

# **Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

## **Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder Selbstlehrendes Rechen-Buch**

**Hemeling, Johann**

**Franckfurt, 1726**

**VD18 12794341**

Regula Alligationis, Zusammensetz- oder Vermenge-Rechnunge.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-18698**

Weiter :

Satz: 1 Sum A: So ist  $\frac{1}{6} \mp 7$  gr mehr. $1\frac{1}{6}$  Sum  $\mp 7$  gr B. So ist  $\frac{1}{2} \div 8$  gr mehr. $1\frac{1}{3}$  Sum — C. So ist  $\frac{1}{8} \mp 9$  gr mehr. $1\frac{1}{2}$  Sum  $\mp 9$  gr D. So ist  $\frac{1}{9} \div 10$  gr mehr. $1\frac{2}{3}$  Sum — E. Demnach rechne ferner :

1 Loth — 1 Sum — 10 Loth ? 10 Sum gr.

1 Lt —  $1\frac{1}{6}$  Sum  $\mp 7$  gr — 17 Loth ?  $19\frac{5}{6}$  Sum  $\mp 119$  gr.1 Lt —  $1\frac{1}{3}$  Sum —  $25\frac{2}{3}$  Loth ?  $34\frac{2}{9}$  Sum.1 Lt —  $1\frac{1}{2}$  Sum  $\mp 9$  gr —  $36\frac{1}{12}$  Loth ?  $54\frac{1}{8}$  Sum  $\mp 324\frac{1}{4}$  gr.1 Lt —  $1\frac{2}{3}$  Sum —  $48\frac{2}{10}$  Loth ?  $80\frac{1}{2}$  Sum.

Dies erlangte fünf Posten addir und handel ferner als folget :

 $198\frac{4}{2}$  Sum  $\mp 443\frac{3}{4}$  gr gleich 1204 thl  $14\frac{3}{4}$  gr. Die thl zu gr. $198\frac{4}{2}$  Sum  $\mp 443\frac{3}{4}$  gr gleich  $43358\frac{3}{4}$  gr ? | 6 thl jedes Lt A.

Daraus und darzu, wie nächst oben, so komm 7 thl 7 gr B, 8 thl C, 9 thl 9 gr D, und 10 thl E. Demnach rechne weiter :

1 Loth — 6 thl — 10 Loth ?

1 Loth — 7 thl 7 gr — 17 Loth ?

1 Loth — 8 thl —  $25\frac{2}{3}$  Loth ?1 Loth — 9 thl 9 gr —  $36\frac{1}{12}$  Loth ? Antwort.1 Loth — 10 thl —  $48\frac{2}{10}$  Loth ?

## Regula Alligationis,

Zusammensetz = oder Vermenge =  
Rechnunge.

Vermenge-Rechnung, sonst auch Beschickung  
des Ziegels genandt, lehret: Wann etliche Waa-  
ren oder Ding, unterschiedliches Werths oder  
Halts, durch oder mit einander, vermengt, oder zu  
ver-

vermengen, wie man, was dabey Kunst gemäß zu wissen erfordert wird, berechnen soll.

Diese Vermenge-Rechnung, auch wol (wie gesagt) Besichtigung des Ziegels geuannt, ist den Goldschmieden, Münzmeistern, und allen, die in Gold und Silber arbeiten, sehr nütz und nöthig zu wissen; dann, wann jemand Gold oder Silber hat, und dessen Halt geringer ist, als er haben will, so muß er darzu bessers oder feinere setzen, ist aber besser oder feiner, dann er begehrt, so muß er zum Silber Kupffer, oder geringers Silber, und zum Golde geringer Gold, oder weiß, das ist, Silber, oder roth, das ist, Kupffer, oder beydes Silber und Kupffer zusammen, so viel die Rechnung erfordert, und er hoch an Farben haben will, schmelzen. Messing aber unter Silber, als ehliche (wie berichtet wird) thun sollen, zu mengen, ist nicht aufrichtig, zumal solch gemengtes am Striche besser zu seyn scheint, dann es ist, und sind damit nicht allein die Unverständige der Sachen, sondern auch wol kluge Goldschmiede zu beziehen; drum hat die liebe Obrigkeit auf unbeeindigte oder Gewissenlose Silber- oder Gold-Arbeiter (weil viele um Geld Gutes willen unrecht thun) billig Achtung zu geben, und deren Werke fleißigst zu untersuchen, damit niemand dadurch benachtheiligt werde. Demnächst fortzuschreiten, wird diese vorbesagte Vermenge-Rechnung allhier eingestelt und abgehandelt in zweyerley Art.

### Vermenge = Rechnung erste Art.

Vermenge-Rechnung erst Art ist, wann ehliche Waaren oder Ding, ungleiches Werths oder Halts, schlechter Dinges vermenget, und eines beliebten Theils des gemengtens eigentlicher Werth oder Halt, oder dergleichen zu berechnen angesetzt.

Hierbey muß man erslich: Was die in der Aufgab eröffnete Waaren oder Dinge so vermenget, jede und insgesamt (wo er zuvor nicht bekant,) am Werth oder Halt austragen, berechnen, selbig und kommandes Gebühr versammeln, und demnach den beliebten Werth oder Halt des gewissen Theils davon, dem Lehrlatz von Dreyen gemäß, berechnen, so kommt die begehrte Antwort. Mercke folgende Aufgaben:

Auf:



Aufrichtigkeit ist Gott genehm,  
und aller Welt nutz und bequehm.

1. Einer hat 2 Stücke Silbers, nemlich 2 Marck 13 löthigs und 3 Marck 8 löthigs, dasselbe schmelzet er zusammen. Die Frag ist: Wie viel jede Marck des gemengten demnach ins feine wird halten? Antw. 10 Loth.

1 M — 13 Lt — 2 M ? | 26 Loth fein.

1 M — 8 Lt — 3 M ? | 24 Loth fein.

5 M — 50 Loth — 1 M ? | Antwort.

Also auch mit folgend und dergleichen.

2. Einer hat 4 Marck Gold, hält jede Marck ins feine 19 Karat; noch 6 Marck hält 16 Karat; noch 8 Marck, hält 22 Karat, dasselbe schmelzet er zusammen. Die Frag ist: Wie viel demnach jede Marck des gemengten ins feine wird halten? Antw. 19 Karat, 1 Gran, 1 Bren.

3. Ein Kornhändler hieselbst hat dreyerley Gersten, als 3 Fuder 5 Malter, kostet jedes Fuder 36 thl; noch 4 Fuder 8 Malter, jedes Fuder zu 30 thl, und 5 Fuder 7 Malter, jedes Fuder zu 24 thl, selbigen menget er unter einander. Die Frag ist: Wie viel demnach jedes Fuder selbig gemengtens werth sey? Antw. 29 thl 1 gr  $6\frac{2}{41}$  Q.

1 Fuder — 36 thl — 3 Fuder 5 Malt ? | 123 thl.

1 Fuder — 30 thl — 4 Fuder 8 Malt ? | 140 thl.

1 Fuder — 24 thl — 5 Fuder 7 Malt ? | 134 thl.

Die gesamte drey Korn- und Geld-Posten versammle,  
und sprich:

13 Fuder 8 Mlt — 397 thl — 1 Fuder ? | Antwort.

4. Einer hat 4 Stück Silbers, wiegt das erste 4 Marck 12 Loth 3 Q, hält jede Marck ins feine 14 Loth 2 Q, das zweyte wiegt 5 Marck 10 Loth  $3\frac{1}{2}$  Q, hält 13 Loth 3 Q, das Dritte

Dritte wiegt 6 Marck 7 Loth  $2\frac{3}{4}$  q, hält 10 Loth  $2\frac{1}{2}$  q und das  
Vierde wiegt 8 Marck 12 Loth  $3\frac{1}{2}$  q, hält 8 Loth  $2\frac{1}{2}$  q, schmel-  
zet solches zusammen. Die Frag ist: Wie viel jede Marck  
des Gemengten demnach ins feine wird halten? Antwort:  
11 Loth  $1\frac{5372}{13190}$  q.

5. Ein Weinschnecker hieselbst hat fünfferley Wein, nemlich:  
A 5 Ahm 20 Stübichen, jedes Stübichen zu 30 gr B 4 Ahm  
30 Stübichen, jedes zu 24 gr. C 4 Ahm 20 Stübichen, jedes  
zu 20 gr. D 4 Ahm 12 Stübichen, jedes zu 16 gr, und E,  
3 Ahm 20 Stübichen, jedes zu 12 gr, solchen Weins menget er  
sämtlich untereinander. Die Frag ist: Wie viel jede Ahm  
und jedes Stübichen d's gemengten demnach wird würdig  
seyn? Antw. 23 thl 23 gr  $0\frac{312}{451}$  q jede Ahm, und 21 gr  
 $2\frac{28}{451}$  q jedes Stübichen des Weines werth.

