

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Rechnung Kunst in gantzen Zahlen und Brüchen sambt  
angehängter Regula Detri - Cod. Ettenheim-Münster 224**

**Weber, Fortunatus**

**[S.l.], 1736-1747**

Die dritte Species ist Subtractio. Das ist Subtrahiren oder darfonziehen  
oder [Defalciren]

[urn:nbn:de:bsz:31-120336](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-120336)

40. Die Dritte Species ist  
**SUBTRACTIO**

Das ist  
 Subtrahieren oder darvonziehen  
 oder Defalcieren.

Diese Species lehnt, wie man ein kleinerer  
 Zahl von einer grösseren ziehen soll, und  
 dasjenige, was von der grösseren Zahl ab-  
 gezogen, und unter der Strich gesetzt wird,  
 nennt man den Rest.

Der allem ist in der Subtraction fol-  
 gendes zu merken:

11.20. Erstlich, wie so will ziehen und die  
 als oben, so wird die unter der obersten  
 Zahl, oder die nicht bey der linken hand  
 allzeit wenigsten und nicht kleiner sein  
 als ist oben, und so weiter sie gehen sollt,  
 sonst kan die Subtraction nicht geschehen.

Zu setzen hier zu einem Exempel für die  
 obere Zahlen diese hier 2345  
 für die untere aber diese hier 1456  
 Und nun die untere kleinste Zahl  
 umblick den fünften grösser wäre als die

Von dem Subtrahieren 41.

obere Ziffern, gesetzt es wäre für Untere oder für Obere, so könnte man die Untere Zahlen von nicht den den oberen abziehen, weil die Untere Zahlen größer wären und mehr anzeigten, als die obere. Da die Umkehrung gibt es in die, das ist nicht mehr von etwas nehmen kann, als es an sich selbst ist; zum Exempel ist das 5 betrüger; so kann ich es nicht sagen: ich will 6 betrüger von diesen 5 betrüger nehmen, die übrige betrüger will ich aufheben: aber also kann ich sagen: ich will 4 betrüger von diesen 5 betrüger nehmen, so bleibt mir noch zwei betrüger übrig, da also zieh ich die kleinere Zahl von der größeren ab, unwillig 4 von 5, aus welchem das resultiert, das in der Subtraction die Untere Summen allzeit kleiner sein müsste als die obere.

Zum anderen was unter weniger Ziffern steht N. 21.

als oben, was von als die die Untere Ziffern alle größer sind als die obere, so kann die Subtraction doch geschehen, da die obere Summa ist dannoch größer als die Untere, weil die obere Summa mehr Ziffern hat als die Untere.

Zum Exempel ist setzen für die obere Summa diese drei Ziffern

	2	3	4	5
--	---	---	---	---

für die untere aber diese drei Ziffern

	6	7	8
--	---	---	---



Von dem Vübttrahieren 43.

ordnung stoffen, so weisat man sie stück und die ündere Summen od Zahlen, also ziehet man die ündere Zahl auf der andern den stück von oben ab, und was den stück oben Zahl über bleibt, das setzet man unter den stück und grad unter die ündere Zahl, welche den oben ist abgezogen worden.

Man sollau wie das letzte Exempel in der Subtraction weisou.

gestalt bist die stück schuldig " 579 fl.  
 davon bezahlet für die " 234 fl.

Ist die frag, wie viel für die noch Restier, od schuldig bleiben?

Setze die oben und ündere Zahlen in die ordnung, und weise für stück unter die ündere Zahlen nach dieser figur

Figura 28. Schuld 579 fl.  
 bezahlet 234 fl.

Setz fange an bei dem 4 und sag: 4 von 23. dem oben 9 genommen, bleiben 5, die 5 welche den dem 9 übriggeblieben sind setze unter den stück und grad unter den stück nach folgenden figur

Figl 29. Schuld 579 fl.  
 bezahlet 234 fl.

