

enbuch

Schulen

1844

1. Heft.

Preis 1\$000.

2. Heft.

Preis 1\$000.

3. Heft.



Ponto Alegre.

Verlag von Bellah & Co. Inc.

1903.

Das kleine Einmaleins.

1. 1 = 1	1. 2 = 2	1. 3 = 3	1. 4 = 4
2. 1 = 2	2. 2 = 4	2. 3 = 6	2. 4 = 8
3. 1 = 3	3. 2 = 6	3. 3 = 9	3. 4 = 12
4. 1 = 4	4. 2 = 8	4. 3 = 12	4. 4 = 16
5. 1 = 5	5. 2 = 10	5. 3 = 15	5. 4 = 20
6. 1 = 6	6. 2 = 12	6. 3 = 18	6. 4 = 24
7. 1 = 7	7. 2 = 14	7. 3 = 21	7. 4 = 28
8. 1 = 8	8. 2 = 16	8. 3 = 24	8. 4 = 32
9. 1 = 9	9. 2 = 18	9. 3 = 27	9. 4 = 36
10. 1 = 10	10. 2 = 20	10. 3 = 30	10. 4 = 40
1. 5 = 5	1. 6 = 6	1. 7 = 7	1. 8 = 8
2. 5 = 10	2. 6 = 12	2. 7 = 14	2. 8 = 16
3. 5 = 15	3. 6 = 18	3. 7 = 21	3. 8 = 24
4. 5 = 20	4. 6 = 24	4. 7 = 28	4. 8 = 32
5. 5 = 25	5. 6 = 30	5. 7 = 35	5. 8 = 40
6. 5 = 30	6. 6 = 36	6. 7 = 42	6. 8 = 48
7. 5 = 35	7. 6 = 42	7. 7 = 49	7. 8 = 56
8. 5 = 40	8. 6 = 48	8. 7 = 56	8. 8 = 64
9. 5 = 45	9. 6 = 54	9. 7 = 63	9. 8 = 72
10. 5 = 50	10. 6 = 60	10. 7 = 70	10. 8 = 80
1. 9 = 9	1. 10 = 10		
2. 9 = 18	2. 10 = 20		
3. 9 = 27	3. 10 = 30		
4. 9 = 36	4. 10 = 40		
5. 9 = 45	5. 10 = 50		
6. 9 = 54	6. 10 = 60		
7. 9 = 63	7. 10 = 70		
8. 9 = 72	8. 10 = 80		
9. 9 = 81	9. 10 = 90		
10. 9 = 90	10. 10 = 100		

# Rechenbuch

für

## Deutsche Schulen

in

## Brasilien

von

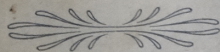
Mathäus Grimm,

Lehrer in Dois Cerrãos, Staat Rio Grande do Sul.

1. Heft.

Preis 1\$000.

2. Auflage.



Porto Alegre.

Verlag von Selbach & Mayer.  
1905.

Typographia do Centro  
32 A — Rua Dr. Flores — 32 A  
Porto Alegre

### Druckfehler.

Es muß heißen:

- Seite 19: Pakete statt Plakete.  
~ 21: 50 — 8 statt 50 — 5.  
~ 41, Aufgabe 3: 24 Erangen statt 23.  
~ 67, bei der IV. Klasse: ZehnMillionen statt Zehnmillionen.  
~ 68, Aufgabe 6 gehört die Anmerkung zur Zahl 7 959 577 830.  
In einigen Exemplaren fehlt Seite 18 oben die Zahl **20**. Es muß heißen: 20 — 1.

Endlich sind in einigen Abschnitten und Aufgaben manche Zahlen wiederholt, was jedoch kein großer Fehler ist, wie z. B. Seite 41, Aufgabe 1 die Zahl 18, und Seite 42, Aufgabe 14 die Zahl 81.

1. Heft.

### Vorbemerkung zur II. Auflage.

Lobenswert ist, daß an den meisten Orten unserer deutschen Kolonie die Familienväter dem Lehrer bei Einführung geeigneter Schulbücher kein Hindernis in den Weg legen. Doch gibt es leider auch noch Plätze, wo man die Notwendigkeit und Nützlichkeit guter Schulbücher nicht recht einsehen will. Insbesondere gilt diese Behauptung vom Rechenbuche. „Ein Rechenbuch ist überflüssig. Der Lehrer kann ja die Rechnungen an die Tafel schreiben.“ So und ähnlich lauten die Redensarten, die als Entschuldigung dienen sollen, daß man kein Geld für ein Rechenbuch ausgeben will. Gesetzt den Fall, ein Schulkind würde seinen Vater bitten: „Vater, sei doch so gut und schreibe mir das Rechenbuch ab,“ so würde der Vater sicherlich auf dieses sonderbare Verlangen hin antworten: „Aber Kind, wo denkst du denn hin? In dieser Arbeit würde ich ja mehrere Wochen brauchen. Das wäre verlorene Zeit, in der ich mit meiner gewöhnlichen Arbeit sicher 20 mal mehr verdiene.“ Mit dem gleichen Rechte kann auch der Lehrer sprechen: „Leute, bedenk doch! Die Zeit, die ich und eure Kinder mit Abschreiben des Rechenbuches brauchen, ist fast verlorene Zeit. Diese Zeit kann ich 20 mal nützlicher anwenden. In dieser Zeit kann ich 2, 3 und noch mehr mal den Kindern die Rechnungen erklären, oder die ohnehin so kurze und darum kostbare Schulzeit zu einem andern nützlichen Zwecke verwenden. Uebrigens schreiben die Kinder manchmal die Aufgaben falsch ab, können sie also dann sicher nicht richtig lösen, oder aber der Regen wäscht die Tafel rein, so daß also in keinem Falle der Erfolg des Unterrichtes so gesichert ist, wie wenn die Schüler die Aufgaben schwarz auf

weiß nach Hause bringen, dieselben bei etwaiger Repetition immer wieder vor sich haben und nicht wiederholt abzuschreiben brauchen.“ — In der 1. Auflage dieses Buches wurde der verhältnismäßig hohe Preis (2\$000) getadelt, der manchen Mittelmäxter vom Kaufe abhielt. Ich gebe gerne zu, daß in dem wohlgemeinten Bestreben, dem Lehrer durch geeignete Bemerkungen die Behandlung des Stoffes zu erleichtern, der Inhalt etwas in die Länge gezogen wurde. Um so mehr freut es mich, nun konstatieren zu können, daß jetzt fast an allen Orten tüchtige Lehrkräfte angestellt sind, die den Stoff beherrschen und ohne besondere Anleitung zu behandeln wissen. Ich habe darum auch keinen Anstand genommen in der 2. Auflage die betreffenden Bemerkungen zu streichen, wodurch nicht nur der eigentliche Lernstoff bedeutend vermehrt werden konnte, sondern überdies die Reduzierung des Preises auf die Hälfte ermöglicht wurde. Da kann sich im Ernste wohl niemand mehr beklagen. — Was nun die Anordnung des Stoffes anbelangt, so habe ich mich bemüht, keine planlose Aufgabensammlung herzustellen, bei welcher der Lehrer jede Übung und Aufgabe mit viel Zeitverlust erklären müßte. Vielmehr ging mein Bestreben dahin, den Stoff systematisch zu ordnen, so daß der praktische Lehrer bei fleißiger Übung ohne Zweifel gute Resultate erzielen wird. Ich spreche darum zum Schlusse die Hoffnung aus, das Büchlein möge in dieser neuen Gestaltung zu den alten Freunden noch viele neue gewinnen und unserer Jugend fortbauend zum Segen gereichen.

Duis Irmdos, im Mai 1905.

Der Verfasser.

## I. Abschnitt.

(Zahlenraum bis 10.)

### A. Zahlenraum 1—5.

#### 1.) Zahlenbilder.

(Einprägung der Zahlenbegriffe 1—5.)



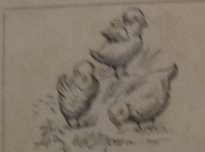
ein Vogel.

1



zwei Hörner.

2



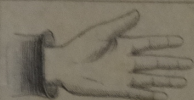
drei Hühnerchen.

3



vier Augen.

4



fünf Finger.

5

2.) Konkrete Beispiele (für den Lehrer).

Zeige 1 Finger; jetzt noch 1 Finger dazu. Wieviel sind es dann? Zu 2 Fingern noch 1 dazu u. s. w. bis zu 5; ebenso mit Äugeln, Weiseln u. s. w.

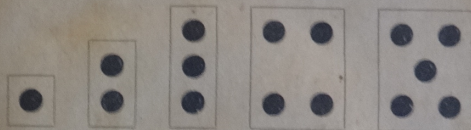
Franz hat 1 Beffel. Sein Lehrer schenkt ihm noch 1 dazu. Wieviel hat er dann? Ihr habt 3 Pferde. Der Bauer kauft noch 1 Pferd. Wieviel habt ihr jetzt? Maria hat 1 Apfel. Ihr Bruder Karl hat 2. Wieviel Äpfel sind das zusammen? Anna hat 3 Orangen. Nun bricht sie sich noch 2 dazu. Wieviel hat sie jetzt? (Der Lehrer gebe noch mehrere solcher Aufgaben.)

Die abstrakten Zahlen.

3.) Einübung der Ziffern:

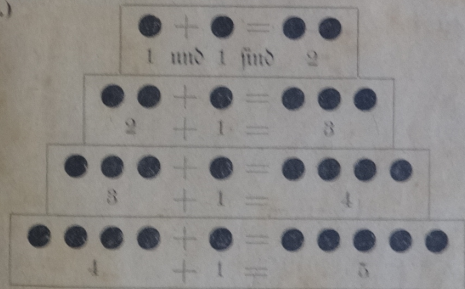
1 . 2 . 3 . 4 . 5.

4.) Mehrmalige Einprägung der Zahlenbegriffe 1-5.



Zeige das Feld mit 2, 3, 5 u. s. w. Punkten. Zeichne die Felder ab und unterlege jedem die Ziffer.

5.)



1+1	=	2	3+1	=	4	2+2	=	4	1+3	=	4	1+4	=	5	1+4	=	5	3+1	=	4
2+1	=	3	2+1	=	3	4+1	=	5	4+1	=	5	3+2	=	5	1+3	=	4	1+3	=	4
3+1	=	4	1+1	=	2	2+3	=	5	3+2	=	5	2+3	=	5	2+3	=	5	2+3	=	5
4+1	=	5	4+1	=	5	3+2	=	5	2+2	=	4	2+3	=	5	2+2	=	4	1+4	=	5

### B. Zahlenraum bis 10.

#### 1.) Zahlenbilder.

(Einprägung der Zahlenbegriffe 6—10.)



sechs Füße.

6



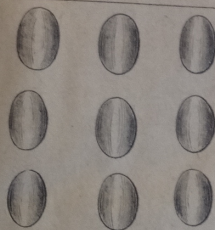
sieben Punkte.

7



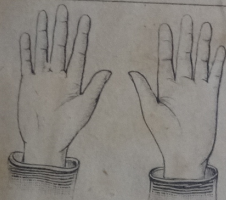
acht Füße.

8



neun Eier.

9



zehn Finger.

10

0

Nichts! Null.

2.) Konkrete Beispiele (für den Lehrer).

a) Von 5—10. Zeige 5 Finger. Jetzt noch 1 dazu; wieviel sind es jetzt? Dann zu 6 Fingern noch 1, und so fort bis zu 10; ebenso mit Kugeln, Griffeln, Stäbchen und dergl. Fritz hat 6 Drangen und Karl hat 1; wieviel Drangen sind das zusammen? Maria hat 6 Griffel und bekommt noch 3 dazu. Wieviel Griffel hat sie dann? Maria ist 7, ihre kleine Schwester aber 2 Jahre alt. Wieviel Jahre sind das zusammen? Theresie hat 6 Federn; sie kauft noch 4 dazu. Wieviel Federn hat sie jetzt?

b) Von 1—10. Wieviel sind:

2 Griffel	+	3 Griffel	=	3 Federn	+	2 Federn	=
5 "	+	0 "	=	4 "	+	3 "	=
7 "	+	3 "	=	5 "	+	4 "	=
3 "	+	3 "	=	6 "	+	4 "	=
6 "	+	3 "	=	2 "	+	6 "	=
3 "	+	4 "	=	3 "	+	0 "	=
4 "	+	4 "	=	2 "	+	8 "	=
2 "	+	5 "	=	6 "	+	4 "	=
3 "	+	6 "	=	3 "	+	5 "	=
5 "	+	5 "	=	5 "	+	4 "	=

Emilie hat 3 Griffel; sie bekommt noch 5 dazu. Wieviel hat sie jetzt? In einem Neste sind 4 Eier; man kommt noch 5 Eier dazu. Wieviele Eier sind es jetzt? Der Vater hat 6 Gelb und kauft noch 4 dazu. Wieviele Gelb hat er dann? Ein Kind erhält zuerst 4, dann 3 und dann noch 2 gefärbte OSTEREIER. Wieviele Eier sind das zusammen? (Der Lehrer gebe, wenn notwendig, noch mehrere solcher Aufgaben. Eine besondere Behandlung erfordert die Null.)

Die abstrakten Zahlen.

3.) a) Einübung der Ziffern:

6 . 7 . 8 . 9 . 10.

b) Schreiben der Ziffern:

0.1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.

4.) Nochmalige Einübung der Zahlenbegriffe 0—10.

Zeige das Feld mit 7, 10, 6, 8 u. s. w. Punkten. (Der Lehrer übe dies bis zur Geläufigkeit).