### Vermenge- Rechnung zweyte Art.

Vermenge-Rechnung zweyte Art ist: Wann  
von etlichen Waaren oder Dingen, unterschiedli-  
chen Werth oder Halts, eine behägliche Anzahl,  
auf einen beliebten Werth oder Halt, vermenget  
oder zu vermengen, und demnach, wie viel darzu,  
jeder dero Waar oder Dinge, genommen oder zu  
nehmen, oder dergleichen, so abgeheth, zu berech-  
nen angesetzt.

Bei denen hieher gehörigen Aufgaben schreib auf die Taffel oder  
Papier den Werth oder Halt desjenigen, so vermenget werden soll, den  
größern (doch gilt es gleich, welcher oben oder unten gesetzt wird,) o-  
ben, und den folgenden kleinern ordentlich hernach drunter, und den  
beliebten Werth oder Halt der begehrten Anzahl der linken Hand mit  
Entscheidung eines Krumstrichleins darneben, wann das geschehen, so  
besiehe, ob auch ein oder etliche geringer sind, dann der beliebte  
Werth oder Halt, beydes muß sich befinden, dann was man durch  
diese Rechnung suchet, muß allewege ein mittelmäßiges zwischen ge-  
ringern

ringern und bessern seyn; fehlet das, so ist die Aufgabe nicht Kunstgemäß fürbracht, und kan die begehrte Vermengung nicht verrichtet werden; ist aber, so nimmt man den ernannt beliebten Werth oder Halt von allen grössern Werth oder Halten, und hinwieder alle geringer von ernanntem beliebten Werth oder Halte, und setzet den Uberschuß des grössern mit Entscheidung eines Strichleins neben den geringern, und den Mangel der geringern neben den grössern, und so fort, als viel ihr sind; und so etwan der Uberschuß oder Mangel einig kleiner oder grösserns, bey Gegentheilig (wie gesagt,) zu setzen nicht Statt findet, oder etwas zu besetzen wolt ermangeln, so setzet man dıfffalls ein oder eckliche bey eckliche, so viel deren sind, oder jenen Falls eckliche oder deren Summ bey eins, derogestalt, wann sterner oder mehr dero Uberschuß oder Mangel zwey oder mehr mahl gesetzt worden, das bey dem Werth oder Halt, davon derselb erwachsen, dagegen zweyen oder mehr Mangel oder Uberschusse hinwieder erfolgen, daß also jede dero untereinander gesetzten Werth oder Halten, ein oder mehr dero Zahlen oder Unterscheide, nach Gelegenheit der Aufgabe, bey sich erlangt, und wo dann eine gewisse Anzahl Waar oder Dings, so man begehrt, eröfnet, so vertheilt man denen erlangten Zahlen oder Unterscheiden gemäß, wie bey der Gesellschafts-Rechnung gelehrt, selbig Anzahl, daß man sehe, wie viel jedens zu nehmen sey. Im widrigen, wo keine gewisse Anzahl Waar oder Dings, so begehret wird, eröfnen, sondern nur einem gewissen etwas zugesetzt werden soll, so ist es, denen Zahlen oder Unterscheiden gemäß, nach dem Lehrsaze von dreyen, zu berechnen, und also die begehrte Antwort zu erreichen. Sonsten sind auch ecklich hieher gehdrige Aufgaben nach dem verkehrten Lehrsaze von dreyen zu entscheiden, wie dabey durch Aufgaben mit Gottes Hülffe angeführet soll werden.

Dabey denn zu wissen: Daß, wann feinen Silber oder Goldes wird gedacht, so setzet man für Silber die Marck (wie es hält,) 16 Loth, und fürs Gold 24 Karat. Für Wasser oder Kupffer aber und dergleichen, auch wol für Silber, wanns unter Gold gemenget werden soll, wird o gesetzt.

Es kan aber das Vermengen, wann der vorbesagten untereinander gesetzten Werth oder Halten nicht nur einer, sondern zugleich eckliche größer und eckliche kleiner sind, denn der beliebte Werth oder Halt, auf viel und mancherley Weise, und nachdeme man ein oder andere Waar oder Dinge viel oder wenig hat, beschehen; daher dann auch selbige Aufgaben viel und unterschiedliche Beantwortungen, die doch alle recht sind, leiden, doch muß demnach mit Hinsetzung vorbesagter

sagter Unterschieden also gehandelt werden, daß deren Summ mit dem beliebten Werth oder Halte gevielfältigt, allewege so viel thun, als wann sie die Unterscheide, jeder mit seinem nebenstehenden Werth oder Halte gevielfältigt, und kommandes versamlet worden; widerigen Falls ist nicht recht verfahren. Ich will aber, Weitläufigkeit zu verhüten, die Aufgaben alle nur mit einer, und zwar der üblichsten Beantwortung ansehen, und die übrigen der mündlichen Lehr oder Anweisung vorbehalten haben; oder wem beliebt, kan sich darzu nächstfolgender Regul Cocci, welche in dergleichen sehr kunst- und forderfamlich ist, bedienen, und was überdieß mehr anzuführen nöthig, soll an seinem Orte bey den Aufgaben selbst, so viel die Enge dieses Wercks erleiden will, nicht übergangen werden. Merck folgende Aufgaben:

Aufrichtigkeit ergötzet:  
Treulosigkeit verletzet.

6. Ein Münzmeister hat zweyerley Silber, hält ins feine die Marck des ersten oder von A 14 Loth, und B 10 Loth, will davon ein Werck, 12 Marck schwer, jede Marck von 13 Loth ins feine zurichten. Die Frag ist: Wie viel er jedes desselben Silbers darzu demnach muß nehmen? Antwort: 9 Marck von A, und 3 Marck von B.

Wach also: Setze die Zahlen auf, wie vor gelehrt, und folgt:

$$13 \text{ Loth} \begin{cases} 14 \text{ Loth.} \\ 10 \text{ Loth.} \end{cases}$$

Hierauf nimm 10 von 13 bleibt 3 Loth, die setze neben 14 Loth; weiter nimm 13 Loth von 14 Loth, bleibt 1, das setze neben 10. Ist also gefunden, daß man des 14 löthigen Silbers so offte, als des 10 löthigen 1 Loth (oder Marck) zur Vermengung nehmen müsse. Stehet, wie folget:

$$13 \text{ Loth} \begin{cases} 14 \text{ Loth.} & 3. \\ 10 \text{ Loth.} & 1. \end{cases}$$

Nun muß, wie vor gesagt, die Summe dieser Unterscheide oder ebenmäßigen Zahlen, als 3 und 1 sind 4, mit dem beliebten Werth oder Halte, als 13 gevielfältiget, sind 52, eben so viel thun, als wann man gevielfältiget 3 mit 14, und 10 mit 1, und die Summ versamlet, werden 52, und weil sich solches befindet, so ist recht, und demnachst fahre fort und vertheile denen ebenmäßigen Zahlen nach, wie vor gelehrt, die be-

begehrende 12 Marck, so kommt die gesuchte Beantwortung, und sieht die Aufgabe völig berechnet also:

$$13 \text{ Lt} \left| \begin{array}{l} 14 \text{ Lt} | 3 | 4 \text{ --- } 12 \text{ --- } 3 ? \\ 10 \text{ Lt} | 1 | 4 \text{ --- } 12 \text{ --- } 1 ? \end{array} \right| \text{ Antwort.}$$

### Von der Proba oder Untersuchung dieser und dergleichen Aufgaben.

Machs also: Such erstlich wie viel die Silbere, so genommen werden sollen, sämtlich ins feine halten, und demnach rechne, wie viel es auf jede Marck durcheinander beträgt, kommt dann so viel fein, als die Aufgabe erheischet, so ist die Beantwortung recht; sieht vorgesezte Aufgabe in der Prob oder Untersuchung, wie folget:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ M} \text{ --- } 14 \text{ Lt} \text{ --- } 9 \text{ M} ? | 126 \text{ Loth.} \\ 1 \text{ M} \text{ --- } 10 \text{ Lt} \text{ --- } 3 \text{ M} ? | 30 \text{ Loth.} \end{array}$$

$$12 \text{ M} \text{ --- } 156 \text{ Lt} \text{ --- } 1 ? | 13 \text{ Lt.}$$

Weil nun allhier 13 Loth kommen, so ist probirt, und dieser gestalt verfahr auch mit folgend und dergleichen Aufgaben.

7. Ein Goldschmied hat zweyerley Silber, hält jede Marck ins feine von A  $14\frac{1}{2}$  Loth, und von B 8 Loth, draus will er ein Werck von 65 Marcke, jede Marck zu  $12\frac{1}{2}$  Loth fein zu richten. Die Frag ist: Wie viel er jeglichen desselben darzu muß nehmen? Antw. 45 Marck von A, und 20 Marck von B.

Ist nächstvorigem gleich.

