

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder Selbstlehrendes Rechen-Buch

Hemeling, Johann

Franckfurt, 1726

VD18 12794341

Vielfaeltigung benahmt-gebrochner Zahl.

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

Nicht hat es zwar ihm an Vorschüttung wahrer Unschuld gefehlet, allein dessen ungeachtet, weiln erwähnte Schalen unter seinem Geräthlein befunden, ist er von einem hohen Felsen herab zu Tode gestürzt, und also ganz erbärmlich um sein Leben kommen. Bald aber darnach hat Gott sothanen unschuldigen Mannes Tod mit einer grossen Pestilenz an denen zu Delphos bestraffet. Und erscheint aus erzehletem allhier die Rechnens-Frage: Wie viel jede dero Schalen, obigem nach, insonderheit, und sämtlich, im Gewichte vermocht? Antw. 2 Marck 10 Loth $2\frac{1}{4}$ quent die erste, 2 Marck 10 Loth $3\frac{3}{4}$ q; die zweyte, 2 Marck 11 Loth $1\frac{1}{4}$ q; die dritte, 2 Marck 11 Loth 3 q; die vierdte, und 10 Marck 12 Loth $2\frac{1}{2}$ quentin ingesamt.

Kein Mensch ist so gerecht, noch tugendhafft auf Erden,
Der nicht durch lose Zent, aus Reid, verletzt kan werden.
Wie gieng es Christo selbst? Gott aber kömmt gar bald,
Errettet aus der Noth, strafft Unrecht und Gewalt.
Ist nach nächstvoriger Anleitung leicht zu berechnen.

Vielfältigung benahmt = gebrochener Zahl.

Vielfältigung benahmt = gebrochener Zahlen lehret: Wie man Brüche mit Brüchen vielfältigen, oder Brüche aus Brüchen, oder Theilen nehmen soll.

Wilt du die Brüche mit Brüchen vielfältigen, oder (welches eben eins) Brüche aus Brüchen nehmen, so setze dieselben neben einander, und vielfältige deren Zähler, darnach auch deren Renner, ohngachtet sie (die Renner) sind gleich oder ungleich, zusammen, was draus erwächst, das setze zur rechten Hand, mit Unterscheidung eines Strichleins, neben die aevielältigte Zahlen Bruchs; weise, erkleinere, wo möglich, den Bruch, so ist's verrichtet. Oder: Wo des einen Bruchs Zähler gegen folgenden Bruchs Renner, oder, des einen Bruchs Renner gegen folgenden Zähler, zu erkleinern ist, solches thut man, und vielfältiget nur kommende Theile, oder das, so nicht auf-
gehret,

geht, zusammen, was draus erwächst, seht man, wie vor, so ist's ver-
richtet. Als:

1. Vielfältige $\frac{7}{8}$ H mit $\frac{48}{49}$, oder nimm $\frac{7}{8}$ aus $\frac{48}{49}$ H: Wie viel
ist's? Antw. $\frac{6}{7}$ H.

Machs also:

$$\begin{array}{r|l} 7 & 48 \\ \hline \text{Vielf. mit} & \text{H.} \\ 8 & 49 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 336 & 6 \\ \hline & \text{H.} \\ 392 & 7 \end{array}$$

Anders:

$$\begin{array}{r|l} 1 & 6 \\ \hline \text{Vielf. mit} & \text{H.} \\ 7 & 48 \\ 8 & 49 \\ 1 & 7 \end{array}$$

Anmerkung.

Es gebrauchen ehliche Rechnens-Erfahrne bey Vielfältigung gebrochener Zahlen, oder Theil aus Theilen zu suchen, das Wörtlein Von an statt des Wörtleins Aus; als obige Aufgabe sezen sie also: $\frac{7}{8}$ von $\frac{48}{49}$ H; solches aber ist, wann die Aufgab also bloß, und nicht unter dem Namen der Vielfältigung oder Theilen aus Theilen zu suchen, wird vorgebracht, ganz irrig; dann wer kan in solcher Begebenheit wissen, daß die beyden Brüche zusammen gevielfältigt, und nicht vielmehr von einander abgezogen werden sollen? zumal das Wörtlein von, die Abziehung erfordert, und dabey gebraucht wird. Drum ist, Irrung abzuwenden, mein Einrath, man übergehe, ausser dem recht eigentlichen Verstande, dieses Orts das Wörtlein Von, nuße es alleine zur Abziehung, und gebrauche dagegen hieben, um jedrer Aufgab eigentliche Meynung recht wahrzunehmen, die Wörtlein Mit, Mahl, oder Aus; wo aber zunebst ißbesagten Wörtlein, in einig Aufgaben dieses Buchs, das Wörtlein Von mit angefehrt, da bedeutet es die Abziehung, wie sein eigentlicher Verstand mit sich bringt; habs zur Nachricht, wie bey

erster Edition dieses Buchs nochmal erinnern sollen, gestaltsam die natürliche Schuldigkeit jedem zurufft:

Zeich deine Meynung deutlich an,
Daß man dich recht verstehen kan;
Wo dieß dir aber nicht beliebt,
So schweig, daß es kein Irrung giebt.

2. Vielfältige $\frac{3}{4}$ mit $\frac{5}{6}$ thl: Wie viel ist? Antw. $\frac{5}{8}$ thl.
3. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{2}$ aus $\frac{1}{2}$ thl, oder $\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$ thl? Antwort $\frac{1}{4}$ thl.
4. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{2}$ mal $\frac{2}{3}$ Pf? Antw. $\frac{1}{3}$ Pf.
5. Vielfältige $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$ mal $\frac{3}{5}$ thl: Wie viel ist? Antw. $\frac{1}{5}$ thl.

| | | |
|---|---|----|
| 4 | 1 | |
| 1 | 8 | 4 |
| 2 | 9 | 15 |
| 1 | 3 | |

Vielf. — mit — mit — thl. Antw.

6. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{4}$ aus $\frac{4}{5}$ mal $\frac{5}{9}$ Ehen? Antw. $\frac{1}{9}$ Ehl.
7. Wie viel ist oder beträgt $\frac{2}{3}$ mal $\frac{6}{7}$ aus $\frac{7}{8}$ mal $\frac{8}{9}$ thl? Antw. $\frac{2}{9}$ thl.
8. Ein Stein ist innerlich gleichwinklicht, $\frac{7}{8}$ Fuß lang $\frac{4}{7}$ Fuß breit, und $\frac{2}{3}$ Fuß hoch oder tieff. Die Frag ist: Wie viel solcher Stein in sich halte? Antw. $\frac{1}{2}$ Cubischen Fuß.

9. Mein, saget, wann man an der Zahl Vierfüfftheil aus Einviertheil mal, Fünffahttheil aus Eindrittheil nimmt: Was es für eine Zahl bestimmt?

Antw. $\frac{1}{24}$.

Wilt du einen Bruch mit einer ganzen Zahl, oder eine ganze Zahl mit einem Bruche vielfältigen, so vielfältige die ganze Zahl mit des Bruchs Zähler, was kommt, theil ab durch den Nenner, so ist's verrichtet. Oder: Theile die ganze Zahl erstlich durch des Bruchs Nenner, und kommenden Theil vielfältige mit dem Zähler, so ist's auch verrichtet. Merck folgende Aufgaben:

10. Viel

10. Vielfältige $\frac{3}{4}$ thl mit 612, oder nimm $\frac{3}{4}$ aus 612 thl: Wie viel ist's? Antw. 459 thl.

Machs also:

Vielf. $\frac{3}{4}$ mit 612 thl. Oder: Nimm $\frac{3}{4}$ aus 612 thl.

4) 1836

753

Antw. 459 thl.

Antw. 459 thl.

Anders:

Vielf. $\frac{3}{4}$ mit 612 thl. Oder: Nimm $\frac{3}{4}$ aus 612 thl.

2 $\frac{1}{2}$ - 306

$\div \frac{1}{4} \div 153$.

1 $\frac{1}{2}$ - 153

Antw. 459 thl.

Antw. 459 thl.

11. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{4}$ aus 25 thl? Antw. $6\frac{1}{4}$ thl.

12. Vielfältige 2000 thl mit $\frac{1}{30}$: Wie viel ist's? Antwort: $866\frac{2}{3}$ thl.

13. Ein Stück Sammit ist 135 Ehlen lang, und $\frac{7}{8}$ Ehlen breit: Wie viel hat's ins gebierde? Antw. $118\frac{1}{2}$ Ehlen.

14. Eine Erbschaft beträgt insgesamt 5000 thl, davon gebührt dem nächsten Erben $\frac{5}{8}$ Part, und dreyen andern das Ubrige, jedem gleich viel. Die Frag ist: Wie viel ihr jedem demnach an Thalern davon gebührt? Antw. 3125 thl dem nächsten Erben, und 625 thl jedem der andern.

15. Mein lieber Rechner, bring herben,
Wann man einhalbmal drey mal drey
Zu viermal Fünffsechstheilen legt:
Wie viel dasselbe sämtlich trägt?

Antw. $7\frac{1}{6}$.

Diese Aufgabe erfordert neben der Vielfältigung auch die Versammlung; derowegen vielfältig erstlich (wie nächst gelehrt) die Zahlen, und dann versammle sie, so kommt die begehrte Antwort.

Wann aber dasjenige, so aus der Vielfältigung erwächst, nicht in der grössern Mäsz, Maasz, Gewicht, Zahl oder Zeit-Art stehet, so für es drein, wie bey Einführung gebrochener Zahl angewiesen. Merck folgende Aufgaben.

16. Wie viel sind 512 mal $\frac{5}{8}$ Lübisch daselbst an Marcken? Antw. 20 Marck.

S 5

Machs

Machs also:

Vielf. $\frac{5}{8}$ fl mit 512. Oder: Vielf. $\frac{5}{8}$ fl mit 512
 5 $4(\frac{1}{2})$ — 256
 ————— $1(\frac{1}{4})$ — 64

8) 256φ

16) 32φ

Antw. 20 Marc.

16) 32φ

Antw. 20 Marc.

17. Wie viel sind oder betragen 548 mal $\frac{7}{8}$ Q Hannoversch hieselbst an gross r Münz? Antw. 1 thl 23 gr $7\frac{1}{2}$ Q.

18. Wie viel sind oder betragen 1486 mal $\frac{1}{16}$ fl an C Hannoverisch? Antw. 10 R 107 $\frac{3}{8}$ fl.

19. Wie viel sind oder betragen 2348 mal $\frac{1}{24}$ fl Lubisch dafelbst an Rthl? Antw. 34 thl 31 fl 2 Q.

20. Ein Kauffmann in Hamburg hat 123456 Stücke Waaren, wiegt jedes derselben ohn Unterschied $\frac{2}{8}$ Loth. Die Frag ist: Wie viel sothane Waare demnach dafelbst an grösserem Gewichte sämtlich beträgt? Antw. 33 R 68 fl $7\frac{1}{3}$ Loth.

Um ein kleines Bislein Fett
 Leckt die Katz ein rauhes Brett.

Wann eine ganze mit einer ganzen, nebst gebrochener Zahl, oder eine ganze, nebst gebrochen, mit einer ganzen Zahl gevielfältigt werden soll, so löse die ganze, nebst gebrochener Zahl auf durch denselben Bruchs Nenner, und versammle darzu den Zähler, das kommende vielfältige mit der andern ganzen Zahl, oder die ganze Zahl mit dem kommenden, was draus erwächst, theile ab durch des Bruchs Nenner, so ist's verrichtet. Oder: Vielfältige erstlich die ganze mit den ganzen, so heym Bruche stehen, darnach auch mit dem Bruche, was kommt versammle, so ist's verrichtet. Als:

21. Vielfältige $6\frac{2}{3}$ Ehl mit 144: Wie viel ist's? Antwort: 928 Ehlen.

Machs

Machs also:

Vielf. $6\frac{1}{3}$ Ehl mit 144 Ehl.

$$\begin{array}{r} \text{---} \\ 58 \\ 58 \end{array}$$

1152

720

8352

$2\frac{1}{3}$
8352 (928 Ehl.)

