

Adamus Junghans, *Kriegs Ordnung zu wasser und
Landt*. Köln 1589

Währungen, Maße, Gewichte
(ab 3. Auflage 1628)

Laurentius Johannes Laelius, *Itinerarium sacrae
scripturae* (schwed.). 1588

Heinrich Bünting, *Itinerarium ...* (schwed.). 1588

Kap. 20, Aufg. 6 (dopp. Reg.f.)

6. Item två Personer spela tilhopa och hafwe vpsatt i Stanken 100 Daler tilhopa / hwar there 50. Dethi medler tids begynne the at trätta och slås och then tager af penningarne måst som meer kan bekomma. När the nu blifwa wänner igen / så gaf then ene sin slatbroder $\frac{1}{3}$ af thet han rappat hade. Men the andre gaf honom igen af thet han hadde rappat $\frac{1}{3}$ deel. När the nu rälna sina Penningar / så hafwer hwar dere sine 50 Daler igen: Nu spörs här huru myket hwar there wethi begynnelsen rappat hafwer? Sätt för

1. Ansatz

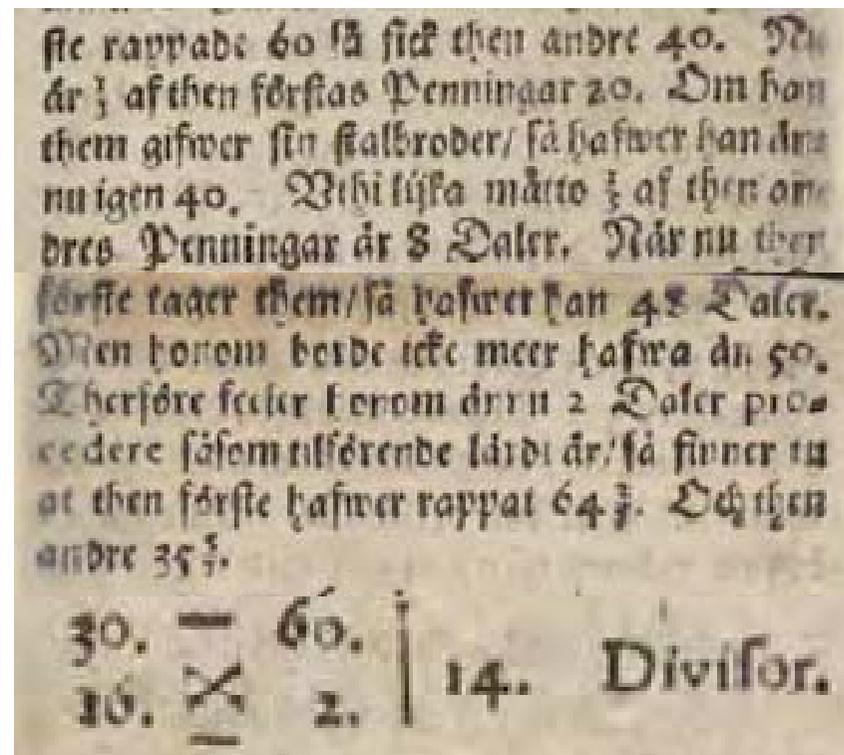
then förste 30 Daler. Så fölger at then andre tog 70 på sin deel. Nu är $\frac{1}{3}$ af then förstes Penningar 10 när han them sin slatbroder gifwer / så hafwer han icke meer än 20 igen. Dethi liska måtte $\frac{1}{3}$ af then andres Penningar är 14 Daler när then förste them bekommer / så hafwer han 34 Daler. Men nu skulle the hafwa waret 50. Therefore fecla ännu 16 Daler. Sätt åter igen / at then för