8. Ein Münzmeister hat fein Silber und Kupffer, draus will er ein Werck von 40 Marcken, jede Marck zu 13 Loth fein zu richten. Die Frag ist: Wie viel er jedens darzu muß nehmen? Antw.  $32\frac{1}{2}$  Marck fein Silber, und  $7\frac{1}{2}$  Marck Kupffer.

$$13 \text{ Lt} \left| \begin{array}{l} 16 \text{ Lt fein Silber} | 13 | 16 \text{ --- } 40 \text{ M} \text{ --- } 13 ? \\ 0 \text{ Lt Kupffer.} | 3 | 16 \text{ --- } 40 \text{ --- } 3 ? \end{array} \right| \text{ Antw.}$$

Hh

9. Ein

9. Ein Goldschmied will aus seinem Gold und Kupffer, ein Werck das 12 Marck im Gewicht, und jede Marck 22 Karat ins feine soll betragen, zurichten. Die Frag ist: Wie viel jedens darzu muß werden genommen? Antwort: 11 Marck Gold, und 1 Marck Kupffer.

Ist nächst vorigem gleich.

10. Ein Weinschencker hat 50 stübigen Wein, davon ist jedes stübigen 30 gr werth, die Frag ist: Wie viel Wassers er drunter muß giessen, daß jedes stübichen 25 gr würdig bleibe? Antw. 10 stübichen.

25 gr  $\left\{ \begin{array}{l} 30 \text{ gr} | 25 \\ 0 \text{ gr} | 5 \end{array} \right. \left| \begin{array}{l} 25 \text{ st} \\ 5 \text{ st} \end{array} \right. \text{ Drauf rechne: } 50 \text{ stüb? } | \text{ Antwort.}$

11. Ein Goldschmied hat  $32\frac{1}{2}$  Marck fein Silber, will solches sämtlich mit Kupffer vergeringern oder beschicken, daß jede Marck auf 13 Loth ins feine soll kommen oder halten, die Frag ist: Wie viel Kupffers darzu muß werden genommen? Antw.  $7\frac{1}{2}$  Marck Kupffer.

Ist nächst vorigem gleich.

12. Einer hat  $16\frac{1}{4}$  Marck neun lörtigs Silbers, will verbessern mit feinem Silber, daß jede Marck auf  $13\frac{1}{2}$  Loth ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel er demnach desselben feinen zu setzen, und am Gewichte (wann im Feure, wie allewege bey diesen Aufgaben verstanden werden soll, nichts abgienge) sämtlich muß bekommen? Antw.  $29\frac{1}{4}$  Marck fein Silber zusetzen, und  $45\frac{1}{2}$  Marck sämtlich am Gewichte bekommen.

$13\frac{1}{2}$  Lt  $\left\{ \begin{array}{l} 16 \text{ Lt} | 4\frac{1}{2} | 2\frac{1}{2} \\ 9 \text{ Lt} | 2\frac{1}{2} \end{array} \right. \left| \begin{array}{l} 2\frac{1}{2} \\ 4\frac{1}{2} \end{array} \right. \text{ — } 16\frac{1}{4} \text{ M} | \text{ Antwort.}$   
Darzu  $16\frac{1}{4}$  M, gibt ferner Antwort.

13. Ein Münzmeister, hat  $47\frac{1}{4}$  Lt Marck Silber, hält jede Marck ins feine  $14\frac{1}{2}$  Lt, will das im Siegel beschicken mit Kupffer, daß jede Marck auf  $10\frac{1}{2}$  Loth ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel des Kupffers seyn, und er sämtlich im Gewicht erlangen muß? Antwort: 18 Marck Kupffer muß er zusetzen, und  $65\frac{1}{4}$  Marck sämtlich im Gewicht erlangen.

Ist

Ist nach nächstens Anleitung leicht zu berechnen.

14. Ein Münzmeister hat Silber, nemlich 30 m $\mathcal{D}$  zu 14 Loth 16 Gren, und 20 Marck zu 15 Loth 4 Gren, fein haltend, will beydes mit roth auf 10 Lötigs, zu 6 gr Stücken beschicken. Frag: Wie viel demnach zuzusetzen gebührsam? Antw. 25 m $\mathcal{D}$  1 Loth 14 Gren.

1 Marck — 14 Lt 16 gr — 30 m $\mathcal{D}$ ? | 446 $\frac{2}{3}$  Loth.

1 Marck — 15 Lt 4 gr — 20 m $\mathcal{D}$ ? | 304 $\frac{4}{5}$  Loth.

50 m $\mathcal{D}$  75 $\frac{1}{5}$  Lt — 1 m $\mathcal{D}$ ? |

15 $\frac{1}{45}$  Lt.

10 Lt | 15 $\frac{1}{45}$  Lt | 10 $\frac{1}{45}$  Lt | 10 Lt — 5 $\frac{1}{45}$  Lt — 50 m $\mathcal{D}$ ? | Antw.

15. Einer hat folgende Silbere, nemlich: 13 m $\mathcal{D}$  hält 17 Loth 12 Gren, 25 m $\mathcal{D}$  hält 15 Lt, und 16 m $\mathcal{D}$  hält 14 Lt 3 Gren ins feine, wills sämtlich zu Mariengroschen beschicken, mit geringem Gute, dessen die m $\mathcal{D}$  1 Lt 4 Gren, fein Silber, bey sich hat, daß jede m $\mathcal{D}$  auf 5 Loth 14 Gren, ins feine komme. Frag: Wie viel desselben demnach muß werden hinzugesetzt? Antw. 108 m $\mathcal{D}$  4 Lt 12 $\frac{1}{4}$  G.

1 m $\mathcal{D}$  — 15 Lt 12 Gren — 13 m $\mathcal{D}$ ? | 12 m $\mathcal{D}$  11 Lt 12 G.

1 m $\mathcal{D}$  — 15 Lt — 25 m $\mathcal{D}$ ? | 23 m $\mathcal{D}$  7 Lt.

1 m $\mathcal{D}$  — 14 Lt 3 gr — 16 m $\mathcal{D}$ ? | 14 m $\mathcal{D}$  2 Lt 12 Gr.

Demnach rechne weiter:

54 m $\mathcal{D}$  — 50 m $\mathcal{D}$  5 Lt 6 Gren — 1 m $\mathcal{D}$ ? | 14 Lt 16 $\frac{2}{3}$  Gren.

16. Ein Goldschmied hat ein stücke Silbers, hielt jede Marck ins feine 14 $\frac{1}{2}$  Loth, drunter schmelzet er 18 Marck Kupffer, und befindet, daß jede Marck des gemengten 10 $\frac{1}{2}$  Loth ins feine vermag. Die Frag ist: Wie viel Marck selbiges stücke Silbers anfänglich gewogen? Antwort: 47 $\frac{1}{4}$  m $\mathcal{D}$ .

10 $\frac{1}{2}$  Lt | 14 $\frac{1}{2}$  Lt | 10 $\frac{1}{2}$  Lt | 4 — 10 $\frac{1}{2}$  Silb — 18 m $\mathcal{D}$ ? | Antw.

| 0 Lt | 4 | Also auch mit andern dergleichen.

17. Einer hat zweyerley Gold, hält jede Marck A 21 Karat, und B 18 Karat ins feine, davon will er ein Werck 13 Marck schwer, jede Marck zu 16 Karat ins feine, mit Kupfer

H h 2

tes

ser beschicken. Die Frag ist: Wie viel er jedens darzu muß nehmen? Antw.  $5\frac{1}{3}$  Marck vom Gold, A und B, jedem, und  $2\frac{1}{2}$  Marck Kupffer.

$$\begin{array}{l} [21 \text{ R} | 16. | \text{Versammle und setz:} \\ 16 \text{ Kar:} [18 \text{ R} | 16. | 39 \text{ --- } 13 \text{ M} \text{ --- } 16?] \text{ Antwort.} \\ [0 \text{ R} | 5.2. | 39 \text{ --- } 13 \text{ M} \text{ --- } 7?] \end{array}$$

18. Einer hat dreyerley Silber, nemlich A 15 Lötigs, B 12 Lötigs, und C 8 Lötigs, will davon 25 Marck 13 Lötigs beschicken, die Frag ist: Wie viel er jedern desselben darzu muß nehmen? Antw. 15 Marck von A, und 5 Marck von B und C jedens.

$$\begin{array}{l} [15 | 5.1. | 6 | \text{Versammle und rechne:} \\ 13 [12 | 2. | 2 | 10 \text{ --- } 25 \text{ M} \text{ --- } 6?] \text{ Antwort.} \\ [8 | 2. | 2 | 10 \text{ --- } 25 \text{ M} \text{ --- } 2?] \end{array}$$

19. Ein Kornhändler hat viererley Rocken, gesteht ihm jedes Fuder, von A 20 thl, von B 18 thl, von C 16 thl, und von D 12 thl. Davon will er 24 Fuder vermengen, also, daß jedes Fuder 15 thl zu stehen kommt. Die Frag ist: Wie viel er jederns darzu muß nehmen? Antw. 4 Fuder A, B und C jedem, und 12 Fuder von D.