999

Oder: Vielf. $6\frac{1}{3}$ mit 144. Oder vielf. $6\frac{1}{3}$ mit 744?

864

9) 576

64

864

3 ($\frac{1}{3}$ —48

1 ($\frac{1}{2}$ —16

Antw. 928 Ehl.

Antw. 928 Ehl.

22. Vielfältige 256 mit $2\frac{1}{2}$ thl: Wie viel ist's? Antw. $597\frac{1}{2}$ thl.

23. Wie viel sind oder betragen $8\frac{3}{4}$ mal 56 Ehlen? Antw. 490 Ehlen.

24. Wie viel sind oder betragen $138\frac{5}{16}$ mal 148 Ehlen? Antw. $20470\frac{1}{4}$ Ehl.

25. Gekauft 275 Stücke seiden Band, hält ein jedes $216\frac{3}{4}$ Ehlen? Wie viel Ehlen sind's insgesamt? Antw. $59606\frac{1}{4}$ Ehlen.

26. Mein lieber Rechner, sage mir,
Durch Rechen Kunst, gefällt es dir:
Wie viel hat Fuß achthalbmal halb
Ein Fünftheil mal ein ganzes Kalb?
Antw. 3 Füsse.

$$\begin{array}{r} 15 \text{ --- } 15 \text{ --- } 15 \text{ --- } | \\ \text{---} \end{array}$$

Machs also: $7\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{5}$ mal 4 Fuß 60 (3 Fuß.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ --- } 4 \text{ --- } 20 \text{ --- } \end{array}$$

Wosern aber die Zahlen nicht in der grössern Mung, Maas, Gewicht, Zahl oder Zeit: Art stehen, so führe sie drein, oder zerstreue, bevor du vielfältigst, die kleinere gegen die grössere Art, wie bey



hey Vielfältigung mehrerley benampter ganzer Zahl vorgelehrt.
Als:

27. Wie viel sind oder betragen 6000 mal $15\frac{3}{4}$ gr Hannoversch an Rthl? Antw. 2625 Rthl.

Machs also:

| | |
|--|--|
| <p>Pf. $15\frac{3}{4}$ gr mal 6000.</p> <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">63</p> <p>63 —————</p> <p style="margin-left: 20px;">4) 378000</p> <p style="margin-left: 20px;">36) 348000</p> <p style="margin-left: 20px;">Antw. 2625 thl.</p> | <p>Oder: Pf. $7\frac{3}{4}$ gr mit 6000 thl.</p> <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">12 ($\frac{1}{3}$ thl) — 2000.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">3 ($\frac{1}{4}$ — 500.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">$\frac{3}{4}$ ($\frac{1}{4}$ — 125.</p> <hr style="width: 10%; margin-left: 0;"/> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">Antw. 2625 thl.</p> |
|--|--|

28. Wie viel sind oder betragen 4860 mal $9\frac{1}{2}$ Q Lübisck daselbst an Rthl? Antw. 80 thl 7 $\frac{1}{2}$ 6 Q.

29. Wie viel sind oder betragen 1646 mal $20\frac{2}{3}$ gr Hannoversch hieselbst an Rthl? Antw. 944 thl 33 gr $2\frac{2}{3}$ Q.

30. Wie viel sind oder betragen 1876 mal $26\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ Lüneburgisch daselbst an Rthl? Antw. 1568 thl 7 $\frac{1}{2}$.

31. Ein Handelsmann empfähet von seinem guten Freunde aus Hamburg 17 Fässer mit Waaren, wiegt jedes derselben, ohn Unterscheid, $98\frac{1}{4}$ Pf: Wie viel betragen demnach sothane Fässer insgesamt an Schß-Gewicht? Antw. 5 Schß 19 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$.

Wo ein Bruch mit einer ganzen, nebst gebrochener Zahl, oder eine ganze, nebst gebrochener Zahl mit einem Bruche vielfältiget werden soll, so löse die ganze auf in anhängenden Bruchs Denner, und versammle den Zähler darzu, das kommende vielfältige mit des allein stehenden Bruchs Zähler, was draus erwächst, behalt; ferner vielfältige beyder Brüche Denner mit einander, und durch das kommende theile nächst behaltenes ab. so istts verrichtet. Oder: Theile die ganze, nebst gebrochener Zahl mit des allein stehenden Bruchs Denner, und kommendes vielfältige mit dessen Zähler; oder vielfältige erstlich mit besagtem Bruchs Zähler die ganze, nebst gebrochener Zahl, und kommendes theile ab durch dessen Denner, so istts auch verrichtet.

34. Wie viel sind $\frac{1}{2}$ mal $25\frac{2}{3}$ Pf? Oder: Nimm $\frac{1}{2}$ aus $25\frac{2}{3}$; Wie viel istts? Antw. $16\frac{1}{4}$ Pf.

Machs

Machs also:

Vielf. $\frac{1}{3}$ mit $25\frac{2}{3}$ fl. Oder: Vf. $\frac{1}{3}$ mit $25\frac{2}{3}$ fl.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 77 \\ 24 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 (\frac{1}{2} - 12\frac{5}{6} : 20) \quad 25 \\ 1 (\frac{1}{4} - 3\frac{5}{24} : 5) \quad 1\frac{1}{24} \\ \hline \end{array}$$

24) 385 ($16\frac{1}{24}$ fl.)Antw. $16\frac{1}{24}$ fl.33. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{3}$ aus $327\frac{2}{3}$ thl? Antw. $109\frac{1}{3}$ thl.34. Nimm $\frac{2}{3}$ aus $139\frac{1}{6}$ fl: Wie viel ist's? Antw. $52\frac{7}{16}$ fl.35. Wie viel sind oder betragen $\frac{2}{3}$ mal $1876\frac{7}{24}$ thl: Antw. $1798\frac{1}{8}$ thl.36. Ein gleichwincklicht Stücklein Landes ist $25\frac{3}{4}$ Ruthen lang, und $\frac{7}{8}$ Ruthen breit: Wie viel ist desselben Einhalt? Antw. 22 Ruthen $8\frac{1}{2}$ Fuß.

37. Mein, sagt: Was gibts für eine Zahl,
Wann man mit sieben, achthalb mal,
Ein Siebentheil mal acht
Vielfältig hat gemacht?
Antw. 60.