5.)



$$6.) \begin{array}{r} 5+1= \\ 6+1 \\ 7+1 \\ 8+1 \\ 9+1 \end{array} = \begin{array}{r} 7+1 \\ 5+1 \\ 9+1 \\ 6+1 \\ 8+1 \end{array} \begin{array}{r} 5+2 \\ 7+2 \\ 6+2 \\ 8+2 \\ 9+1 \end{array} \begin{array}{r} 5+3 \\ 6+3 \\ 7+3 \\ 5+3 \\ 6+4 \end{array} \begin{array}{r} 5+0 \\ 5+1 \\ 3+3 \\ 5+3 \\ 5+4 \end{array} \begin{array}{r} 5+5 \\ 6+0 \\ 6+2 \\ 6+4 \\ 6+3 \end{array} \begin{array}{r} 7+0 \\ 7+2 \\ 7+3 \\ 8+0 \\ 9+0 \end{array}$$

$$7.) \begin{array}{r} 0+1 \\ 1+1 \\ 2+1 \\ 3+1 \\ 4+1 \end{array} \begin{array}{r} 5+1 \\ 6+1 \\ 7+1 \\ 8+1 \\ 9+1 \end{array} = \begin{array}{r} 2+2 \\ 4+2 \\ 6+2 \\ 8+2 \\ 10+0 \end{array} \begin{array}{r} 3+3 \\ 6+3 \\ 9+3 \\ 4+4 \\ 5+5 \end{array} \begin{array}{r} 6+3 \\ 6+4 \\ 6+1 \\ 2+5 \\ 3+6 \end{array} \begin{array}{r} 2+7 \\ 3+7 \\ 1+8 \\ 1+9 \\ 2+8 \end{array} \begin{array}{r} 0+9 \\ 7+0 \\ 9+0 \\ 6+1 \\ 6+0 \end{array}$$

$$8.) \begin{array}{r} 1+1+1= \\ 1+2+2 \\ 5+0+3 \\ 6+2+1 \\ 7+3+0 \end{array} = \begin{array}{r} 2+2+2 \\ 6+2+2 \\ 3+3+3 \\ 5+2+2 \\ 4+4+0 \end{array} \begin{array}{r} 5+5+0 \\ 6+3+1 \\ 2+6+2 \\ 3+5+0 \\ 4+5+1 \end{array} \begin{array}{r} 1+9+0 \\ 9+1+0 \\ 2+7+0 \\ 3+5+0 \\ 3+7+0 \end{array} \begin{array}{r} 0+6+4 \\ 5+0+5 \\ 4+5+0 \\ 3+0+7 \\ 0+10+0 \end{array}$$

### C. Subtraktion im Zahlenraum bis 10.

a) Konkrete Beispiele (für den Lehrer).

Zeige 10 Finger. Nimm jetzt immer 1 weg bis 0. Wieviel sind es jedesmal? Ebenso mit Kugeln, Griffeln, Stäbchen.

10 Kugeln weg 2 Kugeln =	10 Griffel weg 5 Griffel =
8 " " 2 " =	5 " " 5 " =
6 " " 2 " =	9 " " 4 " =
4 " " 2 " =	7 " " 6 " =
2 " " 2 " =	8 " " 0 " =
10 " " 3 " =	6 " " 5 " =
7 " " 3 " =	10 " " 9 " =
4 " " 3 " =	8 " " 7 " =
10 " " 4 " =	7 " " 0 " =
6 " " 4 " =	9 " " 8 " =

In einem Hühnerneße sind 10 Eier. Die Mutter holt alle 10. Wieviel sind jetzt im Neße? Auf dem Dache sitzen 8 Tauben; 6 fliegen fort. Wieviel blieben dann sitzen? In Stalle sind 7 fetter Schweine; 4 davon werden geschlachtet. Wieviel Schweine sind dann noch im

Stalle? Ferner werden nochmals 2 Schweine geschlachtet; zwei Tage nachher wird wieder 1 Schwein geschlachtet. Wieviel Schweine sind dann noch im Stalle? Franz hat 10 Buntens. Seiner Schwester schenkt er 3 und seinem Bruder 1; von den übrigen opfert er am Sonntag in der Kirche 5 Buntens. Wieviel bleiben ihm noch? (Wenn notwendig, gebe der Lehrer noch mehrere Beispiele.)

#### b) Abstrakte Zahlen.

Das Zeichen: — heißt weg oder weniger.

1.)  $10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. 0.$

$$2.) \begin{array}{r} 10-1 \\ 9-1 \\ 8-1 \\ 7-1 \\ 6-1 \\ 5-1 \\ 4-1 \\ 3-1 \\ 2-1 \\ 1-1 \end{array} \begin{array}{r} 10-2 \\ 8-2 \\ 6-2 \\ 4-2 \\ 2-2 \\ 9-2 \\ 7-2 \\ 5-2 \\ 3-2 \\ 10-3 \end{array} \begin{array}{r} 7-3 \\ 4-3 \\ 3-3 \\ 5-5 \\ 10-6 \\ 9-7 \\ 8-7 \\ 10-8 \\ 10-9 \\ 10-10 \end{array} \begin{array}{r} 7-4 \\ 8-7 \\ 8-7 \\ 5-5 \\ 6-9 \\ 8-6 \\ 7-6 \\ 7-6 \\ 7-6 \\ 6-5 \end{array} \begin{array}{r} 9-7 \\ 9-6 \\ 8-4 \\ 8-8 \\ 7-6 \\ 9-3 \\ 5-5 \\ 9-9 \\ 9-9 \\ 7-7 \end{array} \begin{array}{r} 9-6 \\ 7-6 \\ 5-2 \\ 8-6 \\ 4-4 \\ 4-0 \\ 6-6 \\ 8-4 \\ 8-4 \\ 10-3 \end{array} \begin{array}{r} 8-8 \\ 8-0 \\ 7-7 \\ 7-0 \\ 9-8 \\ 9-0 \\ 7-4 \\ 8-4 \\ 6-6 \\ 6-0 \end{array}$$

$$3.) \begin{array}{r} 10-2-3 \\ 8-3-4 \\ 7-6-1 \\ 6-0-3 \\ 9-7-0 \end{array} \begin{array}{r} 8-5-2 \\ 10-0-10 \\ 9-9-0 \\ 7-1-5 \\ 8-4-4 \end{array} \begin{array}{r} 2|6-3-3 \\ 6-0-6 \\ 0-8-8-0 \\ 8-5-2-8 \\ 4|9-3-3 \end{array} \begin{array}{r} 7-4-3 \\ 6-1-1 \\ 9-4-4 \\ 0-6-6 \\ 7-6-1 \end{array} \begin{array}{r} 10-8-1 \\ 9-2-6 \\ 8-5-0 \\ 7-4-3 \\ 6-3-1 \end{array}$$

#### Bermischte Beispiele.

$$4.) \begin{array}{r} 3+7 \\ 10-8 \\ 6+3 \\ 6-3 \\ 7+2 \end{array} \begin{array}{r} 6+0 \\ 6-0 \\ 10+0 \\ 10-9 \\ 8-7 \end{array} \begin{array}{r} 5+5 \\ 6-6 \\ 8-7 \\ 9+0 \\ 9-8 \end{array} \begin{array}{r} 3+6 \\ 9-7 \\ 1+9 \\ 1-1 \\ 2+8 \end{array} \begin{array}{r} 6-4 \\ 3+6 \\ 0+0 \\ 6-0 \\ 4+6 \end{array} \begin{array}{r} 6-5 \\ 4+5 \\ 7-7 \\ 7-0 \\ 3+4 \end{array} \begin{array}{r} 7+0 \\ 7-0 \\ 4+6 \\ 6-4 \\ 3+4 \end{array} \begin{array}{r} 10-10 \\ 10-10 \\ 10-10 \\ 10-10 \\ 10-10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5.) \quad 3+3+2 \mid 8-0-4 \mid 5+3-0 \mid 10-4+3 \mid 5+3-0 \\
 10-7-3 \mid 7+2+1 \mid 6+2-4 \mid 9-8+7 \mid 6-4+8 \\
 8+2+0 \mid 7-2-1 \mid 7-3-10 \mid 7-4+5 \mid 7+2-9 \\
 7-5-0 \mid 2+4+4 \mid 6+0-5 \mid 6-4+0 \mid 10-9+8 \\
 6+0+4 \mid 7-4-3 \mid 8+1-7 \mid 8-7+9 \mid 9+1-10
 \end{array}$$

**Zerlegen.**

$$\begin{array}{r}
 6.) \quad 7=6+? \mid 1=1- \mid 8=?+3 \mid 3+?=6 \mid 10-?=1 \\
 10=7+? \mid 8=2- \mid 8=8+3 \mid 8+?=10 \mid 9-?=6 \\
 5=4+? \mid 10=10+ \mid 7=0+ \mid 5+?=9 \mid 8-?=0 \\
 8=8+? \mid 5=1- \mid 10=2+ \mid 10+?=10 \mid 7-?=2 \\
 4=3+? \mid 9=2+ \mid 9=1+ \mid 1+?=8 \mid 6-?=1
 \end{array}$$

**Bemerkung.** Der Lehrer gehe nicht weiter, bis der Zahlenraum 1–10 gründlich durchgearbeitet ist. Zur Repetition dienen noch etwa folgende Fragen:

Welche Zahl kommt nach 7, 9, 6 u. s. w., vor 10, 2, 3 u. s. w.  
 Welche Zahl ist um 2 größer als 8, 2, 4, 7, 1, 5 u. s. w., welche Zahl um 2 kleiner als 10, 7, 8, 5 u. s. w. Welche Zahlen liegen zwischen 3 und 7, zwischen 0 und 6 u. s. w. Um wieviel ist 10 mehr als 9, 7, 2, 0, 6, 4. Um wieviel ist 2 weniger als 8, 10, 7, 6 u. s. w.

Auch an nachfolgender Tafel I kann er etwa folgende Übungen anstellen:

Zeige 3, 7, 4, 2, 5, 9, 7, 8, 10 u. s. w. Gib von jeder Zahl der Tafel I an, welche Zahl vor und welche nach derselben kommt. Gib die Zahlen an, die jedesmal zwischen zwei nebeneinander stehenden Zahlen der Tafel I liegen. Zähle zu jeder Zahl der Tafel I die Zahl 1. Siehe auch 1 ab. Gib von jeder Zahl der Tafel I an, ob und um wieviel sie größer oder kleiner ist als die nächstfolgende. Ergänze alle Zahlen der Tafel I zu 9, dann zu 10.

**Tafel I.**

2	4	3	7	9	5	8	5	6	1
4	7	5	3	8	6	1	3	4	2
6	2	6	5	7	4	7	1	3	8
8	5	7	6	4	3	2	8	9	1

**II. Abschnitt.**

**Zahlenraum bis 20.**

0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 . 10.  
 10 . 11 . 12 . 13 . 14 . 15 . 16 . 17 . 18 . 19 . 20.

1.) Der Lehrer veranschauliche an der Rechenmaschine, oder wenn solche fehlt, an Punkten, Stäbchen u. s. w. die Entstehung der Zahlen 11–20. Schreiben der Ziffern 10–20.

a) **Addieren.**

$$\begin{array}{r}
 2.) \quad 10+1 \mid 11=10+? \mid 6+0 \mid 6+2 \mid 5+3 \mid 2+4 \\
 10+2 \mid 16=10+? \mid 16+0 \mid 16+2 \mid 15+3 \mid 12+4 \\
 10+3 \mid 17=10+? \mid 2+1 \mid 1+2 \mid 1+3 \mid 4+4 \\
 10+4 \mid 15=10+? \mid 12+1 \mid 11+2 \mid 11+3 \mid 14+4 \\
 10+7 \mid 13=10+? \mid 5+1 \mid 5+2 \mid 4+3 \mid 1+4 \\
 10+5 \mid 19=10+? \mid 15+1 \mid 15+2 \mid 14+3 \mid 11+4 \\
 10+9 \mid 14=10+? \mid 1+1 \mid 7+2 \mid 2+3 \mid 3+4 \\
 10+10 \mid 12=10+? \mid 11+1 \mid 17+2 \mid 12+3 \mid 13+4 \\
 10+6 \mid 18=10+? \mid 9+1 \mid 8+2 \mid 7+3 \mid 6+4 \\
 10+8 \mid 20=10+? \mid 19+1 \mid 18+2 \mid 17+3 \mid 16+4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3.) \quad 2+5 \mid 11+5 \mid 1+6 \mid 12+6 \mid 3+7 \mid 12+8 \\
 12+5 \mid 3+5 \mid 11+6 \mid 4+6 \mid 13+7 \mid 1+8 \\
 4+5 \mid 13+5 \mid 3+6 \mid 14+6 \mid 2+7 \mid 11+8 \\
 14+5 \mid 5+5 \mid 13+6 \mid 1+7 \mid 12+7 \mid 1+9 \\
 1+5 \mid 15+5 \mid 2+6 \mid 11+7 \mid 2+8 \mid 11+9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4.) \quad 13+1 \mid 11+1 \mid 15+2 \mid 12+2 \mid 10+3 \mid 14+3 \\
 17+1 \mid 10+1 \mid 11+2 \mid 17+2 \mid 15+3 \mid 10+4 \\
 14+1 \mid 12+1 \mid 18+2 \mid 16+2 \mid 17+3 \mid 15+4 \\
 19+1 \mid 15+1 \mid 10+2 \mid 14+2 \mid 16+3 \mid 12+4 \\
 18+1 \mid 16+1 \mid 13+2 \mid 11+3 \mid 12+3 \mid 16+4
 \end{array}$$

11 + 4	14 + 6	11 + 8	10 + 0
14 + 4	11 + 6	10 + 9	15 + 4
13 + 4	13 + 6	11 + 9	13 + 7
14 + 5	12 + 6		12 + 6
10 + 5	10 + 7	14 + 5	11 + 8
12 + 5	13 + 7	13 + 6	14 + 4
15 + 5	12 + 7	15 + 0	13 + 5
13 + 5	11 + 7	17 + 3	15 + 2
11 + 5	10 + 8	16 + 0	16 + 0
10 + 6	12 + 8	20 + 0	10 + 10

5.) Lösung:  $9 + 2 = 11.$   
 $9 + 1 = 10 + 1 = 11.$

Lösung:  $9 + 7 = 16.$   
 $9 + 1 = 10 + 6 = 16.$

9 + 3	9 + 5	9 + 7	9 + 9
9 + 2	9 + 4	9 + 6	9 + 8

6.) Lösung:  $8 + 5 = 13.$   
 $8 + 2 = 10 + 3 = 13.$

8 + 4	8 + 7	8 + 8	8 + 9
8 + 6	8 + 3	8 + 5	8 + 8

9 + 7	8 + 8	8 + 6	9 + 6	8 + 5
8 + 3	9 + 8	9 + 9	8 + 4	9 + 3
9 + 2	9 + 5	8 + 5	9 + 4	8 + 7

7.) Lösung:  $7 + 8 = 15.$   
 $7 + 3 = 10 + 5 = 15.$

7 + 4	7 + 8	8 + 4	8 + 7	9 + 5
7 + 6	7 + 9	9 + 6	9 + 5	9 + 9
7 + 5	8 + 8	8 + 3	8 + 6	8 + 8
7 + 7	9 + 9	9 + 5	9 + 4	9 + 3

