

Johann Jürgen Ressing

**Neu-vermehrter Arithmetischer Zeitvertreiber : bestehend: In allerhand
auserlesenen resolvirten curieusen und lustigen Aufgaben/ welche gemeiniglich
in Compagnien auch sonst aus Kurtzweile pflegen aufgegeben zu werden :
Allen Liebhabern der edlen Rechnen-Kunst zur Ergetzung**

zum zweyten mahle dem Druck übergeben, Hamburg: gedruckt von Johann Anthon Hiltemann, 1736

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1734638877>

Druck Freier  Zugang



Ressing

Arithmetischer Zeitvertheiler



Q 6 I 4

705²

18

Neu-vermehrter
Arithmetischer
Zeitvertreiber,

bestehend:

In allerhand auerlesenen resolvir-
ten curieusen

und

lustigen Aufgaben,

welche gemeintlich in Compagnien auch
sonsten aus Kurzweil pflegen aufgegeben
zu werden.

Allen

Liebhavern der edlen Rechnen-Kunst

zur Ergehung,

in diese Ordnung zusammen getragen

und

zum zweyten mahle dem Druck übergeben

von

Johann Jürgen Reffing.

Arith. Hamb.



F



HAMBURG,

gedruckt von Johann Anthon Hiltemann, Ao. 1736.



Vorbericht.

An den Kunst-geneigten Leser!

Die gute Aufnahme meines vor wenig Zeit, ans Licht getretenen Kleinen Arithmetischen Zeitvertreibers, und der gänzliche Abgang aller Exemplarien verursacht denselben, durch eine neue Auflage in etwas vermehrt hervortreten zu lassen; daher es nun den Titel: *Neu-vermehrter Arithmetischer Zeitvertreiber* bekommen.

Was den Inhalt dieses Werckleins betrifft, so bestehet selbiger in allerhand auserlesenen resolvirten, curierten und lustigen Aufgaben, so theils von mir componirt, theils mir proponirt, und theils aus berühmten Autoribus genommen sind, wie aus der Specification zu Ende dieses Werckleins zu erschen seyn wird.

Daß nun allerhand Kunst-, Lust- und Schertz-Rechnungen, nicht so gar zu verwerffen sind, solches bezeuget die tägliche Erfahrung, denn in Collationen und Versammlungen guter Freunde, werden öfters dergleichen Rechnungen aufgegeben, und wer sich des Rechnens rühmet, und solche nicht alsdenn auflösen kan, leichtlich vor ein Ignorant angesehen wird; dagegen wer darin nen geübt, sich dadurch Ehre, Gunst und Liebe bey den Leuten macht. In Betrachtung dessen habe dieses Wercklein geschrieben. Wird dieses fernerhin wohl aufgenommen werden, so soll künfftig und Volente Deo mit ehesten ein mehrers und bessers hernach folgen. Womit mich des geneigten Lesers beharrliche Gunst empfehle. Verbleibe jederzeit desselben

dienstwilligster
Joh. Jürg. Kessling.



Die 1. Aufgabe.

Sie schreibet man mit Ziffern? Eilff tausend, Eilff Hundert und Eilffe? Antwort 12111. und nicht 111111. oder 11000110011.

Solutio.

11000. Tausend

1100. Hundert

11. Eilffe

12111.

Die 2. Aufgabe.

August spricht zu Benedict: ich habe eine Reihe Zahlen nach belieben hingeschrieben, nemlich: 456789. schreibe du auch darunter so viel Reihen als dir beliebt, und wenn du mir erlaubest auch so viel Reihen darunter wieder zu setzen als du geschrieben, so will ich dir die Summam entdecken aus der ersten Reihe, ehe du deine, und ich meine Reihen darunter werde geschrieben haben:

3. E. August schreibet für sich hin 456789.

Benedict will noch 3. andere Reihen

darunter setzen, so sagt August,

wenn ich darnach auch 3 Reihen

darunter gesetzt habe, so kommen 3456786.

Augusts hingeschriebene Zahl = 456789.

Benedicts erste Reihe = 398457.

andere Reihe = 674393.

dritte Reihe = 785620.

Augusts erste Reihe = 601542.

andere Reihe = 325606.

dritte Reihe = 214379.

Summa wie oben 3456786.

¶ 2

Bene-

Benedicts spricht Augusten um einen Unterricht darinnen an, dazu ist August willig und sagt: Weil 3. Reihen verabredet werden, so hab ich nicht allein die Zahl 3. meiner fürgeschriebenen Reihe vorgeſetzt, ſondern ich habe auch die Zahl 3. von meiner letzten Zahl ſo zur Rechten ſiehet abgezogen, und alſo iſt die wahre Haupt-Summa dieſer 7. Poſten gekommen, nemlich: aus 456789. 3456786. Hernacher habe ich jede Zahl deiner unterſchriebenen Reihe von 9. abgezogen, und alſo iſt aus deiner erſten Reihe 398457. meine erſte Reihe 601542. Item aus deiner andere Reihe 674393. meine andere Reihe gekommen, u. ſ. w.

Die 3. Aufgabe.

Was iſt für eine Zahl, wenn man von derſelben eins wegnimmt, daß dieſelbe um eins gröſſer wird? Antw. IV. wenn man von dieſer Zahl den Buchſtaben I. nimmt, welcher eins gilt, ſo gilt ſo dann das V. um eins mehr, nemlich 5.

Die 4. Aufgabe.

Man begehret zu wiſſen, wie viel mahl die Ordnung 4. Perſonen ſo an einem Tiſche ſitzen, ihren Stellen nach ſich verändern können? Antw. 24.

Solutio.

Multiplircire die Zahlen 1. 2. 3. 4. in einander, kommen 24. ſo viel mahl kan die Veränderung der 4. Perſonen geſchehen.

Die 5. Aufgabe.

Zwey Väter und zwey Söhne
Fingen drey Haafen ſchöne
Doch jeder hat ein'n ganzen
Getragen in ſein'n Ranzen
Frag: Wie ſie ſich getheilet?
Weil vier nur drey ereilet.

Antw. Es war ein Vater und ein Sohn, und derſelbe hat auch einen Sohn, daß waren drey Perſon, zween Väter und zween Söhn, wird jeglichen ein Haaf.

Die

Die 6. Aufgabe.

Wie ohnſchwer zu errathen, welche Zahl ſich jemand im Sinn genommen?

Laß die verborgene Zahl tripliren, das Kommende halbiren (bey ungeraden Zahlen laſſet das überbliebene 1. fahren) den Quotienten mit 6. multipliciren, und das Product dir ſagen. Dividire alſdenn mit 9. im Sinn, wenn beym halbiren iſt gerade aufgegangen, ſo kommt die geſuchte Zahl. Wenn es aber nicht aufgegangen iſt, ſo addire erſt 3. darzu, und dividire alſdenn mit 9. im Sinn, ſo kommt die verborgene Zahl.

Mit einer geraden Zahl. Mit einer ungeraden Zahl.

Seze die Zahl ſey 8
 mult. 3
 2) 24
 12
 mult. 6
 72

Die Zahl ſey 13
 mult. 3
 2) 39
 19 reſtirt 1 laß fahr.
 mult. 6
 114
 addire vorher 3
 117

72 ÷ 8 iſt die Zahl, ſo ſich
 8 (jemand im Sinn
 genommen.

117 ÷ 9 iſt die Zahl, ſo ſich je-
 13 (mand im Sinn ge-
 nommen.

Die 7. Aufgabe.

Eine zuletzt geſchriebene Zahl ohne einzige Frage zu errathen?

Laß einen eine Zahl ſetzen dir unbewußt; Schreib du auch eine ihm unbekannt, und heiße ihm ſeine Zahl mit 4. multipliciren, und dann 12. dazu addiren, die Summam halbiren, vom Quoto 6. ſubtrahiren, den Reſt mit 3. multipliciren, das Product mit Primam numerum dividiren, und was du ihn nun zu thun geheißten haſt mit ſeiner Zahl; daß thue du auch mit deine Zahl, ſo kommen endlich gleiche Quotienten.

2 3

3. 6.

3. E. Seine Zahl 5

* 4

20

+ 12

 $\frac{1}{2}) 32$

16

 $\div 6$

10

* 3

mit seine Zahl 5 div.) 30

kommt 6

Deine Zahl 2

mult. 4

8

+ 12

 $\frac{1}{2}) 20$

10

 $\div 6$

4

* 3

deine Zahl 2) 12

gleiche Quotient 6

Die 8. Aufgabe.

Man begehret zu wissen, wie oft 6. Personen sich paaren können? Antw. 15.

Solutio.

6 Personen

 $\div 1$

resten 5 quadrire

kommt 25

6 Personen $\div 1 = 5$ addire $\frac{1}{2}) 30$

15

Ober:

5

+ 1

6

* 2 $\frac{1}{2}$

15

15 Die Summ aller Verpaarung, wie augenscheinlich zu erschen, wenn wir die Personen mit a. b. c. d. e. f. bemerken, als:

ab	bc	cd	de	ef
ac	bd	ce	df	
ad	be	cf		
ae	bf			
af				

Die

❁ 10 ❁

Die 9. Aufgabe.

Von einem versteckten Ringe.

Ich setze: In einer Taffel sitzen 18. Personen, unter denen hat die 15te Person einen Ring an der andern Hand, am 5ten Finger, auf das dritte Glied. Dieses nun (von einem so solches begehrt zu wissen) durch Rechnung zu erkundigen, so muß verabredet werden, 1) welche Person nach der Ordnung ihres Sitzens die erste, andere, dritte, u. s. w. seyn soll. 2) Daß die linke Hand wird allezeit für die erste, und die Rechte für die andere Hand gerechnet. 3) Der kleine Finger an der linken Hand ist der erste, und der Daum der 5te, dagegen der Daum der erste, und der kleine Finger an der rechten Hand der fünfte. 4) Daß das forderste Glied das erste sey.

Darauf mercke folgenden Bericht: Heisse die Zahl der Person, so den Ring hat mit 2 multipliciren und 8 addiren, kommt hier in diesen 38. Dies heisse mit 5 multipliren kommt 190. hiezu laß 47. und die Zahl der Hand als 2 addiren, kommt 239. Laß dieses ferner mit 10 multipliren, kommt 2390. hiezu laß 6. und die Zahl des Fingers als 5 addiren, kommt 2401. Laß dieses abermahl mit 10 multipliren, kommt 24010. hiezu laß 5 und die Zahl des Glieds als 3 addiren, kommt 24018. diese Summa laß dir sagen, davon ziehe heimlich ab 8765. resten 15253. davon die beyden ersten Ziffern als 15. die Person so den Ring hat, die dritte Ziffer als 2., die andere oder rechte Hand, die vierdte Ziffer als 5. den Finger oder der kleine Finger gemeldter Hand, und die 5te Ziffer als 3. das Glied gemeldten Fingers bedeutet. Ist demnach das Facit, die 15te Person hat den Ring, an der rechten Hand, am kleinsten Finger, auf das 3te Glied; Stehet also:

15.	2.	5.	3.
Person.	Hand.	Finger.	Glieb.

Die 10. Aufgabe.

Drey Zech-Gesellen haben 3. unterschiedliche Kannen auf den Tisch stehen, zu denen kommt ein ander und spricht, wol auf, so mancher Mann, so manche Kanne, darauf antwortet einer, ja ein jeder hat aus einer sonderlichen Kann getruncken, er soll rath-

Al 4

ten, aus welcher Kanne jeder getruncken habe, darauf spricht er, ich wills nicht errathen, sondern wohl rechnen, und gewiß anzeigen, aus welcher Kanne jeder getruncken hat. Ist demnach die Frage, wie solches geschehen könne? Antwort: am leichtesten durch folgende darauf gestellte Tafel.

M.	2	3	4	6	7	8	Restanten.
3)	C	B	C	A	B	A	Die erste
15) 2)	B	C	A	C	A	B	Die andere
6)	A	A	B	B	C	C	Die dritte

Diese Tafel wird von vielen nur obenhin angesehen, und können derselben Bedeutung nicht finden, derowegen ist die Bedeutung derselben diese: Daß man auff den Tisch, vorgemeldte Personen, (welche mit No. A. B. C. benennet seyn) 15. Striche schreibe, und dem, der aus der ersten Kanne getruncken 3 mahl so viel Striche, der aus der andern Kanne getruncken, 2 mahl so viel Striche, als sein Nummer vor ihm gilt, nachdem man abgetreten) heisse auslöschten, und wann solches geschehen, man wieder komme, und den Rest der überbliebenen Striche, (welcher sich 6 mahl verändern kan) besehe, unter welchen man in gemeldter Tafel sehen kan, aus welcher Kanne jeder getruncken habe.

Exemplum.

Ich setze es habe getruncken C aus der ersten, B aus der 2ten, A aus der 3ten Kanne

3	2	1
3 mahl	2 mahl	

lösche aus 9 - - - 4 Striche sind, 15.
von 15. bleibt 2. damit gehe in der Tafel, wirst du dein Vergehrtes sehen.

Die II. Aufgabe.

Zwo Bauern haben 3. Eber: Schweine, bey jedem Eber 30 Säue, eine darunter hat 16 Ferkel, die andern jegliche 10 Ferkel,

Fercken, wie viel Füße haben sie alle mit einander? Fac. 4000
Füße.

Solutio.

2 Bauren haben	4 Füße.
Die Bauren haben 3 Eber, Schweine	
3 mahl 30 ist • 90 Säue	
1 mahl 16 ist • 16 Ferckel	
89 mahl 10 ist • 890 Fercken	

999 vermehre mit 4 kommen 3996 Füße.

Fac. 4000 Füße.

Die 12. Aufgabe.

