

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Anweisung zum Rechnen für Bürger- und Land-Schulen

König, Georg Ludwig

Oldenburg, 1800

VD18 13391704

Sechszehntes Kapittel. Kaufmännische Rechnungen.

urn:nbn:de:gbv:45:1-7792

Sechszehntes Kapittel.

Kaufmännische Rechnungen.

§. 93.

Brutto, Netto, Thara.

Das, was eine Waare nebst dem Gefäße, oder demjenigen, worin sich die Waare befindet, wiegt, nennen Kaufleute **Brutto**; das aber, was eine Waare an sich wiegt, nennen sie **Netto**, den Unterschied dieses von jenem, **Thara**. Wenn von diesen Stücken zwey gegeben sind, so ist das dritte bekannt. Ob man das Thara addiren oder subtrahiren soll, giebt die Aufgabe an die Hand, je nachdem nach dem Brutto oder dem Netto gefragt wird, z. B. es sind 2 Säcke Waare angekommen, einer zu 215 Pfund, der andere zu $211\frac{1}{2}$ Pfund; für beide ist $6\frac{3}{4}$ Pfd. Thara gerechnet; was muß für beide bezahlt werden, wenn das Pf. Netto 18 Gr. kostet? Die beiden Säcke wiegen zusammen $(215 + 211\frac{1}{2})$ Pf. — $6\frac{3}{4}$ Pf. = $419\frac{3}{4}$ Pf. Netto. Also

$$\begin{array}{r}
 x \text{ Rthlr.} \quad - \quad 419\frac{3}{4} \text{ Pf.} \\
 1 \quad \quad \quad - \quad 18 \text{ Gr.} \\
 72 \quad \quad \quad - \quad 1 \text{ Rthlr.} \\
 \hline
 x = 104\frac{1}{2} \text{ Rthl.} = 104 \text{ Rthl. } 67 \text{ Gr. } 2\frac{1}{2} \text{ Sch.}
 \end{array}$$

Wieviel

Wieviel Butter kauft man für 26 Rthlr. 61 Gr. Gold, wenn 1 Pf. Netto 9 Grote Cour. kostet, und das Thara 14 Pf. ist?

$$\begin{array}{r}
 x \text{ Pf.} - 26 \text{ Rthlr. } 61 \text{ Gr. Gold} \\
 100 - 113\frac{1}{3} \text{ Rthlr. Cour.} \\
 1 - 72 \text{ Gros.} \\
 9 - 1 \text{ Pf.} \\
 \hline
 x = 223\frac{56}{135} \text{ Pf. Netto}
 \end{array}$$

folglich $(223\frac{56}{135} + 14)$ Pf. = $237\frac{56}{135}$ Pf. Brutto.

Ein Faß wiegt 16 Zent. $38\frac{1}{2}$ Pfd.; Thara an jedem Zent. 10 Pf.; wenn nun 1 Zent. Netto $7\frac{1}{3}$ Rthlr. kostet, wie theuer ist die Waare?

$$112 \text{ Pf.} : 38\frac{1}{2} \text{ Pf.} = 10 \text{ Pf. Thara} : x \text{ Thara.}$$

das Thara beträgt für $38\frac{1}{2}$ Pf., $3\frac{7}{8}$ Pf.

$$\text{also } 16 \text{ Zent. } 28\frac{1}{2} \text{ Pf.} = 183\frac{1}{2} \text{ Pf.}; \text{ der Zent. zu } 112 \text{ P.}$$

$$\text{Thara} = 163\frac{7}{8} \text{ Pf.}$$

$$\text{Netto} = 1667\frac{1}{8} \text{ Pf.}$$

$$\text{Nun ist } 112 \text{ Pf.} : 1667\frac{1}{8} \text{ Pf.} = 7\frac{1}{3} \text{ Rt.} : x \text{ Rt.}$$

$$x = 107 \text{ Rthlr. } 25 \text{ Gr. } \frac{32}{111} \text{ Sch.}$$

Anmerkung. Das Thara wird oft nach Procenten bestimmt, und wenn z. B. das Thara 14 Procent wäre, so setzt man entweder

$$114 : 100 = \text{Bruttogewicht} : \text{Nettogewicht oder}$$

$$100 : 86 = \text{Bruttogewicht} : \text{Nettogewicht.}$$

Das erste heißt Thara auf Hundert, das andere Thara in oder von Hundert, und das erste ist dem Verkäufer zuträglicher als das letzte.