8.)  $6 + 4 = 10$  |  $6 + 7 = 13$

6 + 5	7 + 8	8 + 8	9 + 7	8 + 4
6 + 7	8 + 7	9 + 9	8 + 3	9 + 6
6 + 9	9 + 8	7 + 9	7 + 8	7 + 4
6 + 8	8 + 9	9 + 5	9 + 4	8 + 6
6 + 7	7 + 5	7 + 6	7 + 7	9 + 5

9.)  $5 + 5 = 10$  |  $5 + 9 = 14$

5 + 7	9 + 4	7 + 9	9 + 3	6 + 6
5 + 8	7 + 7	7 + 4	8 + 4	6 + 5
5 + 6	8 + 8	6 + 9	7 + 5	8 + 6
5 + 9	9 + 8	8 + 3	9 + 6	9 + 5
6 + 7	7 + 5	7 + 6	6 + 8	9 + 4

10.)  $4 + 6 = 10$  |  $4 + 8 = 12$

4 + 7	9 + 7	7 + 5	9 + 3	5 + 8	9 + 9
4 + 9	9 + 5	6 + 8	7 + 4	9 + 4	8 + 9
4 + 8	6 + 5	9 + 6	8 + 8	5 + 9	7 + 8
5 + 6	8 + 6	7 + 5	9 + 8	5 + 7	6 + 9
7 + 6	6 + 6	8 + 3	7 + 8	6 + 7	5 + 6

11.)  $3 + 7 = 10$  |  $3 + 9 = 12$

$2 + 8 = 10$  |  $2 + 9 = 11$

3 + 9	8 + 3	9 + 6	8 + 4	5 + 8	8 + 8	6 + 8
3 + 8	5 + 7	6 + 9	4 + 7	4 + 9	7 + 7	7 + 4
2 + 9	7 + 6	8 + 9	7 + 7	9 + 9	6 + 6	5 + 9
5 + 7	7 + 8	7 + 9	8 + 5	4 + 4	9 + 5	3 + 9
6 + 8	9 + 5	9 + 8	3 + 8	5 + 9	8 + 7	3 + 8

Repet.

12.)

1 + 1	1 + 2	2 + 3	2 + 4	3 + 5	1 + 7
2 + 1	3 + 2	bis 20	bis 18	bis 18	7 + 7
bis 20	bis 19	4 + 4	3 + 4	6 + 6	8 + 8
2 + 2	3 + 3	bis 20	bis 19	bis 18	9 + 9
4 + 2	6 + 3	1 + 4	5 + 5	7 + 6	6 + 6
bis 20	bis 18	bis 17	bis 20	bis 19	9 + 9

Zusammengesetzte Aufgaben.

13.)	$3+6+9$	$2+4+8$	$2+7+4$	$2+3+9$	$+2$
	$4+4+5$	$1+7+9$	$3+0+7$	$4+4+7$	$+2$
	$6+5+8$	$5+4+7$	$7+6+4$	$2+5+6$	$+0$
	$4+7+5$	$4+4+5$	$9+9+2$	$5+2+4$	$+6$
	$5+4+7$	$6+6+2$	$5+7+4$	$7+6+5$	$+0$
	$2+8+8$	$7+0+6$	$6+9+0$	$2+0+9$	$+9$
	$9+4+1$	$5+9+4$	$3+8+8$	$4+4+4$	$+8$
	$3+8+2$	$8+7+0$	$5+9+1$	$5+5+5$	$+5$

b) Subtrahieren.

20. 19. 18. 17. 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10.

1.)

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $11-1$ | $7-1$  | $4-2$  | $6-3$  | $8-4$  | $9-5$  | $8-7$  |
| $12-2$ | $17-1$ | $14-2$ | $16-3$ | $18-4$ | $19-5$ | $18-7$ |
| $17-7$ | $9-1$  | $6-2$  | $5-3$  | $9-4$  | $7-5$  | $7-7$  |
| $15-5$ | $19-1$ | $16-2$ | $15-3$ | $19-4$ | $17-5$ | $17-7$ |
| $14-4$ | $10-1$ | $9-2$  | $3-3$  | $4-4$  | $5-5$  | $9-7$  |
| $19-9$ | $20-1$ | $19-2$ | $13-3$ | $14-4$ | $15-5$ | $19-7$ |
| $13-3$ | $4-1$  | $5-2$  | $9-3$  | $6-4$  | $6-6$  | $9-8$  |
| $16-6$ | $14-1$ | $15-2$ | $19-3$ | $16-4$ | $16-6$ | $19-8$ |

2.)

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $17-1$ | $18-2$ | $13-3$ | $18-4$ | $18-7$ | $13-2$ | $14-4$ |
| $13-1$ | $14-2$ | $17-3$ | $19-5$ | $19-7$ | $19-0$ | $17-3$ |
| $18-1$ | $12-2$ | $18-3$ | $17-5$ | $17-7$ | $15-3$ | $18-7$ |
| $15-1$ | $16-2$ | $15-3$ | $15-5$ | $19-8$ | $18-5$ | $19-1$ |
| $14-1$ | $17-2$ | $14-3$ | $16-5$ | $18-8$ | $14-3$ | $20-4$ |
| $19-1$ | $15-2$ | $19-4$ | $18-5$ | $19-9$ | $17-6$ | $13-2$ |
| $16-1$ | $19-2$ | $17-4$ | $16-6$ |        | $11-1$ | $15-5$ |
| $11-1$ | $13-2$ | $14-4$ | $18-6$ | $15-4$ | $20-2$ | $16-5$ |

3.) Lösung:  $11-3=8$ .  
 $11-1=10-2=8$ .

Lösung:  $11-7=4$ .  
 $11-1=10-6=4$ .

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $11-2$ | $11-3$ | $11-4$ | $11-6$ | $11-7$ | $11-6$ |
| $11-5$ | $11-7$ | $11-8$ | $11-9$ | $11-4$ | $11-2$ |

4.)  $12-5=?$  Lösung:  $12-2=10-3=7$ ; also  $12-5=7$ .  

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| $12-3$ | $12-4$ | $12-6$ | $12-9$ | $12-7$ |
| $12-5$ | $12-7$ | $12-8$ | $12-3$ | $12-5$ |

5.)  $13-7=?$  Lösung:  $13-3=10-4=6$ ; also  $13-7=6$ .  

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| $13-4$ | $13-9$ | $13-6$ | $12-8$ | $11-8$ |
| $13-6$ | $11-4$ | $12-5$ | $13-5$ | $13-5$ |
| $13-8$ | $11-6$ | $11-6$ | $11-4$ | $12-6$ |
| $13-7$ | $12-7$ | $13-4$ | $12-9$ | $11-7$ |

6.)  $14-6=?$  Lösung:  $14-4=10-2=8$ ; also  $14-6=8$ .  

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| $14-5$ | $14-6$ | $13-5$ | $14-5$ | $12-3$ |
| $14-7$ | $13-7$ | $14-7$ | $13-6$ | $13-6$ |
| $14-9$ | $11-6$ | $11-8$ | $11-7$ | $14-9$ |
| $14-8$ | $12-4$ | $11-7$ | $12-9$ | $15-8$ |

7.)  $15-8=?$  Lösung:  $15-5=10-3=7$ ; also  $15-8=7$ .  

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $15-6$ | $15-9$ | $14-5$ | $13-8$ | $12-9$ | $13-4$ |
| $15-8$ | $13-8$ | $15-6$ | $14-9$ | $11-7$ | $14-6$ |
| $15-7$ | $11-9$ | $11-7$ | $15-6$ | $11-3$ | $15-8$ |
| $15-5$ | $13-6$ | $12-4$ | $14-7$ | $12-3$ | $11-9$ |

8.)  $16-9=?$  Lösung:  $16-6=10-3=7$ ; also  $16-9=7$ .  

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $16-7$ | $11-9$ | $14-7$ | $13-7$ | $14-6$ | $15-7$ |
| $16-9$ | $11-7$ | $16-8$ | $11-6$ | $16-8$ | $13-4$ |
| $16-8$ | $12-6$ | $15-6$ | $12-4$ | $11-3$ | $16-7$ |
| $15-7$ | $13-8$ | $14-9$ | $13-5$ | $12-5$ | $13-8$ |

9.)  $17-8=?$  Lösung:  $17-7=10-1=9$ ; also  $17-8=9$ .  
 $18-9=?$  Lösung:  $18-8=10-1=9$ ; also  $18-9=9$ .

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $17-8$ | $16-7$ | $14-7$ | $16-9$ | $12-4$ | $18-9$ |
| $17-9$ | $13-9$ | $15-8$ | $13-6$ | $14-6$ | $16-8$ |
| $18-9$ | $12-6$ | $16-9$ | $18-9$ | $15-8$ | $13-6$ |
| $14-9$ | $13-5$ | $17-8$ | $15-7$ | $13-7$ | $14-5$ |

**Repetition.**

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| — 1    | 19 — 2 | 20 — 4 | 20 — 5 | 20 — 6 | 20 — 8 |
| 19 — 1 | bis 1  | bis 0  | bis 0  | bis 2  | 12 — 8 |
| bis 0  | 20 — 3 | 18 — 4 | 18 — 5 | 18 — 6 | 20 — 9 |
| 20 — 2 | bis 2  | bis 2  | bis 3  | bis 0  | 11 — 9 |
| 18 — 2 | 18 — 3 | 19 — 4 | 17 — 5 | 20 — 7 | 19 — 9 |
| bis 0  | bis 0  | bis 3  | bis 2  | bis 6  | 19 — 8 |

**Zusammengesetzte Aufgaben.**

11.)

|            |            |            |                |
|------------|------------|------------|----------------|
| 20 — 7 — 6 | 13 — 0 — 4 | 20 — 5 — 5 | 20 — 7 — 7 — 4 |
| 13 — 5 — 4 | 17 — 0 — 0 | 17 — 6 — 7 | 19 — 0 — 5 — 6 |
| 17 — 0 — 6 | 11 — 7 — 4 | 18 — 3 — 8 | 18 — 8 — 4 — 3 |
| 11 — 3 — 8 | 13 — 8 — 2 | 17 — 9 — 0 | 17 — 5 — 6 — 0 |
| 16 — 5 — 1 | 16 — 8 — 8 | 16 — 7 — 7 | 16 — 0 — 8 — 5 |
| 19 — 9 — 9 | 12 — 3 — 6 | 15 — 6 — 0 | 15 — 6 — 0 — 4 |
| 17 — 3 — 6 | 17 — 5 — 8 | 13 — 0 — 4 | 14 — 5 — 7 — 2 |
| 13 — 6 — 5 | 14 — 7 — 7 | 11 — 8 — 3 | 13 — 4 — 5 — 0 |

12.)

**Vermischte Beispiele.**

|            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| 5 + 7 + 7  | 17 — 9 + 5 | 16 + 3 — 9 | 4 + 6 + 6  | 20 + 0 — 8 |
| 6 — 8 + 3  | 14 — 7 + 6 | 12 — 7 + 6 | 19 — 7 — 5 | 16 + 3 — 9 |
| 9 + 3 + 8  | 15 + 0 — 4 | 8 + 5 + 7  | 13 — 6 — 6 | 15 — 6 — 8 |
| 19 — 7 — 7 | 3 + 8 + 9  | 17 — 1 — 0 | 12 + 6 + 2 | 18 — 8 — 8 |
| 16 — 5 — 6 | 7 + 3 + 0  | 11 — 7 + 7 | 17 — 9 + 3 | 15 + 3 — 9 |
| 15 — 6 — 4 | 6 + 7 — 9  | 16 — 8 — 8 | 15 — 6 + 9 | 14 — 6 — 6 |
| 15 + 5 — 9 | 20 — 2 — 8 | 18 — 9 — 9 | 17 — 8 + 4 | 13 — 9 + 8 |
| 16 + 3 — 7 | 13 + 0 + 0 | 14 — 7 — 0 | 13 + 4 + 3 | 15 — 7 + 5 |
| 11 + 5 — 8 | 13 — 0 + 0 | 16 + 4 — 9 | 15 — 9 + 7 | 13 — 0 + 4 |
| 17 — 8 + 3 | 13 + 0 + 1 | 13 — 5 + 8 | 18 + 2 — 0 | 14 + 4 — 4 |

**13.) Repetition.**

An Tafel 1 kann der Lehrer eine ganze Anzahl Repetitionsübungen vornehmen lassen, z. B.: Zähle zu jeder Zahl der Tafel 1 die Zahlen zusammen; von je 3 nebeneinanderstehenden Zahlen zusammengezählt und von der Summe die 2 ersten z. B.:  $2 + 4 + 3 = 3$  u. s. w.

**14.) Angewandte Aufgaben.**

(Zugleich Musterbeispiele zu Kopfrechnungen.)

- Das Lesebuch kostet 3, das Rechenbuch 2, die Biblische Geschichte 2 und das Gesangbuch 3 Mil. Wieviel Mil sind das zusammen?
- In der ersten Schulbank sitzen 7, in der zweiten 8 und in der dritten 5 Kinder. Wieviele Schüler sitzen in diesen 3 Banken?
- Anna hat in der Sparkasse 7, Joseph aber 8 Mil. Wieviel Mil sind das zusammen?
- Frits ist 9, Karl 8 Jahre alt. Wieviele Jahre sind das zusammen?
- Auf einem Dache sitzen 13 Tauben; 7 fliegen fort. Wieviele Tauben sind nicht fortgeflogen?
- Mein Bruder ist 17 Jahre alt. Ich bin 9 Jahre jünger. Wie alt bin ich?
- Von 17 Mil gibt jemand aus zuerst 9 und dann 8 Mil. Wieviel bleiben ihm noch übrig?
- Karl ist 14 Jahre alt, Frits 8. Wieviele Jahre ist Karl älter als Frits?
- Zwei Packete wiegen zusammen 17 Kilos; das eine wiegt 8 Kilos. Wie schwer ist das andere?
- Franz hat 9 Mil. Er erhält noch 6 Mil dazu. Von diesem Gelde aber kauft ihm sein Vater einen neuen Hut für 8 Mil. Wieviel Geld hat er dann noch?
- Du hast 16 Mil; davon gibst du aus zuerst 7 Mil und dann noch 3 Mil. Dann erhältst du aber wieder 4 Mil, dann noch 5 Mil und endlich noch 4 Mil. Wieviel Mil hast du jetzt?
- Rechne schnell: 6 Mil und 7 Mil und 6 Mil weniger 2 Mil weniger 5 Mil weniger 1 Mil weniger 4 Mil weniger 7 Mil.