Zwo Weibs-Personen kommen wegen einer Schuld-Forderung von 10. Rthlr. in so harten Streit zusammen, daß die eine, der andern, das Leibgen auf dem Leibe zerreißt, diese will gleich ihr 10. Rthlr. und dazu 8. B. für das zerrissene Leibgen haben, jene aber will sich hierzu gar nicht verstehen. Nach einigen Tagen schickte diese einen Mann zu jene Person, selbiger machte mit ihr einen Contract (wegen die 10. Rthlr., und des zerrissenen Leibgens inclusive) folgender Gestalt: Er sprach, es waren an dem Leibgen 11 Bänder, sie solte ihm nur vor den ersten Band geben 1 Eyr, für das ander 3 Eyer, für das dritte 9 Eyer, und für den 4ten 27 Eyer, und so weiter in tripla Proportione bis zum letzten Band, und sollen 4 Eyer um 1 Q. gerechnet werden. Diese einfältige Person gehet den Contract mit Freuden ein, vermeinet lange nicht 10 Rthlr., vielweniger die präzendirende 8 B. zu bezahlen, in Consideration, daß man viel Erer um 10 à 20 B. kaufen könne, da sie aber nun ihrer Meynung nach sich sehr betrogen gefunden, so ist die Frage, wie viel dieser Person die kleine Kurzweil gekommen? Fac. 115 B. 5 ß 3 $\frac{1}{4}$ Q.

Solutio.

11 Bänder	differ. 3.	term. primus I
1 — 1 Ey - 0 Signat.		243 — 5 Sign.
2 — 3 — - 1		mult. mit 243 — 5 Sign.
3 — 9 — - 2		729
4 — 27 — - 3		972
5 — 81 — - 4		486
6 — 243 — - 5		59049 — 10
&c. &c. &c.		mult. 3 differ.

$$\begin{array}{r} \text{diff. 3} \\ \div 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 177147 \\ \div 1 \text{ term. prim.} \end{array}$$

$$2 \quad - \quad 2) 177146$$

$$4) 88573 \text{ Eyer Summa}$$

$$12) 22143 \frac{1}{4} Q$$

$$16) 1845 \frac{1}{2} 3 \frac{1}{4} Q$$

$$\text{Fac. } 115 \text{ B } 5 \text{ B } 3 \frac{1}{4} Q.$$

Die 13. Aufgabe.

Ein Bauer welcher durch Feuers Brunst zurücke gekommen, und noch 100 Thlr. behalten hatte, auch noch so viel Raum, da er 100 Stück Vieh haben konnte, wolte vor die 100 Thl. 100 Stück Viehes kaufen, als Ochsen zu 10 Thl. Schweine zu 5 Thl. und Schaafe zu $\frac{1}{2}$ Thl. das Stück. Frage wie viel er eines jeden bekommen?

Solutio.

Dies wird nach der Regula Virginum also gemacht:

$$\begin{array}{r} 100 \text{ Stück} - \text{Ochse } 10 \text{ Thl.} \\ \text{mit } 1 \text{ Thl.} \quad \text{Schwein } 5 \text{ Thl.} \\ \quad \quad \quad \text{Schaafe } \frac{1}{2} \text{ Thl.} \end{array} \begin{array}{r} 20 \\ 10 \\ 1 \end{array} \begin{array}{r} 19 \\ 9 \\ 1 \end{array} \begin{array}{r} - \\ - \\ - \end{array} \begin{array}{r} 100 \text{ Thl.} \\ 2 \\ 200 \\ \div 100 \\ 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19) 19 \quad 1 \text{ Ochse} \\ 9) 81 \quad 9 \text{ Schw.} \\ \quad \quad 90 \text{ Schaafe} \\ \hline 100 \quad \text{Die} \end{array}$$

Die 14. Aufgabe.

Ein Corporall will einen Muffquetier $\frac{3}{4}$ Jahr lang Wachten geben, und alle Wache 10 ß . Nun ergiebt sich der Wacher den Trunck, versäumet also viele Wachen, und versauft alle Wache die er versäumet 8 ß , nach verflossener Zeit befindet der Soldat, daß er 40 R erübriget. Nun fraget sich: Wie viel Wachten er gethan, und wie viel er in gemeldter Zeit versäumet?

Solutio.

$\frac{3}{4}$ Jahr sind 39 Wochen à 7 Tage
 alle 3 Tag — 1 Wacht — 273 Tage
 1 Wacht — 10 ß — 3) —
 10 ß — 91 Wachten? 56 R 14 ß
 8 — $\div$ 40 —
 8 —
 18 ß — 1 Wacht — 16 R 14 ß
 Fac. 15 Wachten versäumet
 von 91 subtrahiret
 resten 76 Wachten die er gethan.

Oder:

1 Wacht — 8 ß — 91 Wachten? 45 R 8 ß
 40 — $\div$ 40 —
 18 ß — 1 Wacht — 85 R 8 ß
 Fac. 76 Wachten gethan
 von 91 = subtr.
 rest 15 Wachten versäumet.

Die 15. Aufgabe.

Ein Herr nimmt einen Diener an, verspricht ihm jährlich ein Kleid, und 50 Rthlr. Beym Antritt giebt er ihm so fort die Helffte des Kleides. Weil aber des Dieners Wesen ihm nicht länger anstehet, so gibt er ihm nach 14 Wochen seinen Abschied, und zahlet ihm pro Resto 7 Rthl. Wie hoch ist das Kleid gerechnet worden? Fac. 28 Rthlr.

Solutio

Solutio.

52 Wochen — 50 Nthlr. — 14 Wochen? $13\frac{6}{7}$ Nthlr.
 52 Wochen

2) — $13\frac{6}{7}$ Nthlr.

26 Wochen $\div 7$

$\div 14$

12 Wochen — $6\frac{6}{7}$ Nthl. — 52 Woch. ? Fac. 28 Nthl.

Die 16. Aufgabe.

Drey Zech-Brüder vermessen sich, (wie wol unthümlich) ihres Sauffens, spricht der erste, er will allein $2\frac{1}{2}$ Tonne Hamburger Bier in 4 Wochen 2 Tage austrinken, der ander in 3 Wochen 3 Tage, der dritte in 2 Wochen 6 Tage. Ist nun die Frage, wenn gemeldte Schlemmier zugleich trinken, (verstehe nach voriaer Proportion) in wie viel Zeit sie die $2\frac{1}{2}$ Tonne Biers leer machen können? Fac. in 8 Tagen.

Solutio.

A 30 Tage	—	$2\frac{1}{2}$ Tonne	—	1 Tag	$1\frac{1}{2}$ Tonne	} addire
B 24 Tage	—	$2\frac{1}{2}$	—	1	$\frac{5}{8}$	
C 20 Tage	—	$2\frac{1}{2}$	—	3	$\frac{1}{8}$	

kommt $\frac{5}{8}$ Tonne

$1\frac{5}{8}$ Tonne — 1 Tag — $2\frac{1}{2}$ Tonne? Fac. 8 Tage.

Die 17. Aufgabe.

Ein Brandtweins Held kan ein gefülltes Väßgen, von 50 Dessel in 6 Wochen ausleeren. Waun seine Frau, die in dem nassen Handwerk auch schon ziemlich zugeleruet, ihm secundiret, so können sie beyde besagtes Väßgen in 30 Tagen auslecken. Wie lange würde diese dürstige Haus- Wirthin daran zu nippen haben, wann sie selbiges allein ledig machen sollte? (verstehe, wann sie etwann nicht tieffer in den Geschmack käme, besondern einen Tag nicht mehr trüncke, als den andern) Fac. 15 Wochen.

Solutio

Solutio.

$42 \text{ Tag} \text{ --- } 50 \text{ Dessel} \text{ --- } 1 \text{ Tag} \left| \begin{array}{l} 1 \frac{4}{21} \text{ Dessel} \\ 1 \frac{2}{7} \end{array} \right\} \text{ subtr.}$
 $30 \text{ Tag} \text{ --- } 50 \text{ Dessel} \text{ --- } 1 \text{ Tag} \left| \begin{array}{l} 1 \frac{4}{21} \text{ Dessel} \\ 1 \frac{2}{7} \end{array} \right\}$
 $\frac{10}{21} \text{ Dessel} \text{ --- } 1 \text{ Tag} \text{ --- } 50 \text{ Dessel? } 105 \text{ Tag}$
 $\text{oder } 15 \text{ Wochen.}$

Die 18. Aufgabe.

Einer gibt 3. armen Leuten 1 Eechöling, der erste soll haben ein drittheil, der ander die Helffte, der dritte zweymahl so viel als der erste, was gebühret jeden? Fac. A $1\frac{1}{3}$. B 2. C $2\frac{2}{3}$ Q.

Solutio.

$\begin{array}{l} 6 \\ \text{A } \frac{1}{3} \left| \begin{array}{l} 2 \\ 3 \end{array} \right\} \\ \text{B } \frac{1}{2} \left| \begin{array}{l} 3 \\ 2 \end{array} \right\} 9 \\ \text{C } \frac{2}{3} \left| \begin{array}{l} 4 \\ 3 \end{array} \right\} \end{array}$

Demnach bekommt

A $\frac{2}{9}$, aus 6 Q ist $1\frac{1}{3}$ Q A.
 B $\frac{1}{9}$ oder $\frac{1}{2}$ aus 6 Q ist 2 Q B.
 C $\frac{4}{9}$, aus 6 Q ist $2\frac{2}{3}$ Q C.

Die 19. Aufgabe.

Ein junger Gesell siehet eine schöne Jungfrau im Lust- Zirkel- spiel lauffen, und mercket daß sie 36 Schritt für ihm voraus habe, will sie doch erjagen, wenn nun seiner Schritten allemahl 21 gegen ihrer 14 thäten, in wie viel Schritten würde er sie erjagen und fahen? Fac. in 108 Schritten.

Erklärung.

Hier mercke, daß der Gesell die 36 Schritt, so die Jungfrau voraus hat, einbringen muß; derohalben weil der Gesell vor jede 14 Jungfern-Schritte 21 Schritte thut, so bringt er allezeit 7 Schritt ein, als setze es in die Regel-Detri, und sage: 7 Schritt wird eingebracht mit 21. mit wie viel demnach die 36? Antwort: mit 108 Schritten.

Die 20. Aufgabe.

Eine Frau aus dem Altenlande bringet einen Korb mit Eyer zur Stadt, nun wird sie von einem Bürger ohnversehens angerennet,

rennet, also, daß ihr der Korb mit den Eiern vom Kopfe fällt, und die Eier zerbrechen, deswegen sie bitterlich weinet, also daß es dem Bürger erbarmet, und ihr die Eier zu bezahlen verspricht; Fragt deswegen wie viel der Eier gewesen, und wie viel um 2 Schilling, antwortet die Frau, ich hab sie sonderlich nicht gezählet; aber als ich sie bey 4 in den Korb legte, da blieben mir 2 übrig. Nachmahls legte ich sie bey 7 darein, da blieben mir 5 übrig. Endlich legt ich sie bey 9 darein, da blieben mir 7 übrig. Daraus werdet ihr wohl wissen, wie viel Eier ich gehabt, und was selbe je 10 vor ein doppel Schilling gerechnet, betragen. Wird demnach gefragt, wie viel der Eier gewesen, und was der Bürger davor bezahlt? Fac. 250 Eier die betragen 3 R 2 S .

Erklärung.

Multiplificire die benichmten Divisores nemlich 4, 7, 9. zusammen, kommt 252. hiervon ziehe 2 ab, so hast du die gefundene Anzahl Eier, nemlich 250.

Sehe: 10 Eier — 2 S — 250 Eier? Fac. 3 R 2 S .

Die 21. Aufgabe.

Es liegen zwei Städte 200 Meilen von einander, davon gehen 2 Bothen zugleich gegen einander aus. A gehet täglich 3. Meilen mehr als B. und kommen in 20 Tagen auf dem Wege zusammen. Die Frag ist: Wie viel Meilen demnach jeder täglich gegangen? Antwort: A $6\frac{1}{2}$ Meilen, und B $3\frac{1}{2}$ Meilen.

Solutio.

1 Tag — 3 Meilen — 20 Tag? 60 Meilen.

200 Meilen

÷ 60 :

2) 140

20 Tage — 70 Meilen — 1 Tag? Fac. $3\frac{1}{2}$ Meilen B.

3, mehr

Fac. $6\frac{1}{2}$ Meilen A.

Die

Die 22. Aufgabe.

Acht Persohnen sind zu einer Hochzeit geladen, schencken dem Bräutigam ein jeder nach seinem Vermögen; als nun der Bräutigam das Geld zehlet, da ward er von seine liebe Braut gefragt, wie viel ein jeder geschendet habe, welche er zur Antwort gab; Wenn ich des A sein geschendetes von der Summa nehme, so blieben mir $17\frac{1}{2}$ Rthlr. übrig. Nehme ich B seines, so blieben $15\frac{1}{2}$. Wo ich C sein davon nehme, so bleibet übrig $18\frac{1}{2}$. Des D seines davon genommen restiren $17\frac{1}{2}$. Von der Summa E sein Geschencktes, bleiben 19. Nimmet F seines davon, so würden $18\frac{1}{2}$ bleiben. Nehme ich G. seines davon, so restiren $16\frac{1}{2}$. Wo aber H sein Geschencktes davon nimmt, so bleiben nur $13\frac{1}{2}$ Rthl. übrig. Ist nun die Frage: wie viel ein jeder geschendet? Fac. A 2. B 4. C 1. D 2, E $\frac{1}{2}$. F 1. G 3. und H 6 Rthlr.

Solutio.

B. C. D. E. F. G. H.	$17\frac{1}{2}$ Rthl.				
C. D. E. F. G. H. A.	$15\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$
D. E. F. G. H. A. B.	$18\frac{1}{2}$	$\div 17\frac{1}{2} \div$	$15\frac{1}{2} \div$	$18\frac{1}{2} \div$	$17\frac{1}{2} \div$
E. F. G. H. A. B. C.	$17\frac{1}{2}$	2	4	1	2
F. G. H. A. B. C. D.	19	A	B	C	D
G. H. A. B. C. D. E.	$18\frac{1}{2}$				
H. A. B. C. D. E. F.	$16\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$
A. B. C. D. E. F. G.	$13\frac{1}{2}$	$\div 19$	$\div 18\frac{1}{2} \div$	$\div 16\frac{1}{2} \div$	$\div 13\frac{1}{2} \div$
7) $136\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	1	3	6
Summa $19\frac{1}{2}$ Rthlr.		E	F	G	H

Die 23. Aufgabe.