§. 94.

Fusti.

Unter Fusti verstehen Kaufleute verdorbene und schadhast gewordene Waare. Ist nun das

35

Fusti

Fusti nebst seinem Preise, der natürlich geringer seyn muß, als der Preis der guten Waare, bestimmt, so kann man das Fusti von der guten Waare abziehen, und beides besonders berechnen. Sehr oft wird aber das, was von dem Preise für das Fusti abgehen soll, nach Procenten bestimmt, z. B. Es erhält jemand 17 Zentn. Waare, den Zentner zu 110 Pf. gerechnet, und muß 21 Rthl. in Pistolen zu 5 Rthlr. für 100 Pfund bezahlen; er bezahlt aber in Dukaten, welche im Cours 3 Procent besser sind. Das Thara war zu 2 Procent bestimmt, und für das Fusti 10 Procent Rabatt bedungen: wieviel beträgt das Kaufgeld?

x Rthlr.	—	17 Zent.
I	—	110 Pf.
100	—	21 Rthlr. in Pistol.
103	—	100 Rthlr. in Dukat.
102	—	100 für Thara.
110	—	100 für Fusti.

$$x = 339 \frac{8}{3} \text{ Rthl. in Dukat.}$$

Wenn 1224 Pf. kosten 1447 Rthlr. 8 Gr., Thara 96 Pf. ist, und sich unter der Waare 128 Pf. Fusti befinden, und 1 Pf. gute Waare $1\frac{1}{3}$ Rthlr. kostet, wie hoch ist 1 Pf. Fusti berechnet?

	1224 Pf.
Thara	= 96
Netto	= 1128
Fusti	= 128
gute W.	= 1000
1 Pfd. : 1000 Pfd.	= $1\frac{1}{3}$ Rthlr. : x Rthlr.
	Preis

Preis der guten Waare = $1333\frac{1}{3}$ Rthlr.
 Preis der gemischten Waare = 1447 Rthlr. 8 Gr.
 Preis der guten Waare = $1333 - 24 -$
 Preis der schlechten Waare = $113\frac{7}{8}$ Rthlr.
 also 128 Pf. Fusti : 1 Pf. Fusti = $113\frac{7}{8}$ Rt. : x.
 1 Pf. Fusti kostet 64 Grote.

§. 95.

Vom Disconto.

Wenn jemand etwas früher auszahlt, als er es nach dem ihm bestimmten Zahlungstermin nöthig hätte, so läßt sich denken, daß ihm die Summe während der Zeit noch hätte Zinsen bringen können, die ihm also der Empfänger der Summe vergüten muß. Er bezahlt also weniger deswegen, als er sonst hätte bezahlen müssen, und das, was er weniger bezahlt, heißt das Disconto. Einige hierher gehörige Aufgaben sind folgende.

1) Ein Kaufmann hat nach 9 Monaten 2120 Rthlr. zu zahlen, er will sogleich das Geld entrichten, wenn ihm 8 Procent rabattirt werden, wieviel ist der Abzug (Disconto, Rabat)?
 Der Betrag der 8 Procent auf 9 Monate findet sich aus
 $12 \text{ Mon.} : 9 \text{ Mon.} = 8 : x$, und $x = 6$ Procent.
 Also $106 : 100 = 2120 : x$, und $x = 2000$.
 Er muß also sogleich 2000 Rthlr. bezahlen, und das Disconto ist $2120 - 2000 = 120$ Rthlr.

2) Wenn jemand 1850 Rthlr., von welchem er 1200 in zwey Jahren, und den Rest in 3 Jahren bezahlen mußte, sogleich bezahlt, wenn 10 Procent

140 Sechszehntes Kapittel. Gewinn:

Procent rabattirt werden sollen; wie groß ist das Disconto? Nun ist für 1200

$$120 : 100 = 1200 : y; y = 1000 \text{ und das Disconto} \\ = 1200 - 1000 = 200.$$

Ferner für 1850 - - 1200 = 650

$$130 : 100 = 650 : x; x = 500, \text{ und das Dis-} \\ \text{conto ist } 650 - 500 = 150.$$

Also das Disconto zusammen = 200 + 150 = 350, und die discontirte Summe, oder, was gleich bezahlt werden muß, ist 1850 - 350 = 1500.