### III. Abschnitt.

#### Zahlenraum bis 100.

(Uebersicht: Die Ziffern von 1 bis 100.)

Tafel II.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70  |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90  |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

1. Sage und schreibe alle Zahlen von 20 bis 50; dann von 50 bis 80; endlich von 80 bis 100. Zeige auf Tafel II die Zahlen 26 . 48 . 67 . 99 . 32 u. f. w.

2. Welche Zahl kommt nach 20 . 70 . 90 . 80 . 27 . 37 . 96 67 und 69; 48 und 50; 26 und 28. Welche Zahlen liegen zwischen 23 und 29; 32 und 38; 41 und 49; 66 und 70; 71 und 78; 92 und 100 u. f. w.

#### a) Addieren.

|   |     |        |       |        |       |         |
|---|-----|--------|-------|--------|-------|---------|
| 1 | 10  | 10+10  | 60+10 | 13=10⊕ | 10=13 | 26=23⊕⊕ |
| 2 | 20  | 20+10  | 90+10 | 23=20⊕ | 20=23 | 37=     |
| 3 | 30  | 30+10  | 70+10 | 63=    | 70=   | 48=     |
| 4 | 40  | 40+10  | 40+10 | 83=    | 80=   | 56=     |
| 5 | 50  | 50+10  | 10+10 | 73=    | 30=   | 67=     |
| 6 | 60  | 60+10  | 30+10 | 43=    | 50=   | 81=     |
| 7 | 70  | 70+10  | 50+10 | 33=    | 90=   | 92=     |
| 8 | 80  | 80+10  | 20+10 | 53=    | 100=  | 43=     |
| 9 | 90  | 90+10  | 80+10 | 103=   | 40=   | 64=     |
| 0 | 100 | 100+10 | 80+10 | 93=    | 60=   | 35=     |

⊕ = Zehner. ⊕ = Einer.

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| +1   | 10+2 | 10+3 | 10+4 | 10+5 | 10+6 | 10+7 |
| -1   | 20+2 | 20+3 | 20+4 | 20+5 | 20+6 | 20+7 |
| 30-1 | 50+2 | 80+3 | 90+4 | 70+5 | 50+6 | 90+7 |
| 50-1 | 70+2 | 90+3 | 50+4 | 30+5 | 40+6 | 80+7 |
| 60-1 | 30+2 | 30+3 | 40+4 | 40+5 | 60+6 | 30+7 |
| 80-1 | 80+2 | 60+3 | 60+4 | 60+5 | 90+6 | 70+7 |
| 90-1 | 40+2 | 50+3 | 80+4 | 80+5 | 80+6 | 60+7 |
| 40-1 | 60+2 | 40+3 | 30+4 | 90+5 | 30+6 | 40+7 |
| 70+1 | 90+2 | 70+3 | 70+4 | 50+5 | 70+6 | 50+7 |

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
| 10+8 | 90+8 | 30+8 | 10+9 | 30+9 | 40+9 |
| 20+8 | 70+8 | 60+8 | 20+9 | 50+9 | 70+9 |
| 50+8 | 40+8 | 80+8 | 90+9 | 80+9 | 60+9 |

3.)

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 10+7 | 10+6 | 50+9 | 90+2 | 50+0 | 60+4 | 90+1 |
| 20+5 | 50+3 | 70+7 | 80+1 | 70+9 | 50+5 | 60+8 |
| 30+9 | 80+8 | 60+3 | 60+2 | 20+8 | 30+6 | 30+8 |
| 50+8 | 70+1 | 50+4 | 50+6 | 10+0 | 20+1 | 20+7 |
| 60+6 | 40+4 | 30+3 | 60+7 | 40+1 | 30+7 | 80+5 |

|     |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4.) | 6 + 1  | 4 + 2  | 5 + 3  | 3 + 4  | 72 + 5 | 2 + 7  |
|     | 16 + 1 | 24 + 2 | 25 + 3 | 23 + 4 | 43 + 5 | 52 + 7 |
|     | 8 + 1  | 33 + 2 | 36 + 3 | 41 + 4 | 74 + 5 | 71 + 7 |
|     | 28 + 1 | 63 + 2 | 41 + 3 | 65 + 4 | 2 + 6  | 82 + 7 |
|     | 36 + 1 | 46 + 2 | 52 + 3 | 73 + 4 | 42 + 6 | 1 + 8  |
|     | 93 + 1 | 82 + 2 | 63 + 3 | 82 + 4 | 31 + 6 | 61 + 8 |
|     | 64 + 1 | 51 + 2 | 76 + 3 | 4 + 5  | 42 + 6 | 41 + 8 |
|     | 52 + 1 | 87 + 2 | 85 + 3 | 34 + 5 | 53 + 6 | 71 + 8 |
|     | 45 + 1 | 25 + 2 | 66 + 3 | 61 + 5 | 91 + 6 | 91 + 8 |

|     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.) | 9 + 1  | 8 + 2  | 7 + 3  | 6 + 4  | 5 + 5  | 4 + 6  | 3 + 7  |
|     | 29 + 1 | 28 + 2 | 27 + 3 | 26 + 4 | 25 + 5 | 24 + 6 | 33 + 7 |
|     | 39 + 1 | 98 + 2 | 77 + 3 | 66 + 4 | 65 + 5 | 64 + 6 | 63 + 7 |
|     | 69 + 1 | 68 + 2 | 57 + 3 | 86 + 4 | 85 + 5 | 84 + 6 | 83 + 7 |
|     | 99 + 1 | 88 + 2 | 97 + 3 | 96 + 4 | 95 + 5 | 94 + 6 | 93 + 7 |
|     | 2 + 8  | 1 + 9  | 69 + 1 | 24 + 6 | 71 + 9 | 79 + 1 | 99 + 1 |
|     | 22 + 8 | 21 + 9 | 58 + 2 | 43 + 7 | 65 + 5 | 87 + 3 | 88 + 2 |
|     | 82 + 8 | 31 + 9 | 47 + 3 | 52 + 8 | 32 + 8 | 45 + 5 | 77 + 3 |
|     | 62 + 8 | 91 + 9 | 96 + 4 | 91 + 9 | 63 + 7 | 21 + 9 | 66 + 4 |
|     | 92 + 8 | 61 + 9 | 55 + 5 | 28 + 2 | 95 + 5 | 82 + 8 | 35 + 5 |

|     |             |             |        |
|-----|-------------|-------------|--------|
| 6.) | 9 + 2 = 11  | Lösung:     |        |
|     | 19 + 2 = 21 | 19 + 1 = 20 | 1 = 21 |
|     | 29 + 3 = 32 | 29 + 1 = 30 | 2 = 32 |
|     | 58 + 4 = 62 | 58 + 2 = 60 | 2 = 62 |
|     | 36 + 5 = 41 | 36 + 4 = 40 | 1 = 41 |
|     | 47 + 6 = 53 | 47 + 3 = 50 | 3 = 53 |
|     | 67 + 7 = 74 | 67 + 3 = 70 | 4 = 74 |
|     | 84 + 8 = 92 | 84 + 6 = 90 | 2 = 92 |
|     | 55 + 9 = 64 | 55 + 5 = 60 | 4 = 64 |

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 9 + 2  | 39 + 2 | 9 + 3  | 58 + 3 | 89 + 4 | 26 + 5 | 16 + 6 |
| 20 + 2 | 49 + 2 | 29 + 3 | 17 + 4 | 67 + 4 | 68 + 5 | 48 + 6 |
| 80 + 2 | 69 + 2 | 38 + 3 | 37 + 4 | 78 + 4 | 89 + 5 | 39 + 6 |
| 79 + 2 | 59 + 2 | 69 + 3 | 48 + 4 | 17 + 5 | 47 + 5 | 27 + 6 |

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 55 + 6 | 84 + 7 | 64 + 7 | 77 + 8 | 86 + 8 | 16 + 9 | 82 + 9 |
| 17 + 7 | 65 + 7 | 37 + 7 | 64 + 8 | 57 + 8 | 27 + 9 | 25 + 9 |
| 34 + 7 | 46 + 7 | 15 + 8 | 53 + 8 | 68 + 8 | 54 + 9 | 66 + 9 |
| 68 + 7 | 29 + 7 | 49 + 8 | 75 + 8 | 86 + 8 | 63 + 9 | 48 + 9 |

|     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 7.) | 27 + 7 | 49 + 2 | 88 + 3 | 76 + 6 | 25 + 8 | 25 + 7 | 38 + 8 |
|     | 28 + 3 | 46 + 7 | 78 + 6 | 88 + 4 | 64 + 7 | 38 + 3 | 79 + 4 |
|     | 65 + 6 | 62 + 9 | 68 + 7 | 19 + 8 | 82 + 9 | 49 + 2 | 88 + 5 |
|     | 83 + 9 | 25 + 6 | 67 + 5 | 15 + 7 | 14 + 8 | 86 + 7 | 66 + 6 |
|     | 24 + 8 | 17 + 7 | 56 + 6 | 23 + 8 | 74 + 7 | 78 + 6 | 55 + 7 |
|     | 37 + 4 | 85 + 6 | 43 + 8 | 39 + 4 | 83 + 8 | 82 + 9 | 34 + 8 |
|     | 48 + 8 | 87 + 9 | 75 + 7 | 68 + 5 | 29 + 4 | 15 + 6 | 23 + 9 |
|     | 69 + 2 | 23 + 8 | 64 + 9 | 57 + 7 | 37 + 5 | 27 + 8 | 48 + 5 |
|     | 78 + 8 | 18 + 4 | 39 + 8 | 43 + 8 | 68 + 4 | 33 + 9 | 79 + 7 |
|     | 63 + 8 | 66 + 5 | 38 + 9 | 62 + 9 | 76 + 6 | 44 + 7 | 85 + 9 |

Repetition.

|     |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.) | 20 + 6 | 26 + 3 | 38 + 5 | 90 + 9 | 31 + 8 | 48 + 7 | 90 + 6 |
|     | 22 + 7 | 68 + 7 | 60 + 8 | 99 + 1 | 42 + 8 | 60 + 8 | 86 + 4 |
|     | 27 + 3 | 70 + 1 | 71 + 7 | 91 + 8 | 43 + 9 | 53 + 7 | 72 + 7 |
|     | 28 + 4 | 88 + 2 | 72 + 8 | 88 + 9 | 80 + 6 | 44 + 5 | 79 + 9 |
|     | 30 + 9 | 65 + 4 | 73 + 9 | 50 + 8 | 86 + 4 | 68 + 9 | 50 + 0 |
|     | 33 + 6 | 78 + 7 | 70 + 0 | 52 + 8 | 83 + 9 | 70 + 0 | 41 + 9 |
|     | 46 + 4 | 30 + 4 | 70 + 4 | 64 + 5 | 88 + 7 | 70 + 9 | 62 + 6 |
|     | 46 + 8 | 45 + 0 | 28 + 2 | 67 + 7 | 40 + 4 | 68 + 2 | 53 + 8 |
|     | 70 + 5 | 46 + 4 | 35 + 5 | 10 + 7 | 44 + 6 | 61 + 6 | 67 + 7 |
|     | 82 + 8 | 41 + 7 | 66 + 6 | 28 + 2 | 43 + 5 | 67 + 5 | 36 + 9 |

Repetition. Zähle und schreibe:

|     |         |        |         |         |        |        |        |
|-----|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 9.) | 1 + 1   | 1 + 2  | 2 + 3   | 1 + 4   | 3 + 5  | 5 + 6  | 8 + 8  |
|     | bis 100 | bis 99 | bis 98  | bis 97  | bis 98 | bis 95 | bis 96 |
|     | 2 + 2   | 3 + 3  | 4 + 4   | 5 + 5   | 6 + 6  | 7 + 7  | 9 + 9  |
|     | bis 100 | bis 99 | bis 100 | bis 100 | bis 96 | bis 98 | bis 99 |

und dergl. Übungen mehr.

b) **Zubziehen.**

1.) Sage und schreibe alle Zahlen von 100 rückwärts bis 50, dann von 50 bis 0.