44. Von dem Subtrahieren

Saher fort bey dem 3, und sag 3 von dem  
oben 7, bleiben 4, die 4 setze unter  
den Strich und grad unter dem Dreyer nach  
dieser Figur

Figl 30. 
$$\begin{array}{r} \text{Zahl} \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad \text{h.} \\ \text{abgez.} \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad \text{h.} \\ \hline \end{array}$$

Saher fort bey dem Dreyer, und  
sag: 2 von dem oben 5, bleiben 3, die 3  
setze nach unter dem Strich und grad unter  
dem Dreyer nach folgender Figur

Figl 31. 
$$\begin{array}{r} \text{Zahl} \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad \text{h.} \\ \text{abgez.} \quad 2 \quad 3 \quad 4 \\ \hline \text{Rest} \quad 3 \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

verbleibt demnach der fünffere Rest nach  
überzählen was unter dem Strich steht,  
nämlich 345 h.

N. 24. Wie man in dem Subtrahieren  
Eckzahlen soll.

Wenn in einer Subtraction die untere Zahl  
größer oder gleich ist als die obere, so  
muss man über die vorige Zahl |: welche oben diese  
oben, die welche man hätte subtrahieren sollen,  
das nächste gegen der linken Seite: sein Dreyer nach,

Von dem Drehtabellere 45.

Dies Duppel bedeutet 10, und dies heißt man  
 man ruckeln, als man zieht man das  
 untere Ziffer, welches man ruckeln nicht  
 hat können abziehen, wenn man von diesem  
 ruckeln 10 ab, und die neue Zahl oben  
 Zahl, die welches ruckeln nicht hat können  
 abgezogen werden, so hat man vier Zeh-  
 nern, was die die Subtraktion ziehen ist  
 übriggeblieben, und so ist es zusammen genau  
 unter dem Zehner Ziffer, welches ist abgezogen  
 worden, hingegen wird die neue Zahl bei  
 welches die Duppel steht allzeit und fünf  
 Zehner, als sie für sich selbst austrifft.  
 Ich setze ein Beispiel, und zeige alle Ziffer  
 mit Buchstaben, damit die Lesung gefasst  
 werde.

	d	c	b	a
	4	2	3	5
	e	f	g	h
	3	4	5	6

Figl. 32.

Gehe bei dem Duppel h an, das 6 von dem 11. 2. 5.  
 fünfer a. das ist nicht abziehen, das man  
 die Duppel zur dem Dreyer b. welches Dreyer  
 in die nächste Zahl gehen der Linien sind ist  
 oben Dreyer, die welches sechs sollen  
 subtrahiert werden. Nun man will das  
 Duppel, welches oben bei dem Dreyer b. steht, so ist,



Von dem Subtrahieren 47.

Zweyter C wegen seinem brüßelstunde Dreyßel  
 die fünfte worden, die welche der dreyßel  
 auf nicht kan abgezogen werden, so mach  
 abtrawel die Dreyßel zur dem dreyßel d,  
 und sag zur dem dreyßel f, die die 10 bleib 6,  
 und das überblieben sind dem zweyter C dar-  
 zur gezofft gibt 7, die 7 satz under dem dreyßel f  
 wie folgt

Figl 35.

d	c	b	a
4.	2.	3.	5
e	f	g	h
3	4	5	6
	7	7	9

Weil nun der dreyßel d wegen seinem Dreyßel auf  
 fünf zweyter, also die dreyßel worden, das unter  
 zweyter e aber auf die dreyßel ist, so sage 3 die 3  
 gefalt auf, und satz nicht mehr under dem dreyßel,  
 so ist die subtraction vollendet, und steht in seiner  
 ordnung, wie die 35 te figur zeigt.

Man aber der dreyßel d die fünfte wäre, und die Dreyßel  
 brüßel stoffe hätte, so würde die fünfte wegen  
 seinem Dreyßel die dreyßel, und könnte man also zur  
 dem zweyter e sagen: 3 die 4 bleibt fünf, welche  
 fünf auf under dem dreyßel müste gesetzt werden,  
 wie folgt:

Figl 36.

d	c	b	a
5.	2.	3.	5
e	f	g	h
3	4	5	6
1	7	7	9

48. Von dem Subtrahiren

Wie man mit denen fünfser und Nulla  
im Subtrahiren umzugehen solla.