$$\begin{array}{l} [20 | 3. | 3. | \\ 15 \text{ thl} [18 | 3. | 3. | 18 \text{ --- } 24 \text{ --- } 3?] \\ [16 | 3. | 3. | 18 \text{ --- } 24 \text{ --- } 9?] \text{ Antwort.} \\ [12 | 5.3.1. | 9. | \end{array}$$

20. Ein Kauffmann hat viererley Safferan, gesteht jedes H von A 17, von B 14, von C 9, und von D 8 thl, will aus selbigen 21 H vermengen, daß jedes H 12 thaler würdig. Die Frag ist: Wie viel er jedrens darzu muß nehmen? Antwort: 6 H von A,  $4\frac{1}{2}$  H von B, 3 H von C, und  $7\frac{1}{2}$  H von D, und dergleichen Beantwortungen bey dieß und andern Aufgaben mehr.

$$\begin{array}{l} [17 | 4. | 14 \text{ --- } 21 \text{ H} \text{ --- } 4?] \\ [14 | 3. | 14 \text{ --- } 21 \text{ H} \text{ --- } 3?] \\ 12 [9 | 2. | 14 \text{ --- } 21 \text{ H} \text{ --- } 2?] \text{ Antwort.} \\ [8 | 5. | 14 \text{ --- } 21 \text{ H} \text{ --- } 5?] \end{array}$$

21. Einer

21. Einer hat fünfferley Wolle, kostet jedes  $\text{H}$  von A 8, von B 7, von C 4, von D 3, und von E 2 gr, will davon 247  $\text{H}$  vermengen, also, daß ihm demnach jedes  $\text{H}$  6 gr zu stehen kommt; die Frag ist: Wie viel er jederer darzu muß nehmen? Antw. 76  $\text{H}$  von A, 95  $\text{H}$  von B, 19  $\text{H}$  C und D, jedem, und 38  $\text{H}$  von E, zc.

6 gr.	8	4.	4.	13	—	247	—	4 ?	} Antwort.	
	7	3	2	5.	13	—	247	—		5 ?
	4	1.	1.	13	—	247	—	1 ?		
	3	1.	1.	13	—	247	—	2 ?		
	2	2.	2.							

22. Einer hat sechserley Silber, hält A  $15\frac{1}{2}$ , B  $14\frac{1}{2}$ , C 14, D  $8\frac{1}{2}$ , E  $7\frac{1}{2}$ , und F 6 Loth ins feine. Draus will er ein Werck, im Gewichte  $27\frac{1}{2}$  Marck schwer, jede Marck zu 13 Loth ins feine beschicken. Die Frag ist: Wie viel er jedes dero ernannten Silbers darzu muß nehmen? Antwort:  $8\frac{3}{4}$  Marck von A,  $6\frac{7}{8}$  Marck von B,  $5\frac{5}{8}$  Marck von C,  $1\frac{1}{4}$  Marck von D,  $1\frac{7}{8}$  Marck von E, und  $3\frac{1}{8}$  von F.

13 Loth	$15\frac{1}{2}$ .	7.	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	7 ?	} Antwort.
	$14\frac{1}{2}$ .	$5\frac{1}{2}$ .	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	$5\frac{1}{2}$ ?	
	14.	$4\frac{1}{2}$ .	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	$4\frac{1}{2}$ ?	
	$8\frac{1}{2}$ .	1.	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	1 ?	
	$7\frac{1}{2}$ .	$1\frac{1}{2}$ .	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	$1\frac{1}{2}$ ?	
	6.	$2\frac{1}{2}$ .	22	—	$27\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{2}$ ?	

23. Ein Weinschencker hieselbst hat siebenderley Wein, gesteht ihm jedes Stübichen von A 18, von B 16, von C 15, von D 14, von E 12, von F 9, und von G 8 gr. Will draus ein Faß von  $38\frac{1}{2}$  Stübichen, daß demnach jedes Stübichen 13 gr zu stehen kommt, vermengen und füllen. Die Frag ist: Wie viel er darzu von jedem dero Weine muß nehmen? Antwort:  $8\frac{3}{4}$  Stübichen von A und G, jeden, 7 Stübichen von B,  $1\frac{3}{4}$  Stübichen von C und D, jedem, und  $5\frac{1}{4}$  Stübichen von E und F, jedem, zc.

	18	5	5		
	16	4	4	22	$38\frac{1}{2} - 5?$
	15	1	1	22	$38\frac{1}{2} - 4?$
13 gr	14	1	1	22	$38\frac{1}{2} - 1?$
	12	2, 1.	3	22	$38\frac{1}{2} - 3?$
	9	3	3		
	8	5	5		

Antwort.

24. Ein Münzmeister hat 5 Stück Silbers, wiegt A 8, B 12, C 6, D 4, und E 2 Marck, hält jede des A 6, des B 8, des C 10, des D 13, und des E 16 Loth ins feine, setzt solche sämtlich in den Fiegel, und will so viel Kupffer drunter mengen, daß jede Marck 8 ins feine anbeträgt. Die Frag ist: Wie viel demnach desselben Kupffers zugesetzt, und sothan 8 lötigen Silbers sämtlich erlangt werden muß? Antwort: 4 Marck Kupffers zuzusetzen, und 36 Marck sämtlich erlangt.

$$1 \text{ m}\mathcal{D} - 6 \text{ Lt} - 8 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad 48.$$

$$1 \text{ m}\mathcal{D} - 8 \text{ Lt} - 12 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad 96.$$

$$1 \text{ m}\mathcal{D} - 10 \text{ Lt} - 6 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad 60.$$

$$1 \text{ m}\mathcal{D} - 13 \text{ Lt} - 4 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad 52.$$

$$1 \text{ m}\mathcal{D} - 16 \text{ Lt} - 2 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad 32.$$

$$37 \text{ m}\mathcal{D} - 288 \text{ Lt} - 1 \text{ m}\mathcal{D} \quad ?$$

$$8 \text{ Lt} \begin{cases} 9 \text{ Lt} | 8. \\ 0 \text{ Lt} | 1. \end{cases}$$

$$8 \text{ ———— } 1 \text{ ———— } 32 \text{ m}\mathcal{D} \quad ? \quad \begin{array}{l} 3 \text{ m}\mathcal{D} \\ \text{Kupffer.} \end{array}$$

Darzu 32 m $\mathcal{D}$  Silbers, kommt ferner Antwort.

25. Ein Münzmeister hat 6 Stücke Silbers, wiegt A 4, B 5, C 6, D 7, E 8, und F 10 Marck, hält jede m $\mathcal{D}$  des A 7, B 6, C 5, D 4, E 3, und des F 2 Loth ins feine, setzt solches sämtlich in den Fiegel, und wills mit gekornem jede Marck 9 Loth fein haltend, beschicken, daß jede Marck auf 5 Loth fein kommt oder beträgt. Die Frag ist: Wie viel desselben demnach zugesetzt, und sämtlich im Gewicht erlangt

langt werden muß? Antwort: 10 Marck zuzusetzen, und 50 Marck sämtlich zu erlangen.

Ist auch nach bisher gegebener Lehr leicht zu berechnen, und nächst vorigem gleich.

26. Ein Münzmeister hat allerhand Silber zusammen geschmolzen, wiegt sämtlich 160 Marck, soll jede Marck, seiner Meynung nach, 8 Loth ins fein halten, befindet aber im Probieren, daß selbig ganzes Werck  $2\frac{1}{2}$  Marck fein zu viel hält, will derohalben so viel Kupffer darzu thun, daß jede Marck auf 8 Loth ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel desselben demnach zugesetzt, und sämtlich im Gewicht erlangt muß werden? Antwort: 5 m $\mathcal{D}$  zuzusetzen, und 165 m $\mathcal{D}$  sämtlich im Gewicht.

160 m $\mathcal{D}$  —  $2\frac{1}{2}$  m $\mathcal{D}$  — 1 m $\mathcal{D}$ ? |  $\frac{1}{4}$  Loth, darzu 8 Loth.

8 Lt  $\left[ \begin{array}{l} 8\frac{1}{4} \text{ Lt} \\ 0 \text{ Lt} \end{array} \right] \left| \begin{array}{l} 8 \\ \frac{1}{4} \end{array} \right| 8 — \frac{1}{4} — 160? | \text{Antwort.}$

Darzu 160 kommt ferner Antwort.

27. Ein Münzmeister hat 180 m $\mathcal{D}$  Silbers im Ziegel, sollte, seiner Meynung nach, 10 Loth ins feine halten, befindet aber im Probieren, daß selbig ganzes Werck 1 m $\mathcal{D}$   $6\frac{1}{2}$  Loth fein zu wenig hält, will derowegen so viel fein Silber darzu thun, daß jede m $\mathcal{D}$  auf 10 Loth ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel desselben demnach zugesetzt, und sämtlich Gewicht erlangt werden muß? Antw.  $3\frac{3}{4}$  m $\mathcal{D}$  zugesetzt und 183 $\frac{3}{4}$  m $\mathcal{D}$  sämtlich erlangt.