2.) Welche Zahl kommt vor 10, 30, 40, 60, 90, 100, 21, 31, 41, 61, 81, 26, 39, 48, 57, 64 u. f. w.

|        |     |          |          |             |
|--------|-----|----------|----------|-------------|
| 3.) 10 | 100 | 100 - 10 | 80 - 10  | 24 - ? = 20 |
| 9      | 90  | 90 - 10  | 40 - 10  | 48 - ? = 40 |
| 8      | 80  | 80 - 10  | 70 - 10  | 31 - ? = 30 |
| 7      | 70  | 70 - 10  | 20 - 10  | 96 - ? = 96 |
| 6      | 60  | 60 - 10  | 30 - 10  | 77 - ? = 70 |
| 5      | 50  | 50 - 10  | 50 - 10  | 82 - ? = 80 |
| 4      | 40  | 40 - 10  | 10 - 10  | 34 - ? = 30 |
| 3      | 30  | 30 - 10  | 90 - 10  | 56 - ? = 50 |
| 2      | 20  | 20 - 10  | 60 - 10  | 69 - ? = 60 |
| 1      | 10  | 10 - 10  | 100 - 10 | 93 - ? = 90 |

|            |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4.) 20 + 1 | 20 + 2 | 20 + 3 | 20 + 4 | 20 + 5 | 20 + 6 | 20 + 7 |
| 21 - 1     | 22 - 2 | 23 - 3 | 24 - 4 | 25 - 5 | 26 - 6 | 27 - 7 |
| 31 - 1     | 32 - 2 | 33 - 3 | 34 - 4 | 35 - 5 | 36 - 6 | 37 - 7 |
| 61 - 1     | 62 - 2 | 63 - 3 | 64 - 4 | 65 - 5 | 66 - 6 | 67 - 7 |
| 91 - 1     | 92 - 2 | 93 - 3 | 94 - 4 | 95 - 5 | 96 - 6 | 97 - 7 |
| 81 - 1     | 82 - 2 | 83 - 3 | 84 - 4 | 85 - 5 | 86 - 6 | 87 - 7 |
| 41 - 1     | 42 - 2 | 43 - 3 | 44 - 4 | 45 - 5 | 46 - 6 | 47 - 7 |
| 71 - 1     | 72 - 2 | 73 - 3 | 74 - 4 | 75 - 5 | 76 - 6 | 77 - 7 |
| 51 - 1     | 52 - 2 | 53 - 3 | 54 - 4 | 55 - 5 | 56 - 6 | 57 - 7 |

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20 + 8 | 98 - 8 | 58 - 8 | 20 + 9 | 99 - 9 | 49 - 9 |
| 28 - 8 | 48 - 8 | 78 - 8 | 29 - 9 | 89 - 9 | 79 - 9 |
| 68 - 8 | 38 - 8 | 88 - 8 | 39 - 9 | 69 - 9 | 59 - 9 |

|            |        |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.) 22 - 2 | 99 - 9 | 24 - 4 | 32 - 2 | 85 - 5 | 91 - 1 | 52 - 2 |
| 66 - 6     | 68 - 8 | 61 - 1 | 35 - 5 | 92 - 2 | 69 - 9 | 43 - 3 |
| 88 - 8     | 56 - 6 | 52 - 2 | 67 - 7 | 63 - 3 | 57 - 7 | 37 - 7 |
| 34 - 4     | 47 - 7 | 73 - 3 | 84 - 4 | 74 - 4 | 38 - 8 | 85 - 5 |
| 71 - 1     | 35 - 5 | 96 - 6 | 21 - 1 | 55 - 5 | 29 - 9 | 97 - 7 |

|           |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.) 6 - 1 | 7 - 2  | 9 - 3  | 7 - 4  | 79 - 5 | 9 - 7  |
| 26 - 1    | 27 - 2 | 29 - 3 | 27 - 4 | 57 - 5 | 79 - 7 |
| 37 - 1    | 36 - 2 | 38 - 3 | 66 - 4 | 8 - 6  | 38 - 7 |
| 24 - 1    | 48 - 2 | 47 - 3 | 78 - 4 | 38 - 6 | 99 - 7 |
| 98 - 1    | 69 - 2 | 64 - 3 | 65 - 4 | 29 - 6 | 68 - 7 |
| 67 - 1    | 98 - 2 | 77 - 3 | 97 - 4 | 77 - 6 | 49 - 7 |
| 56 - 1    | 94 - 2 | 86 - 3 | 59 - 4 | 99 - 6 | 9 - 8  |
| 82 - 1    | 33 - 2 | 99 - 3 | 6 - 5  | 88 - 6 | 39 - 8 |
| 73 - 1    | 55 - 2 | 78 - 3 | 26 - 5 | 47 - 6 | 49 - 8 |
| 44 - 1    | 66 - 2 | 46 - 3 | 48 - 5 | 69 - 6 | 69 - 8 |

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 26 - 4 | 37 - 3 | 56 - 3 | 67 - 2 | 33 - 0 | 68 - 7 | 58 - 7 |
| 68 - 7 | 46 - 5 | 92 - 1 | 83 - 2 | 62 - 1 | 49 - 3 | 49 - 8 |
| 33 - 1 | 57 - 2 | 86 - 4 | 76 - 3 | 83 - 2 | 75 - 4 | 36 - 5 |
| 65 - 2 | 68 - 7 | 78 - 3 | 87 - 4 | 95 - 4 | 66 - 5 | 67 - 6 |
| 99 - 8 | 34 - 0 | 25 - 4 | 28 - 7 | 46 - 5 | 77 - 6 | 88 - 5 |

|            |         |         |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 7.) 10 - 1 | 10 - 2  | 10 - 3  | 10 - 4  | 10 - 5  | 10 - 6  |
| 20 - 1     | 20 - 2  | 20 - 3  | 20 - 4  | 20 - 5  | 20 - 6  |
| 30 - 1     | 40 - 2  | 40 - 3  | 70 - 4  | 40 - 5  | 70 - 6  |
| 40 - 1     | 80 - 2  | 70 - 3  | 100 - 4 | 70 - 5  | 90 - 6  |
| 70 - 1     | 100 - 2 | 50 - 3  | 80 - 4  | 60 - 5  | 80 - 6  |
| 90 - 1     | 60 - 2  | 80 - 3  | 60 - 4  | 30 - 5  | 100 - 6 |
| 80 - 1     | 70 - 2  | 100 - 3 | 90 - 4  | 100 - 5 | 60 - 6  |
| 50 - 1     | 50 - 2  | 90 - 3  | 40 - 4  | 80 - 5  | 30 - 6  |
| 60 - 1     | 90 - 2  | 60 - 3  | 30 - 4  | 50 - 5  | 50 - 6  |
| 100 - 1    | 30 - 2  | 30 - 3  | 50 - 4  | 90 - 5  | 40 - 6  |

|         |        |         |        |        |         |
|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 10 - 7  | 50 - 7 | 10 - 8  | 70 - 8 | 10 - 9 | 100 - 9 |
| 20 - 7  | 30 - 7 | 20 - 8  | 30 - 8 | 20 - 9 | 40 - 9  |
| 60 - 7  | 40 - 7 | 40 - 8  | 80 - 8 | 50 - 9 | 60 - 9  |
| 100 - 7 | 80 - 7 | 100 - 8 | 50 - 8 | 70 - 9 | 80 - 9  |
| 90 - 7  | 70 - 7 | 60 - 8  | 90 - 8 | 90 - 9 | 30 - 9  |

|            |         |        |        |         |        |
|------------|---------|--------|--------|---------|--------|
| 8.) 20 - 3 | 100 - 2 | 70 - 1 | 40 - 4 | 60 - 5  | 80 - 8 |
| 80 - 5     | 50 - 1  | 50 - 9 | 60 - 6 | 100 - 6 | 60 - 1 |
| 60 - 4     | 90 - 5  | 60 - 8 | 50 - 5 | 20 - 4  | 50 - 2 |
| 70 - 3     | 80 - 6  | 30 - 0 | 80 - 2 | 30 - 9  | 70 - 3 |



|         |        |         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| 100 - 9 | 40 - 2 | 30 - 6  | 60 - 1 | 100 - 0 | 80 - 5 |
| 70 - 6  | 30 - 3 | 80 - 7  | 40 - 3 | 60 - 1  | 20 - 4 |
| 80 - 7  | 20 - 1 | 90 - 8  | 30 - 2 | 40 - 2  | 30 - 6 |
| 60 - 8  | 50 - 0 | 100 - 9 | 20 - 8 | 70 - 3  | 50 - 8 |

Übung:

|                 |             |             |
|-----------------|-------------|-------------|
| 9.) 31 - 2 = 29 | 31 - 1 = 30 | 30 - 1 = 29 |
| 42 - 3 = 39     | 42 - 2 = 40 | 40 - 1 = 39 |
| 82 - 4 = 78     | 82 - 2 = 80 | 80 - 2 = 78 |
| 61 - 5 = 56     | 61 - 1 = 60 | 60 - 4 = 56 |
| 74 - 6 = 68     | 74 - 4 = 70 | 70 - 2 = 68 |
| 83 - 7 = 76     | 83 - 3 = 80 | 80 - 4 = 76 |
| 95 - 8 = 87     | 95 - 5 = 90 | 90 - 3 = 87 |
| 56 - 9 = 47     | 56 - 6 = 50 | 50 - 3 = 47 |

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 21 - 2 | 91 - 2 | 81 - 2 | 11 - 2 |
| 41 - 2 | 61 - 2 | 31 - 2 | 71 - 2 |

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 21 - 3 | 22 - 4 | 21 - 5 | 24 - 6 | 25 - 7 | 22 - 8 | 25 - 9 |
| 22 - 3 | 33 - 4 | 32 - 5 | 33 - 6 | 36 - 7 | 33 - 8 | 37 - 9 |
| 42 - 3 | 31 - 4 | 64 - 5 | 42 - 6 | 42 - 7 | 67 - 8 | 64 - 9 |
| 91 - 3 | 62 - 4 | 13 - 5 | 51 - 6 | 91 - 7 | 44 - 8 | 97 - 9 |
| 82 - 3 | 78 - 4 | 94 - 5 | 65 - 6 | 83 - 7 | 95 - 8 | 76 - 9 |
| 71 - 3 | 91 - 4 | 83 - 5 | 73 - 6 | 64 - 7 | 36 - 8 | 81 - 9 |
| 51 - 3 | 82 - 4 | 74 - 5 | 95 - 6 | 45 - 7 | 56 - 8 | 42 - 9 |
| 32 - 3 | 43 - 4 | 51 - 5 | 74 - 6 | 26 - 7 | 72 - 8 | 73 - 9 |

|             |        |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 10.) 21 - 3 | 76 - 8 | 35 - 8 | 31 - 2 | 67 - 9 | 84 - 6 | 98 - 9 |
| 37 - 9      | 25 - 7 | 26 - 7 | 44 - 6 | 66 - 7 | 77 - 9 | 87 - 8 |
| 26 - 7      | 33 - 5 | 68 - 9 | 62 - 7 | 82 - 3 | 81 - 2 | 65 - 6 |
| 62 - 5      | 68 - 9 | 76 - 7 | 81 - 5 | 94 - 5 | 62 - 3 | 43 - 5 |
| 78 - 9      | 51 - 6 | 81 - 4 | 35 - 9 | 86 - 8 | 54 - 6 | 27 - 0 |
| 83 - 8      | 62 - 3 | 52 - 3 | 74 - 8 | 53 - 4 | 47 - 9 | 31 - 2 |
| 64 - 6      | 41 - 2 | 31 - 2 | 91 - 3 | 25 - 6 | 24 - 7 | 52 - 3 |
| 61 - 0      | 52 - 4 | 35 - 6 | 86 - 7 | 52 - 7 | 31 - 5 | 64 - 5 |

Repetition.

|             |        |        |         |        |         |        |
|-------------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|
| 11.) 22 - 2 | 76 - 8 | 73 - 2 | 65 - 5  | 40 - 4 | 37 - 7  | 60 - 7 |
| 37 - 5      | 45 - 5 | 67 - 8 | 87 - 6  | 47 - 9 | 47 - 5  | 53 - 5 |
| 40 - 6      | 70 - 9 | 55 - 5 | 90 - 7  | 88 - 8 | 40 - 1  | 61 - 1 |
| 48 - 9      | 61 - 6 | 48 - 6 | 94 - 9  | 88 - 7 | 46 - 8  | 48 - 5 |
| 37 - 7      | 47 - 7 | 26 - 4 | 82 - 2  | 90 - 3 | 92 - 2  | 40 - 4 |
| 68 - 6      | 47 - 4 | 71 - 9 | 35 - 4  | 87 - 6 | 99 - 7  | 32 - 9 |
| 74 - 8      | 50 - 8 | 33 - 3 | 100 - 3 | 56 - 8 | 100 - 1 | 63 - 3 |
| 99 - 9      | 47 - 8 | 29 - 5 | 65 - 8  | 48 - 0 | 84 - 5  | 57 - 0 |

Repetition. Sage und schreibe:

|              |         |         |         |                                 |
|--------------|---------|---------|---------|---------------------------------|
| 12.) 100 - 1 | 99 - 2  | 100 - 4 | 100 - 5 | ) Ebenso<br>mit<br>6, 7, Su. 9. |
| 99 - 1       | 100 - 3 | 99 - 4  | 99 - 5  |                                 |
| bis 0;       | 99 - 3  | 98 - 4  | 98 - 5  |                                 |
| Ebenso       | 98 - 3  | 97 - 4  | 97 - 5  |                                 |
| 100 - 2      |         |         | 96 - 5  |                                 |

c) Angewandte Aufgaben in Addition und Subtraktion.

(Gleichzeitige Musterbeispiele zu Kopfrechnungen.)

1. Dein Vater hat 30 Schweine, 7 Pferde, 9 Stück Rindvieh und 5 Schafe. Wieviel Stück Vieh sind das zusammen?
2. Anna hat 30 Vintens. Sie schenkt ihrem Bruder 8, ihrem Schwager 6 Vintens, von ihrem Vater erhält sie aber wiederum 5 Vintens. Wieviel Vintens hat sie jetzt?
3. Der Vater verkaufte von 36 Tsd. Bohnen 9 Tsd. Wieviel Tsd. blieben ihm noch?
4. Ihr habt 48 Hühner, 5 Hähne, 6 Gänse, 8 Enten und 5 Perus. Wieviel Stück sind das zusammen?
5. Du hast in der Sparkasse 28 Mil. und legst noch 6 Mil. dazu. Dann kaufst du dir aber von dem Gelde einen Sack für 7 Mil. Wieviel Mil. sind jetzt noch in der Tasche?
6. 1 Tag hat 24 Stunden. Wieviel Stunden sind a) 1 Tag und 8 Stunden, b) 1 Tag und 6 Stunden, c) 1 Tag weniger 7 Stunden?
7. Wieviele Kinder sind in einer Schule, wenn in der ersten Bank 6, in der zweiten 7, in der dritten 8 in der vierten 7 in der fünften 6, in der sechsten 7 und in der siebenten Bank 5 Kinder sitzen?
8. 1 Duzend = 12 Stück. Wieviel Stück sind dann a) 1 Duzend + 9 Stück + 8 Stück + 7 Stück? b) 1 Duzend + 7 Stück + 5 Stück - 6 Stück?

9. 1 Jahr hat 52 Wochen. Wieviele Wochen sind dann a) 1 Jahr und 5 Wochen? b) 1 Jahr und 9 Wochen? c) 1 Jahr weniger 8 Wochen?

10. Friedrich muß 36 Wörter schreiben; es fehlen ihm noch 6 Wörter. Wieviele Wörter hat er schon geschrieben?

11. Dein Vater hat 45 Schweine. Nun verkauft er zuerst 6 dann 8 und zuletzt noch 9 Stück, faßt sich aber gleich wieder 7 dazu. Wieviel Schweine hat er jetzt?

12. Jemand war 75 Mil schuldig und hat schon 67 Mil abbezahlt. Wieviel ist er noch schuldig?

d) Multiplizieren und Dividieren.

1.) Multiplizieren.