N. 26. Man sie unders Zahl der fienre oben nulla  
solln abgezogen worden, so mach zu der Zahl,  
welche der dier oben nulla gegen der lincken  
hand steht ~~—~~ die Duffel, welche, wie N. 24  
gelehrt worden, zogen bedrihtet; Wan aber auf  
dier nulla, die welche sie unders Zahl soll abge-  
zogen worden, wehret nulla auf im andern gegen  
der lincken hand steh, so mach zu ider nulla  
die Duffel, bis die zu ider bedrihtend, Zahl  
kommt, so bald die die zu fienre bedrihtend,  
Zahl kommt, so mach zu der selben Zahl  
auf die Duffel, welche Zahl alda auf sich  
weniger wird, als sie sich selbst anzeigt,  
wie schon oben gemeldet worden, die nulla  
aber, so soll ider seyn, welche Duffel haben,  
werden alle lauter Nullen; Wan aber zu  
fienre fienre im Duffel kommt, so wird  
alda derselbe fienre wie ein nulla.  
Jes unter/a baidre clarr in unffolgendem Ex-  
empel

Figl 37.

78001000  
6523

N. 27. Die unders Zahlen in der 37 ten figur sollet

Von dem Trübtrabieren 49.

Du dou du oben auf zassen abziehen.  
 Sauge also brü die Dreyer an, und sag: 3  
 du- du oben fünfften nulla kan ich nit  
 abziehen, mach also zur die zwey der Stund  
 nulla zur ider ein Duffel bis zu dem fuß  
 zur dem fuß aber als der fosten bedürten=  
 du zoff mach auf ein Duffel wie folgt:

Figl 38. 
$$\begin{array}{r} 78001.0.0.0 \\ \underline{6523} \end{array}$$

Nun wisse, das die zoffe, du woldest du  
 die indere Dreyer abziehen müst, erst  
 brü die fußer nitlosst werden, sag also:  
 3 du 10 bleibe 7, die 7 / atz grad und  
 die Dreyer wie folgt

Figl 39. 
$$\begin{array}{r} 78001.0.0.0 \\ \underline{6523} \end{array}$$

Wille ich die zwey nulla, welche Duffel  
 fol brü sich haben, so still als zwey Nü-  
 um sojnd, so nimbe eine die zweyer  
 und soje oben nulla für die sand, und  
 sag: 2 du 9 bleibe 7, / atz die 7  
 grad und das 2 wie folgt:

50. Von dem Diebstrahen

40<sup>te</sup> figur.  $78001.0.0.0$   
 $6523$

$77$

Saget fort bey dem fünften, und sag:  
 5 von seiner oberer nulla, dabit der 9  
 bleiben 4, setze die 4 grad unter die 5  
 wie folgt

41<sup>te</sup> figur  $78001.0.0.0$   
 $6523$   
 $477$

Saget fort bey dem Sechsten, und wilten sein  
 oberer fünfter wegen dem höchstendigen Dufftel  
 sei nulla worden, so sag: 6 von nulla hae ich  
 nicht abziehen, was also wider zu indem der  
 dem fünfer sondern nulla sei Dufftel, bis  
 zu dem aelter, bey dem aelter aber was  
 auf ein Dufftel, sag also: 6 von 10 bleiben  
 4, setze die 4 grad unter dem Sechsten, wie  
 folgt:

42<sup>te</sup> figur.  $78.0.0.1.0.0.0$   
 $6523$   
 $4477$

Nun mercke wohl, festlich die 2 nulla der  
 dem fünfter gegen dem liebre sand, oder



52. Von dem Subtrahieren

auf den ich die obere subtrahieren, gleichwie die die erste / und subtrahiert worden. gesetzt das Exempel / wie folgt