Ein junger Gesell begegnet etliche Jungfern, zu denen spricht er: Gott grüße euch Jungfern alle Hundert, worauf eine aus der Compagnie antwortet: Unser sind nicht 100, sondern wären unser nochmahl so viel, $\frac{1}{2}$ so viel, $\frac{1}{4}$ so viel, und noch 1 dazu, so wären wir gerade 100. Wie viel sind nun der Jungfern gewesen? Antwort: 36.

Solutio

Solutio.

Setze: Es wären zusammen der Jung- }
 fern gewesen , , , 8 }
 nochmahl so viel , , , 8 } addir werden 22.
 noch $\frac{1}{2}$ so viel , , , 4 }
 noch $\frac{1}{4}$ so viel , , , 2 }

Nun setze: 22 — 8 — 100 ÷ 1? Fac. 36 Jungfern.

Die 24. Aufgabe.

In neun und vierzig Quadrate oder 49 Felder, die jetzige Jahr-Zahl 1736. also zu lociren, daß allenthalben in 7 Feldern, nemlich: in die Länge, Breite und Kreuz: weiß 1736. heraus komme?

Antwort: wie folgende Figur weist.

239	314	221	296	203	278	185
188	242	317	224	299	206	260
263	191	245	320	227	281	209
212	266	194	248	302	230	284
287	215	269	176	251	305	233
236	290	197	272	179	254	308
311	218	293	200	275	182	257



Joh.

Arithmetischer Zeitvertreiber.

Zweyter Theil.

Die 1. Aufgabe.

Sor Dankig auf dem Wunder-Berge, nahe dem Hagels-
Berge, haben sich zehn Jungfrauen, und so viel
Gesellen, sammt ihren Eltern, in den Irrgarten,
ein Ehren-Tanz anzustellen versammelt, und weil
sich die Jungfrauen, (denen sonst die Ehre doch gebühret vorn
an zu tanzen gewegert, als machen sie darauf eine solche Rei-
ge, daß zehn Jungfrauen ausserhalb, zehn Gesellen aber in-
nerhalb des Cirkels sich stellen, und dann von
jemand mit 15 so lange biß keine mehr von den
Jungfrauen verhanden, abgezehlet werden solten.
Ist die Frage: Wie sie sich untereinander ver-
theilen sollen, daß die 15te Zahl allezeit eine
Jungfrau, biß sie alle weggezählet und im Tanz
genommen worden, treffen möge, und keinen
Gesellen?



Erklärung:

Man mache so viel Buchstaben vor sich, so viel Jungfern
und Gesellen sämmtlich vorhanden seyn, fahe alsdann an zu-
zählen wo man will, biß man 10 Buchstaben ausgethan hat,
wie nun diese 10 Buchstaben stehen gegen die ledig bleibende
Buchstaben, solchergestalt müssen auch die Jungfern und Gesel-
len gestellet werden, beschet nachmals wer derjenige sey, wo
man angefangen, da fahet man wieder an.

B

Demnach

Demnach wird sich hier finden, daß sie sich also vertheilen müssen:

3 Jungfern. 1 Gesell. 2 Jungfern. 2 Gesellen. 2 Jungfern.
3 Gesellen. 2 Jungfern. 4 Gesellen. lezlich 1 Jungfer.

Die 2. Aufgabe.

Unter dem Titel: Blat des seeligen Herrn Lambeckens gewöhnlichen Schul-Rechnenbuchs, fünffte Edition, so er noch selbst im 75ten Jahr seines Alters corrigirt, stehet:

Gedruckt im Jahr, da man schreibt ein Ring von der Taschen
Und die Hänge von dreyen Flaschen

6 Tauben Füße * einen i.

Da gedendet man die Jahr:Zahl by :

Frage nach die Jahr:Zahl.

Solutio.

⓪	der Ring zeigt 2 D thun	1000	
o o o	Die Hänge von dreyen Flas-		
	chen zeigen 6 C thun	600	
xxxxxx	die 6 Tauben Füße zeigen		addire
	6 x find	60	
ein i ist			1

Anno 1661 gedruckt.

Die 3. Aufgabe.

Von 987605402 subtrahiret 954321 und 8319907. Wie viel restiret dann?

NB. Man begehret dis aus Curiositat durch addiren zu ver-
richten.

Solutio.

Solutio.

Erste Manier.	Zweite Manier.
Addire 787605404	954301 das Complement
99045678	von 1000000000 ist 999045619
91680092	dazu 987605401
Fac. 978331174	1) 986631081 dazu
	8; 19907 das Complement
	von 10000000000 ist 99168009
	1) 978331174 fac.

Die 4. Aufgabe.

Ein Schäfer mit seiner Heerde, wird in Kriegs-Zeiten von drey freifenden Partheyen überfallen: Die erste nimmt ihn die Helffte seiner Heerde und ein halbes Schaaf: die andre nimmt ihm von den noch übrigen die Helffte und ein halbes Schaaf: und der dritte nimmt davon wieder die Helffte und ein halbes Schaaf, ohne daß jemahlen eines umgebracht wird, und der Schäfer auch noch 20 Schaafe übrig behält. Es wird demnach gefragt: Wie groß die Heerde des Schäfers gewesen sey?

Solutio.

Die 20 Schaafe so der Schäfer übrig behalten / vermehre mit 2, dazu addire 1 kommen 41, solche duplire abermahl, und thue dazu 1 kommen 83. Diese wiederum mit 2 vermehret und 1 addiret, kommen 167 die Anzahl der gesammten Schaafe.

Die 5. Aufgabe.

Wenn 12 Schlachters wären, der erste sagte: Gib mir ein Schaaf von deinen, so hab ich so viel als du hast. Der andre spräche: Gib du mir eins von deinen, so habe ich noch einmahl so viel, als du hast. Frage: Wie viel muß ein jeder Schaafe gehabt haben?

Antwort: Der erste hat 5 und der ander 7 gehabt.

B 2

Solutio.

Solutio.

Nimm vor A eine beliebige Zahl 11 oder 17, und bestelle die zweyte Condition also:

von A 11 oder 17

subtr. 1 $\div$ 1

rest. 10 — 16 duplire

kommt vor B — 20 oder 32

Die erste Eigenschaft kan man pr. Falsi erkündigen wie folget:

A 11 B 20 oder A 17 B 32

plus 1 $\div$ 1 $\times$ 1 $\div$ 1

komt 12 = 19

komt 18 = 31

Nun solte 12 gleich 19 und 18 solte 31 seyn, ist $\div$ 7 von einer, und $\div$ 13 an der andern Seiten.

A 11 : B 20 = : $\div$ 7 } 6 der

A 17 : B 32 : : $\div$ 13 } Theiler.

11 und 20 mit 13 mult. 143

260

17 und 32 mit 7 komt 119

224 subtr.

24 = 36 in 6 abgetheilt

komt 4 : 6 zu jeder 1 addirt (weil hie ei-

A 5 B 7 ner von andern 1 begehrt.

Die 6. Aufgabe.

Wann man anderthalb Hering vor 3 Sechßling haben kan, wie viele Hering bekommt man dann vor 16. 17. 18. &c. Schilling?

Antwort: Eben soviel Hering als Schilling, und darff man deswegen keinen Ansatß der Regula-De-Tri machen.

Die 7. Aufgabe.

1 fl vor 3 fl 6 q . was betragen 890 fl ? Fac.

Diese Aufgabe ohne einiges dividiren oder Theile zu machen.

Solutio.

Solutio.

$$\begin{array}{r}
 2:) \\
 9:) \\
 2:) \\
 0:) \\
 \hline
 2920 \text{ D}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 890 \text{ Hb} \\
 1384 \\
 \hline
 176700 \\
 \hline
 3900 \\
 \hline
 5 \text{ B}
 \end{array}$$

Diese Operation fließet aus der folgenden:

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ Hb} \text{ ————— } 3 \text{ D } 4 \text{ B } 6 \text{ Q} \text{ ————— } 890 \text{ Hb} \\
 \text{thun } 630 \text{ Q} \\
 890 \\
 \hline
 56700 \\
 504 \\
 \hline
 560700 \text{ Q} \\
 \div 384000 \text{ Q} \text{ sind } 2000 \text{ D} \\
 \hline
 176700: \\
 \div 172800 \text{ Q} \text{ sind } 900 \text{ D} \\
 \hline
 3900: \\
 \div 3840 \text{ Q} \text{ sind } 20 \text{ D!} \\
 60 \text{ Q} \text{ sind — } 5 \text{ B} \\
 \hline
 \text{Fac. } 2920 \text{ D } 5 \text{ B}
 \end{array}$$

Die 8. Aufgabe.

Man begehret folgenden Regel: Saß aus Curiositat, auf drey-
erley Manier zu machen, daß vorne die kleine Sorte oder Un-
gen zerstreuet, und nicht abgewechselt werden; nemlich:

$$3 \text{ Hb } 13 \text{ Unzen} \text{ — } 7 \text{ D } 6 \text{ B } 5 \text{ Q} \text{ — } 1 \text{ Hb.}$$

Erste Manier.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ lb } 13 \text{ Unzen} \quad \text{---} \quad 7 \text{ D } 6 \text{ fl } 5 \text{ Q} \quad \text{---} \quad 1 \text{ lb} \\
 \begin{array}{r}
 8 \overline{) \frac{1}{7}} \\
 4 \overline{) \frac{1}{5}} \\
 1 \overline{) \frac{1}{8}}
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0 : 1 : 11 \frac{8}{1} \text{ ist } \frac{1}{8} \text{ wird subtr.} \\
 7 : 4 : 5 \frac{4}{1} \\
 0 : 7 : 9 \frac{1}{1} \text{ ist } \frac{1}{1} \text{ wird subtr.} \\
 6 : 12 : 8 \frac{3}{1} \\
 0 : 15 : 6 \frac{2}{1} \text{ ist } \frac{1}{1} \text{ wird subtr.} \\
 5 : 13 : 2 \frac{0}{1} \text{ in } 3 \text{ lb divid.}
 \end{array}$$

Fac. D 1 : 15 0 $\frac{4}{1}$ Q pr. 1 lb.

Zweyte Manier.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ lb } 13 \text{ Unzen} \quad \text{---} \quad 7 \text{ D } 6 \text{ fl } 5 \text{ Q} \quad \text{---} \quad 1 \text{ lb} \\
 \begin{array}{r}
 12 \overline{) \frac{1}{7}} \\
 1 \overline{) \frac{1}{8}}
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3) 2 \text{ D } 7 \text{ fl } 5 \frac{2}{1} \text{ Q} \\
 \div 0 : 7 : 10 \frac{1}{1} \\
 1 : 15 : 6 \frac{1}{1} \text{ Q} \\
 \div 0 : 0 : 6 \frac{2}{1} \text{ Q} \\
 \text{D } 1 : 15 : 0 \frac{4}{1} \text{ Q.}
 \end{array}$$

Dritte Manier.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ lb } 13 \text{ Unzen} \quad \text{---} \quad 7 \text{ D } 6 \text{ fl } 5 \text{ Q} \quad \text{---} \quad 1 \text{ lb} \\
 4 \text{ lb } \div 3 \text{ Unzen} \quad \text{---} \quad \text{+ } 0 : 1 : 11 \frac{8}{1} \\
 \begin{array}{r}
 2 \overline{) \frac{1}{3}} \\
 1 \overline{) \frac{1}{8}}
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7 : 8 : 4 \frac{8}{1} \\
 \text{+ } 0 : 3 : 10 \frac{6}{1} \\
 7 : 12 : 2 \frac{4}{1} \\
 4) \text{D } 1 : 15 : 0 \frac{4}{1} \text{ Q.}
 \end{array}$$

Die 9. Aufgabe.

Es wird begehret diese Regel $3 \frac{1}{2} \text{ lb} - 7 \div \frac{2}{1} \text{ D} - 8 \div \frac{5}{1} \text{ lb}$
ohne einzige Einrichtung zu resolviren?

Solutio.

Solutio.

$$\begin{array}{r}
 3\frac{5}{8} \text{ Rb} \text{ --- } 7 \div \frac{2}{3} \text{ Rb} \text{ --- } 8 \div \frac{5}{8} \text{ Rb} \\
 7 \text{ mahl } \times 2\frac{5}{8} \\
 \hline
 29 \\
 \\
 \begin{array}{r}
 56 \\
 \div \frac{2}{3} \text{ aus } 8 \div \frac{5}{8} \\
 \div \frac{5}{8} \text{ aus } 7 \div \frac{5}{8} \\
 \div \frac{5}{8} \text{ aus } \div \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} \\
 \hline
 45\frac{1}{8} \\
 7 \text{ mahl } \times 3\frac{1}{8} \\
 \hline
 19) \quad 363\frac{3}{8} \\
 \hline
 \text{Fac. } 12\frac{3}{8} \text{ Rb.}
 \end{array}
 \end{array}$$

Die 10. Aufgabe.

Einen Brunnen zu graben, wird bedungen für 30 Fuß tieff zu zahlen 24 Rthlr. es wird aber gnug Wassers befunden, da man schon 24 Fuß tieff gegraben hat. Frage: Wie viel rechtmäßig dafür zu bezahlen?

Solutio.

zu 1 erste Städte add. 30 letzter Termin 31 mult. mit 15 die $\frac{1}{2}$te der Städte 465 Fuß --- 24 Rthlr.	zu 1 erste Städte add. 24 letzter Termin 25 mult. mit 12 die $\frac{1}{2}$te der St. 300 Fuß Fac. 15 Rthlr. 23 $\frac{2}{3}$ (2$\frac{2}{3}$ R)
--	---

Die 11. Aufgabe.