Mit 2.

|        |        |  |                      |
|--------|--------|--|----------------------|
| 2 + 2  | 20 — 2 |  | Lerne die Zerzahlen, |
| 4 + 2  | 18 — 2 |  |                      |
| bis 20 | bis 0  |  |                      |

also, 2 . 4 . 6 u. f. w. bis 20

Ich habe hier 2 Ägeln. Hole diese 2 Ägeln und leg sie auf den Tisch. Wie oft bist du gegangen? Nur 1 mal. Wieviele Ägeln hast du aber genommen? Zwei. Wieviele Ägeln sind mit diesen einen Male auf den Tisch gekommen? Zwei. Also  $1 \cdot 2 = 2$ . (Der Punkt heißt mal. Früher schrieb man  $1 \times 2 = 2$ ).

Komm nun zum 2ten mal heraus und lege wieder 2 Ägeln auf den Tisch. Wie oft bist du jetzt im ganzen gegangen? Zwei mal. Wieviel hast du jedesmal genommen? Zwei. Wieviel sind das nun zusammen? Vier. Also  $2 \cdot 2 = 4$  u. f. w. bis  $10 \cdot 2 = 20$ . Und an nachfolgendem Schema kann die Veranschaulichung geschehen.

|      |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|
|      |      |       | 222   | 222   |
| 2    | 22   | 222   | 2222  | 22    |
| 2    | 4    | 6     | 8     | 10    |
| 2222 | 2222 | 22222 | 22222 | 22222 |
| 222  | 2222 | 2222  | 22222 | 22222 |
| 14   | 16   | 18    | 20    |       |

3. B.  $2 = 1 \cdot 2 \rightarrow 1 \cdot 2 = 2$   
 $+ 2 = 2 \cdot 2 \rightarrow 2 \cdot 2 = 4$   
 4

$$+ 2 = 3 \cdot 2 \rightarrow 3 \cdot 2 = 6$$

$$\frac{2}{6} \quad \text{u. f. w.}$$

|        |        |            |        |            |
|--------|--------|------------|--------|------------|
| 1 . 2  | 7 . 2  | 7 . 2 + 1  | 5 . 2  | 6 . 2 + 5  |
| 2 . 2  | 5 . 2  | 6 . 2 + 0  | 5 + 2  | 6 + 2 + 5  |
| 3 . 2  | 10 . 2 | 5 . 2 - 2  | 8 . 2  | 4 . 2 + 8  |
| 4 . 2  | 1 . 2  | 10 . 2 - 8 | 8 + 2  | 4 + 2 + 8  |
| 5 . 2  | 6 . 2  | 3 . 2 + 7  | 10 . 2 | 7 . 2 - 5  |
| 6 . 2  | 8 . 2  | 6 . 2 - 5  | 10 + 2 | 7 + 2 - 5  |
| 7 . 2  | 3 . 2  | 9 . 2 + 6  | 6 . 2  | 10 . 2 + 9 |
| 8 . 2  | 4 . 2  | 4 . 2 + 8  | 6 + 2  | 10 + 2 + 9 |
| 9 . 2  | 9 . 2  | 8 . 2 - 7  | 3 . 2  | 3 . 2 - 4  |
| 10 . 2 | 2 . 2  | 2 . 2 + 5  | 3 + 2  | 3 + 2 - 4  |

2.) Dividieren ohne Rest.

Lerne und schreibe nochmals 1. 2 u. f. w. bis  $10 : 2 = 20$ , dann

|             |            |       |                     |
|-------------|------------|-------|---------------------|
| 2 = 1 . 2   | 10 = 5 . 2 | 12 =  | 2 geht in 2 = 1 mal |
| 4 = 2 . 2   | 16 =       | 6 = 2 | " " 4 = 2 "         |
| 6 = 3 . 2   | 2 =        | 4 = 2 | " " 6 = 3 "         |
|             | bis 18     | 20 =  |                     |
| 20 = 10 . 2 | 14 =       | 8 =   | u. f. w. bis 20.    |

Der Ausdruck „geht“ wird etwa auf folgende Weise erklärt. Auf dem Tische liegen 6 Ägeln. Du sollst sie holen, darfst aber jedesmal nur 2 nehmen. Wie oft mußt du dann gehen? (3 mal). Also 2 in 6 geht 3 mal u. f. w.

Der Ausdruck „geteilt durch“. Beispiel: 2 Kinder verteilen 6 Mil. Wieviel bekommt 1 Kind? Antwort: 3 Mil. „Geteilt durch“ schreibt man so: Also  $6 : 2 = 3$ .

|           |        |        |        |
|-----------|--------|--------|--------|
| 2 : 2 = 1 | 12 : 2 | 16 : 2 | 12 : 2 |
| 4 : 2 = 2 | 14 : 2 | 14 : 2 | 4 : 2  |
| 6 : 2 =   | 16 : 2 | 20 : 2 | 2 : 2  |
| 8 : 2 =   | 18 : 2 | 10 : 2 | 6 : 2  |
| 10 : 2 =  | 20 : 2 | 18 : 2 | 8 : 2  |

Ebenso erkläre der Lehrer den Ausdruck: die Hälfte oder 1 Halb ( $\frac{1}{2}$ ) von einer Zahl.

Wieviel ist die Hälfte von 10 . 16 . 18 . 20 . 2 . 6 . 4 . 8 . 12 . 14; dann  $\frac{1}{2}$  von 20 . 16 . 2 . 10 . 4 . 12 . 6 . 14 . 18 . 8.

3.) Dividieren mit Rest.

|            |            |          |        |        |
|------------|------------|----------|--------|--------|
| 5 = ? : 2  | 13 = ? : 2 | 2 in 7 = | 2 in 3 | 2 in 1 |
| 11 = ? : 2 | 19 = ? : 2 | 2 " 5    | 2 " 9  | 2 " 13 |
| 9 = ? : 2  | 15 = ? : 2 | 2 " 13   | 2 " 7  | 2 " 11 |
| 7 = ? : 2  | 17 = ? : 2 | 2 " 19   | 2 " 11 | 2 " 1  |

|        |        |                |    |                   |
|--------|--------|----------------|----|-------------------|
| 13 : 2 | 3 : 2  | Die Hälfte von |    | $\frac{1}{2}$ von |
| 15 : 2 | 11 : 2 | 9              | 19 | 17                |
| 17 : 2 | 5 : 2  | 11             | 3  | 15                |
| 9 : 2  | 7 : 2  | 5              | 13 | 19                |
| 19 : 2 | 13 : 2 | 7              | 15 | 5                 |
|        |        |                |    | 7                 |
|        |        |                |    | 3                 |

Repetition.

|        |           |                   |                |
|--------|-----------|-------------------|----------------|
| 17 : 2 | 2 geht in | $\frac{1}{2}$ von | Die Hälfte von |
| 14 : 2 | 17        | 15                | 7              |
| 19 : 2 | 14        | 17                | 12             |
| 10 : 2 | 13        | 19                | 19             |
| 5 : 2  | 10        | 20                | 13             |
| 6 : 2  | 7         | 13                | 10             |
| 16 : 2 | 19        | 10                | 16             |
| 18 : 2 | 20        | 9                 | 15             |
| 13 : 2 | 11        | 12                | 17             |

Mit 3. Der Lehrgang ist wie vorhergehend.

1.)

|        |        |        |            |        |           |
|--------|--------|--------|------------|--------|-----------|
| 3 + 3  | 1 . 3  | 7 . 3  | 7 . 3 + 4  | 5 . 3  | 8 . 3 + 7 |
| 6 + 3  | 2 . 3  | 5 . 3  | 9 . 3 - 5  | 5 + 3  | 8 + 3 + 7 |
| bis 30 | 3 . 3  | 10 . 3 | 5 . 3 + 7  | 7 . 3  | 5 . 3 - 6 |
| 30 - 3 | 4 . 3  | 1 . 3  | 6 . 3 - 9  | 7 + 3  | 5 + 3 - 6 |
| 27 - 3 | 5 . 3  | 6 . 3  | 2 . 3 + 6  | 6 . 3  | 9 . 3 + 8 |
| bis 0  | 6 . 3  | 2 . 3  | 8 . 3 - 5  | 6 + 3  | 9 + 3 + 8 |
|        | 7 . 3  | 9 . 3  | 4 . 3 + 8  | 10 . 3 | 7 . 3 - 5 |
|        | 8 . 3  | 3 . 3  | 3 . 3 - 5  | 10 + 3 | 7 + 3 - 5 |
|        | 9 . 3  | 8 . 3  | 10 . 3 + 6 | 9 . 3  | 6 . 3 + 4 |
|        | 10 . 3 | 4 . 3  | 1 . 3 - 2  | 9 + 3  | 6 + 3 + 4 |

2.) 3 = 1 . 3

|      |        |             |
|------|--------|-------------|
| 15 = | 3 geht | Der 3. Teil |
| 6    | in     | von         |
| 21   | in     | von         |
| 3    | 3      | 15          |
| 9    | 6      | 6           |
| 12   | 9      | 12          |
| 15   | 6      | 30          |
| 18   | 12     | 12          |
| 21   | 15     | 15          |
| 24   | 18     | 18          |
| 27   | 21     | 21          |
| 30   | 24     | 24          |
|      | 27     | 27          |
|      | 30     | 30          |

|             |                   |                   |        |        |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| Der 3. Teil | $\frac{1}{3}$ von | $\frac{1}{2}$ von | 3 : 3  | 30 : 3 |
| von         | 3                 | 15                | 6 : 3  | 12 : 3 |
| 12          | 6                 | 12                | 9 : 3  | 18 : 3 |
| 30          | 9                 | 3                 | 12 : 3 | 6 : 3  |
| 6           | 12                | 9                 | 15 : 3 | 21 : 3 |
| 15          | 15                | 30                | 18 : 3 | 27 : 3 |
| 3           | 18                | 18                | 21 : 3 | 3 : 3  |
| 9           | 24                | 24                | 24 : 3 | 9 : 3  |
| 24          | 21                | 21                | 27 : 3 | 15 : 3 |
| 27          | 24                | 6                 | 30 : 3 | 18 : 3 |
| 18          | 27                | 27                |        |        |
| 21          | 30                | 18                |        |        |

3.) 13 = ? . 3

|           |             |                   |        |
|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 3 geht in | Der 3. Teil | $\frac{1}{3}$ von | 22 : 3 |
| 19        | von         | 7                 | 16 : 3 |
| 16        | 10          | 10                | 13 : 3 |
| 7         | 4           | 16                | 10 : 3 |
| 14        | 16          | 19                | 4 : 3  |
| 29        | 5           | 23                | 17 : 3 |
| 11        | 14          | 29                | 26 : 3 |
| 8         | 20          | 29                | 29 : 3 |
| 20        | 17          | 5                 | 20 : 3 |
| 26        | 23          | 11                | 8 : 3  |
| 17        | 11          | 11                | 11 : 3 |
| 5         | 17          | 8                 | 5 : 3  |

**Mit 4.**

|                                 |       |      |        |     |        |
|---------------------------------|-------|------|--------|-----|--------|
| 1.) $\frac{4}{4} = \frac{4}{4}$ | 1.4 = | 7.4  | 7.4+6  | 5.4 | 8.4+8  |
| $\frac{8}{4}$                   | 2.4   | 10.4 | 8.4-5  | 5+4 | 8+4+8  |
| $\frac{\text{bis } 40}{4}$      | 3.4   | 9.4  | 5.4+9  | 7.4 | 10.4-5 |
| $\frac{40-4}{4}$                | 4.4   | 1.4  | 1.4-0  | 7+4 | 10+4-5 |
| $\frac{36-4}{4}$                | 5.4   | 6.4  | 9.4+6  | 9.4 | 7.4+7  |
| $\frac{\text{bis } 0}{4}$       | 6.4   | 2.4  | 10.4-8 | 9+4 | 7+4+7  |
|                                 | 7.4   | 8.4  | 2.4+9  | 1.4 | 4.4-8  |
|                                 | 8.4   | 5.4  | 6.4-5  | 1+4 | 4+4-8  |
|                                 | 9.4   | 3.4  | 3.4+9  | 6.4 | 3.4+0  |
|                                 | 10.4  | 4.4  | 4.4-7  | 6+4 | 3+4+0  |

|               |      |        |             |
|---------------|------|--------|-------------|
| 2.) $4 = 1.4$ | 16 = | 4 geht | Der 4. Teil |
| 8             | 20 = | in     | von         |
| 12            | 28 = | 4      | 4           |
| 16            | 40 = | 8      | 8           |
| 20            | 4 =  | 12     | 12          |
| 24            | 4 =  | 16     | 16          |
| 28            | 12 = | 20     | 20          |
| 32            | 8 =  | 24     | 24          |
| 36            | 36 = | 28     | 28          |
| 40            | 24 = | 32     | 32          |
|               | 32 = | 40     | 40          |

|             |                   |                   |        |        |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| Der 4. Teil | $\frac{1}{4}$ von | $\frac{1}{4}$ von | 4 : 4  | 40 : 4 |
| von         | 4                 | 40                | 8 : 4  | 12 : 4 |
| 36          | 8                 | 12                | 12 : 4 | 32 : 4 |
| 8           | 12                | 4                 | 16 : 4 | 4 : 4  |
| 4           | 16                | 16                | 20 : 4 | 20 : 4 |
| 32          | 20                | 36                | 24 : 4 | 8 : 4  |
| 12          | 24                | 24                | 28 : 4 | 24 : 4 |
| 40          | 28                | 8                 | 32 : 4 | 36 : 4 |
| 16          | 32                | 20                | 36 : 4 | 16 : 4 |
| 28          | 36                | 32                | 40 : 4 | 28 : 4 |
| 20          | 40                | 28                |        |        |

|                  |        |             |                   |        |
|------------------|--------|-------------|-------------------|--------|
| 3.) $21 = ? . 4$ | 4 geht | Der 4. Teil | $\frac{1}{4}$ von | 9 : 4  |
| 33               | in     | von         | 21                | 13 : 4 |
| 17               | 5      | 9           | 5                 | 17 : 4 |
| 10               | 13     | 13          | 9                 | 37 : 4 |
| 34               | 21     | 21          | 18                | 26 : 4 |
| 38               | 34     | 26          | 14                | 22 : 4 |
| 7                | 38     | 34          | 22                | 34 : 4 |
| 19               | 19     | 15          | 10                | 19 : 4 |
| 27               | 39     | 7           | 39                | 15 : 4 |
| 15               | 23     | 19          | 27                | 35 : 4 |
| 31               | 11     | 27          | 35                | 39 : 4 |
| 39               | 35     | 35          | 19                | 28 : 4 |