§. 96.

Gewinn: und Verlustrechnung.

Eine Waare wird oft durch Spesen, Impost, Accise, Zoll, Fracht u. s. w., dann auch durch den Profit, welchen der Kaufmann nimmt, vertheuert; und hier entsteht nun die Frage: wie muß verkauft werden, damit etwas bestimmtes durch den Handel gewonnen wird. Vor allen Dingen muß man wohl merken, daß die Unkosten, welche zu dem Einkaufspreise hinzukommen, wenn sie nach ihrer Summe gegeben sind, als etwas, welches addirt oder abgezogen werden muß, nicht mit in den Kettensatz gehören; sind sie aber durch Verhältnisse zu bestimmen, so gehören sie in denselben. Im ersten Falle nennt man sie **unproportionirt**, im zweiten **proportionirt**.

1) 419 $\frac{3}{4}$ Pf. sind mit 104 Rthlr. 22 gGr. 6 $\frac{1}{2}$ Pfenn. Gold eingekauft, die Fracht beträgt 15 Rthlr. 1 gGr. 6 Pfenn. und der Impost 6 pC. beides in Casseng., wieviel muß das Pf. kosten, wenn der Kaufmann 10 pC. gewinnen will?

Man

Man verwandelt den Einkaufspreis in Casseng.

$$15 : 14 = 104 \text{ Rtl. } 22 \text{ gGr. } 6 \text{ Pf. : } y \text{ oder}$$

$$15 : 14 = 2518\frac{1}{2} \text{ gGr. : } y$$

also ist $y = 2350 \text{ gGr. } 7\frac{1}{2} \text{ Pf. Casseng.}$

dazu die Fracht = $361 \text{ gGr. } 6 \text{ Pf.}$

macht $2712 \text{ gGr. } 1\frac{1}{2} \text{ Pf.}$

Nun ist

$$x \text{ gGr.} \quad \text{---} \quad 1 \text{ Pfd.}$$

$$419\frac{3}{4} \quad \text{---} \quad 2712\frac{1}{10} \text{ gGr.}$$

$$100 \quad \text{---} \quad 106$$

$$100 \quad \text{---} \quad 110$$

$$x = 7 \text{ gGr. } 6\frac{851016}{2008750} \text{ Pf.}$$

Das Pfund kann also verkauft werden ungefähr um $7 \text{ gGr. } 6\frac{2}{3} \text{ Pf.}$

2) 120 Pfd. Thee kosten 360 Rthlr., wieviel kostet 1 Loth, wenn das Gewicht, wornach verkauft wird, schwer ist, und das leichte Gewicht zum schweren sich verhält wie 5 : 6, auch 20 pC. sollen gewonnen werden.

$$x \text{ Mgr.} \quad \text{---} \quad 1 \text{ Loth schw. G.}$$

$$32 \quad \text{---} \quad 1 \text{ Pf. schw. G.}$$

$$5 \quad \text{---} \quad 6 \text{ l. G.}$$

$$120 \text{ Pfd.} \quad \text{---} \quad 360 \text{ Rthlr.}$$

$$1 \quad \text{---} \quad 36 \text{ Mgr.}$$

$$100 \quad \text{---} \quad 120$$

$$x = 4 \text{ Mgr. } 6\frac{2}{3} \text{ Pf.}$$

3) Eine Quantität Waare kostet 415 Rthlr., wird zu $446\frac{1}{3}$ Rthlr. verkauft, und soll in 6 Monaten bezahlt werden, wieviel Procennte sind gewonnen?

Der Gewinn ist $446\frac{1}{3} - 415 = 31\frac{1}{3}$ Rthlr.
also nach §. 81

$$\left. \begin{array}{l} 415 : 31\frac{1}{8} \\ 6M : 12M \end{array} \right\} = 100 : x$$

und $x = 15$ pC.