Wosern aber die hieher gehöri gen Aufgaben nicht in der grössern Münz, Maas, Gewicht, Zahl oder Zeit-Art stehen, so verfare dennoch als vor, und demnächst führe dann kommandes in grössere Art, allermassen vor gelehrt.

38. Wie viel sind oder betragen $1576\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$ grote Flämisch in Hamburg? Antw. 5 £ 9 s $5\frac{1}{4}$ grote.39. Wie viel sind oder betragen $1498\frac{3}{4}$ mal $\frac{1}{8}$ fl Hamburgisch daselbst an C Gewicht? Antw. 8 £ 35 fl 3 Loth.40. Wie viel sind oder betragen $2984\frac{2}{3}$ mal $\frac{1}{16}$ gr Hannoverisch an Rthl? Antw. 56 thl 35 gr $7\frac{2}{3}$ Q.41. Ein Schiff gestehet mit aller Ausbreitung $12346\frac{1}{2}$ Marck Lübisck, davon gehöret $\frac{2}{3}$ Part dem Schiffer und das übrige dem Rauffmanne: Wie viel beträgt demnach ihres jeden Theil davon an Reichsthalern? Antwort: 1543 thl

thl 15 $\frac{1}{2}$ des Schiffers, und 2572 thl 9 $\frac{1}{2}$ des Kauffmanns Theil.

Machs also: In 3 theile 12346 $\frac{1}{2}$ Marck zu Rthl, kommen 411 $\frac{1}{2}$ thl, draus nimm $\frac{2}{3}$, kommt Antwort: 1543 thl 15 $\frac{1}{2}$ des Schiffers Theil, den zeuch ab von 411 $\frac{1}{2}$ thl, so bleibt des Kauffmanns Theil.

42. Ein Handelsmann in Hamburg empfähet 2 Fässer mit Waaren, wiegt A $\frac{2}{3}$ aus 3470 $\frac{1}{4}$ lb, und B $\frac{1}{4}$ so viel als A: Wie viel hat demnach jedes dero Fässer dafelbst an \mathcal{R} im Gewichte vermocht? Antwort: 20 \mathcal{R} 73 $\frac{1}{2}$ lb A, und 15 \mathcal{R} 55 $\frac{1}{8}$ lb B.

Machs also: Nimm $\frac{2}{3}$ aus 3470 $\frac{1}{4}$ lb, kommen 2313 $\frac{1}{2}$ lb, die führe durch 112 in \mathcal{R} ; weiter nimm $\frac{1}{4}$ aus 2313 $\frac{1}{2}$ lb, kommen 1735 $\frac{1}{8}$ lb, auch durch 112 zu \mathcal{R} gemacht, so kommt, wie vor gesagt.

Wilt du aber ganze, nebst gebrochene, mit ganzen, uebst gebrochenen Zahlen vielfältigen, so löse beyderseits ganze auf in anhängenden Bruchs Renner, und versammle darzu den Zähler, das kommende vielfältige mit einander, was draus erwächst, das behalt; ferner vielfältige der Brüche Renner mit einander, und durch das kommende theile vorbehaltenes ab, so istts verrichtet. Oder: Vielfältige die eine Zahl erstlich mit der andern ganzen, darnach auch mit deren Brüche, was kommt, versammle, so istts auch verrichtet. Als:

43. Vielfältige 45 $\frac{1}{2}$ mit 186 $\frac{2}{3}$ thl: Wie viel beträgts? Antwort: 8493 $\frac{1}{3}$ thl.

Vielf. 45 $\frac{1}{2}$ mit 186 $\frac{2}{3}$. Oder: Vielf. 45 $\frac{1}{2}$ mit 186 $\frac{2}{3}$?

91 560

91

560

5040

6) 5040

Antwort. 8493 $\frac{1}{3}$ thl.

9 — 1680

5 — 8400 thl.

$\frac{1}{2}$ — 93 $\frac{1}{2}$

Antwort. 8493 $\frac{1}{3}$ thl.

44. Wie

44. Wie viel sind oder betragen $9\frac{1}{2}$ mal $25\frac{3}{4}$ thl? Antwort:
 $244\frac{5}{8}$ thl.

45. Wie viel sind oder betragen $25\frac{3}{4}$ mal $29\frac{3}{4}$ R? Antwort:
 $766\frac{1}{16}$ R.

46. Wie viel sind oder betragen $543\frac{1}{2}$ mal $109\frac{2}{7}$ R? Antw.
 $59676\frac{3}{10}$ R.

47. Was gibts für eine Zahl,
 Wann man drey dritthalb mal
 Durch achtehalbmal acht
 Vielfältig hat gemacht?

Antw. 450.

Vielf. 3 mal $2\frac{1}{2}$ mit $7\frac{1}{2}$ mal 8 ?

$$\begin{array}{r} 7\frac{1}{2} \quad 60 \\ \hline 60 \end{array}$$

Antw. 450.

48. Wie viel ist oder beträgt $\frac{1}{2}$ mal $\frac{3}{4}$ aus 9 mal $16\frac{1}{2}$ thl?
 Antw. $55\frac{11}{16}$ thl.

49. Einer hat einen Saal, ist an jederer Seite $35\frac{3}{4}$ Ehlen
 lang, und $18\frac{1}{2}$ Ehlen breit, den will er mit Steinen, deren 4
 Stück allewege eine Ehle lang, und eine Ehle breit sind, las-
 sen belegen: Wie viel muß er derselben darzu haben? Antw.
 $2645\frac{1}{2}$ Steine.

50. Ich habe einst, wie sechs gebühret,
 Dritthalb mal vierdhalb abgeführt
 Von siebenzehntehalbmal sieben:
 Wie viel ist Überschuß geblieben?

Antw. $106\frac{3}{4}$.

Diese Aufgabe erfordert neben der Vielfältigung auch
 die Abziehung, als werden erstlich die Zahlen gevielfältigt,
 und demnächst von einander abgezogen.