Ein Mann aus der Wilsier, bringet nachher Hamburg 6 Fäßelein Butter, der wird von einem Bekannten gefragt: Wie theuer das Rb? Solches wil er nicht deutlich sagen, sondern spricht: Das Rb von No. 2 gebe ich 3 Q theurer als No. 1. von No. 3 gebe ich 3 Q theurer als No. 2. von No. 4 gebe ich 3 Q theurer als No. 3. von No. 5 gebe ich 3 Q theurer als No. 4. von No. 6 gebe ich 3 Q theurer den von No. 5. und kan ich ins-

B 4

ge

gesammt dafür berechnen 90 Drittel 4 fl 6 Q. (a 14 fl) zu dem so wieget No. 1. 2 5. zusammen 142 fl. No. 2. 3. 6. zusammen 155 fl. No. 3. 4. 1. zusammen 143 fl. No. 4. 5. 2. zusammen 155 fl. No. 5. 6. 3. zusammen 163 fl. und No. 6. 1. 4. zusammen 151 fl. Daraus könnet ihr leicht erfahren, wo ihr rechnen könnet, was jedes Fäßlein gewogen, und was jedes insonderheit gelten müsse?

Solutio.

Addirt 142. 155. 143. 155. 163. 151 fl kommen 909 fl, aber hierinn ist jedes Gewicht 3 mahl, darum in 3 dividirt, kommt 303 fl vor alle 6 Fäßlein.

von 303 fl
 No. 2. 3. 6 — 155 subtr.
 No. 1. 4. 5 — 148 fl
 No. 4. 5. 2 — 155.
 bleibt 7 fl so viel
 ist No. 2. mehr als No. 1.

von 303 fl
 No. 4. 5. 2 — 155 subtr.
 No. 1. 3. 6 — 148 fl
 No. 6. 1. 4 — 151.
 3 fl so viel
 ist No. 4. mehr als No. 3.

von 303 fl
 No. 6. 1. 4 — 151 subtr.
 No. 2. 3. 5 — 152 fl
 No. 2. 3. 6 — 155.
 3 fl so viel
 ist No. 6. mehr als No. 5.

von 303 fl
 No. 5. 6. 3 — 163 subtr.
 No. 1. 2. 4 — 140 fl
 No. 3. 4. 1 — 143.
 3 fl so viel
 ist No. 3. mehr als No. 2.

von 303 fl
 No. 1. 2. 5 — 142 subtr.
 No. 3. 4. 6 — 161 fl
 No. 5. 6. 3 — 163.
 2 fl so viel
 ist No. 5 mehr als No. 4.

Weil dann nun die Differenz von jeden bekandt, so verfähret weiter damit als folget:

7 fl

7 fl — 7 fl }

3.

10 fl — 10

3.

13 fl — 13.

2.

15 fl — 15.

3.

18 fl — 18 }

addiret komt 63 fl

303.

240 fl

6) 40 fl No. 1.

40 fl dazu addire 7 fl kommt 47 fl No. 2.

47 fl dazu add. 3 fl kommt 50 fl No. 3.

50 fl dazu addire 3 fl kommt 53 fl No. 4.

53 fl dazu add. 2 fl kommt 55 fl No. 5.

55 fl dazu add. 3 fl kommt 58 fl No. 6.

1 fl — 3 Q mehr — 47 fl ? — 11 fl 9 Q

1 fl — 6 Q mehr — 50 fl ? 1 : 9 —

1 fl — 9 Q mehr — 53 fl ? 2 : 7 : 9 :

1 fl — 12 Q mehr — 55 fl ? 3 : 7 : —

1 fl — 15 Q mehr — 58 fl ? 4 : 8 : 6 :

12 : 12 : —

1 Drittel — 14 fl — 90 Drittel 4 fl 6 Q ? 79 : — 6 Q

Nach den geringsten Preis kosten alle Butter 66 : 4 : 6 Q

303 fl — 66 fl 4 fl 6 Q — 1 fl ? 3 fl 6 Q der erste Preis.

dazu 3 Q add. kommt der andre Preis 3 fl 9 Q

dazu add. 3 Q kommt der 3te Preis 4 fl —

dazu add. 3 Q kommt der 4te Preis 4 fl 3 Q

dazu add. 3 Q kommt der 5te Preis 4 fl 6 Q

dazu add. 3 Q kommt der 6te Preis 4 fl 9 Q

1 fl — 3 fl 6 Q — 40 fl 8 fl 12 fl — No. 1.

1 fl — 3 fl 9 Q — 47 fl 11 fl — 3 Q No. 2.

1 fl — 4 fl — 50 fl 12 fl 8 fl — No. 3.

1 fl — 4 fl 3 Q — 53 fl 14 fl 1 fl 3 Q No. 4.

1 fl — 4 fl 6 Q — 55 fl 15 fl 7 fl 6 Q No. 5.

1 fl — 4 fl 9 Q — 58 fl 17 fl 3 fl 6 Q No. 6.

zur Proba, 79 fl — 6 Q

Die

15937424601 ————— 25937424601 ————— 100 S

kommt 162. Dieß II $\frac{615277251}{5312474867} Q$

✠ 780 — —

Fac. 912 $\text{E II } \frac{615277251}{5312474867} \text{ Q}$

Die 13. Aufgabe.

Ein Capital auf 20 Jahr gegen 7 pro Cento des Jahres pr. Interesse auf Interesse belegt. Wie viel bringet die erforderete Proportional-Zahl? Antwort: 10000000 geben 38696845.

Solutio.

100 ----- 107 (1 Jahr
107

11449 (2 Jahr
107

1225043 (3 Jahr
107

131079601 (4 Jahr
107

14025517307(5
107

1500730351849 (6
107

160578147647843 (7
107

17181861798319201 (8
107

1838459212420154507 (9
107

1967151357/28956532249 hiervon wirff die Fiff letzten
Zahlen weg, so bleiben 1967151357 — 10 Jahr
mit 1967151357 mult.

38696844|61346941449 diß machen nun zusam
men

men 20^{te} Jahr. Hiervon wirff abermahl die eilff letzten Zahlen weg, so bleiben 38696844, vor den letzten 4 setze 5 so siehet es also zur Regul:

10000000 ————— 38696845 die Proportional-Zahl.

Die 14. Aufgabe.

Einer ist schuldig 13375 $\text{B} 7 \text{ß} 9 \text{Q}$ über 20 Jahr zu bezahlen, präsentirt alsofort contant zu zahlen, jedoch mit 7 pro C. des Jahrs Interesse von Interesse zu kürzen. Frage: Wie viel die contante Zahlung seyn müsse?

Fac. 3456 $\text{B} 7 \text{ß} 8 \text{Q}$.

Solutio.

107 — 100 Weil abermahl des Jahrs 7 pro C. wie in voriger Aufgabe, so procediret auf gleichen Schlag, kommen vorn 38696845 — mitten 10000000. Hieraus kan die erforderte Proportional-Zahl dieses Exempels leichtlich gefunden werden, wie folget:

38696845 ————— 10000000
 multiplic. mit 10000000
 1000000000000000
 38696845) —————
 kommt 2584190.

Darauf stelle es also zur Regul:

10000000 ————— 2584190 ————— 13375 $\text{B} 7 \text{ß} 9 \text{Q}$
 Fac. 3456 $\text{B} 7 \text{ß} 8 \text{Q}$

Die 15. Aufgabe.

Einer kauft 200 schwarze Katzen-Felle, je 3 für 5 B . Der kauft wieder 3 Felle für 5 B . Gewinnt 86 $\text{B} 10 \text{ß} 8 \text{Q}$. Ist die Frage: Ob es seyn kan? Antwort: Ja.

Kurz- und gründliche Auflösung dieser und dergleichen Aufgaben.

Es

Es giebt die Natur, daß wann der Verkauf angeschlagen wird, wie der Einkauf geschehen, daß dann nichts kan gewonnen werden, darum bestehet dieser Verkauf in Zertheilung des Einkaufs, oder der darinnen gemeldten zahlen, und kan solches auf folgende Weise geschehen:

Setze die vorderste und mittelfte Zahl nach Belieben, und
suche die Zertheilung der Hinterste nach der Regul Cecis, oder
Virginum, als:

3 Felle kosten — 5 $\mathcal{D}$ — 200 Felle? Fac. 333 $\mathcal{D}$ 5 $\mathcal{S}$ 4 $\mathcal{Q}$

Nun meldet die Aufgabe daß er gewonnen habe $86 = 10 : 8$

verkauft; und solches ist wie gemeldet in zweyen Verkäuffen
geschehen.

Setze derowegen nach freyen Willen er habe erstlich

1 Zell vor $2\frac{1}{4}$ E verkauft,

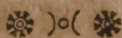
so folgt daß 2tens 2 Fell vor $2\frac{1}{4}$ E verkauft seyn.

Das wäre 1 Fell des ersten $2\frac{1}{2}$ B, und 1 Fell des 2ten — $1\frac{1}{4}$ B
Stehet nun weiter in der Operation nach der Regul Cecis also:

Stehet nun weiter in der Operation nach der Regel Cccis also:

(4 differ.

$$\begin{array}{r} 200 \text{ Fell} - 2\frac{1}{2} \text{ D} \left| 10 \right| 5 - 420 \text{ D} \\ \quad \quad \quad 1\frac{1}{4} \text{ " } \left| 5 \right| \quad \quad \quad \text{mult. 4 der Nenner} \\ \hline 1000 \qquad \qquad \qquad 1680 \\ \qquad \qquad \qquad \div 1000 \\ \hline \qquad \qquad \qquad \text{rest. } 680 \end{array}$$



Anders.

Sehe 1 Fell — 3 D] das ist jeder Fell [3 D
folgt 2 Fell — 2 D]
Stehet also:

diff.

200 Fell ————— $\frac{3}{1} \frac{E}{s} \frac{2}{1}$ ————— 420 E

÷ 200
 220

2) 110 Zell der erste Verf.
von 200,

90 Fess der ander Werf.

Wäre demnach also zugegangen:

add. [1 Sell — 3 D — 110 Sell? Fac. 330 D
2 Sell — 2 D — 90 Sell? Fac. 90

seind 3 Fell vor 5 Bund 200 Fell vor 420 B Verkauf.
 $\div 333\frac{1}{3}$, Einkauf.
 gewonnen 86 $\frac{2}{3}$ B

Und auf solche Weise mit andern dergleichen! Exempeln.

Die 16. Aufgabe.

Zween tauschen mit einander, A hat gehechelt Alte-Länder
Flachs, den Stein zu 8 D 12 S, davor liefert B Gewürk das
100 H zu 59 D 6 S: muß also A 120 H Flachs mehr liefern,
als er Gewürk hinwieder bekommt. Wie viel ist von jedem ge-
wesen?

Fac. 456 lb Glachs und 336 lb Gewürz.

Solutio.

Man kan hie (und zwar aus gutem Grunde) den Preis von
1 Stein und 100 Th zu 1 Th sehen, wie folget:

一 指

$$\begin{array}{r} 1 \text{ Th} - 8 \text{ D } 12 \text{ f} - 100 \text{ Th} ? \quad | \quad 875 \text{ D} \\ 1 \text{ Th} - 59 \text{ D } 6 \text{ f} - 20 \text{ Th} ? \quad | \quad 1187 \frac{1}{2} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 1 \text{ Th} - 8 \text{ D } 12 \text{ f} - 100 \text{ Th} ? \\ 1 \text{ Th} - 59 \text{ D } 6 \text{ f} - 20 \text{ Th} ? \end{array}} \right\} \text{ subtrahire}$$

resten $312 \frac{1}{2} \text{ D}$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ Th} - 8 \text{ D } 12 \text{ f} - 120 \text{ Th} ? \quad 1050 \text{ D} \\ 312 \frac{1}{2} \text{ D} - 100 \text{ Th} - 1050 \text{ D} ? \quad \text{Fac. } 336 \text{ Th Gewürz.} \end{array}$$

✱ 120 =

Fac. 456 Th Flach.

Die 17. Aufgabe.

Ein Mann, welcher 3 Ehe-Frauen gehabt, und mit der ersten 2000 D und 2 Kinder, mit der andern 2500 D und 3 Kinder, und mit der dritten 1500 D und 1 Kind nachgelassen. Nach Anordnung des Testaments befand sich daß die Kinder seinen Nachlaß, nach Anpart ihrer Mutter Brautshatz sollen theilen. Die Kinder machen alles zu Gelde, und befinden 18000 D. Frage: Wie viel einem Kinde davon gebühren will?

Fac. Einem Kinde von der ersten Frauen 3000 D. Einem Kinde von der andern Frauen 2500 D. und dem Kinde von der dritten Frauen 4500 D.

Solutio.

$$\begin{array}{r} 2000 \text{ D} \\ 2500 \text{ D} \\ 1500 \text{ D} \\ \hline 6000 \text{ D} - 18000 \text{ D} - \end{array} \quad \left\{ \begin{array}{l} 2000 \text{ D} \\ 2500 \text{ D} \\ 1500 \text{ D} \end{array} \right| \begin{array}{l} 6000 \text{ D} \\ 7500 \text{ D} \\ 4500 \text{ D} \end{array}$$

2 Kinder — 6000 D — 1 Kind? Fac. 3000 D

3 Kinder — 7500 D — 1 Kind? Fac. 2500 D

dem Kinde von der 3ten Frauen gebühret 4500 D.

Die 18. Aufgabe.

Drey machen eine Gesellschaft, darinn legt B 50 D mehr als A, B und C legen zusammen 520 D, haben gewonnen 210 D, davon gebühren C 78 D 12 f. Wie viel hat ein jeder eingelegt und gewonnen?

Fac. A 200, B 250, C 270 D. Der Gewinn findet sich leicht.