180 m $\mathcal{D}$  — 1 m $\mathcal{D}$  —  $6\frac{1}{2}$  Lt — 1 m $\mathcal{D}$ ? |  $\frac{1}{8}$  Lt von 10 Lt.

10 Lt  $\left[ \begin{array}{l} 15 \text{ Lt} \\ 9\frac{7}{8} \text{ Lt} \end{array} \right] \left| \begin{array}{l} \frac{1}{8} \\ 6 \end{array} \right| 6 — \frac{1}{8} — 180? | 3\frac{3}{4} \text{ m}\mathcal{D} \text{ zuzusetzen.}$

Darzu 180 m $\mathcal{D}$ , gibt ferner Antwort.

28. Ein Münzmeister hat 120 Marck Silber im Ziegel, soll, seiner Meynung nach, 12 Loth ins feine halten, befindet aber im Probieren, daß selbig sämtlich um  $2\frac{1}{2}$  m $\mathcal{D}$  fein zu reich ist. Will derohalben so viel 4 lötigs Silber darzu thun, daß jede Marck auf 12 Loth ins feine kommt. Die Frag ist: wie viel desselben zugesetzt, oder wann das Gewichte nicht sollte geändert werden, wie viel er des ersten Silbers dar-

S h h 4

von

von nehmen, und des 4 lötigen hinwieder darzu thun muß?  
 Antw. 5 Marck hinzusetzen, oder  $4\frac{1}{2}$  Marck des ersten davon  
 nehmen, und des 4 lötigen hinwieder darzu thun.

$$120 \text{ MZ} \text{ --- } 2\frac{1}{2} \text{ Marck --- } 1 \text{ MZ?} \quad | \quad \frac{1}{2} \text{ Lt zu } 12 \text{ Lt,}$$

$$12 \text{ Lt} \left| \begin{array}{l} 12\frac{1}{2} \text{ Lt} | 8. \\ 4 \text{ Lt} | \frac{1}{3}. \end{array} \right.$$

$$8 \text{ Lt} \text{ --- } \frac{1}{7} \text{ --- } 120 \text{ MZ?} \quad || \text{ Antwort.}$$

Oder: Addir 8 und  $\frac{1}{7}$  und sprich:

$$8\frac{1}{7} \text{ --- } 120 \text{ --- } \frac{1}{3} \text{?} \quad | \text{ Antwort.}$$

29. Einer hat 130 Marck gefornes Silber, hält jede Marck  
 12 Loth fein, solches will er in 3 Stücke zutheilen, derogestalt:  
 wann er die 2 ersten Stück auf 15 und 14 lötigs ins feine  
 brennet, und kommandes zu übrig 12 lötigem hinwieder zu  
 thut, daß selbigs überall durchaus, jede Marck auf 13 lötigs  
 ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel er von sohanen 130  
 Marck zu jeglichem dero Stücken demnach muß nehmen?  
 Antw. 30 Marck zu A, 28 Marck zu B, und 72 Marck zu  
 C.

$$\left. \begin{array}{l} 15 | 1 \\ 13 | 14 | 1 \\ 12 | 2. 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} | 1 \text{ mit } 15 | 15 | 65 \text{ --- } 130 \text{ --- } 15 \text{?} \\ | 1 \text{ mit } 14 | 14 | 65 \text{ --- } 130 \text{ --- } 14 \text{?} \\ | 3 \text{ mit } 12 | 36 | 65 \text{ --- } 130 \text{ --- } 36 \text{?} \end{array} \quad | \text{ Antw.}$$

30. Ein Münzmeister hat 162 Marck gefornes Silber,  
 hält jede Marck 8 Loth fein, daraus will er 4 Stücke ma-  
 chen, derogestalt: wann er die 3 ersten Stück auf 12, 11 und  
 10 lötigs ins feine gebrennet, und kommandes zu übrig 8 lötig-  
 em hinwieder zuthut, daß selbigs überall durchaus, jede  
 Marck auf 9 Loth ins feine kommt. Die Frag ist: Wie viel  
 er von sohanen 162 Marcken, zu jeglichem dero Stücken  
 demnach muß nehmen, und nach endlicher Zusammensetzung  
 im Gewichte sämtlich erlangt? Antw. 24 Marck zu A, 22  
 Marck zu B, 20 Marck zu C, und 96 Marck zu D, und 144  
 Marck sämtlich erlangen.

Ist nach Anleitung nächstens leicht zu berechnen.

31. Einem Münzmeister gibt man in Fiegel 20 MZ Gold,  
 hält die Marck fein 20 Karat Gold, 2 Karat Silber, und 2  
 Karat

Karat Kupffer. Dieß Werck soll er an Golde geringern, hingegen aber an Silber und Kupffer vermehren, und also alligiren, daß jede Marck 18 Karat Gold, 3 Karat Silber, und 3 Karat Kupffer ins feine anbeträgt, jedoch daß dero gesamten Quantität nichts ab noch zugehe. Frag: Wie viel demnach aus dem Ziegel zu nehmen, und an Silber und Kupffer wiederum hinein zu setzen? Antw. 2 Marck heraus zu nehmen, und 1 Marck Silber, und 1 Marck Kupffer, hingegen an dessen statt zu setzen.

Machs also:

20 Marck. 20 Marck.  
20 Karat. 18 Karat.

400 Karat. 360 Karat von 400 Karat.  
360 Karat.

40 Karat fein Gold zu viel.

20 Karat — 24 K. — 40 K? | 48 Karat. Selbige betragen.  
Nemlich 2 Marck muß aus dem Ziegel genommen, und dargegen 1 Marck Silber und 1 Marck Kupffer hinein gesetzt werden.

32. Ein Münzmeister hat ein Zien Gold, wiegt 12 Marck hält jede Marck 20 Karat Gold, 2 Karat Weiß, und 2 Karat Roth: Will selbigs auf Gold • Gulden, welche 18 Karat Gold, 3 Karat Weiß, und 3 Karat Roth halten, mit geringem Gold, das 17 Karat Gold,  $3\frac{1}{2}$  Karat Weiß, und  $3\frac{1}{2}$  Karat Roth hält, allegiren oder beschicken. Frag: Wie viel zuzusetzen und sämlich im Gewichte zu erlangen gebühresam? Antw. 24 M $\mathcal{Z}$  hinzuzusetzen und 36 Marck sämlich im Gewichte.

18 K  $\left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ Karat. } | 1. | 1 \text{ — } 2 \text{ — } 12 \text{ M}\mathcal{Z} ? | 24 \text{ M}\mathcal{Z}. \\ 17 \text{ Karat. } | 2. | \text{ Darzu } 12 \text{ M}\mathcal{Z}, \text{ gibt gesetzt Antwort.} \end{array} \right.$

33. Ein Münzmeister hat im Ziegel 12 Marck Gold, hält 16 Karat Gold, 4 Karat Silber, und 4 Karat Kupffer. Will mit feinem Gold und reinem Silber zu Goldk, welche 18 Karat 6 gren Gold, 3 Karat 8 gren Silber, und 1 Karat 10  
S h h 5 Gron

gren Kupffer halten, alligiren oder beschicken. Frag: Wie viel demnach zuzusetzen gebührsam? Antw. 12 m $\mathcal{D}$  2 Loth  $16\frac{4}{11}$  gren Gold, und 2 m $\mathcal{D}$  Silber.

Machs also:

1 m $\mathcal{D}$  — 16 Karat — 12 m $\mathcal{D}$  ? | 8 m $\mathcal{D}$  Gold ist.

1 m $\mathcal{D}$  — 4 Karat — 12 m $\mathcal{D}$  ? | 2 m $\mathcal{D}$  Silber.

1 m $\mathcal{D}$  — 4 Karat — 12 m $\mathcal{D}$  ? | 2 m $\mathcal{D}$  Kupffer.

Demnach seh weiter:

1 K. 10 gr — 18 K. 6 gr Gold — 2 m $\mathcal{D}$  ? | 20 m $\mathcal{D}$  2 Lt  $16\frac{4}{11}$  gren

Davon vorig | 8 m $\mathcal{D}$  Gold.

Antw. 12 m $\mathcal{D}$  2 Lt  $16\frac{4}{11}$  gren.

1 Karat 10 gr — 3 K. 8 gr Silb. — 2 m $\mathcal{D}$  ? | 4 m $\mathcal{D}$  Silber.

Davon vorig | 2 m $\mathcal{D}$ .

Antw. 2 m $\mathcal{D}$ .

34. Es hat ein Münzmeister im Siegel  $9\frac{1}{4}$  m $\mathcal{D}$  Gold, hält jede m $\mathcal{D}$  21 Karat Gold, 2 Karat weiß, und 1 Karat roth, daß will er mit feinem weiß und rothen zu Gold-Gulden, welche 18 Karat 6 gren Gold, 3 Karat 8 gren Weiß, und 1 Karat 10 gren Roth halten, beschicken. Frag: Wie viel demnach zuzusetzen gebührsam? Antw. 13 Loth 6 gren Weiß, und 6 Loth 12 gren Roth.