44 <sup>te</sup> Figur.	7	8	0	0	1	0	0	0
	5	8	9	1	6	5	2	3
	4 4 7 7							

Nun fahr bei dem fünften fort, welcher grad unter der null steht, und ~~so~~ weil die / fünfte obere null wegen dem Duffel / so still als ein Null ist, so sag zur dem unteren fünften: fünf du 9 bleibt 8 / also die 8 grad unter das fünf, fahr fort bei dem Neunten, und weil sie obere null auf so still als 9 ist, so sag: 9 du 9 geht auf, also die null unter dem Neunten, fahr bei dem unteren achten fort, und weil die obere achte wegen einem Duffel für die Null worden, folglich der unteren achte du die Null nicht hat abgezogen werden, so mach ein Duffel zur dem oberen Neunten, sag also zur dem unteren achte: 8 du 10 bleibt 2 und die 7 du dem geduffelten achte darüber gibt 9, die 9 / also unter die zwei achte wie folgt

45 <sup>te</sup> Figur.	7	8	0	0	1	0	0	0
	5	8	9	1	6	5	2	3
	9 0 8 4 4 7 7							

Von dem Subtrahiren 53.

Zahle fort bey dem dreyersten fünften, und  
 weilen sein oberer Dreyer gegen seinen Drey-  
 sabenden Dreyer auf sich weniger, demnach  
 so soll als ein Dreyer werden, so sag 5 von 6  
 bleibt fünf, setze die fünf in den den  
 dreyersten fünften, so ist die Subtraction  
 vollendet, und zeigstu wie folgt:

$$\begin{array}{r}
 \text{Ursahl} \quad 78001000 \\
 \text{46. Figur.} \quad \text{Das bezahlte} \quad 58916523 \\
 \hline
 \text{Der Rest} \quad 19084477
 \end{array}$$

Wie man die Prob über  
 die Subtraction machen soll. N. 28.

Wann man die Subtraction fertig hat, so mach  
 man ein Streif unter die unterste Zahlen, darauf  
 addirt man die Zahlen unter dem Streif zur drey-  
 Zahlen, welche zu nächst ob dem Streif stehen, also  
 in dieser obren 46 igiten figur addirt man  
 das bezahlte und den Rest zusammen, was so weit  
 kommt, setzt man unter den andern Streif  
 wann also die unterste Summa und die oberste  
 gleich ist, so ist die Subtraction recht gemacht.

fange also bey dem dreyersten Dreyer unter dem Streif

54. Von dem Subtrahieren

in der 46 ysten Figur an, und sag 7 und der  
 oben 3 darunter gibt 10 der fünfte von diese 10  
 behalten im Sinn, und das nulla setzen under der  
 zwoyten stiel, und grad under der fünften  
 die bauer wie folgt:

47. figur.	Bild	7.	8.	0.	0.	1.	0.	0.	0.
	Das bezalt	5	8	9	1	6	5	2	3
	Der Rest	1	9	0	8	4	4	7	7
									0

Nun fahr weiter fort, und addire das be-  
 zalt und der Rest völlig zusammen (: daz giffen  
 aber das von der letzten zoffen im Sinn be-  
 halten sich nicht, und zoffe ob zu dem  
 nächsten die bauer, wie die 11. 12. ist gelohnt  
 worden: so wird die Prob so auß kommen, wie  
 folgende figur weiset.

48. Figur.	Bild	7.	8.	0.	0.	1.	0.	0.	0.
	Das bezalt	5	8	9	1	6	5	2	3
	Der Rest	1	9	0	8	4	4	7	7
	Die Prob	7	8	0	0	1	0	0	0

Noch ein Exempel zur Subtraction geförig ist zu  
 finden folio 105.

Die  
 MUL  
 Mülti  
 Die  
 2. 4  
 3. 6  
 4. 8  
 5. 10  
 6. 12  
 7. 14  
 8. 16  
 9. 18  
 10. 20  
 11. 22  
 12. 24  
 13. 26  
 14. 28  
 15. 30  
 16. 32  
 17. 34  
 18. 36  
 19. 38  
 20. 40