So-

Solutio.

$$\begin{array}{r}
 520 \text{ B} \\
 \div 50 = \\
 \hline
 470 \text{ B} \\
 520 = \\
 \hline
 \text{B } 210 : 78 \frac{3}{4} \\
 \hline
 288 \frac{3}{4} \text{ B} \text{ ----- } 990 \text{ B} \text{ ----- } 78 \frac{3}{4} \text{ B}
 \end{array}$$

Fac. C 270 B Einlag

520 =

B 250 B Einlag

 $\div 50 =$

A 200 : B Einlag

Den Gewinn rechne also:

$$\begin{array}{r}
 \text{A } 200 \text{ B} \\
 \text{B } 250 : \\
 \hline
 450 \text{ B} \text{ ----- } 131 \frac{1}{4} \text{ B} \text{ ----- } 200. \quad 250 \text{ B}
 \end{array}$$

A Gewinn $58 \frac{1}{2} \text{ B}$. B $72 \frac{1}{2} \text{ B}$ *Zugabe.*

Eine Tochter spricht: Herzliche Frau Mutter, es ist ein schöner frommer Gesell, der will mich, und ich ihm gerne zur Ehe nehmen, wann ich nur nicht zu jung wäre. Derhalben bitte ich euch, daß ihr mir darzu verhelffen, und mein Alter anzeigen wollet? Daraufantwortete die Mutter: Liebe Tochter, wann du vermenest, daß er für dich sey, so wird dich das Alter daran nicht hindern, dann wann du $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{8}$ und $1 \frac{1}{2}$ deiner Jahre mit einander multiplicirest, so kommen gerade 81 Jahr. Daraus du nach der Edlen Rechnen-Kunst leicht verfahren kanst, wie alt du bist:

Fac. (36 Jahr) Alt genug zum Mann,

Das rechne wer es rechnen kan.

Solutio.

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8} \cdot 1 \frac{1}{2}$ mit einander multiplicirt kommt $\frac{1}{72}$.
 Nun divid. 81 durch $\frac{1}{72}$ entstehen 46656 daraus $\sqrt{\text{Cubica}}$
 kommt: 36 Jahr vor das Alter.



Arithmetischer Zeitvertreiber. Dritter Theil.

Die I. Aufgabe.

Wan beehret zu wissen, wie oft 8 Personen sich bey dreyen
stellen können? Antwort: 56.

Solutio.

8 Personen					
$\div 2$					
6	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1	
4	3	2	1		
3	2	1			
2	1				
1					

$21 + 15 + 10 + 6 + 3 + 1 = 56$. Die Summ
aller Verdreyung, wie augenscheinlich zu ersehen, wenn wir
die Personen mit a. b. c. d. e. f. g. h. bemerken, als:

abc	acd	ade	acf	afg	agh
abd	ace	adf	aeg	afh	
abe	acf	adg	afh		
abf	acg	adh			
abg	ach				
abh					

Q

bcd



bcd	bde	bef	bfg	bgh	cde	cef	cfg	egh
bce	bdf	beg	bfh		cdf	ceg	cfh	
bcf	bdg	bch			cdg	ceh		
bcg	b dh				cdh			
bch								

def	d fg	d gh	e fg	e gh	f gh
d eg	d fh		e fh		
d eh					

Die 2. Aufgabe.

Einer hat etliche Schilling bey sich, damit gehet er in drey Wirths Häuser, und trachtet dem Spielen nach, in dem ersten Hause gewinnet er eben so viel, als er bey sich hat, verzehret aber davon 5 ß . In dem andern Hause, gewinnet er eben so viel, als er hinein bringt, und verzehret daselbst 4 ß . In dem dritten Hause gewinnet er auch so viel, als er hinein bringet, und verzehret davon 3 ß . Darauf gehet er heim, und befindet, daß er noch 11 ß erübriget habe. Wie viel hat er Anfangs bey sich gehabt? Fac. 6 ß .

Solutio.

Machs nach der Regula Falsi also:

Setze: er hat bey sich 12 ß oder 18 ß
 gewinnet 12 18

24	-	-	36
davon 5			5
resten 19	-	-	31
gewinnet 19			31
38	-	-	62
davon 4			4
rest 34	-	-	58

rest

rest	34	ß	-	-	58
gew.	34				58
	68				116
verzehrt	3				3
	65				113
sollte seyn 12	✠ 11	ist	23	sollte 29	seyn
	42	zu viel	84	zu viel	
	1 auß kürzste 2				

Der erste Satz: 12 ✠ 1 — 18
 Der ander Satz: 18 ✠ 2 — 24 } subtr.

Der Theiler 1 — 6 ß hat er Anfangs
 bey sich gehabt.

Die 3. Aufgabe.

Einer hat einen Beutel voll Thaler, so er sie mit 4 wirfft oder zehlet, so bleiben ihm 3 Thaler über, wirfft er sie aber mit 5, so bleibt 1 Thaler über, wirfft er sie aber mit 7, so restiren 5 Thaler. Ist die Frag: wie viel Thaler in dem Beutel seyn?
 Fac. 131 Thaler.

Solutio.

Ben dieser und dergleichen Aufgabe wird zu jedem dero Theilern ein Multiplicante gesucht, also:

Erstlich, den Multiplicanten von 4 zu finden, multiplicir ich die übrigen Divisores 5 und 7 in einander, kommen 35. Das Product dividir ich durch die Zahl dessen Multiplicanten ich suche, als 4, bleibet dann 1 über, so ist 35 der Multiplicant selbst, weil aber 3 überbleiben, duplir ich solche 3, und dividir es mit 4, bleibet dann 1 über, so zeigt dieses, daß ich das vorige Product als 35 dupliren müsse, weil aber 2 überbleibet, so triplir ich die vorig überbleibende 3, und dividir es mit 4, bleibet dann 1 über, so zeigt dieses, daß ich das vorige Product

© 2

als

als 35 tripliren müssen, und ist also allhie des Divisores 4. Multiplicant 105.

Zum andern, den Multiplicanten von 5 zu finden, multiplicir ich 4 und 7 mit einander, kommen 28, die Zahl dividir ich durch 5, und bleiben 3 übrig, wann nun 1 überbleiben, wäre diese Zahl der rechte Multiplicant von 5, weil aber 3 überbleiben, duplir ich solche 3, und dividir es mit 5, alsdann bleibet 1 übrig, und zeigt, daß ich vorgesezte Zahl 28 dupliren müsse, kommen 56, für den Multiplicanten von 5.

Schließlich, den Multiplicanten für 7 zu finden, multiplicir 4 und 5 mit einander, das Product 20 durch 7 dividirt, behält in residuo 6, diese 6 duplir, triplr, quadruplr, quintuplr, sextuplr, &c. ich so lange, biß das Product durch 7 getheilt 1 überläßt, und weil allhie sextuplirt wird, muß vorige Zahl als 20 auch sextuplirt werden, kommet 120, der Multiplicant für 7.

Nun multiplicir ich ferner jeden Multiplicanten mit seines Divisoris Residuo, als:

bey 4 rest 3 das vermehrt mit 105 kommt 315	}	
bey 5 rest 1 das *	- - 56	- 56
und bey 7 rest 5 das *	- - 120	- 600
		} addire

Das Collect 971 theile durch den gemeinen Divisorem, so da erwächst, wenn alle Divisores in einander geführt werden, und allhie 140 ist, der Rest, als allhie 131 zeigt wie Thaler in dem Beutel seyn.

Die 4. Aufgabe.

Wenn allhier in den 5. Haupt Kirchen, als: zu St. Petri, St. Nicolai, St. Catharinen, St. Jacobi, und zu St. Michaeli, die Stunden Glocken von 1 biß 12 ausgeschlagen. Wird gefragt, wie viel Schläge alsdenn gesammte Glocken in Tag und Nacht, wie auch im Jahr gethan haben? Fac. Tag und Nacht 780. und im ganzen Jahr 284700 Schläge.

Solu-

Solutio.

Zum letzten Termino 12
 Addir primum Terminum 1

2) 13

Die Helffte ist $6\frac{1}{2}$
 mit der Anzahl der Term. 12 multipl.

kommen 78 Schläge des Tages
 2

jede Kirchspiel Glocke 156 Tag und Nacht Schläge
 5

gesamte Glocken 780 Tag und Nacht Schläge

Ober: Mult. 780	multipl. mit 365	Unders:
mit 365		780
234000	3900	365
46800	4680	3900
3900	2340	5070
Fac. 284700	284700 Schl. im Jahr 2847	

folgen noch etliche wunderlich-scheinende Multiplica-
 tions-Arten:

Mult. 780 mit 365	$\begin{array}{r} 700 \\ 80 \end{array} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \diagdown \diagup \end{array} \begin{array}{r} 300 \\ 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ 36 \end{array} \begin{array}{c} \diagup \diagdown \\ \diagdown \diagup \end{array} \begin{array}{r} 0 \\ 5 \end{array}$
3500	210000	468
4440	24000	234
228	45500	3900
2140	5200	284700
Fac. 284700	284700	



Mult. 780
mit 365

780
365

780
365

2140

3400

0

2

4450

2480

4280

228

214400

4

2140

425

3500

3

4

284700

284700

Fac. 284700

847

798

5550

212780

36555

366

3

oder

7

8450

255780

36555

366

3

Die 5. Aufgabe.

Unser liebster Heyland, Christus der HERR ist alt worden 33 Jahr 13 Wochen 2 Tage und 18 Stunden, wird nun gefragt, wie viel Stunden Er auf diese Welt gelebt? Antwort: 290538 Stunden, accurater aber 291528 Stunden.

Solutio.

33 Jahr 13 Wochen 2 Tage 18 Stunden
52

79

165

1729 Wochen

7

12105 Tage

12105 Tage

24

48438

24210

Fac. 290538 Stunden.

Die richtigste Rechnung geschieht aber also:

33 Jahr 13 Wochen 2 Tage 18 Stunden

52

79

165

1729 Wochen

7

12105 Tage

33 Tage darzu

12138 Tage

24

48570

24276

291330 Stunden

198 Stunden darzu

Fac. 291528 Stunden.

Die 6. Aufgabe.

Das Wapen der Stadt Hamburg durch eine Division vorzustellen.

Erstlich bezeichne das ganze A. B. C. mit Zahlen, also das A. mit 1 und Z. mit 24 bezeichnet sey.

Zum andern, setze nach diesem also bezeichneten A B C die Zahlen dieser Buchstaben und Wörter neben einander zur Division, als: DAS WAPEN DER STADT HAMBURG.

E 4

Drittens,

Drittens, dividir diese Zahlen mit 35892300000087329, 600000079864 nach gemeiner Art.

Viertens, addire zu den Quotienten 61114060381 was heraus kommt, das unterscheide mit 7 Puncten, also: das im 1sten Punct zur linken Hand nur 1 Zahl, im 2ten 2, im 3ten und 4ten auch 2, im 5ten und 6ten 1, und im siebenden die 2 letzten Zahlen begriffen werden; Suche zu den Zahlen die Buchstaben aus dem ABC, so kommt zum Facit ein Wort, das behalte zum Wunsch der Stadt Hamburg.

Fünftens, setze dasjenige, so im dividiren überbleibt, gerade unter die Division, und subtrahire davon 437724497157=342388948784545 so bleibet eine Zahl, nach Abwerfung der hinten bleibenden Nullen, so da anzeigt, wie lange die grosse und in aller Welt berühmte Handels-Stadt Hamburg gestanden hat, wenn man dazu addirt das Jahr, in welchen diese Stadt erbauet / nemlich 808, so hat man das laufende Jahr Christi in welchen sie so lange gestanden, und also auch das völlige Wapen der Stadt Hamburg.

Solutio.

Erstlich bezeichne das Alphabeth, wie begehrt also:

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	K.	L.	M.	N.	O.	P.	Q.	R.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
S.	T.	U.	W.	X.	Y.	Z.										
18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.										

Aus diesen Alphabeth suche die Zahlen zu folgenden Buchstaben und Wörter: D A S W A P E N D E R
Zahlen derselben 4 1 18 21 1 15 5 13 4 5 17
S T A D T H A M B U R G.
18 19 1 4 19 8 1 12 2 20 17 7

Nun dividire wie in der Aufgabe gemeldet worden, so practiciret die Division das Wapen der Stadt Hamburg, als:

[illegible]

61114060381	114738
61114175119	
F L O R E A T	

Anno 1735

927(0000000000)
808

Die 9. Aufgabe.

Ein Edelmann schickte 3 Sauren mit Eyer zu Marckte, gab dem ersten 20, dem andern 40, und dem dritten 60 Eyer, mit dem Befehle, daß sie selbige verkauffen, und allewege jeder so viel für gleiches Geld als der ander geben, und dennoch jeder gleich viel Geldes, und nicht mehr noch weniger insgesammt daraus lösen soll, als der ander, deme sie dann also nachkommen. Hierauf ist die Frage: Ob, und wie solches möglich?

Antwort: Ja, es ist folgender Gestalt möglich: Wann ihrer jeder anfänglich allewege 7 Eyer um 1 ß , und hernach die übrigen jedes um 3 ß hingiebt, so verkauffen und lösen sie ein jeder 20 ß .

$$7 \text{ Eyer} - 1 \text{ } \text{ß} - 20? \mid 2 \text{ } \text{ß} \text{ rest } 6 \text{ Eyer}$$

$$7 \text{ , } - 1 \text{ } \text{ß} - 40? \mid 5 \text{ } \text{ß} \text{ rest } 5 \text{ Eyer}$$

$$7 \text{ , } - 1 \text{ } \text{ß} - 60? \mid 8 \text{ } \text{ß} \text{ rest } 4 \text{ Eyer}$$

Nun berechne weiter solche übrige Eyer zu Gelde.

$$1 \text{ Ey} - 3 \text{ } \text{ß} - 6? \mid 18 \text{ } \text{ß} \mid \text{dazu} \mid 2 \text{ } \text{ß} \mid$$

$$1 \text{ , } - 3 \text{ } \text{ß} - 5? \mid 15 \text{ } \text{ß} \mid \text{dazu} \mid 5 \text{ } \text{ß} \mid$$

$$1 \text{ , } - 3 \text{ } \text{ß} - 4? \mid 12 \text{ } \text{ß} \mid \text{dazu} \mid 8 \text{ } \text{ß} \mid$$

Antw. ein jeder 20 ß .

Ist leicht gerechnet, aber schwerlich practiciret.

Die 10. Aufgabe.