**Mit 5.**

|                            |      |      |        |      |       |
|----------------------------|------|------|--------|------|-------|
| 1.) $5 + 5$                | 1.5  | 5.5  | 7.5+8  | 5.5  | 4.5+8 |
| $10 + 5$                   | 2.5  | 7.5  | 5.5-6  | 5+5  | 4+5+8 |
| $\frac{\text{bis } 50}{5}$ | 3.5  | 10.5 | 9.5+2  | 10.5 | 7.5-7 |
| $\frac{50-5}{5}$           | 4.5  | 9.5  | 4.5-3  | 10+5 | 7+5-7 |
| $\frac{45-5}{5}$           | 5.5  | 1.5  | 1.5+6  | 6.5  | 9.5+0 |
| $\frac{\text{bis } 0}{5}$  | 6.5  | 6.5  | 3.5-9  | 6+5  | 9+5+0 |
|                            | 7.5  | 2.5  | 8.5+4  | 7.5  | 3.5-6 |
|                            | 8.5  | 4.5  | 2.5-0  | 7+5  | 3+5-6 |
|                            | 9.5  | 8.5  | 6.5+3  | 3.5  | 5.5+7 |
|                            | 10.5 | 3.5  | 10.5-5 | 3+5  | 5+5+7 |

|               |      |        |             |
|---------------|------|--------|-------------|
| 2.) $5 = 1.5$ | 15 = | 5 geht | Der 5. Teil |
| 10 =          | 25   | in     | von         |
| 15            | 50   | 5      | 5           |
| 20            | 5    | 10     | 10          |
| 25            | 20   | 15     | 15          |
| 30            | 45   | 20     | 20          |
| 35            | 30   | 25     | 25          |
| 40            | 30   | 30     | 30          |
| 45            | 10   | 35     | 35          |
| 50            | 35   | 40     | 40          |
|               | 40   | 45     | 45          |
|               | 50   | 50     | 50          |

| Der 5. Teil | $\frac{1}{5}$ von | $\frac{1}{5}$ von | 5 : 5  | 35 : 5 |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| von         | 5                 | 30                | 10 : 5 | 30 : 5 |
| 35          | 10                | 20                | 15 : 5 | 5 : 5  |
| 10          | 15                | 5                 | 20 : 5 | 20 : 5 |
| 20          | 20                | 15                | 25 : 5 | 50 : 5 |
| 5           | 25                | 50                | 30 : 5 | 10 : 5 |
| 50          | 30                | 35                | 35 : 5 | 40 : 5 |
| 40          | 35                | 45                | 40 : 5 | 15 : 5 |
| 45          | 40                | 10                | 45 : 5 | 25 : 5 |
| 15          | 45                | 40                | 50 : 5 | 45 : 5 |
| 30          | 50                | 25                |        |        |
| 25          |                   |                   |        |        |

| 3.) 16 = 2 . 5 | 5 geht in | Der 5. Teil | $\frac{1}{5}$ von | 16 : 5 |
|----------------|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 21 =           | 6         | von         | 6                 | 31 : 5 |
| 36             | 26        | 11          | 11                | 22 : 5 |
| 12             | 37        | 26          | 26                | 42 : 5 |
| 37             | 32        | 37          | 32                | 47 : 5 |
| 48             | 13        | 42          | 47                | 33 : 5 |
| 29             | 33        | 38          | 27                | 18 : 5 |
| 24             | 48        | 29          | 38                | 49 : 5 |
| 14             | 29        | 19          | 23                | 39 : 5 |
| 19             | 19        | 9           | 29                | 44 : 5 |
|                | 14        | 49          | 49                |        |

Repetition im Dividieren mit 2—5.

|          |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 37 : 5 = | 27 : 3 | 12 : 2 | 29 : 5 | 37 : 5 | 5 : 5  |
| 37 : 4   | 27 : 4 | 21 : 3 | 15 : 2 | 39 : 4 | 5 : 4  |
| 30 : 3   | 27 : 5 | 21 : 4 | 28 : 3 | 44 : 5 | 5 : 3  |
| 30 : 4   | 14 : 2 | 21 : 5 | 39 : 4 | 48 : 5 | 5 : 2  |
| 30 : 5   | 14 : 3 | 46 : 5 | 44 : 5 | 26 : 3 | 26 : 3 |
| 17 : 2   | 14 : 4 | 30 : 4 | 19 : 5 | 31 : 4 | 24 : 4 |
| 17 : 3   | 14 : 5 | 28 : 3 | 19 : 4 | 22 : 5 | 26 : 5 |
| 17 : 4   | 36 : 5 | 17 : 2 | 19 : 3 | 27 : 3 | 38 : 5 |
| 17 : 5   | 36 : 4 | 29 : 3 | 19 : 2 | 50 : 5 | 38 : 4 |
| 49 : 5   | 28 : 3 | 29 : 4 | 33 : 4 | 14 : 4 | 21 : 4 |

Mit 6.

|           |      |      |          |        |           |
|-----------|------|------|----------|--------|-----------|
| 1.) 6 + 6 | 1.6  | 5.6  | 6.6 + 8  | 7.6    | 1.6 + 7   |
| 12 + 6    | 2.6  | 10.6 | 5.6 - 5  | 7 + 6  | 1 + 6 + 7 |
| bis 60    | 3.6  | 2.6  | 9.6 + 3  | 9.6    | 3.6 - 5   |
| 60 - 6    | 4.6  | 4.6  | 4.6 - 8  | 9 + 6  | 3 + 6 - 5 |
| 54 - 6    | 5.6  | 1.6  | 3.6 + 7  | 3.6    | 5.6 + 9   |
| bis 0     | 6.6  | 8.6  | 10.6 - 0 | 3 + 6  | 5 + 6 + 9 |
|           | 7.6  | 3.6  | 8.6 + 6  | 10.6   | 4.6 - 6   |
|           | 8.6  | 7.6  | 7.6 - 4  | 10 + 6 | 4 + 6 - 6 |
|           | 9.6  | 9.6  | 1.6 + 7  | 8.6    | 9.6 + 4   |
|           | 10.6 | 6.6  | 2.6 - 8  | 8 + 6  | 9 + 6 + 4 |

| 2.) 6 = 1 . 6 | 24 = | 6 geht | Der 6. Teil |
|---------------|------|--------|-------------|
| 12            | 12   | in     | in          |
| 18            | 60   | 6      | 54          |
| 24            | 48   | 12     | 42          |
| 30            | 6    | 18     | 6           |
| 36            | 18   | 24     | 18          |
| 42            | 54   | 30     | 30          |
| 48            | 42   | 36     | 12          |
| 54            | 30   | 42     | 60          |
| 60            | 36   | 48     | 48          |
|               |      | 54     | 36          |
|               |      | 60     | 24          |
|               |      |        | 60          |

| Der 6. Teil | $\frac{1}{6}$ von | $\frac{1}{6}$ von | 6 : 6  | 24 : 6 |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| von         | 6                 | 60                | 12 : 6 | 48 : 6 |
| 54          | 12                | 42                | 18 : 6 | 6 : 6  |
| 6           | 18                | 54                | 24 : 6 | 18 : 6 |
| 60          | 24                | 30                | 30 : 6 | 12 : 6 |
| 18          | 30                | 48                | 36 : 6 | 30 : 6 |
| 30          | 36                | 6                 | 42 : 6 | 54 : 6 |
| 48          | 42                | 18                | 48 : 6 | 42 : 6 |
| 36          | 48                | 36                | 54 : 6 | 36 : 6 |
| 12          | 54                | 12                | 60 : 6 | 60 : 6 |
| 24          | 60                | 24                |        |        |
| 42          |                   |                   |        |        |

| 3.) 13 = ? . 6 | 6 geht in | Der 6. Teil | $\frac{1}{6}$ von | 55 : 6 |
|----------------|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 31 =           | 7         | von         | 13                | 13 : 6 |
| 37             | 43        | 49          | 55                | 26 : 6 |
| 44             | 56        | 19          | 16                | 14 : 6 |
| 56             | 51        | 26          | 8                 | 56 : 6 |
| 21             | 39        | 32          | 14                | 33 : 6 |
| 52             | 22        | 57          | 21                | 28 : 6 |
| 22             | 16        | 9           | 39                | 23 : 6 |
| 17             | 35        | 28          | 46                | 41 : 6 |
| 59             | 41        | 17          | 47                | 17 : 6 |
|                | 59        | 53          | 41                |        |

**Mit 7.**

| 1.) 7 + 7 | 1.7  | 7.7  | 7.7 + 5  | 8.7   | 6.7 + 9   |
|-----------|------|------|----------|-------|-----------|
| 14 + 7    | 2.7  | 10.7 | 8.7 - 7  | 8 + 7 | 6 + 7 + 9 |
| bis 70    | 3.7  | 1.7  | 4.7 + 4  | 9.7   | 8.7 - 7   |
| 70 - 7    | 4.7  | 3.7  | 9.7 - 6  | 9 + 7 | 8 + 7 - 7 |
| 14 + 7    | 5.7  | 8.7  | 2.7 + 7  | 5.7   | 4.7 + 5   |
| bis 0     | 6.7  | 4.7  | 5.7 - 0  | 5 + 7 | 4 + 7 + 5 |
|           | 7.7  | 6.7  | 3.7 + 9  | 4.7   | 9.7 - 6   |
|           | 8.7  | 2.7  | 1.7 - 6  | 4 + 7 | 9 + 7 - 6 |
|           | 9.7  | 5.7  | 6.7 + 5  | 3.7   | 5.7 + 0   |
|           | 10.7 | 9.7  | 10.7 - 1 | 3 + 7 | 5 + 7 + 0 |

| 2.) 7 = 1 . 7 | 14 = | 7 geht | Der 7. Teil |
|---------------|------|--------|-------------|
| 14            | 28   | in     | von         |
| 21            | 49   | 7      | 7           |
| 28            | 56   | 14     | 14          |
| 35            | 70   | 21     | 21          |
| 42            | 63   | 28     | 28          |
| 49            | 42   | 35     | 35          |
| 56            | 42   | 42     | 42          |
| 63            | 7    | 49     | 49          |
| 70            | 21   | 56     | 56          |
|               | 35   | 63     | 63          |
|               |      | 70     | 70          |
|               |      | 35     |             |

| Der 7. Teil | $\frac{1}{7}$ von | $\frac{1}{7}$ von | 7 : 7  | 70 : 7 |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| von         | 7                 | 21                | 14 : 7 | 35 : 7 |
| 63          | 14                | 70                | 21 : 7 | 7 : 7  |
| 7           | 21                | 14                | 28 : 7 | 14 : 7 |
| 21          | 28                | 28                | 35 : 7 | 63 : 7 |
| 70          | 35                | 7                 | 42 : 7 | 56 : 7 |
| 49          | 42                | 63                | 49 : 7 | 28 : 7 |
| 14          | 49                | 49                | 56 : 7 | 42 : 7 |
| 28          | 56                | 35                | 63 : 7 | 21 : 7 |
| 56          | 63                | 56                | 70 : 7 | 49 : 7 |
| 42          | 70                | 42                |        |        |
| 35          |                   |                   |        |        |

| 3.) 15 = ? . 7 | 7 geht in | Der 7. Teil | $\frac{1}{7}$ von | 15 : 7 |
|----------------|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 29 =           | 8         | von         | 50                | 23 : 7 |
| 36             | 16        | 64          | 65                | 32 : 7 |
| 51             | 30        | 37          | 31                | 25 : 7 |
| 59             | 45        | 30          | 18                | 46 : 7 |
| 67             | 53        | 24          | 11                | 53 : 7 |
| 19             | 39        | 17          | 53                | 61 : 7 |
| 27             | 61        | 46          | 19                | 40 : 7 |
| 41             | 40        | 54          | 68                | 20 : 7 |
| 62             | 27        | 69          | 48                | 62 : 7 |
|                | 48        | 55          | 41                |        |

**Mit 8.**

| 1.) 8 + 8 | 1.8  | 7.8  | 7.8 + 7  | 6.8   | 5.8 + 0   |
|-----------|------|------|----------|-------|-----------|
| 16 + 8    | 2.8  | 5.8  | 8.8 - 5  | 6 + 8 | 5 + 8 + 0 |
| bis 80    | 3.8  | 3.8  | 3.8 + 8  | 7.8   | 7.8 - 7   |
| 80 - 8    | 4.8  | 10.8 | 5.8 - 4  | 7 + 8 | 7 + 8 - 7 |
| 72 - 8    | 5.8  | 2.8  | 6.8 + 7  | 9.8   | 9.8 + 8   |
| bis 0     | 6.8  | 8.8  | 10.8 - 2 | 9 + 8 | 9 + 8 + 8 |
|           | 7.8  | 6.8  | 1.8 + 5  | 4.8   | 8.8 - 5   |
|           | 8.8  | 4.8  | 2.8 - 7  | 4 + 8 | 8 + 8 - 5 |
|           | 9.8  | 9.8  | 9.8 + 0  | 3.8   | 2.8 + 7   |
|           | 10.8 | 1.8  | 4.8 - 6  | 3 + 8 | 2 + 8 + 7 |

| 2.) $8 = 1 \cdot 8$ |   | 8 geht |    | Der 8. Teil |
|---------------------|---|--------|----|-------------|
|                     | = | in     | in | von         |
| 16                  | = | 8      | 24 | 8           |
| 24                  | = | 16     | 80 | 16          |
| 32                  | = | 24     | 16 | 24          |
| 40                  | = | 32     | 64 | 32          |
| 48                  | = | 40     | 8  | 40          |
| 56                  | = | 48     | 72 | 48          |
| 64                  | = | 56     | 40 | 56          |
| 72                  | = | 64     | 56 | 64          |
| 80                  | = | 72     | 32 | 72          |
|                     |   | 80     | 48 | 80          |

| Der 8. Teil | $\frac{1}{8}$ von | $\frac{1}{8}$ von | 8 : 8  | 16 : 8 |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| von         | 8                 | 72                | 16 : 8 | 32 : 8 |
| 16          | 16                | 8                 | 24 : 8 | 8 : 8  |
| 72          | 24                | 80                | 32 : 8 | 40 : 8 |
| 8           | 32                | 16                | 40 : 8 | 80 : 8 |
| 24          | 40                | 40                | 48 : 8 | 64 : 8 |
| 80          | 48                | 56                | 56 : 8 | 72 : 8 |
| 40          | 56                | 32                | 64 : 8 | 24 : 8 |
| 64          | 64                | 64                | 72 : 8 | 48 : 8 |
| 32          | 72                | 48                | 80 : 8 | 56 : 8 |
| 48          | 80                | 24                |        |        |
| 56          |                   |                   |        |        |

| 3.) $17 = ? \cdot 8$ |   | 8 geht in | Der 8. Teil | $\frac{1}{8}$ von | 49 : 8 |
|----------------------|---|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 25                   | = | 9         | von         | 41                | 73 : 8 |
| 33                   | = | 26        | 65          | 17                | 18 : 8 |
| 42                   | = | 35        | 74          | 50                | 59 : 8 |
| 59                   | = | 44        | 83          | 66                | 67 : 8 |
| 68                   | = | 53        | 36          | 75                | 20 : 8 |
| 77                   | = | 61        | 29          | 28                | 52 : 8 |
| 30                   | = | 69        | 13          | 37                | 45 : 8 |
| 55                   | = | 78        | 22          | 46                | 62 : 8 |
|                      |   | 83        | 54          | 39                | 15 : 8 |
| 71                   | = | 63        | 70          | 79                |        |
|                      |   | 31        | 47          |                   |        |