Zwei Personen spielen miteinander [Würfel] und haben zusammen 100 Taler auf das Zufallsglück gesetzt, ein jeder 50. Indessen begannen sie zu streiten und sich zu schlagen und dann nimmt der vom Geld das meiste, der mehr bekommen kann. Als sie nun wieder Freunde werden, da gab der eine seinem Kameraden $\frac{1}{3}$ dessen, das er zusammengerafft hatte. Aber der andere gab ihm wiederum von dem, das er zusammengerafft hatte, den fünften Teil. Als sie nun ihr Geld zählen, so hat ein jeder von ihnen seine 50 Taler wieder. Nun wird hier gefragt, wie viel ein jeder von ihnen am Anfang zusammengerafft hat. [der Erste $64 \frac{2}{7} = \frac{900}{14}$]

1. Ansatz: 30 Taler (Erster) \rightarrow 16 Taler zu wenig
2. Ansatz: 60 Taler (Erster) \rightarrow 2 Taler zu wenig

Doppelter falscher Ansatz

2. Ansatz



Probe ...

Kreuzförmige Notation um ein X herum:

Die beiden Ansätze stehen oben, die Fehler unten.

[Fehler: berechneter Wert – Sollwert]

Ist der Fehler des ersten Ansatzes positiv/negativ, (*excess / defect*) schreibt Aurelius +/- über das X zwischen die beiden Ansätze, beim zweiten Ansatz setzt er +/- unter das X zwischen die beiden Fehler.

1. Bei beiden Ansätzen zu viel / zu wenig

Divisor = |größerer Fehler| – |kleinerer Fehler|

kreuzweise ausmultiplizieren, subtrahieren

$$[60 \cdot 16 - 30 \cdot 2 = 900]$$

durch Divisor teilen

2. Bei einem Ansatz zu viel, beim anderen zu wenig

Divisor = |größerer Fehler| + |kleinerer Fehler|

kreuzweise ausmultiplizieren, addieren

durch Divisor teilen

Kap. 20, Aufg. 11 (dopp. Reg.f.)

11 En Köpman dragher til Stockholm / köper heem medh sigh ett stycke Klädde på wägen wardt honom ifrå stulet; drel of hans penningar / När han heem kom / så hadde han 8 Dal. öfröer / och efter några daghar blef köpet på Klädnet affslaghet / at han thet uppå tappade $\frac{1}{3}$ varten för än han thet kunde vchfätia / Huru många Vefingar hafwer han haft medh sigh til Stockholm? fac. $19\frac{1}{5}$ Daler. Sätt

1. Ansatz

at han hadde alleneft 12 Daler; thet of dr 4 Item; $\frac{1}{3}$ dr 4. addere them så får tu 7 Daler / Subtrah. them af 12 rest 5. men the stulle hafwa varit 8. thet förre feele än nu 3 Daler. Sätt

2. Ansatz

än en gång ett annat såsom 24 etc. operere såö tillförrende / så finner tu at han hafwer medh sigh taget $19\frac{1}{5}$ Dal.
$$\begin{array}{r|l} 12 & \times & 24 \\ 3 & + & 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 5 \text{ Divisor.} \end{array}$$

Ein Kaufmann zieht nach Stockholm, kauft ein Kleidungsstück [, um es zum Weiterverkauf] mit sich nach Hause [zu nehmen].

Auf dem Weg wurde ihm $\frac{1}{3}$ seines Geldes gestohlen.

Als er nach Hause kam, da hatte er 8 Taler übrig [falsch].

Und nach einigen Tagen wurde der Kauf des Kleidungsstücks abgelehnt, so dass er darüber hinaus $\frac{1}{4}$ verlor, bevor er es verkaufen konnte.

Als er nach Hause kam, da hatte er 8 Taler übrig [richtig].

Wie viel Geld hat er [auf dem Weg] nach Stockholm bei sich gehabt? fac. $19\frac{1}{5}$ Taler.

1. Ansatz: 12 Taler \rightarrow 3 zu wenig

2. Ansatz: 24 Taler \rightarrow 2 zu viel