Im Fall auch, bey einig hieher gehörigen Aufgaben, die Zah-
 len nicht in der grössern Münz, Maas, Gewicht, Zahl oder Zeit-
 Art stehen, so führe sie nach bevor, gegen die grössere Art, wie mehr-
 mals gelehret worden.

51. Wie

51. Wie viel sind oder betragen $1486\frac{1}{2}$ mal $5\frac{1}{4}$ Q Hannoversch an Rthl? Antw. 29 thl 24 gr $3\frac{3}{8}$ Q.

52. Wie viel sind oder betragen $1576\frac{1}{4}$ mal $20\frac{3}{4}$ lb Lübisches daselbst an Rthl? Antw. 681 thl 19 lb $2\frac{1}{4}$ Q.

53. Wie viel sind oder betragen $2495\frac{5}{8}$ mal $25\frac{1}{2}$ gr Hannoversch hieselbst an Rthl? Antw. 1756 thl 6 gr 4 Q.

54. Wie viel sind oder betragen $1986\frac{1}{2}$ mal $38\frac{5}{8}$ lb an Schff Gewicht? Antw. 274 Schff $8\frac{2}{10}$ lb.

55. Ein Kauffmann in Hamburg hat zu verschiedenen Zeiten, besage seiner Hand-Bücher $498\frac{1}{2}$ Fäßlein mit Waaren, deren jedes, ohn Unterscheid, $111\frac{3}{4}$ lb, das blossе Fäß aber $3\frac{1}{4}$ lb, daselbst gewogen, verhandelt und abgesandt. Hierauf ist die Frage: Wie viel lautere Waare in sothan erwähnt gesamtен Fäßlein demnach, daselbst zu \mathcal{R} berechnet, überall gewesen? Antw. 482 \mathcal{R} $103\frac{1}{4}$ lb.

Von $111\frac{3}{4}$ lb

Nimm $3\frac{1}{4}$ lb.

Vielf. $108\frac{1}{2}$ lb mit $498\frac{1}{2}$ Fäß | Antw.

56. Ein Handelsmann hieselbst verkauft 4 Fässer mit Waaren, wiegt das erste $2\frac{1}{2}$ mal $98\frac{1}{2}$ Pf, das zweyte $2\frac{1}{3}$ mal so viel als das erste, und das dritte $2\frac{1}{5}$ mal so viel als das zweyte. Die Frag ist: Wie viel jedes dero Fässer demnach besonders und insgesamt an Centner-Gewicht hieselbst anbeträgt? Antwort: 2 \mathcal{R} $26\frac{1}{4}$ Pf das erste, 5 \mathcal{R} $24\frac{7}{12}$ Pf das zweyte, 11 \mathcal{R} $54\frac{1}{12}$ Pf das dritte, und 18 \mathcal{R} $104\frac{1}{12}$ Pf insgesamt.

Pf. $98\frac{1}{2}$ lb mit $2\frac{1}{2}$, kommen $246\frac{1}{4}$ lb, die mache zu \mathcal{R} .

$246\frac{1}{4}$ lb mit $2\frac{1}{3}$, kommen $574\frac{4}{12}$ lb, mach auch zu \mathcal{R} .

$574\frac{7}{12}$ lb mit $2\frac{1}{5}$, kommen $1264\frac{1}{12}$ lb, auch zu \mathcal{R} .

Wann aber ein Bruch aus mehrerley benahmter Zahl zu machen, oder mehrerley benahmte Zahlen mit einem Bruche zu vielfältigen vorkommen, so löse die mehrerley benahmte Zahlen auf, (wie vor bey Auflösung benahmt gebrochener Zahl gelehrt) daß sie einkig benahmt werden; wann solches geschehn, so vielfältige, wie nächst zuvor gelehrt: was

was draus kommt, das führt hinwieder in größere Mäng, Maas, Gewicht, Zahl oder Zeit, Art, so ist verrichtet. Oder: Vielfältige nach den Stücken, oder nach der Zerstreung, wie bey Vielfältigung benannter ganzer Zahlen gelehrt. Nimm folgende Aufgaben:

57. Wie viel sind oder betragen $\frac{3}{8}$ aus 20 thl 40 fl 4 $\frac{1}{2}$ Q Lübisck? Antw. 7 thl 39 fl 1 $\frac{1}{16}$ Q.
Nimm $\frac{3}{8}$ aus 20 thl 40 fl 4 $\frac{1}{2}$ Q.

| | | | | |
|-------|-----------------------|----------|----------|-------|
| 2 | 48 | | | |
| <hr/> | | | | |
| 16 | 1000 fl | | | |
| | 12 | | | |
| <hr/> | | | | |
| | 12004 $\frac{1}{2}$ Q | | | |
| <hr/> | | | | |
| | 24009 | fl | Q | 3 |
| | 3 | fl 11 | fl 96 Q | 99 fl |
| <hr/> | | | | |
| | 72027 | fl 72027 | fl 72027 | fl 48 |

Oder kürzer also:

$\frac{3}{8}$ aus 20 thl 40 fl 4 $\frac{1}{2}$ Q. Oder: $\frac{3}{8}$ aus 20 thl 40 fl 4 $\frac{1}{2}$ Q.
 $\frac{6}{8}$ thl 2 fl 1 $\frac{1}{2}$ Q. 2 ($\frac{1}{4}$ — 5 thl 10 fl 1 $\frac{1}{8}$ Q.
 Antw. 7 thl 39 fl 1 $\frac{1}{16}$ Q. 1 ($\frac{1}{2}$ — 2 thl 29 fl 0 $\frac{2}{8}$ Q.

Antw. 7 thl 39 fl 1 $\frac{1}{16}$ Q.

58. Wie viel ist $\frac{1}{2}$ aus 2 thl 24 gr 4 $\frac{1}{2}$ Q Hannoversch? Antw. 1 thl 12 gr 2 $\frac{1}{4}$ Q.

59. Wie viel sind oder betragen $\frac{5}{12}$ mal 3 thl 15 gr 6 Q Hannoverisch? Antw. 1 thl 15 gr 4 $\frac{1}{2}$ Q.

60. Wie viel sind oder betragen $\frac{11}{16}$ aus 25 thl 26 fl 2 $\frac{2}{3}$ Q Lübisck? Antw. 23 thl 45 fl 7 Q.

61. Ein Handelsmann hieselbst empfähet 16 fl 15 $\frac{1}{2}$ Loth gefärbter Seiden, ist $\frac{2}{7}$ Part derselben schwarz, und die übrige insgesamt roth. Drauf wird gefragt: Wie viel sothaner Seiden, jeder dero Farben, demnach insonderheit gewesen?