4) Es sind 100 Pf. für $63\frac{1}{3}$ Athlr. eingekauft, beim Verkauf $4\frac{1}{2}$ Athlr. verloren; wie theuer ist nun das Pf. verkauft.

Das gehobene Geld ist $63\frac{1}{3} - 4\frac{1}{2} = 58\frac{5}{6}$ Athlr., also

$$\begin{array}{r} x \text{ Gr.} \quad - \quad 1 \text{ Pf.} \\ 100 \quad \quad - \quad 58\frac{5}{6} \text{ Athlr.} \\ 1 \quad \quad \quad - \quad 72 \text{ Gr.} \\ \hline x = 42\frac{9}{25} \text{ Gr.} \end{array}$$

5) Es sind $6\frac{1}{3}$ Fuder Getreide zu 520 Athlr. verkauft, und $33\frac{1}{3}$ Procent sind dabei gewonnen; wieviel kostet ein Fuder zum Einkauf?

$$\begin{array}{l} 133\frac{1}{3} : 100 = 520 : x \text{ oder} \\ 4 : 3 = 520 : x \text{ oder} \\ 1 : 3 = 130 : x \text{ also } x = 390 \text{ Ath.} \end{array}$$

Der ganze Gewinn $520 - 390 = 130$ Athlr.
Der Einkaufspreis eines Fuders $= \frac{390}{6\frac{1}{3}} = 61\frac{1}{3}$ Athlr.

§. 97.

Tauschhandel.

Waare gegen Waare umsetzen nennen Kaufleute **barattiren**, und Waaren werden nach ihren Preisen, die also bestimmt seyn müssen, mit einander verglichen.

1) 50 Pf. Thee, das Pf. zu 2 Ntlr. Gold, sollen mit Weizen, der Hinne zu 30 Mgr. Casfengeld vertauscht werden; wieviel Himten muß man dafür geben?

x Hmt. Weizen	—	50 Pf. Thee
I	—	2 Rthlr. Gold
15	—	14 Casseng.
I	—	36 Mgr.
30	—	1 Hmt. W.

x = 112 Himten Weizen

2) Es will jemand 625 Pfd., das Pfd. zu $13\frac{1}{4}$ gGr. und 100 Rthlr. baares Geld gegen Waare, das Pfd. zu $2\frac{1}{4}$ Rthlr. eintauschen, wieviel Pfd. wird er bekommen?

Der Werth von 625 Pfd. nebst den 100 Rthlr. sind $10681\frac{1}{4}$ gGr.; also

x Pfd.	—	$10681\frac{1}{4}$ gGr.
24	—	1 Rthlr.
$2\frac{1}{4}$ Rt.	—	1 Pfd.

x = 197\frac{1}{2} Pfd.

3) Ein Kaufmann hat 90 Stück Tuch, das Stück zu 15 Rthlr. verkauft, $\frac{1}{8}$ baar, das übrige in Ellenwaaren empfangen; wieviel baares Geld und wieviel Ellenwaaren hat er empfangen?

Er hat bekommen $90 \times 15 = 1350$ Rthlr., also $1350 \times \frac{1}{8} = 168\frac{3}{4}$ Rthlr. baar, und an Ellenwaaren $1350 - 168\frac{3}{4} = 1181\frac{1}{4}$ Rthlr.; also

x Ellen	—	$1181\frac{1}{4}$ Rthlr.
I	—	72 Gr.
36	—	1 Elle

x = 2362\frac{1}{2} Elle.

§. 98.

Wechselrechnung.