Ist nach Anleitung nächst vorig leicht zu berechnen.

35. Einem Münzmeister werden 2 Ziehn Goldes vorgelegt, wiegt das erste 8 Marck, hält jede Marck 22 Karat Gold, 1 Karat Weiß, und 1 Karat roth, das zweyte wiegt 12 Marck, hält 23 Karat 10 gren Gold, 1 gren Weiß, und 2 gren Roth, soll selbig mit feinem Golde zu Ducaten, welche 23 Karat 8 gren Gold, 2 gren Weiß, und 2 gren Roth halten sollen, allegiren und beschicken. Frag: Wie viel des feinen Goldes demnach zuzusetzen gebührsam? Antw. 34 Marck.

Ist auch nach Anleitung vorig leicht zu berechnen, und obwol dieser gleichen mehrers anzuführen gewillet, so eilet doch der Herr Ver.

Verleger dieses Buchs gar zu sehr, daß begnügig Intention allerdings nicht kan erreichen. Wo Gott will, in der Zugabe mehrers.

36. Ein Münzmeister hat dreyerley Silber, wiegt A 12, B 16, und C 20 Marck, hält A 13, B 8, und C 7 Loth ins feine, will draus das grössste Werck, so möglich ist, jede Marck zu 9 Loth ins feine zurichten oder beschicken. Die Frag ist: Wie viel er jedrens dero Silber darzu muß nehmen, und selbig Werck sämtlich im Gewicht werde betragen? Antw. A und B sämtlich, und 16 Marck des C darzu nehmen, und 44 Marck das ganze Werck.

Dies und dergleichen Aufgaben könnten auch wol nach bisher gegebenem Bericht entschieden werden, aber es wolte was mühsam seyn, dann da müste man eines und anders versuchen, bis das meiste kundbahr, drum wollen wir uns folgenden Weges bedienen: Schreib vor dich die Silber, und ihren Halt drunter, darnach beslehe, welches geringer oder besser ist, dann mans in der Beschickung will haben, mit demselben Unterscheide vielfältige jeder seinen Post, und bezeichne das kleinere mit  $\div$ , und das mehrere mit  $\times$ , darnach versammle das  $\div$  und  $\times$ , jedes besonders, nimm eins vom andern ab, bleibt nichts übrig, so muß man allbesagte Silber darzu sämtlich nehmen, und selbig versammeln, so ist verrichtet, bleibt aber etwas übrig, den Überschuß behalt und merck: Ist er, der Überschuß,  $\div$ , so nimm den Halt des geringsten Silbers vom Halte dessen, so man haben will, ist aber  $\times$ , so nimm den Halt, dessen so man haben will, vom Halte des besten Silbers, und durch den Überschuß theil allemal vorbehaltenen Überschuß; ist  $\div$  getheilt, so nimm kommenden Theil von gesamt geringstem Silber, wo aber  $\times$ , so nimm ihm vom grössstem, was bleibt muß man, besagter Anleitung nach, entweder des geringsten oder besten, zu den übrig gesamt Silber thun, so ist verrichtet. Könnt aber sothaner Theil, besagter massen, nicht werden abgenommen, so ist ein oder ander Silber gänzlich darzu nicht zu gebrauchen, muß zurück gesetzt werden, und mit den übrigen, wie gesagt, werden verfahren. Stehet also vorhergehende Aufgabe in der Berechnung, wie folgt:

12 Marck



12 Marck.	16 Marck.	20 Marck.	( 9 Lötig.
1 $\frac{1}{2}$ Loth	8 Loth	7 Loth	
4 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	
48 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	40 $\frac{1}{2}$	
		16 $\frac{1}{2}$	
	9 Lt.	56 $\frac{1}{2}$	
	7 Lt.	48 $\frac{1}{2}$	
In 2 theile		8 $\frac{1}{2}$	
		4 Marck von 20 Marck.	
		4 Marck.	

Antw. 16 M, darzu 12 und 16 M. Antw.

37. Ein Münzmeister hat viererley Silber, wiegt A 40, B 30, C 20, und D 10 Marck, hält jede Marck A 15, B 14, C 10, und D 8 Loth ins feine, will draus das gröfste Werck, so möglich ist, jede Marck zu 13 Loth ins feine haltend, zurichten oder beschicken: Die Fragist: Wie viel er desselben jedens darzu demnach muß nehmen, und daraus am meisten kan machen? Antwort: Er muß alle vier Stücke ganz darzu nehmen, und 100 Marck kan er draus machen.

Hierbey verfare nach nächstem Bericht.

38. Ein Goldschmidt hat 5 Stück Silbers, wiegt A 60, B 50, C 40, D 30, und E 20 Marck, hält jede Marck, A 14, B 13, C 8, D 6, und E 4 Loth ins feine, will draus das gröfste Werck so möglich ist, jede Marck zu 10 Loth fein haltende, beschicken. Die Frage ist: Wie viel er jedrens derso Silbere darzu muß nehmen, und selbiges Werck sämtlich im Gewicht werd anbetragen? Antwort:  $42\frac{1}{2}$  Marck von A, und die übrigen 4 Stück ganz,  $182\frac{1}{2}$  Marck sämtlich.

Ist nach gegebener Lehre leicht zu berechnen.

39. Ein Münzmeister hat 5 Stück Silbers, wiegt A 50, B 40, C 30, D 20, und E 10 Marck, hält jede Marck A 15, B 14, C 13, D 11, und E 9 Loth ins feine, will draus das größte Werck so möglich ist, jede Marck zu 12 Loth fein, zurechten. Die Frag ist: Wie viel er jedrens dero Silbere darzu muß nehmen, und selbiges Werck sämtlich im Gewicht werde betragen? Antw. Nichtes von A, 10 Marck von B, und die übrigen 3 Stück ganz dazu nehmen, und 70 Marck sämtlich im Gewicht betragen, kan aber auch noch anders beantwortet werden, welches in beliebter Kürz übergehe.

Ist auch nach gegebener Lehre leicht zu berechnen.

40. Ein Weinhändler in Hildesheim hat viererley Wein, ist werth jedes Stübichen von A 30 gr, von B 24 gr, von C 18 gr, und von D 12 gr, draus will er zusammen mischen oder zurechten dreyerley Wein in drey unterschiedlichen Fäffern, soll halten das Erste 72, das Zweyte 48, und das Dritte 54 Stübichen, derogestalt, daß jedes Stübichen des Ersten 28, des Zweyten 21, und des Dritten 16 gr würdig. Die Frag ist: Wie viel er sothan jeglichen Weins, zu jedem dero Fäffer, demnach muß nehmen? Antw. 60 Stübichen von A, und 4 Stübichen von B, C und D, jedes zum ersten Fasse; 18 Stübichen von A und D, und 6 Stübichen von B und C, jedes zum zweyten Fasse; und 6 Stübichen von A, B und C jedes, und 36 Stübichen von D zum Dritten Fasse.

Setze:

	30 gr	16. 10. 4	30.	36—72	Stub: — 30?
	24 gr	2.	2.	2	
28 gr	18 gr	2.	2.	Antw. 60 Stub A.	
	12 gr	2.	2.	36—72	Stub: — 2?

Antw. 4 Stub. B. C. und D.

Weiter:

30 gr

30 gr	9.	$\frac{2}{4}$	—	48 stüb	—	9?	
24 gr	3.	Antw. 18 stüb A und D.					
21 gr	18 gr	3.	$\frac{2}{4}$	—	48 stüb	—	3?
	12 gr	9.	Antw. 6 stüb von B und C.				

Ferner:

30 gr	4.	4.	36	—	54 stüb	—	4?	
24 gr	4.	4.	Antw. 6 stüb A B C.					
16 gr	18 gr	4.	4.	36	—	54 stüb	—	4?
	12 gr	14.8.2.	24.	Antw. 36 stüb D.				

41. Einer hat 11 Marck fein Silber, davon schlägt er eine Marck ab, und schmelzet an dessen statt 1 Marck Kupffer hinein wieder darzu. Von dem Gemischtem schlägt er wiederum ein Marck ab, und schmelzet eine Marck Kupffer an die statt, und also thut er so fort nach einander 8 mal. Die Frag ist: Wie viel endlich des gemengten Silbers, jede Marck ins feine müßt halten? Antw.  $7\frac{22487833}{214358881}$  Loth.

Nachs also: Nimm 1 Marck, so abgeschlagen ist, von 11 Marck, bleiben 10 Marck, drauf vielfältige 11 und 10 jeder mit ihr selbst 8 mal, weil das Vermengen 8 mal geschehen, kommen 214358881 und 100000000. Drauf sprich:

214358881 — 100000000 — 1 M? | Antwort.

Besiehe weiter hievon, die Zugabe dieses Buchs.