2

wesen?



wesen? Antw. 9 Pfund $28\frac{1}{2}$ Loth schwarz, und 6 Pfund 19 Loth roth.

Machs also: Nimm $\frac{1}{2}$ aus 16 $\text{R} 15\frac{1}{2}$ Loth, kommt Antw. 9 $\text{R} 28\frac{1}{2}$ Loth schwarze Seide, die zeuch ab von denen 16 $\text{R} 15\frac{1}{2}$ Loth, so bleibt Antwort die rothe Seide, wie vor gesagt.

62. Ein Kauffmann in Hamburg verheisset einem andern für 1248 $\text{L} 12 \text{ s} 6\frac{1}{2}$ Grote Flämisch eine gewisse Anzahl Waare zu lieffern; nachgehends befindet sich, daß er sothan versprochner Waare nicht mehr dann neuntheilb Sechszehnthel so viel als zugesagt, erlangen noch überlieffern kan. Wann nun selbig besagter Theil in vorgesehter Bedingung gelieffert und willig angenommen, so ist die Frage: Wie vil sich demnach dafür zu bezahlen, und des nicht geliefferten halber einzubehalten gebührt? Antw. 663 $\text{L} 6 \text{ s} 7\frac{1}{4}$ Grote Flämisch zu bezahlen, und 585 $\text{L} 5 \text{ s} 10\frac{3}{4}$ Grote einzubehalten.

Ist nächstvoriger Aufgabe in der Berechnung gleich.

63. Ein Haus wird gekaufft um 3496 thl 34 $\text{s} 6 \text{ Q}$ Lübisck, in 4 Terminen oder Sagen zu bezahlen, nemlich $\frac{1}{3}$ des Kauff-Geldes so bald baar, $\frac{1}{4}$ übers Jahr, $\frac{1}{2}$ nach 2 Jahren, und den Rest oder Überschuß zu Ende des dritten Jahrs. Die Frag ist: Wie viel zu jedem Sage, besonders demnach muß erlegt werden? Antw. 1165 thl 27 $\text{s} 6 \text{ Q}$ zum ersten, 874 thl 8 $\text{s} 7\frac{1}{2} \text{ Q}$ zum zweyten, 582 thl 37 $\text{s} 9 \text{ Q}$ zum dritten, und 874 thl 8 $\text{s} 7\frac{1}{2} \text{ Q}$ zum vierdten oder letzten Sag.

Machs also: Nimm $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, und $\frac{1}{2}$ jedes, aus 3496 thl 34 $\text{s} 6 \text{ Q}$, kommende 3 Säge versammle, und zeuch deren Summ ab von denen 3496 thl 34 $\text{s} 6 \text{ Q}$, das beantwortet dich.

Wer sich will Tadelns unterwinden,
Soll sonder Tadel sich befinden.

Im Fall mehrerley benahmte Zahlen mit gangen, nebst gebrochenen Zahlen zu vielfältigen vorkommen, so löse die mehrerley benahmte Zahlen auf, wie nächst, und dann vielfältige, allermaßen wie vor, und führe kommen.

kommandes hinwieder in größerer Müns, Maas, Gewicht, Zahl oder Zeit: Art, so ist verricht. Oder: Vielsältige die mehrerley benahmte Zahlen obnaußgeldset, wie bey Vielsältigung mehrerley benahmter gauger Zahlen gelehrt. Als:

64. Wie viel sind oder betragen $2\frac{1}{2}$ mal 2 thl 15 gr 6 Q Hannoversch? Antw. 6 thl 3 gr 3 Q.

Machs also:

Vf. 2 thl 15 gr 6 Q mit $2\frac{1}{2}$. Oder: Vf. $2\frac{1}{2}$ mal 2 thl 15 gr 6 Q.

| | | |
|----|---|------------------|
| 36 | | 4 thl 31 gr 4 Q. |
| | 5 | 1 thl 7 gr 7 Q. |

| | | |
|------|--|--|
| 87 | | |
| 8 | | |
| 702 | | |
| 5 | | |
| 3510 | | |

Antw. 6 thl 3 gr 3 Q.

| | | |
|--|------|----------------------|
| | 77 | 773 Q 33 gr |
| | 5576 | (7755) (779) (6 thl. |
| | 7777 | 888 36 |

65. Wie viel sind oder betragen $12\frac{1}{2}$ mal 12 thl 41 Grote $2\frac{1}{2}$ Schwahre Bremisch? Antw. 157 thl 14 Grote $3\frac{1}{2}$ Schwahre.

66. Wie viel sind oder betragen $25\frac{1}{2}$ mal 16 thl 16 gr $4\frac{1}{2}$ Q Hannoversch? Antw. 421 thl 28 gr $3\frac{1}{6}$ Q.

67. Vielsältige 36 Marck 10 s $5\frac{1}{2}$ Q Lübisck mit 128 $\frac{1}{2}$: Wie viel ist? Antw. 4709 Marck 15 s $10\frac{3}{4}$ Q.

68. Wie viel sind oder betragen 243 mal 114 fl 16 Stüber $9\frac{1}{2}$ Q Holländisch? Antw. 27903 fl 12 Stüber $4\frac{1}{2}$ Q.

69. Wie viel sind oder betragen $1234\frac{1}{2}$ mal 138 thl 13 gr $8\frac{1}{2}$ Q Leipziger? Antw. 171083 thl 10 gr $7\frac{1}{6}$ Q.

70. Ein Handelsmann hat zu verschiedenen Zeiten von seinem Freunde aus Hamburg empfangen 248 Fässer mit Waaren, wiegt jedes derselben, ohn Unterscheid, 2 Schff 13 fl $9\frac{1}{2}$ fl, Tara oder Abgang für die gesamtten Fässer ist überall 16 Schff 3 fl 4 fl: Wie viel halten sothane Fässer demnach sämtlich an lauterer Waare im Gewicht? Antwort: 649 Schff 9 fl,

2

Vf.