Eine Geldsorte ist besser als eine andere, entweder, weil sie mehr Gold oder Silber enthält, oder weil sie grade mehr gesucht wird. Der Unterschied nun wird nach Procenten bestimmt, und das Verhältniß auswärtiger Münzsorten zu den einheimischen heißt der **Wechselkurs**. Statt des baaren Geldes pflegt man im Handel schriftliche Anweisungen zu geben, die dem Besizer so gut als baares Geld sind, und **Wechsel** genannt werden. Ein Beispiel wird hievon wenigstens einen Begriff geben können. A in Hamburg kauft von B in Amsterdam für 6000 Gulden Kaffe; C in Hamburg hat von D in Amsterdam 8000 Gulden zu fodern; A kauft nun von C 6000 Gulden, und dieser stellt ihm nun, nachdem er den Werth, die Valute, dafür empfangen hat, eine Anweisung an D in Amsterdam aus (er giebt ihm einen Wechsel an D, oder er trassirt auf D). A schickt (remitirt) nun diesen Wechsel an B, und dieser legt ihn D zur Annahme vor (er präsentirt ihn), welcher ihn entweder für gültig anerkennt (acceptirt), und den Werth auszahlt (honorirt), und dieses sogleich (auf Sicht, à Vista), oder einige Tage nach Sicht, oder auf einen bestimmten Termin (Ufo); oder er protestirt gegen den Wechsel. A ist nun der **Remittent**, C der **Trassant**, B der **Präsentant**, und D der **Acceptant**. Wäre B einem andern schuldig, so könnte er auch mit dem Wechsel zahlen. Sind wenig Trassanten aber viele Remittenten; so sind die Wechselbriefe theuer:
im

im umgekehrten Falle sind sie wohlfeil. Die Unkosten bey den Wechfeln nehmen entweder mit der Wechfelfumme zu und ab, sie sind ihr proportionirt, wie Provision, Courtagie, Interesse, u. s. w.; oder sie sind überhaupt berechnet, und unproportionirt.

Einige Beispiele.

1) Ein Kaufmann muß für eine Schiffsladung Korn 7984 Gulden 27 Gros. 2 Schill. Polnisch nach Danzig zahlen; wieviel muß er in Bremer Gelde entrichten, wenn 1 Grosch. Poln. = 4 Schw. Brem. ist?

x Rthl. Brem. G.	—	227547 $\frac{2}{3}$ Gros. Pol.
1	—	4 Schw. Brem. G.
5	—	1 Gr.
72	—	1 Rthlr.

$$x = 2661 \text{ Rthl. } 46 \text{ Gr. } 0 \frac{2}{3} \text{ Schw.}$$

2) Wieviel betragen 300 Rthlr. in $\frac{2}{3}$ St. nach Hamb. Cour., wenn ein $\frac{2}{3}$ St. = 31 Schill. Hamb. Cour. ist?

x Rthlr.	—	300 Rthlr. in $\frac{2}{3}$ St.
$\frac{2}{3}$	—	31 Schill. Hamb. Cour.
16	—	1 Mark.

$$x = 871 \frac{7}{8} \text{ Mark Hamb. Cour.}$$

3) Wenn der Dukate in Hamburg 7 Mark 2 Schill. Cour., und das Agio von Bo. gegen Cour. $18 \frac{3}{4}$ pC. ist, wieviel Thaler Bo. erhält man für 723 Dukaten?

x Rthlr. Bo.	—	723 Dukat
1	—	7 $\frac{1}{8}$ Mark Hamb. Cour.
118 $\frac{3}{4}$	—	100 Mark Bo.
3	—	1 Rthlr.

$$x = 1446 \text{ Rthlr. Bo.}$$

R

4)

4) Ein Kaufmann in Hamburg läßt in Leipzig 1000 Louisd'or à 5 Rthlr. verkaufen, und bekommt die Valute zu 35 pC. in Bo.; wegen der Spesen ist in Leipzig 1 pC. gerechnet; wie hoch kommen die Louisd'or in Mark Bo.?

	x Mark Bo.	—	1000 Louisd'or	
	1	—	5 Rthlr. in Leipzig	
	100	—	101 wegen Spesen	
	135	—	100 Rthlr. Bo.	
	1	—	3 Mark Bo.	
	x	=	11222 $\frac{2}{9}$ Mark Bo.	

5) Es ist ein Kaufmann in Danzig 1899 Gulb. 10 Grosch. Poln. schuldig, er will durch Wechsel nach Hamburg à Grosch. 92 $\frac{1}{2}$ für 1 Rthlr. übernehmen; wieviel Thaler muß er zahlen?

	x Rthlr.	—	1899 $\frac{1}{3}$ Gulb. Poln.	
	1	—	30 Grosch. Poln.	
	92 $\frac{1}{2}$	—	1 Rthlr.	
	x	=	616 Rthlr.	