Eine Frau hat 2 schläfrige Mägde, zu denen sagt sie, ihr faulen Schlaf: Säck, ihr thut nichts anders, als nur schlaffen und fressen. Lasset sehen, wie lange wollet ihr an diesem Falsche spinnen, oder vielmehr faullenzen, welches hie zugegen, damit ich einmahl euren Fleiß (denn es hohe Zeit) möge erspähren. Darauf antwortet die Küchenne oder grosse Magd, und sagt: Ich kan nicht immer spinnen, in der Küchen und im Hause fällt mehr denn allzuviel vor, so einen daran hinderlich, doch will ich sehen, und nach bestem Vermögen, es in 16 Wochen abspinnen. Die kleine oder lütke Magd, antwortet: Ich habe noch weniger Zeit, ich muß alle Haus: Arbeit, Bette machen, die

Kin-

Kinder beobachten, und alle Gewerbe ausserhalb Hauses verrichten, daß man genau ein Bisklein Brodts mag genießen. Jez doch will ichs nach bestem Vermögen in 24 Wochen liefern. Als die Frau solches vernimmt, nimmt sie erzürnet, Löffeln und Schüsseln, und damit über die guten Dirns her, liefert ihnen den Leviten, schläget, und wirfft tapffer zu, und spricht, spinnet, spinnet, spinnet ihr losen Säck, ich will and muß es in 32 Tagen haben, ich selber, will täglich 2 Loth mehr spinnen, als du grosse Söge &c. Ist nun die Frage, wie viel des Falchses gewest, darüber die gute Frau, mit den armen Mädgens in so grossen Streit gerathen? Fac. 18 H.

Solutio.

Sehe vor die Parthey des Flachses eine Zahl, darinn 96: 144 Tage aufgehen, solche sey 288.

Sehe: 96 Tage — 288 — 32 Tagen? Kommt 96 die grosse Magd
144 Tage — 288 — 32 Tagen? Kommt 64 die kleine Magd

Epr. 1 Tag — 2 Loth mehr — 32 Tag. Kommt 2 H dazu 96.
Kommt 96 $\star$ 2 H der Frauen.

Addire nun

Rüchlin 96	} thun	256 $\star$ 2 H = 288
Lütke Magd 64		
Frau 96 $\star$ 2 H		

32 — 2 H — 288? Fac. 18 H

Die II. Aufgabe.

Sechs Ochsen: Käufer verdingen sich mit einem Fuhrmann am selbige nach Flensburg zu führen, welches von Hamburg 20 Meilen, wo für sie ihm verheissen 10 Rthlr., jedoch mit Abrede, wann ein oder mehr Personen zu ihnen kämen, und mitfahren wollten, daß der halbe Theil ihnen, der ander Theil der Fuhrmann genießen sollte, wann nun noch 3 Personen wolten mitfahren. Frage, wie viel ein jeder zahlen, und wie viel der Fuhrmann

wann bekommt? Fac. ein jeder zahlt 4 D , der Fuhrmann bekommt 3 D .

Solutio.

In 2 Theile die hernach mitfahrende Personen, kommen $1\frac{1}{2}$ dazu, vorige 6 werden $7\frac{1}{2}$.

Demnach rechne:

$7\frac{1}{2}$ Personen — 30 D — 6 Ochsen-Käuffer? Kommt 24 D

$7\frac{1}{2}$ Personen — 30 D — 3 Personen? — Kommt 12

Der Fuhrmann bekommt 3 D

$7\frac{1}{2}$ Personen — 30 D — 1 Person? kommt 4 D so viel zahlt jeder.

Die 12. Aufgabe.

Vier Kaufleute verdingen sich mit einem Kutscher, daß er sie solte nach Lübeck fahren, welches 10 Meilen von Hamburg, für 15 D . Mit Vorbehalt, wann vielleicht, ein oder zwey Personen zu ihnen kämen, um mit zu fahren, daß selbiges die Kaufleute zu genießten berechtigt. Es begiebt sich, daß zu Alten-Schloe (seyn 6 Meilen von hier) 2 Studenten sich angeben, mit ihnen zu fahren. Ist die Frage, wie viel jeder gezahlet?

Fac. Jeder Kaufmann 3 D 4 S , und ein Student 1 D 6 S .

Solutio.

10 Meilen — 15 D — 6 Meilen? Kommt 9 D die nimm von 15 D , bleiben 6 D

Zu 4 Kaufleute addire die sich angegebende 2 Studenten, sind 6 Personen.

Setze: 6 Personen — 6 D — 4 Personen? Kommt 4 D dazu obige 9 D , werden 13 D .

Ferner setz: 4 Kaufleute — 13 D — 1 Kaufmann? Kommt $3\frac{1}{2}$ D

6 Personen — 6 D — 1 Person? Kommt 1 D

Die

Die 13. Aufgabe.

Drey Kauffleute allhie, verdingen sich mit einem Fuhrmann nach Braunschweig zu fahren, 23. Meilen von Hamburg, um $17\frac{1}{4}$ Thl. Jedoch mit Condition, wann vielleicht noch etliche Persohnen mit fahren wolten, daß die Kauffleute solches mit dem Fuhrmann zu gleichem Theil genießten sollen, als sie zu Lüneburg, welches 7. Meilen von hie, geben sich 2. Jubilirer an, mit ihnen in Compagnia zu fahren. Was muß ein jeder zahlen, und wie viel Geldes bekommt der Fuhrmann? Fac. ein jeder Kauffmann $4\frac{3}{4}$ Thl. jeder Jubilirer 3. Thl. und der Fuhrmann bekommt in alles $20\frac{1}{4}$ Thl.

Solutio.

23. Meilen — $17\frac{1}{4}$ Thl. — 7 Meilen | $5\frac{1}{4}$ Thl. die nimm von $17\frac{1}{4}$ Thl. bleiben 12. Thl.

Weiter: in 2 Theile 2. Jubilirer, kommen 1. darzu 3. Kauffleute sind 4. Personen, und seß

4. Personen — 12. Thl. — 3. Personen | 9 Thl. dazu obige $5\frac{1}{4}$ Thl. werden $14\frac{1}{4}$ Thl.

Ferner seß: 3. Kauffleute — $14\frac{1}{4}$ Thl. — 1. Kauffmann | $4\frac{3}{4}$ Thl.

4. Personen — 12 Thl. — 1. Jubilirer | 3 Thl.

1. Person — 3 Thl. — 5. Person? kömmt 15 Thl. dazu obige $5\frac{1}{4}$ Thl. kömmt $20\frac{1}{4}$ Thl.

Die 14. Aufgabe.

Ein Vater stirbt, und hinterläßt seinen Kindern ein gewisses Capital, welches nach seiner Verordnung im Testament unter sie also soll getheilet werden, daß sein ältestes Kind 1000. Gulden, und den 5ten Theil von dem übrigen haben soll, das andre Kind 2000 Gulden, und wieder den 5ten Theil des übrigen, und also fort von den andern allen immer ein jedes 1000. Gulden mehr, und den 5ten Theil von dem Überrest. Nach geschehener Theilung wird befunden, daß ein jedes Kind gleichviel bekommen. Man verlangt also zu wissen, wie viel Kinder gewesen? und wie viel jedes Kind empfangen habe?

Ope.

Operatio.

Von des Bruchs = Nenner — — 5
 subtrahir den Zähler — — — 1
 Rest. die Zahl der Kinder — — 4 die multiplicire
 quadrate kommen 16 die multiplicire
 ferner mit 1000 Gulden die differentz

Kommen 16000 Gulden, und so viel ist
 gewesen das Capital der Verlassenschaft

Die Austheilung geschieht also:

Es nimmt von der Summ 16000 Gulden
 das älteste Kind voraus 1000

und vom Rest 15000 $\left. \begin{array}{l} \\ \frac{1}{5} - 3000 \end{array} \right\}$ 4000 fl das älteste Kind

bleiben 12000

das ander Kind voraus — 2000

und vom Rest 10000 $\left. \begin{array}{l} \\ \frac{1}{5} - 2000 \end{array} \right\}$ 4000 fl das andre Kind

bleiben 8000

das dritte Kind voraus 3000

und vom Rest 5000 $\left. \begin{array}{l} \\ \frac{1}{5} - 1000 \end{array} \right\}$ 4000 fl das dritte Kind

bleiben 4000

das vierdte Kind empfängt diese 4000 fl.

Die 15. Aufgabe.

Zwen Brüder, welche sich des Sauffens, Fressens, und andern rohen Epicurischen Lebens befleißigten, und ein Handwerk aus solchen greulichen Lastern gemacht; Erben von ihren Eltern

tern ein ehrliches. Weilen sie aber in ihrem Vaterlande ihr gottloses Wesen, und Epicurisches Leben nicht ohne Hinderniß so treiben und ausüben können, wie sie gern wollen; so ziehen sie in der Fremde; Verschlemmen und verprassen in Kiel den sechsten Theil ihres Erb-Guts; In Lübeck den achten Theil; In Königsberg den vierten Theil; und in Amsterdam den dritten Theil; Die übrigen 800 Rthlr. haben sie schon allhier in Hamburg durchgebracht. Frage, wie viel sie geerbet, und an jeden Ort durchgebracht? Antwort: die ganze Erbschaft ist 6400 Rthlr. davon haben sie in Kiel verschlemmet 1066 $\frac{2}{3}$ Rthlr. In Lübeck 800 Rthlr. In Königsberg 1600 Rthlr. und in Amsterdam 2133 $\frac{1}{3}$ Rthlr.

Solutio.

$$\begin{array}{r|l}
 24 & \\
 \hline
 \frac{1}{8} & 4 \\
 \frac{1}{8} & 3 \\
 \frac{1}{4} & 6 \\
 \frac{1}{3} & 8
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r|l} 24 \\ \hline \frac{1}{8} & 4 \\ \frac{1}{8} & 3 \\ \frac{1}{4} & 6 \\ \frac{1}{3} & 8 \end{array}} \right\} \begin{array}{l} 21 \text{ von } 24. \\ \hline \text{restiren } 3 \end{array}$$

800 Rthlr. — 24

Fac. 6400 Rthlr. die ganze Erbschaft.

$\frac{1}{8}$ — 1066 $\frac{2}{3}$ Rthlr. in Kiel verschlemmet.

$\frac{1}{8}$ — 800, — in Lübeck.

$\frac{1}{4}$ — 1600, — in Königsberg.

$\frac{1}{3}$ — 2133 $\frac{1}{3}$ — in Amsterdam.

Nach-Bericht.

Dem wehrten Leser dienet zu wissen, daß in dem zweyten Theil Pag. 19. in der 3ten Aufg. zweyte Manier sich einige Druck-Fehler befinden; darum man dann folgende Manier zu folgen hat.

954321 das Compl. von 1000000000 ist 999045679 dazu
987605402

1) 986651081 dazu

8319907 das Compl. von 1000000000 ist 991680093

1) 978331174 Fac.



Arithmetischer Zeitvertreiber.

Vierdter Theil.

Die 1. Aufgabe.

Swo Personen, Anton und Benjamin, wolten gerne in Karten spielen, haben aber keine; Weil ihnen aber die Zeit zu lang wird, so verrichten sie es auf der Rechen-Tafel durch die Addition, und sagt Anton zu Benjamin laß sehen, wer wird am ersten 101 addiren können, und zwar mit dem Bedinge, daß allemahl des einen Satz dem andern zu Hülffe kommen mag, auch soll keiner auf einmahl über 11. nehmen.

Darauf sehet Anton zum

ersten : : : 5

Benjamin : 9

thun zusammen 14

Anton sehet = 3

17

Benjamin : 11

28

Anton nur : 1

29

Benjamin : 6

35

Anton auch = 6

41

41

Benjamin : 4

45

Anton sehet : 8

53

Benjamin : 10

63

Anton : 2

65

Benjamin : 1

66

Anton : 11

77

D

77

Benjamin setzt $\begin{array}{r} 77 \\ 3 \\ \hline 80 \\ \hline \end{array}$
 Anton = $\begin{array}{r} 9 \\ \hline \end{array}$

89 ist eine

Benjamin setzt $\begin{array}{r} 89 \\ 2 \\ \hline 91 \\ \hline \end{array}$
 Anton = $\begin{array}{r} 10 \\ \hline \end{array}$

vorteilhafte Zahl.

und lachet ihn dazu aus, mit vermehren; er sollte hinführo besser addiren lernen.

NB. Wer gewinnen will, der sehe zu, daß er die Zahlen 5. 17. 29. 41. 53. 65. 77. 89. erlange, so kan er allemahl gewinnen.

Die 2. Aufgabe.

Wenn 3 Personen 3 Stücke, so mit 1. 2. 3. bezeichnet seyn, jeder ein Stück wegnehme, zu wissen, was jeder genommen?

Regula.

A sein multipl. mit 2. B mit 9. und C mit 10., die 3 Producta addirt, und von 60 subtr. den Rest in 8 divid. der Quotient zeigt A, und der überbleibende B, der dritte meldet sich selbst.

Diese Regul wollen wir also continuiren:

A. B. C.

* 2.	9.	10	Die 3 Prod. von 60 rest div. in 8 f. A restirt B	und C meldet sich selbst.
3.	10.	12	— — — 72 — 9 - A r. $\frac{1}{2}$ ist B	
4.	11.	14	— — — 84 — 10 - A - $\frac{1}{3}$ - B	
5.	12.	16	— — — 96 — 11 - A - $\frac{1}{4}$ - B	
6.	13.	18	— — — 108 — 12 - A - $\frac{1}{5}$ - B	
7.	14.	20	— — — 120 — 13 - A - $\frac{1}{6}$ - B	
8.	15.	22	— — — 132 — 14 - A - $\frac{1}{7}$ - B	
9.	16.	24	— — — 144 — 15 - A - $\frac{1}{8}$ - B	
&c. &c. &c.			&c. &c. &c.	

Und dieses ist die Ursach, warum ich im ersten Theil bey der 10ten Aufgabe mit Bedacht geschrieben habe; Antwort:
am

am leichtesten durch die darauf gestellte Tafel; denn sonst kan man auch dortige 10te Aufgabe durch diese Regul verrichten; aber es gehet nicht so leicht von statten.

Die 3. Aufgabe.