Vf. 2 Schß 13 Lß 9½ Lß mit 248 F. | 665 Schß 12 Lß 4 Lß
 Davon Tara oder Abgang | 16 Schß 3 Lß 4 Lß

Antw. wie gesagt.

71. Ein Kauffmann in Hannover hat, laut Rechnung, 348 Fässer mit Waaren, wiegt $\frac{1}{3}$ Part desselben jedes 2 Schß 12 Lß 10½ Lß, $\frac{1}{4}$ Part der übrigen jedes 2 Schß 17 Lß 7½ Lß, und leglich der Überschuß jedes 2 Schß 18 Lß 8¼ Lß. Die Frag ist: Wie viel sothane Fässer demnach sämtlich im Gewicht betragen? Antw. 976 Schß 15 Lß 1¼ Lß.

Machs also: Nimm $\frac{1}{3}$ aus 348 Fässer. | Schß. Lß. Lß
 Vf. 2 Schß 12 Lß 10½ Lß mit 116 Fässer. | 305 : 19 :
 zuech 116 von 348, und $\frac{1}{4}$ aus 232 Fässer.
 Vf. 2 Schß 17 Lß 7½ Lß mit 174 Fässer. | 500 : 15 : 12¼
 zuech 116 und 174 von 348 Fässer, dann
 Vf. 2 Schß 18 Lß 8¼ Lß mit 58 Fässer. | 170 : — : 3½

Antw. wie vor gesetzt.

72. In Hamburg kauft ein Handelsmann dreyerley Seiden-Waaren, nemlich Tafft, Kuff und Sammit, gibt für den Tafft 104 Marck 13 ß 6 Q Lübisch mehr dann $2\frac{1}{2}$ mal 128 Marck 10 ß 6 Q, für den Kuff 196 Marck 11 ß 9 Q geringer dann $2\frac{1}{3}$ mal so viel als für den Tafft, und für den Sammit 149 Marck 15 ß 4 Q geringer dann $2\frac{1}{4}$ mal so viel als für den Kuff. Hierauf ist meine Frage: Wie viel für jede sothane Seiden-Waare insonderheit demnach gegeben? Antw. 426 Marck 7 ß 9 Q für den Tafft, 798 Marck 6 ß 4 Q für den Kuff, und 1646 Marck 6 ß 9 Q für den Sammit.

Machs also:

Viel. 128 Marck 10 ß 6 Q mit $2\frac{1}{2}$ | 321 M 10 ß 3 Q.
 darzu | 104 M 13 ß 6 Q.

Antw. der Tafft 426 M 7 ß 9 Q.

Viel.

Vielf. 426 Marck 7 ſß 9 Q mit $2\frac{1}{3}$ | 995 M 2 ſß 1 Q.
 davon | 196 M 11 ſß 9 Q.

Antw. der Ruff 798 M 6 ſß 4 Q.

Vielf. 798 Marck 6 ſß 4 Q mit $2\frac{1}{4}$ | 1796 M 6 ſß 3 Q.
 davon | 149 M 15 ſß 6 Q.

Antw. der Sammit 1646 M 6 ſß 9 Q.

Ertrag Verbruk
 Haſt du Genuß.

Wann aber mehrerley benahmte Zahlen mit mehrerley benahmten Zahlen zu vielfältigen vorkommen, so löse dieselben beyderseits auf, und verfähre dann ferner, als bisher gelehrt. Ober: Vielfältige die Zahlen zusammen nach der Zerstreung, wie vor mehr angewiesen. Merck folgende Aufgaben:

73. Einer hat einen Garten, ist 11 Ruthen $5\frac{1}{2}$ Fuß lang, und 10 Ruthen $3\frac{1}{2}$ Fuß breit: Wie viel beträgt desselben gevierdeter Inhalt? Antw. 115 Ruthen $14\frac{1}{4}$ Fuß.

Machs also:

Vielf. 11 Ruthen $5\frac{1}{2}$ Fuß mit 10 Ruthen $3\frac{1}{2}$ Fuß, dieß aufgelöset, kommen 181 $\frac{1}{2}$ und 163 $\frac{1}{2}$ Fuß; weiter beyde Zahlen in anhängenden Bruch aufgelöset, und kommendes zusammen gevielfältiget, werden 118701, die theile ab durch beyder Brüche Nenner, 2 mal 2 sind 4, und so weiter, wie folget:

| | | |
|--------|------------------------|-----------------------|
| | | 1 |
| | 531 | 74 |
| 3232 | 13831 | 29 |
| 118701 | (29675 $\frac{1}{2}$) | (1854 $\frac{1}{2}$) |
| 4444 | 16666 | 1666 |
| 1111 | 1111 | 11 |

(1854 $\frac{1}{2}$) Fuß (115 Ruthen.)

3.

Ober:



Oder besser also:

Vielf. II Ruthen $5\frac{1}{2}$ Fuß mit 10 Ruthen $3\frac{1}{2}$ Fuß.
 II 3 Ruthen 7 Fuß.

| | | | | | | |
|----------------|-----|-------|--------------------|----|---|------------------|
| $2\frac{1}{8}$ | — I | Ruthe | $6\frac{11}{16}$: | 44 | | 45 |
| $1\frac{1}{2}$ | — | : | $11\frac{1}{2}$: | 22 | — | $1\frac{45}{64}$ |
| $\frac{1}{2}$ | — | : | $5\frac{43}{64}$: | 43 | | |

Antw. II 5 Ruthen $14\frac{45}{64}$ Fuß.

74. Vielfältige 2 thl 16 s; $4\frac{1}{2}$ Q mit 13 thl 15 s; $4\frac{1}{2}$ Q Lübisch:
 Wie viel beträgts? Antw. 31 thl 8 s; $10\frac{11}{16}$ Q.

75. Ein herrlich zubereiteter Saal ist an jederer Seite 25
 Ehlen $1\frac{1}{2}$ Fuß lang und 20 Ehlen $\frac{3}{4}$ Fuß breit: Wie viel be-
 trägt demnach sothan erwähnten Gemachs Grund oder Bod-
 dens Inhalt ins Gevierdte? Antw. 537 Ehlen $1\frac{1}{8}$ Fuß.