6) Wieviel Berliner Thaler machen 250 Gulb. Amst., wenn 33 Stüber = 2 Mark, und 300 Mark = 152 $\frac{1}{2}$ Rthlr. sind?

	x Rthlr.	—	250 Gulb. Amst.	
	1	—	20 Stüber	
	33	—	2 Mark	
	300	—	152 $\frac{1}{2}$ Rthlr.	
	x	=	154 $\frac{4}{9}$ Rthlr.	

7) Wenn 3 livres = 27 $\frac{1}{2}$ Schill. Bo., und 300 Mark Bo. = 152 $\frac{1}{2}$ Rthlr. ist; was betragen 2800 livres in Thalern?

x Rthlr.	—	2800 Liv.
3	—	27 $\frac{1}{2}$ Schill. Bo.
16	—	1 Mark Bo.
300	—	152 $\frac{1}{2}$ Rthlr.

$$x = 815 \text{ Rthlr. } 1 \text{ gGr. } 10 \text{ Pf.}$$

8) Ein Dukate gilt in Berlin 2 $\frac{1}{2}$ Rthlr. Bo.; das Ugio ist 3 $\frac{1}{4}$ pC., der Louisd'or gilt 5 $\frac{1}{4}$ Rthlr. in Cour.; wie stehen 100 Rthlr. in Dukaten gegen Thaler in Louisd'or?

x Rtr. in Louisd.	—	100 Rtr. in Duk.
II	—	4 Dukat
4	—	9 Rtr. Bo.
100	—	131 $\frac{1}{4}$ Rthlr. Cour.
2I	—	4 Louisd.
I	—	5 Rthlr. in Louisd.

$$x = 102\frac{3}{11} \text{ Rthlr. in Louisd.}$$

9) Ein Wechsel von 2000 Rthlr., welcher den 28. Febr. fällig ist, wird à 2 $\frac{1}{2}$ pC. den 16. Jenner discountirt; was beträgt das Disconto, wenn jeder Monat zu 30 Tagen, und das Jahr zu 360 Tagen gerechnet wird?

x Rthlr. Disc.	—	2 $\frac{1}{2}$ pC.
360 Tage	—	42 Tage
100 Rthlr.	—	2000 Rthlr.

$$x = 2 \text{ Rthlr. } 22 \text{ gGr.}$$

10) Ein Wechsel von 200 Rthlr., fällig den 28. Jun., wird den 4. May discountirt à 6 pC., wieviel beträgt das Disconto?

x Rthlr. Disc.	—	6 pC.
360 Tage	—	54 Tage
100 Rthlr.	—	200 Rthlr.

$$x = 1\frac{1}{2} \text{ Rthlr.}$$

R 2

Siebens

Siebenzehntes Kapittel.

Weitere Ausführung der Lehre von den Gleichungen.

§. 99.

Das wichtigste und zugleich das schwerste in dieser Lehre ist, die Gleichung §. 48 selbst in der Aufgabe zu finden, und geschickt aufzusetzen. Es lassen sich hierüber keine Regeln geben, weil die Aufgaben so unendlich verschieden seyn können. Weil sich aber nun Verstand und Beurtheilungskraft immer thätig zeigen müssen, so werden auch beide Vermögen hier grade am meisten geschärft, und endlich erwirbt man sich durch Uebung eine Fertigkeit in dem, was anfangs viele Schwierigkeiten verursachte. Das Allgemeine, was man über die Auffindung einer Gleichung sagen kann, ist ungefähr folgendes.

- a) Vor allen Dingen muß man in einer Aufgabe das Gegebene von dem, was gesucht werden soll, das heißt, das bekannte von dem unbekanntem unterscheiden; das letzte giebt entweder die Aufgabe unmittelbar an die Hand, oder man findet es leicht, wenn man überlegt, was man wissen mußte, um die Frage beantworten zu können. Das unbekannte drückt man nun durch x aus.
- b) Sind zwey unbekannte Dinge in einer Aufgabe, so kann das eine durch das andere gegeben