42. Ein Herr hatte ein Fäßlein mit Wein, drinn waren 12 stübichen, seiner Diener zapffet eines Tages ein stübichen draus, und füllet an dessen statt ein stübichen Wasser wieder um hinein, des zweyten Tages zapffet er abermal ein stübichen des gemengten Weins heraus, und goß wieder ein stübichen Wasser an dessen statt, und das that er so fort 12 Tage nach einander. Die Frag ist: Wie viel nach deme des ersten Weins im Fasse noch vorhanden gewesen? Antwort:  $4\frac{166394893269}{743008370688}$  Stübichen.

Antren  
bringt Neu.

Von 12 nimm 1, und dann setz und vielfältige 12 und 11, jedes 12 mal, als nächst vor, und sprich:

8916100448256 — 3138428376721 — 12 stüb? | Antw.

43. Ein

43. Ein Münzmeister, hat 24 M<sup>z</sup> 12 Lötigs Silbers, schmelzet darzu des ersten Tages 1 Marck fein, weiter zu solch gemengtem, des folgenden zweyten Tages aber einst 1 Marck fein, und also thut er 8 Tage lang nacheinander. Frage: Wie viel er (ohne Abgang im Feuer) demnach am Gewicht und Gehalt endlich erlanget? Antw. 32 Marck zu 13 Loth fein.

Machs also:

24 M<sup>z</sup> zu 12 Lt | 288 Lt.

9 M<sup>z</sup> zu 16 Lt | 128 Lt.

37 M<sup>z</sup> ——— 416 Lt. ——— 1 M<sup>z</sup>?

Antw. 32 Marck zu 13 Lt Silber.

44. Ein Goldschmied hat 20 Marck Silber, hält jede Marck 10 Lt fein, darzu schmelzet er erstlich, eine Marck fein, und als es noch zu schlecht am Gehalte, schmelzet er fürs Zweyte, zu solch gemengtem noch 2 Marck fein, Drittens 3 Marck, und so fort, als stets 1 M mehr als nächst vor, und das derogestalt zu 7 malen? Frag: wie viel demnach an Gewichte und Halt endlich erlanget? Antw. 48 M zu 13 $\frac{1}{2}$  Loth fein.

Ist nach Anleitung nächstens leicht zu berechnen.

45. Einer hat ein Faßlein guten Rein-Wein, hielt 40 stübigen, ein ungetreuer Diener zapffet eines Tages ein stübigen heraus, und füllet es wiederum mit Wasser, des zweyten Tages zapffet er 2 stübigen heraus, und füllets wiederum mit Wasser, des dritten Tages zapffet er 3 stübigen heraus, und füllets aber einst mit Wasser, und endlich des vierdten Tages zapffet er 4 stübigen heraus, und füllets nochmals mit Wasser, weil er aber die Tage stets als berauschet fürkommen, wards abgemercket, und so aufgenommen, daß der Diener seinen Abschied bekommen. Frag: Wie viel Wein, unter solch gemengtem, demnach noch vorhanden? Antw.  $30\frac{67\frac{1}{2}}{8000}$  stübigen.

Machs

Machs also:

Von 40 Stüb. von 40 Stüb.  
Nim 1 Stüb. nim 2 Stüb.

40 Stüb:—39 Stüb:—38 Stüb?  
40 — 38

1600 — 1482 — 37 Stüb?  
40 — 37

64000 — 54834 — 36 Stüb?  
40 — 36

2560000 — 1974024 — 40 Stüb? | Antw.

Oder:

Von 40 Stüb  
Nim 1 Stüb

40 stüb — 39 stüb — 2 stüb? |  $1\frac{1}{20}$  von 39 Rest  $37\frac{1}{20}$ .  
40 stüb —  $37\frac{1}{20}$  stüb — 3 stüb? |  $2\frac{521}{800}$  von  $37\frac{1}{20}$  Rest  $34\frac{217}{800}$ .  
40 stüb —  $34\frac{217}{800}$  stüb — 4 stüb? |  $3\frac{3417}{8000}$  von  $34\frac{217}{800}$  Rest. Ant.

46. Ein Bürger hieselbst hat 48 Loth Achtlöthiges Silber, das thut er einem Goldschmiede zu treiben auf 12 löthigs, und vom selbigen soll er ihm eine Schale machen, so schwer, daß so viel Silber überbleibe, daß damit sein Arbeitslohn, für die Schale, ganz richtig bezahlet sey, von jedem Loth zu Machelohn  $\frac{1}{6}$  Thaler, und jede Marck fein Silber für  $8\frac{8}{9}$  Thaler gerechnet. Die Frag ist: Wie viel sothane Schale am Gewichte muß haben, und das Machelohn dafür zu Gelde beträgt? Antw.  $22\frac{2}{7}$  Loth muß die Schale wägen, und 3 thl 29 gr  $1\frac{1}{7}$  Q beträgt das Machelohn dafür.

12 Lt — 48 Lt — 8 Lt? | 32 Loth,  
16 Lt —  $8\frac{8}{9}$  thl — 12 Lt? |  $6\frac{2}{3}$  thl,  
 $6\frac{2}{3}$  thl — 16 Lt —  $\frac{1}{6}$  thl? |  $\frac{2}{7}$  Lt Machelohn.

Dary

Darzu 1 Loth, so dafür gemacht, und sprich:  $1\frac{2}{5}$  Lt — 1 Lt — 32 Lt | Antwort.  
 1 Lt —  $\frac{1}{6}$  Lt —  $22\frac{6}{7}$  Lt | Antwort.

47. Ein vornehmer Bürger hieselbst hat vier Stücke Silbers, wiegt das erste 13, das zweyte  $19\frac{1}{2}$ , das dritte 26, und das vierdte  $29\frac{1}{4}$  Loth, hält jede Marck des ersten 15, des zweyten 14, des dritten 12, und des vierdten 7 Loth ins feine; thut selbigs einem Goldschmiede, daß ers sämtlich durchs Feuer in 13 löthiges treiben, und aus sothan kommenden Prob-Silber drey Geschirr, im Gewichte  $\frac{1}{2}$  F 2 Loth des ersten gleich so viel als  $\frac{1}{3}$  + 3 Loth des zweyten, und  $\frac{1}{4}$  + 4 Loth des zweyten gleich so viel als  $\frac{1}{5}$  + 5 Loth des dritten betragend, zurichten und machen soll, und verspricht demselben, wegen seiner Mühe und Arbeit, für jedes Loth des ersten Geschirrs 6, des zweyten 5, und des dritten 4 gr zu geben und bezahlen. Die Frag ist: Wie viel jedes dero Geschirr demnach im Gewichte betragen, und dafür sämtlich zu Arbeitslohn entrichtet werden muß? Antw. 20 Loth das erste, 27 Loth das zweyte, und  $28\frac{3}{4}$  Loth das dritte Geschirr, 10 thl und 10 gr Arbeitslohn.

13 Lt	—	13 Lt	—	15 Lt?	15 Loth	} 75 $\frac{3}{4}$ Lt.
13 Lt	—	$19\frac{1}{2}$ Lt	—	14 Lt?	21 Loth	
13 Lt	—	26 Lt	—	12 Lt?	24 Loth	
13 Lt	—	$29\frac{1}{4}$ Lt	—	7 Lt?	$15\frac{3}{4}$ Loth	

Nun sey: das Geschirr A 1 Sum, daraus  $\frac{1}{2}$  + 2 Lt.

$\frac{1}{3}$  + 3 —————  $\frac{1}{2}$  Sum + 2 ————— 1 ?

B  $1\frac{1}{2}$  Sum ÷ 3, daraus  $\frac{1}{4}$  + 4.

$\frac{1}{5}$  + 5 —————  $\frac{1}{8}$  Sum +  $3\frac{1}{4}$  ————— 1 ?

C  $1\frac{7}{8}$  Sum ÷  $8\frac{3}{4}$ .

Sii

Nun



Nun addir 1 Sum A,  $1\frac{1}{2}$  Sum  $\div$  3 B, und  $1\frac{1}{8}$  Sum  $\div$   $8\frac{3}{8}$  C, so kommen:

$4\frac{2}{8}$  Sum  $\div$   $11\frac{1}{4}$  gleich  $75\frac{3}{4}$  Loth. Oben berechnete,  
 $11\frac{1}{4}$  darzu.

$4\frac{2}{8}$  Sum — gleich —  $78\frac{1}{2}$  Loth.

$3\frac{5}{8}$  Sum — gleich —  $70\phi$

$\frac{5}{8}$  — — —  $1\phi\phi$

Antw. 20 Loth A, daraus  $\frac{1}{2}$   $\mp$  2.

$\frac{1}{2}$   $\mp$  3 — — — 12 — — 1  $\frac{1}{2}$

Antw. 27 Loth B, daraus  $\frac{1}{4}$   $\mp$  4.

$\frac{1}{4}$   $\mp$  5 — — —  $10\frac{1}{4}$  — — 1  $\frac{1}{2}$

Antw.  $28\frac{3}{4}$  Loth C.