76. Im Felde liegt ein Feld,
 Desselben Breite hält,
 Wie ich berichten muß,
 Eilff Ruthen eilffhalb Fuß,
 Die Läng ist dritthalbmal
 Zwölff Ruthen an der Zahl.
 Mein Rechner, bring herbey:
 Was dessen Inhalt sey?

Antw. 2 Morgen 109 Ruthen 11 Fuß.

77. Ein vornehmer Herr hat einen etwas länglicht viereckig-
 ten schönen Saal, ist an jedrer Seite 24 Ehlen $1\frac{1}{2}$ Fuß lang,
 und 20 Ehlen $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, selbigen will er mit kostbaren
 Steinen, deren allewege 8 Stück eine Ehle lang und breit
 antragen, bekleiden oder belegen lassen. Die Frag ist: Wie
 viel besagter Steine demnach dazu vonnöthen? Antw. 4108
 Steine.

78. Als König Alexander Magnus die Stadt Thebas be-
 lagert, gestürmet und erobert, sind unter andern Befehlshab-
 ern und gemeinen Knechten fünff seiner allerliebsten Freun-
 de

de drüber erſchlagen und gebüben, ſelbigen hat er zu ver-
meynt unabgänglichen Ehren Gedächtniß von ſchönen gang
koſtbaren Steinen, deren allerwege 5 Stück eine Ehl hoch,
3 Stück eine Ehl breit, und 2 Stück eine Ehl lang gewe-
ſen, daſelbſt, zu nächſt an beſagte Stadt, fünff einander gang
gleiche Seulen oder Pfeiler, jeder aus und aus an unſerer
Maasß 7 Ehl 1 Fuß 2 $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, 3 Ehl 1 Fuß 4 Zoll breit,
und 3 Ehl 1 Fuß dicke, durch einen Kunſt-reichen Baumei-
ſter gang dichte, daß man keine Fugen dran ſehen können, zu
richten, drauf ihr Herkommen und ritterliche Thaten be-
ſchreiben, und mit einem überhängendem, aus Erg Kunſt-
artig gemachten Dach und Thurnwercke bezieern und ver-
fertigen laſſen; wann nun ſothane vorbeſagte fünff Seulen
von der Erden an, gang durch und durch, biß ans Dach oder
Thurnwerck in die Höhe, vorbeſchriebener Maasſe nach, aus
denen ernannten koſtbaren Steinen aufgeföhret und zuge-
richtet, ſo iſt allhier meine Frage: Wie viel demnach dero
Steine, zu ſothanen fünff Seulen, ſämtlich ſind geweſen?
Antw. 14630 Steine.

Es läſſet der Soldat für ſeinen Herrn das Leben:
Was aber kan im Tod er ihm dagegen geben?
Glückſelig iſt der Menſch, der Gottes wegen ſtirbt,
Sein Lohn iſt ewig Guth, das nimmermehr verdirbt.

Machs also:

Kommen

| | |
|---|---------------------|
| Vf. 5 Seul mit 7 Ehl 1 Fuß 2 $\frac{1}{2}$ Zoll hoch. | 38 Ehl. |
| Vf. 38 Ehl mit 3 Ehl 1 Fuß 4 Zoll breit. | 139 Ehl 8 Zoll. |
| Vf. 139 Ehl 8 Zoll mit 3 Ehl 1 Fuß dick. | 487 Ehl 1 f 4 Zoll. |
| Weiter vf. 5, 3, und 2 Steine zuſammen | 30 Steine. |
| Demnach vf. 487 Ehl 1 f 4 Zoll mit 30 st. | Antw. wie geſagt |

Wer andern Stricke legt,
Sich ſelbſt zu fangen pflegt.

Abtheilung benahmt-gebrochener Zahl.

Abtheilung benahmt-gebrochener Zahl lehret: Wie man gebrochne Zahlen in oder durch einander soll abtheilen, auf daß man sehe wie oft die eine in der andern begriffen sey.

Wann du gebrochne Zahlen in oder durch einander abtheilen wilt, so mercke mit allem Fleisse, welches darunter der Theiler, oder Theilender sey, und wann du davon Gewisheit hast, alsdann setze die Brüche neben einander, den Theiler (welches folgendes in der Regul de Tri, ihrer gewöhnlichen Ordnung nach, bequem ist) zur linken und den Theilender zur rechten Hand dabey, und besieh ob ihre Nennere einander gleich oder ungleich.

Sind die Nenner der Brüche gleich, so laß sie (die Nenner) fahren, und theile den Zähler des Theilenders durch den Zähler des Theilers, was aber in ganzen nicht abzuthelen, oder in der Abtheilung überbleibt, mache zum Bruch, erkleinere selbigen, wo möglich, kommen-der Theil ist deine Antwort. Als:

1. Wie viel mal sind $\frac{2}{7}$ K begriffen oder zu nehmen in oder von $\frac{6}{7}$ K? Antw. 3 mal.

Machs also: In $\frac{2}{7}$ theile $\frac{6}{7}$. 6 (3 mal.

2. Wie viel mal sind $\frac{2}{3}$ thl begriffen in $\frac{4}{3}$ thl? Antw. $1\frac{1}{3}$ mal.

3. Wie viel mal sind $\frac{2}{3}$ thl begriffen in $\frac{4}{3}$ thl? Antw. $\frac{2}{3}$ mal.

4. Ein Bauersmann hat $\frac{2}{3}$ Fuder Kocken: Wie viel mal kan er $\frac{7}{6}$ Fuder davon verkauffen? Antw. 5 mal.

5. Mein lieber Rechner, sagt in Eil,
Wann man durch dritthalb Sechszehnthel
Ein halbes Sechszehnthel zerlegt:
Wie viel der Theil alsdann beträgt?

Antw. $\frac{1}{5}$.

Sind aber die Nennere der Brüche ungleich, so bringe sie bevor un-
ter gleiche Benennung, doch bedarff man hierbey des gemeinen oder
neuen