Ein alter Vater und Mutter, hatten in warmen Sommer-Tagen, sich ausserhalb der Stadt, mit fremd Bier belustiget, wie sie nun dadurch sich etwas erquicket, und frölicher erzeugeten wie sonst, als sie zu Hause kamen, so sagte ihr einziger Sohn (welcher nicht viel wissen konnte, sondern alles gern allein hatte) es würde bey sie wohl einen Rthlr. darauf gangen seyn. Wor-
auf der alte Vater antwortet: Ja wohl, wann du die Zahl der Schilling unserer Verzehrung mit 24 multiplicirest, zu dem Product 48 addirest, und die Summa durch 2 dividirest, vom Quotienten 12. subtrahirest, so restiret alsdenn erst einen Rthl. oder 48 $\frac{1}{2}$. Frage: Wie viel die beyden Alten vor Schlam-
pamp haben?

Solutio.

Verfahre rückwärts also: 48
addire 12

60

multipl. mit 2

120

subtr. 48

resten 72 die divid. durch 24

kommt 3 und so viel Schilling

Haben die beyden Alten vertruncken.

Die 4. Aufgabe.

Nähe an einer benahmten Stadt, ist ein Berg, worauf ein Pauss-Wahn, begreift Cirkelrund in sich 126 Ellen, darinnen lauffen ihrer zwo die Wette, und thun des A 18 Schritte 12. und
D 2 des

des B 9. Ellen. Frage: wie ofte müssen sie in dem Cirkel um-
lauffen, biß einer den andern erjaget?

Solutio.

12 Ellen — 18 Schritte — 126 Ellen? 189 Schritte A
9 Ellen — 18 Schritte — 126 Ellen? 252 Schritt B

von 252

subtr. 189

63 — 189 — 252? 756.

252 Schritt — 1 mahl — 756? Fac. 3 mahl.

Oder: 63 Schritt — 1 mahl — 189? Fac. auch 3 mahl.

Die 5. Aufgabe.

Ihrer drey spielen mit Würffeln, und einer hat mehr Geld
als der ander, in dem nun derjenige, so das meiste Geld hat,
spielen und einen Wurf thun soll, setzen die andern all ihr Geld
auf, und wann also ein jeder einen Fehl: Wurf gethan, hat
sich nach solchem Spiel das Geld gleich unter sie getheilet. Ist
nun die Frage, wie viel jeder anfänglich Geld gehabt, und wie
viel ein jeder letztlich behalten habe? Fac. 4 — 7 — 13 fl. ge-
habt, und behält jeder 8 fl.

Solutio.

Zu der Zahl der Personen, als allhier 3 addir 1, kommt 4 fl.
A, die duplir, kommen 8, davon 1, kommen 7 fl. B, die du-
plir, und nimn wiederum 1 ab, kommen 13 fl. C, davon
wird vertheilt, als folgt:

Seh: 4 fl. A, 7 fl. B und 13 fl. C.

$$\begin{array}{r} \text{✚ } 4 \\ \hline 8 \\ \text{✚ } 8 \\ \hline 16 \\ \div 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{✚ } 7 \\ \hline 14 \\ \div 10 \\ \hline 4 \\ \text{✚ } 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \div 11 \\ \hline 2 \\ \text{✚ } 2 \\ \hline 4 \\ \text{✚ } 4 \\ \hline \end{array}$$

Antw. fl. 8 A

8 fl. B und 8 fl. C.

Die

Die 6. Aufgabe.

Gekauft dreyerley Papier, zusammen 10. Ballen 6. Rieß, kostet das Rieß vom ersten 3. E, vom andern 3. E 8. f., und vom dritten 4. E 8. f. Wann nun jedes Papier gleich viel in der Bezahlung austrägt; So ist die Frage: Wie viel er von jedem Papier bekommen? Fac. vom ersten 42. vom andern 36. und vom dritten 28 Rieß.

Solutio.

Rechne, wie viel Theile eines Rieß vor 1. E von jeglichen Papier, als folget:

3 E	—	1 Rieß	—	1 E?	Antw. $\frac{1}{3}$ Rieß	21
$3\frac{1}{2}$ E	—	1 Rieß	—	1 E?	$\frac{2}{7}$	18
$4\frac{1}{2}$ E	—	1 Rieß	—	1 E?	$\frac{2}{9}$	14
10 Ballen 6 Rieß						
10						
53	—	106 Rieß	—	$\left\{ \begin{array}{l} 21 \\ 18 \\ 14 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 42 \text{ Rieß vom ersten} \\ 36 \text{ Rieß vom andern} \\ 28 \text{ Rieß vom 3ten Papier.} \end{array}$		

Die 7. Aufgabe.

Ihrer drey kaufen Korn, der erste 5. Himpten Weizen, 7. Himpten Rogken, und 9. Himpten Gärsten, zusammen vor 31. E. Der zweyte 11. Himpten Weizen, 9. H. Rogken, und 7. H. Gärsten um 43. E. Der dritte 16. Himpten Weizen, 20. Himpten Rogken, und 17. Himpten Gärsten um 81. E. Wie viel hat der Himpten von jedem Korn gekostet?

Fac. Weizen 31. Rogken 23. und Gärsten 20. f.

Solutio.

Hier wird der $\left[\begin{array}{l} 5 \text{ H. W} \times 7 \text{ H. R} \times 9 \text{ H. G} = 31 \text{ D} \\ \text{W heraus ge-} \left[\begin{array}{l} 11 \text{ : } \times 9 \text{ : } \times 7 \text{ : } = 43 \text{ D} \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} 11 \\ 5 \end{array} \right] \times$
worfen

$$\begin{array}{l} 55 \text{ H. W} \times 77 \text{ H. R} \times 99 \text{ H. G} = 341 \\ 55 \text{ : } \times 45 \text{ : } \times 35 \text{ : } = 215 \end{array}$$

Erst gefundenes $32 \text{ H. R} \times 64 \text{ H. G} = 126 \text{ D}$

$$\begin{array}{l} 11 \text{ H. W} \times 9 \text{ H. R} \times 7 \text{ H. G} = 43 \text{ D} \\ 16 \text{ : } \times 20 \text{ : } \times 17 \text{ : } = 81 \text{ D} \end{array} \left[\begin{array}{l} 16 \\ 11 \end{array} \right] \times$$

Subtr. $176 \text{ H. W} \times 144 \text{ H. R} \times 112 \text{ H. G} = 688$
von $176 \text{ : } \times 220 \text{ : } \times 187 \text{ : } = 891$

Zweytes gefundenes $76 \text{ H. R} \times 75 \text{ H. G} = 203$ $\left[\begin{array}{l} 8 \\ 19 \end{array} \right] \times$
Erst gefundenes $32 \text{ : } \times 64 \text{ : } = 126$

Hier wird der R heraus geworffen

$$\begin{array}{l} 608 \text{ H. R} \times 600 \text{ H. G} = 1624 \\ 608 \text{ : } \times 1216 \text{ : } = 2394 \end{array}$$

$$616 \text{ H. G} = 770 \text{ D} \quad (16 \text{ } 4620)$$

$$616 \text{ H. G} = 12320 \text{ B.}$$

616)

$$1 \text{ H. Gärsten} = 20 \text{ B.}$$

$$1 \text{ H. G} - 20 \text{ B} - 64 \text{ H. G}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ 126 \end{array}$$

$$32 \text{ H. R} - 46 \text{ D} - 1 \text{ H. R}$$

$$\text{Fac. } 23 \text{ B} = 1 \text{ H. Rogk.}$$

$$9 \text{ H. G} \text{ à } 20 \text{ B? F. } 180 \text{ B}$$

$$7 \text{ H. R} \text{ à } 23 \text{ B? F. } 161 \text{ :}$$

$$\div 341 \text{ B}$$

$$31 \text{ D oder } 496 \text{ :}$$

$$5 \text{ H. Weizen} - 155 \text{ B} - 1 \text{ H. W}$$

$$\text{Fac. } 31 \text{ B.}$$

Die

Die 8. Aufgabe.

Ein Fürst, Grafe und ein Edelmann, führen zugleich einen Krieg, gehet in Summa Summarum 200000 Rthlr. darauf. So oft nun der Fürst giebt 4 Theil, giebt der Grafe 3 Theil, und so oft der Grafe giebt 7 Theil, giebt der Edelmann 5 Theil. Ist die Frage, wie viel ein jeder zu jezt gemeldtem Gelde legen muß? Fac. der Fürst 87500 Rthlr. der Grafe 65625 Rthlr. und der Edelmann 46875 Rthlr.

Solutio.

Fürst 4 Theil } Damit nun des Grafen Theil in beyden
Grafe 3 Theil } Verhältnissen gleich groß werde, so grössert
Grafe 7 Theil } die Verhältniß 4 zu 3 mit 7. und die Ver-
Edelmann 5 Theil } hältniß 7 zu 5 mit 3 so behalten sie ihre vo-
rige Verhältniß, und kommet auf solche
Weise in beyden bey des Grafen Theil ein gleich grosses, nemlich:
so oft als der Fürst 28 bekommt, so gebühret dem Grafen 21.
und dem Edelmann 15.

Ferner geschicht die übrige Ausrechnung, als:

Demnach bekommt

Fürst 28	} 64	Der Fürst $\frac{28}{4}$ oder $\frac{7}{1}$ aus 200000 Rthl. ist
Graf 21		87500 Rthl. der Fürst
Edelm. 15		200000 Rthl. ist
		Der Graf $\frac{21}{3}$: : aus 200000 Rthl. ist
		65625 Rthl. der Grafe
		Der Edelm. $\frac{15}{5}$: : aus 200000 Rthl. ist
		46875 Rthl. der Edl.

Die 9. Aufgabe.

Hein treibet seine Ochsen zur Weide, des ersten Tages lästet er sie bey 2 aus dem Stalle gehen, des andern Tages bey 3, des dritten Tages bey 4, des vierdten Tages bey 5, und des fünfften Tages bey 6 aus dem Stalle, da gehet alleinahl 1 alleine hinten nach; als er sie aber des sechsten Tages bey 7 heraus läst,

D 4

da

da bleibt keiner zurück. Ist nun die Frage: Wie viel der Ochsen gewesen? Antwort: 301.

Solutio.

Suche erstlich, zu denen 5 ersten Theilern, eine Zahl darinnen sie allerseits ohne Ueberschuß begriffen, und darzu addire ihren allgemeinen Rest, nemlich 1, so kommen 61. als:

$$\begin{array}{r}
 2-3-4-5-6 \quad \text{Oder: } 2-3-4-5-6 \\
 2) \overline{} \\
 \underline{2-5-3} \\
 10 \\
 \underline{} \\
 30 \\
 \underline{2} \\
 60 \\
 \text{darzu 1 den Rest} \\
 \hline
 61
 \end{array}$$

61. Diese 61 theile durch den sechsten Theiler 7, bleiben 5., wann nun nichts überblieben, so wäre 61. die begehrte Anzahl Ochsen; weil aber was überbleibt, so addire 60. so lange darzu, bis es in 7 sich theilen läßt, kömmt als: Dann vor die gewesene Anzahl Ochsen 301.

Die 10. Aufgabe.

Ein paar gute Gefellen wollen E. E. Nahts: Wein, Keller besuchen, rechnen aber zuvor mit dem Beutel, fängt der erste wieder den andern an, ich sehe wohl, daß wenn ich $\frac{3}{4}$ deines Geldes zu den Meinigen hätte, und du $\frac{1}{3}$ meines Geldes noch hättest; so hätten wir beyde gleiche viel, nemlich jeder 18 fl.; Ist nun die Frage, wie viel ein jeder zur Beche gehabt? Facit der erste 6 fl. und der ander 16 fl.

Solutio.

Solutio.

Subtr. $\frac{3}{4}$ von 1 rest $\frac{1}{4}$] Nun suchet eine Zahl, darinnen die Zäh
Item $\frac{1}{2}$ von 1 rest $\frac{2}{2}$] ler dieser Brüche aufgehen, solche ist 2.

$$\begin{array}{r} \text{Spr. } \frac{2}{3} \text{ — } 2 \text{ — } 1 \mid 3 \text{ der erste} \\ \frac{1}{4} \text{ — } 2 \text{ — } 1 \mid 8 \text{ der ander} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \text{subtr. } 2 \\ \hline \end{array}$$

9

$$9 \text{ — } 18 \text{ f — } \left[\begin{array}{l} 3 \\ 8 \end{array} \right] \begin{array}{l} 6 \text{ f der erste} \\ 16 \text{ f der ander.} \end{array}$$

Die II. Aufgabe.

Laß Exempels halber gekauffet seyn: 300 Ellen Lacken, nemlich: blau zu 6 D, grau zu 5 D, roth zu 4 D, und weiß zu 3 D, auch daß dafür bezahlt 1200 D. Frag, wie viel Ellen von jeden Lacken gekaufft, oder (kürzer zu sagen) wie viel Facitte in ganzen Ellen kan diese Aufgabe (über 7000 oder unter 8000) erleiden?

Solutio.

Machs nach der Regel Virginum also:
differ.

$$\begin{array}{r} 300 \text{ Ellen — } 6 \text{ D } \mid 3 \\ \quad \quad \quad 5 \text{ „ } \mid 2 \text{ — } 1200 \text{ D} \\ \quad \quad \quad 4 \text{ „ } \mid 1 \text{ — } \div 900 \text{ „} \\ \quad \quad \quad 3 \text{ „ } \mid \\ \hline 900 \end{array}$$

300 Diese 300 müssen in 3 Theile dergestalt zertheilet werden, daß das erste Theil in 3, das zweyte in 2, und das dritte in 1 aufgehen könne. Wenn man nun nimmt den ersten Theil 3., so restire vor die beyden übrigen 297., dieses in 2 divid. giebt 148 Fac. und bleibt 1 übrig für den dritten Theil.

D 5

Nimmt

Nimmt man aber für den ersten Theil 6, so restiren vor die beyden übrigen 294. dieses mit 2 divid. kommen 146 Facit, und bleiben noch 2 für den dritten Theil übrig.

Nimmt man ferner für den ersten Theil 9, so restiren vor die beyden andern 291. divid. in 2. kommen 145 Facit, und bleibt 1 übrig für den 3ten Theil.

Nimmt man weiter für das erste Theil 12, so restiren vor die beyden übrigen 288. in 2 dividirt, geben 143 Facit, und bleiben 2 für das 3te Theil übrig.