1 Loth — 6 ge — 20 Lt? gerechnet und addirt,

1 Loth — 5 ge — 27 Lt? gibt Antwort.

1 Loth — 4 ge —  $28\frac{3}{4}$  Lt?

48. An des Römischen Kaisers Juliani Hofe war einer, Namens Cephidius, der beflisse sich, wie er unschuldige Leute angeben und in Gefährlichkeiten möchte setzen. Dieser beschuldigte demaleinst den Hof-Goldschmied, Numidius, ob hätte selbiger ein paar Heerpaucken, am Gewichte geringer dann ihme darzu gegeben worden, gemacht, und davon  $55\frac{5}{32}$  Marck Silbers entwendet. Numidius vorgefodert und besprochen, gab zur Antwort: Allergnädigster Kaiser! mir sind zu besagten Heerpaucken vier Stücke Silbers, insgesamt  $131\frac{5}{32}$  Marck wägende, gegeben, und war, dem Gewichte nach,  $\frac{1}{2}$  des ersten gleich so viel als  $\frac{2}{3}$  des zweyten, und  $\frac{3}{4}$  des zweyten gleich so viel als  $\frac{4}{5}$  des dritten, und  $\frac{5}{6}$  des dritten gleich so viel als  $\frac{7}{8}$  des vierdten Stückes; jede Marck des ersten  $6\frac{2}{3}$ , des zweyten 8, des dritten  $10\frac{2}{3}$ , und des vierdten  $12\frac{2}{3}$  Loth ins feine haltende, mit Befehl, all solch Silber auf 14 Ldthigs ins feine zu brennen, dar

aus

aus mehrbesagte Heerpauken zu verfertigen, und davon zu Machelohn  $\frac{1}{8}$  so viel Marck als erwähnte Heerpauken fertig im Gewichte würden betragen zu behalten, deme dann gehorsamst nachkommen, welcher Abgang und Machelohn auch eben sothan vermeynt entwendete  $55\frac{1}{2}$  Marck richtig betragen, wie solches die darüber abgefassete Rechnung (welche er hernachmalen vorlegte) mit mehrerm bezeugt. Der Käyser, die Rechnung durchsehend, befand alles richtig, erkannte den Goldschmied unschuldig, und belobte dessen Treu mit Gnaden zu ersetzen. Da das Cephidius hörte, schrie er ungestimmlich: Wer will für schuldig erkannt werden, wann entschuldigen gilt? Drauf antwortet der Käyser: Wer wird dann für unschuldig erkannt werden, wenn man keine Verantwortung will hören? ward also selbiger Angeber beschämt abgewiesen. Zur Rechensfrage erscheinet hieraus: Wie viel sothan besagtes paar Heerpauken, erzehletem nach, gewogen, das Machelohn dafür betragen, in Verbesserung des dazu gegebenen Silbers abgangen, wie auch, ob der bestimmte sämtliche Abgang, wie angesetzt,  $55\frac{1}{2}$  Marck richtig beträgt, und also der Goldschmied dero Anklag unschuldig? Antwort: 76 Marck die beyden Heerpauken gewogen,  $9\frac{1}{2}$  Marck Machelohn,  $45\frac{1}{2}$  Marck Abgang in Verbesserung des Silbers, das sind  $55\frac{1}{2}$  Marck sämtlicher Abgang, wie erwähnt, und ist also (wenn der Halt des Silbers richtig) der Goldschmied unschuldig.

Mit Urtheil sprechen ja nicht eile,  
 Bis du gehört hast beyde Theile.  
 Verleumbden ist gottlose List,  
 Die mehr als stehlen diebisch ist.

Machs also: Setz: 1 Sum A, daraus  $\frac{1}{2}$ ,

$$\frac{1}{2} \text{ Sum} \text{ --- } 1 ?$$

$\frac{1}{4}$  Sum B, daraus  $\frac{1}{4}$ ,

$$\frac{1}{4} \text{ Sum} \text{ --- } 1 ?$$

$\frac{1}{64}$  Sum C, daraus  $\frac{1}{6}$ ?

$$\frac{1}{64} \text{ Sum} \text{ --- } 1 ?$$

$\frac{1}{128}$  Sum D.

Nun addir 1 Sum A,  $\frac{1}{4}$  Sum B,  $\frac{1}{64}$  Sum C, und  $\frac{1}{128}$  Sum D, und sprich:

$2\frac{55}{448}$  Sum gleich  $131\frac{5}{32}$  Marc.

Antw. 42 M $\mathcal{L}$  A, daraus  $\frac{1}{2}$ ,

$$\frac{1}{2} \text{ --- } 21 \text{ --- } 1 ?$$

$31\frac{1}{2}$  M $\mathcal{L}$  B, daraus  $\frac{1}{4}$ ,

$$\frac{1}{4} \text{ --- } 23\frac{1}{8} \text{ --- } 1 ?$$

$29\frac{17}{32}$  M $\mathcal{L}$  C, daraus  $\frac{1}{6}$ ,

$$\frac{1}{6} \text{ --- } 24\frac{1}{64} \text{ --- } 1 ?$$

$28\frac{1}{8}$  M $\mathcal{L}$  D.

14	42 M $\mathcal{L}$	6 $\frac{1}{3}$ ?	20	} 85 $\frac{1}{2}$ M $\mathcal{L}$ .
14	31 $\frac{1}{2}$	8 ?	18	
14	29 $\frac{17}{32}$	10 $\frac{2}{3}$ ?	22 $\frac{1}{2}$	
14	28 $\frac{1}{8}$	12 $\frac{4}{9}$ ?	125	

Weiter setz: 1 Sum, zu den Heerpauken.

$\frac{1}{8}$  Sum Machelohn,

$$\frac{1}{8} \text{ Sum} \text{ --- } 85\frac{1}{2} \text{ M}\mathcal{L} \text{ --- } 1 \text{ Sum?} \mid 76 \text{ M}\mathcal{L}.$$

$$\frac{1}{8} \text{ Sum} \text{ --- } 85\frac{1}{2} \text{ M}\mathcal{L} \text{ --- } \frac{1}{8} \text{ Sum?} \mid 9\frac{1}{2} \text{ M}\mathcal{L}.$$

Drauf rechne den Abgang bey Verbesserung des Silbers:

Von 42 M<sup>d</sup>.    31½ M<sup>d</sup>.    29½ M<sup>d</sup>.    28½ M<sup>d</sup>.  
 Nim 20.    18.    22½.    25.

22 M<sup>d</sup>.    13½ M<sup>d</sup>.    7½ M<sup>d</sup>.    3½ M<sup>d</sup>.

Die Poken versamlet, und weiter 9½ M<sup>d</sup> Nachelohn  
 hinzu gethan, gibt ferner endlich Antwort.

Wer andern Stricke legt,  
 Sich selbst zu fangen pflegt.

## Regula Coeci, oder Blind-Rechnung.

Blind-Rechnung lehret: Wann eglich gesamt benannte Personen oder Ding ein eröffnetes sämtliches, dran ihr jedrer einem, oder eglichen insonderheit, ein ausdrückliches zu gesellen oder zu geben ist bestimmt, müssen erlegen, darthun oder betragen, wie man demnach jederer dero Personen oder Ding Anzahl insonderheit, oder derogleichen, so abgeheth, be-rechnen soll.

Blind-Rechnung hat mit nächst zuvor abgehandelter Vermeng-Rechnung zweytem Theil ein sonderbare Verwandtschaft, also, daß die drunter gehörige Aufgaben, zum Theil, süglich unter eine dieser Rechnung könnten gezogen werden, dann was jener Theil lehret, das lehret auch, wiewol auf eine andere Art, diese Rechnung; so leiden auch, (wie gesagt) egliche hieher gehörige Aufgaben eben, als bey vorer-nannten hero Vermeng-Rechnung zweyten Theils geandert, viel und mancherley Beantwortungen, die doch alle recht und in der Proba oder Untersuchung bestehen; nur müssen bey eglich hieher gehörigen Aufgaben die Beantwortungen in ganzen vorgebracht werden, und wollen keine gebrochene Zahl erleiden.

Sehe die in der Aufgabe gesamt benannte Personen oder Ding auf die Rechen-Tafel oder Papier zur Lincken, ihr in der Aufgab eröff-netes sämtliches ein wenig davon, hin zur rechten Hand, und das, was (nach nächst vorherührt gleicher Einheit) jeder Person oder Ding insonderheit gilt oder gibt, dazwischen in der Mitte (nebst Entscheidung zweyer Krumstrichlein) das grössere, (wiewol es gleich viel gilt, welches oben oder unten stehet) oben, und das geringer, eins nach dem andern, ordentlich hernach, drunter; wann das ge-schehen, so mache, wo es nicht zuvor ist, die mittlere Zahlen, und der Personen oder Ding eröffnetes sämtliches, so zur rechten Hand ge-  
 sehe