Solchergestalt kan man ferner continuiren, bis man für den ersten Theil 297. und für die beyden übrigen 3 nimmet, die in 2 divid. geben 1 Facit, und bleibet noch 1 für den 3ten Theil übrig.

Demnach findet man allhier eine doppelte Arithmetische Progression, nemlich die erste 148. 145. 142. 139. biß 1 die ist von 50 Stätten, und thut deren Summa 3725.

Die andere ist 146. 143. 140. 137. biß 2 die ist von 49 Stätten, und thut deren Summa 3626. Hierzu vorige 3725 addiret, kommen 7351 Facit in gangen Zahlen.

Die 12. Aufgabe.

Wie werden die ungeraden viereckte Täfflein bewerkstelliget, wenn man über- und unter sich, für- und hinterwärts, über Eck und allenthalben die Zahlen addiret, daß selbige jedes mahl gleich viel, und eine beliebige Summa betragen?

Z. E. Von 7 mahl 7 Feldern / daß allewege in 7 Felder, nemlich: in die Länge, in die Breite, und ins Creuz 602 herauskommen.

Operatio.

Anfänglich dividire 602 in 7, kommen 86, das ist: die Mittel- oder erste Zahl, die man setzt, darunter Extremum minor welcher also gesucht wird.

Multiplic.

Multipl. 7 in sich Quadrate ist 49. davon (allezeit) 1 subtr. bleibt 48, das mit halb 7, als $3\frac{1}{2}$ mult. kommt 168. dieses vermehre mit die Differenz (welche nach Belieben seyn kan) jeho 3 kommt 504 solches von 602 subtr. restiret 98. diesen Rest in 7 dividirt, kommt 14 Extr. minor. solcher steigt nun von 3 bis 3 auf, als:

77	152	59	134	41	116	23	
26	80	155	62	137	44	98	28
101	29	83	158	65	119	47	107
50	104	32	86	140	68	122	80
125	53	107	14	89	143	71	128
74	128	35	110	17	92	146	74
149	56	131	38	113	20	95	149
77. 152. 59. 134. 41. 116. 23. 98							

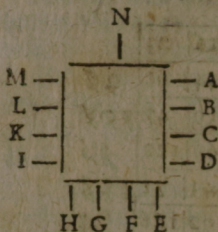
Unter die Mittel-Zahl 86 ist der Extr. minor 14 gesetzt, und mit die aufsteigende Zahlen 17. 20. 23. ist ordentlich von der linken zur rechten Hand niederwärts von einer Ecke zur andern gezählet, und weil 23 aus dem Quadrat tritt, so streicht mans durch, und fähret damit ins äußerste über ihm stehende Feld, zähl ordentlich wieder fort mit die aufsteigende 26, und weils wieder austritt, so streicht gleichfalls durch, und setz dieselbe gleich hin zur linken Hand ins äußerste Feld, und zähle wieder mit 26. 29. 32. niederwärts, und setz ein Feld vorbeigehend die aufsteigende 35 Schaur gerad herunter, und verfahre wie vor, trifft aber im Zählen das Mittel-Feld, so gehe vorbeig in nächst folgend Eck, zähle aufsteigend mit 3 fort, bis alle Felder voll, so ist gethan.

NB. Auf gleiche Art ist die Vertheilung der Jahr-Zahl im ersten Theil, bey der 24ten Aufgabe bewerkstelliget worden.

Zum

Zum Beschluß folgen noch etliche Scherz- Aufgaben.

- 1) Es sitzen 13 Personen an einem Tische in der Ordnung, wie hieneben zu sehen, in ein Gelag, verabreden sich unter einander, daß man von einem zu zehlen anfangen soll, und auf welchen die Zahl 13 fällt, der soll Zechfrey ausgehen, und am folgenden wieder anzufangen biß man abermahl 13 abgezählt, und so fortan, gehet allemahl der 13te Zechfrey aus, biß auf den letzten, der soll das Gelag bezahlen. Wenn man nun N der da alleine sitzt, darzu außerschen; So frage: bey welcher Person man anfangen soll? Antwort: bey F fah an zu zählen, von der rechten, gegen der linken Hand, so muß N das Gelag bezahlen.



- 2) Addire zusammen sieben Zähne, und drey Zähne, was thuts in der Summa? Antwort: 10 Zähne.

Dieses ist ein Vexir-Exempel, denn aus der Aussprache meynet man, es würde gefragt, wie viel 17 und 13 betragen, da wäre die Antwort 30., welches falsch; Sondern es wird gefragt, wie viel 7 Zähne und 3 Zähne im Munde zusammen betragen.

- 3) Eine gewisse Haus-Frau, wolte ihr kleine oder lütke Magd, auf die Probe stellen, ob sie nicht wider das siebende Geboth pflegte zu sündigen, solches zu erfahren, zählte sie in ihrer Schlaf-Kammer, etliche Ducaten in der Form eines Creuzes dergestalt ab, daß man so wohl gerade hinauf, als auch links und rechts 9 Ducaten zehlen konnte, wie hieneben zu sehen:

Die

Die listige Magd aber, betrog ihre Frau gleichwohl, denn als sie in der Schlafkammer das Bett zu machen ging, da nahm sie 2 Ducaten hinweg, und blieb gleichwohl so wohl gerade hinauf, als auch links und rechts 9 im zehnten richtig: Frage, wie es die listige Magd muß practiciret haben?
 Antw. Sie hat quer über das Kreuz, zur Linken und Rechten einen Ducaten weggenommen, und den obersten Ducaten unten gerückt.

4) Wenn drey Vögel auf einem Baume sitzen, und einer wird davon weggeschossen, wie viel bleiben noch sitzen?
 Antwort: keiner, denn die übrigen zwey stiegen davon.

5) Wenn einer in beyden Händen etliche Stück Geldes, oder andere Dinge, gerade und ungerade genommen, wie zu errathen in welcher Hand gerade oder ungerade sey?

Laß die Anzahl in der rechten Hand mit einer geraden; die in der linken aber mit einer ungeraden Zahl multipliciren, die Producta addiren, und frage, ob die Summa gerade oder ungerade sey? Ist gerade, so ist auch in der linken Hand gerade, und folglich in der rechten Hand ungerade. Ist aber ungerade, so ist auch in der linken Hand ungerade, und folglich in der rechten Hand gerade.

6) Wie kan man 5 Äpfel unter 3 Personen, also austheilen, daß keiner von den dreyen weniger bekomme, als der ander?

Antwort: Man gibt den ersten 2, den andern 1, und den dritten auch 2, so hat keiner weniger als der ander.

7) Vier Herren und vier Knecht,
 Theilen so 5 Haasen recht;
 Daß jeder einen ganzen bekam,
 Rechner sag, wie geht dis an?

Antw. A ist des B Herr. B ist des C Herr. C ist des D Herr. D ist des E Herr, seynd also ABCD 4 Herren, und BCDE 4 Knechte, doch 5 Personen.

8) Ei

2) Einen Korb mit Kobl, ein Schaaf, und einen Wolff, und zwar jedes besonders über einen schmahlen Steg, so zu führen, daß der Wolff niemahls bey dem Schaaf zu stehen kömmt, und es unversehens ergreifen möchte, also auch das Schaaf niemahls bey dem Kobl, weil es denselben gerne isset?

Antwort: Führe erstlich das Schaaf über den Steg, so dann hole den Wolff, und führe ihn auch darüber, hergegen nimm das Schaaf wieder zurück, und ergreiffe den Korb mit Kobl, so bleibt das Schaaf abermahl alleine stehen, welches du alsdann wieder nachholen kannst.

Specification.

Der in diesem Wercklein enthaltene Aufgaben, aus denen berühmtesten Autoribus genommen, nebst etlichen so mir proponirt, auch denen welche selber componirt, und insgesammt von mir solvirt worden.

Erster Theil.

Von der 1sten Aufgabe hat geschrieben Tobias Beutel.

• 2ten : Herr Mich. Scharff.

• 3ten : M. Christ. Pescheck.

• 4ten : haben geschrieben viele Autores.

• 5ten : M. Ch. Pescheck.

• 6ten : Herr Henrich Voigt.

• 7den : ibidem.

Die 8te : habe selber compon.

• 9te : viele Autores.

• 10te : aus : Herr Möller

in Bremen, Tyroc.

• 11te : aus Nicol. Detri

Rechnen : Buch.

Erster Theil.

Die 12te Aufg. aus Diet. Pet. Hinnerking. Kleiner Arith. Zeitv.

• 13te : ist mir proponirt.

• 14te : proponirt.

• 15te : aus Hr. Halecke Ein-
nen : Confect.

• 16te : aus Hr. Hinnerking.

• 17te : aus Herr Heinsen
Schag : Kammer.

• 18te : aus Hr. Nic. Detri.

• 19te : aus Hr. Isaac Hart-
wich, Tyroc.

• 20te : habe selber compon.
und Hrn. Pescheck
imitirt.

Die

Erster Theil.

Die 2te Aufg. ist mir proponirt.
und Hr. Hiddinga
imitirt.
§ 22te : ibidem.
§ 23te : habe selber compon.
und Hrn. Lambo-
cken imitirt.
§ 24te : auch selber compon.
und Hn. Pescheck
imitirt.

Zweyter Theil.

Die 1 Aufg. aus Isaac Hartwig.
§ 2 : Hrn. Lambecken.
§ 3 : Hr. Heinsen, Tyroc.
§ 4 : Hrn. Hiddinga, Algebra
Juvenilis.
§ 5 : ist mir proponirt.
§ 6 : habe selber componirt.
§ 7 : aus Nicol. Detri.
§ 8 : aus Meifznern Kunst-
Weckerlein.
§ 9 : ist mir proponirt.
§ 10 : = proponirt.
§ 11 : auch proponirt.
§ 12 : aus Nic. Detri.
§ 13 : aus Hr. Tangermann.
§ 14 : = ibidem.
§ 15 : aus Hr. Joh. Mohr.
§ 16 : Herr Halcke.
§ 17 : Nicol. Detri.
§ 18 : Herr Halcke.
§ Zugabe aus Herr Arnold
Möller.

Dritter Theil.

Die 1 Aufg. habe selber com-
ponirt.
§ 2 : aus Herr Halcke.
§ 3 : aus Herr Möller in
Bremen.
§ 4 : habe selber componirt.
§ 5 : aus Herr Pescheck.
§ 6 : hat Hr. Hermann Wahn
mir communiciret.
§ 7 : ist mir proponirt.
§ 8 : = proponirt.
§ 9 : auch proponirt.
§ 10 : } aus Herr Nic. De-
§ 11 : } tri Rechnen-Buch,
§ 12 : } Ao. 1654. Pag. 76.
§ 13 : } seqq.
§ 14 : aus Herr Hiddinga.
§ 15 : habe selber componirt.

Vierdter Theil.

Die 1 Aufg. habe selber com-
ponirt.
§ 2 : aus Mich. Scharff.
§ 3 : habe selber componirt.
§ 4 : aus Isaac Hartwich.
§ 5 : aus Peter Riege.
§ 6 : } aus Herr Halcke.
§ 7 : }
§ 8 : aus Joh. Mohr.
§ 9 : ist mir proponirt.
§ 10 : habe selber componirt.
§ 11 : aus Hr. Meifznern
Kunst-Schul.
§ 12 : habe selber componirt.

Beschluß.

Beschluß-Aufgaben.	Beschluß-Aufgaben.
Die 1. Aufg. habe selber componirt.	Die 5. Aufg. Herr Hinr. Voigt imitirt.
2te.]	6. Hr. Mich. Scharff imit.
3.] Hr. Pescheck imitirt.	7. auß Peter Riege.
4.]	8. Herr Pescheck imit.

Zu Erfüllung dieses noch wenigen Raums habe nachfolgende Aufgabe hinzusetzen wollen.

Ich habe einen sehr artigen Spruch, zu meinem Symbolo erwehlet, und lautet derselbe in folgenden verdecktgesetzten Wörtern also:

K r x x ✕ k h e ✕ g d w ✕ m f l,
 O h e ✕ h l u e d v o m f l,
 W x h v e ✕ w h o m k o m f l.

Solchen nun durch die Arithmetica zu erfahren, mercke man folgenden Bericht: Zuvor muß man das Alphabeth mit Ziffern vergestalt verzeichnen, daß über A 1 und Z 24 komme. Ferner muß man eine Zahl suchen, wenn man selbige mit 13 multipliciret, das Product cubice involviret, zu dem Cubo die zuziehende Zahl 26 mahl addiret, und endlich aus der Summa $\div 127852944603$ die Wurzel der 5ten Größe extrahiret, kommen 405. Wenn also solchergestalt die Zahl gefunden, so add. 16 darzu und extr. daraus $\sqrt{\text{cubica}}$, die Wurzel ihr vierdten Theil nun von jeden versetzten Buchstab subtrahiret, und die Reste im Alphabeth aufgesuchet, wird sich obgedachter Spruch leserlich darstellen. Ist die Frage, wie das Symbolum lautet?

E N D E.



33

LBMV Schwerin

002 593 084



Aufgabe.

zusammen 10. Ballen 6. Rieß,
 8, vom andern 3. 8. k., und
 in nun jedes Papier gleich viel in
 v ist die Frage: Wie viel er von
 . vom ersten 42. vom andern 36.

lurio.

ines Rieß vor 1. 8 von jeglichen

1 8?	Antw.	$\frac{1}{8}$	Rieß	63
1 8?	—	$\frac{2}{7}$	,	21
1 8?	—	$\frac{2}{9}$	,	18
				53
				14

21	42 Rieß vom ersten
18	36 Rieß vom andern
14	28 Rieß vom 3ten Papier.

Aufgabe.

, der erste 5. Himpten Weizen,
 Himpten Gärsten, zusammen vor
 Himpten Weizen, 9. 5. Roggen,
 8. Der dritte 16 Himpten Wei-
 , und 17. Himpten Gärsten um
 himpten von jedem Korn gekostet?
 3. und Gärsten 20. k.

D 3

Solu.