Mit 9.

| 1.) $9 + 9$ |     | 1.9  | 7.9  | $5.9 + 7$  | $5.9$   | $4.9 + 7$    |
|-------------|-----|------|------|------------|---------|--------------|
| 18          | + 9 | 2.9  | 9.9  | $7.9 - 6$  | $5 + 9$ | $4 + 9 + 7$  |
| bis 90      |     | 3.9  | 1.9  | $4.9 + 8$  | 7.9     | $9.9 - 5$    |
| 90          | - 9 | 4.9  | 10.9 | $10.9 - 0$ | $7 + 9$ | $9 + 9 - 5$  |
| 81          | - 9 | 5.9  | 4.9  | $2.9 + 5$  | 6.9     | $10.9 + 0$   |
| bis 0       |     | 6.9  | 8.9  | $1.9 - 2$  | $6 + 9$ | $10 + 9 + 0$ |
|             |     | 7.9  | 3.9  | $3.9 + 4$  | 8.9     | $4.9 - 8$    |
|             |     | 8.9  | 2.9  | $8.9 - 9$  | 8 + 9   | $4 + 9 - 8$  |
|             |     | 9.9  | 5.9  | $6.9 + 7$  | 3.9     | $7.9 + 6$    |
|             |     | 10.9 | 6.9  | $9.9 - 3$  | $3 + 9$ | $7 + 9 + 6$  |

| 2.) $9 = 1 \cdot 9$ |   | 18 = | 9 geht |    | Der 9. Teil |
|---------------------|---|------|--------|----|-------------|
|                     | = |      | in     | in | von         |
| 18                  | = | 90   | 9      | 27 | 9           |
| 27                  | = | 9    | 18     | 90 | 18          |
| 36                  | = | 27   | 27     | 18 | 27          |
| 45                  | = | 72   | 36     | 45 | 36          |
| 54                  | = | 45   | 45     | 9  | 45          |
| 63                  | = | 81   | 54     | 54 | 54          |
| 72                  | = | 36   | 63     | 36 | 63          |
| 81                  | = | 54   | 72     | 81 | 72          |
| 90                  | = | 63   | 81     | 72 | 81          |
|                     |   |      | 90     | 63 | 90          |

| Der 9. Teil | $\frac{1}{9}$ von | $\frac{1}{9}$ von | 9 : 9  | 45 : 9 |
|-------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| von         | 9                 | 36                | 18 : 9 | 90 : 9 |
| 90          | 18                | 90                | 27 : 9 | 81 : 9 |
| 18          | 27                | 45                | 36 : 9 | 9 : 9  |
| 63          | 36                | 9                 | 45 : 9 | 27 : 9 |
| 9           | 45                | 72                | 54 : 9 | 72 : 9 |
| 72          | 54                | 27                | 63 : 9 | 18 : 9 |
| 36          | 63                | 81                | 72 : 9 | 63 : 9 |
| 81          | 72                | 63                | 81 : 9 | 36 : 9 |
| 45          | 81                | 18                | 90 : 9 | 54 : 9 |
| 27          | 90                | 54                |        |        |
| 54          |                   |                   |        |        |

| 3.) $10 = ? \cdot 9$ | 9 geht in | Der 9. Teil | $\frac{1}{9}$ von | 19 : 9 |
|----------------------|-----------|-------------|-------------------|--------|
| 37                   | 10        | von         | 46                | 28 : 9 |
| 36                   | 29        | 82          | 64                | 11 : 9 |
| 66                   | 48        | 38          | 74                | 30 : 9 |
| 85                   | 67        | 57          | 21                | 40 : 9 |
| 50                   | 77        | 68          | 31                | 23 : 9 |
| 24                   | 87        | 41          | 59                | 15 : 9 |
| 34                   | 53        | 33          | 51                | 88 : 9 |
| 53                   | 26        | 25          | 43                | 80 : 9 |
| 89                   | 17        | 44          | 26                | 35 : 9 |
|                      | 62        | 71          | 61                |        |
|                      |           | 53          | 61                |        |

Rit 10.

| 1.) $10 + 10$ | 1. 10  | 2.) 10 geht in | $\frac{1}{10}$ von | 10 : 10  |
|---------------|--------|----------------|--------------------|----------|
| $20 + 10$     | 2. 10  | 10             | 10                 | 70 : 10  |
| bis 100       | 3. 10  | 70             | 70                 | 90 : 10  |
| $100 - 10$    | bis    | 50             | 90                 | 100 : 10 |
| $90 - 10$     | 10. 10 | 90             | 30                 | 60 : 10  |
| bis 0         |        | 100            | 80                 | 40 : 10  |
|               |        | 80             | 50                 | 50 : 10  |
|               |        | 40             | 100                | 20 : 10  |
|               |        | 20             | 40                 | 80 : 10  |
|               |        | 60             | 60                 | 20 : 10  |
|               |        | 30             | 20                 | 30 : 10  |

| 3.) $26 = ? \cdot 10$ | 10 geht in | Der 10. Teil | $\frac{1}{10}$ von | 12 : 10 |
|-----------------------|------------|--------------|--------------------|---------|
| 48                    | 17         | von          | 74                 | 26 : 10 |
| 33                    | 39         | 11           | 91                 | 41 : 10 |
| 25                    | 25         | 27           | 82                 | 35 : 10 |
| 97                    | 99         | 46           | 76                 | 47 : 10 |
| 86                    | 98         | 53           | 55                 | 58 : 10 |
| 64                    | 76         | 68           | 44                 | 69 : 10 |
| 52                    | 35         | 84           | 32                 | 92 : 10 |
| 46                    | 49         | 37           | 21                 | 18 : 10 |
| 18                    | 66         | 79           | 18                 | 88 : 10 |
|                       | 51         | 14           | 65                 | 39 : 10 |

Reversion im Dividieren.

|         |        |         |         |        |         |
|---------|--------|---------|---------|--------|---------|
| 50 : 8  | 67 : 9 | 94 : 10 | 68 : 8  | 33 : 7 | 18 : 2  |
| 62 : 9  | 63 : 8 | 77 : 8  | 68 : 7  | 33 : 6 | 18 : 3  |
| 37 : 6  | 25 : 3 | 59 : 7  | 55 : 10 | 33 : 5 | 18 : 4  |
| 48 : 7  | 17 : 2 | 47 : 6  | 55 : 9  | 33 : 4 | 18 : 5  |
| 46 : 6  | 39 : 4 | 38 : 5  | 55 : 8  | 57 : 9 | 18 : 6  |
| 27 : 5  | 39 : 5 | 35 : 4  | 55 : 7  | 76 : 8 | 18 : 7  |
| 27 : 4  | 39 : 6 | 22 : 3  | 55 : 6  | 69 : 7 | 18 : 8  |
| 29 : 3  | 39 : 7 | 15 : 2  | 33 : 10 | 53 : 6 | 18 : 9  |
| 19 : 2  | 39 : 8 | 68 : 10 | 33 : 9  | 49 : 5 | 18 : 10 |
| 99 : 10 | 39 : 9 | 68 : 9  | 33 : 8  | 32 : 4 | 71 : 8  |

e) Angewandte Aufgaben der Multiplikation und Division.  
(Zugleich Musterbeispiele zu Kopfschaltungen.)

1. Eine Schreibfeder kostet 2 Centims. a) Wieviele Centims kosten dann 3, 4, 6, 10, 8, 5, 2, 7 Federn? b) Wieviel Federn erhält man für 15, 10, 15, 4, 8, 12, 20 Centims?
2. Der Lehrer schenkt jedem Kinde der ersten Klasse 3 Briefel. a) Wieviele Briefel sind das zusammen, wenn die Klasse 9 Schüler zählt? b) Wieviele Schüler sind es, wenn er im ganzen 18 Briefel verteilt?
3. Wenn man unter 3 Kinder 9, 6, 21, 30, 15, 12, 23 Dommgen verteilt, wieviel bekommt jedes Kind jedesmal?
4. 1 Sad Milho kostet 3 Mil. Wovon kosten dann 2, 7, 5, 9, 4, 10, 8, 3 Sad?
5. 1 Arbeiter verdient täglich 4 Mil. a) Wieviel verdienen dann 2, 5, 7, 9, 6, 10, 3, 8 Arbeiter? b) In wieviel Tagen kann dann ein Arbeiter 16, 40, 32, 8, 20, 12, 24, 36 Mil verdienen?
6. Wenn eine Familie wöchentlich 5 Kilo Fleisch braucht, wieviel braucht sie dann in 2, 7, 5, 3, 10, 8, 6 Wochen?
7. Wenn ein Blech Kerosele 5 Mil kostet, a) wieviel kosten dann 2, 7, 9, 10, 3, 6, 8, 4 Bleche? b) Wieviele Bleche erhält man dann für 25, 40, 10, 15, 20, 45, 30 Mil?
8. Eine Woche hat 6 Arbeitstage. a) Wieviele Arbeitstage haben dann 4, 9, 3, 7, 10, 5, 8, 2 Wochen? b) Wieviele Wochen sind 24, 36, 48, 60, 18, 42, 54 Arbeitstage?
9. Ein Arbeiter verdient in 1 Woche 24 Mil. Wieviel verdient er dann in 1 Tage?
10. 1 Meter Luch kostet 7 Mil. a) Wieviel kosten dann 2, 6, 9, 10, 8, 4, 3, 5, 7 Meter? b) Wieviele Meter erhält man für 21, 14, 49, 70, 35, 63, 42, 28 Mil?
11. 1 Woche hat 7 Tage. a) Wieviele Tage sind dann 2, 5, 3, 6, 4, 8, 10, 7 Wochen? b) Wieviele Tage sind 5 Wochen und 2



Tage? 6 Wochen und 4 Tage? 8 Wochen und 5 Tage? c) Wie viele Wochen sind 35, 49, 63, 14, 28, 42, 21 Tage?

12. 1 Sad hat 8 Quart. a) Wieviele Quart sind dann 2, 9, 5, 7, 3, 8, 10, 6 Sad? b) Wieviel Sad sind 64, 16, 80, 40, 32, 56, 48, 72, 24 Quart?

13. 1 Sad Bohnen kostet 8 Wfl. a) Wieviel kosten dann 2, 9, 10, 5, 3, 8, 7, 6, 4 Sad? b) Wieviel Sad erhält man für 80, 24, 48, 32, 16, 40, 56, 72, 64 Wfl?

14. 1 Sad Korn kostet 9 Wfl. a) Wieviel kosten dann 5, 7, 9, 10, 4, 8, 6, 3 Sad? b) Wieviel Sad erhält man für 63, 81, 18, 27, 72, 45, 54, 36, 81 Wfl?

15. 1 Jehn-Miltscheine = 10 Wfl. a) Wieviel Wfl sind dann 7, 3, 5, 8, 10, 2, 6, 9, 4 Jehn-Miltscheine? b) Wieviel Grad 10-Miltscheine erhält man für 70, 30, 80, 40, 50, 60, 20 Wfl?

#### D Generalrepetition im Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren und Dividieren.

Falls es der Lehrer für notwendig erachtet, kann er an Tafel I und II eine ganze Reihe selbst gegebener Uebungen vornehmen lassen. z. B.: Schreibe von Tafel II 30 beliebige Zahlen heraus und zähle zu jeder dieser Zahlen die Zahl 1, dann 5, 4, 7, 10. Gehe ebenso ab. Multipliziere alle Zahlen der Tafel I mit 2, 5, 7, 9, 10, 6 u. f. w. Multipliziere sie nochmals und zähle jedesmal zum Resultat die Zahl 7 u. f. w. Schreibe aus Tafel II die Reihe 41, 42 u. f. w. bis 50 heraus und dividire jede dieser Zahlen mit 5, 6, 7, 8, 9 und 10, also  $41 : 5 =$ ,  $41 : 6 =$ ,  $41 : 7 =$  u. f. w.

### IV. Abschnitt.

#### Numerieren bis zu 5 Stellen.

Der Lehrer erkläre das Tausendsystem.

Merke: Auf der 1. Stelle stehen die **Einer**, auf der 2. Stelle stehen die **Zehner**, auf der 3. Stelle stehen die **Hundert**, auf der 4. Stelle stehen die **Tausender**, auf der 5. Stelle stehen die **Zehntausender**.

#### Lesen, Schreiben, Zerlegen.

1.) 67. 22. 94. 76. 87. 52. 39. 19. 72. 35. 46. 58. 69. 73. 99. 80. 55. 77. 11. 65. 19. 22. 88. 64. 56.

2.) 102. 387. 229. 728. 700. 100. 904. 330. 211. 701. 804. 840. 999. 666. 101. 217. 371. 444. 109. 600.

3.) 7649. 1729. 8845. 6046. 9074. 1078. 2061. 2906. 7408. 3701. 1101. 7005. 7050. 7500. 7000. 5100. 6010. 9000. 5000. 3035.

4.) 70 400. 90 800. 32 640. 47 500. 10 000. 11 111. 12 212. 19 024. 27 086. 84 102. 79 006. 35 004. 10 001. 20 202. 33 147. 16 428. 33 333. 60 600. 60 060. 60 006.

Der Lehrer distirte mehrstellige Zahlen bis zu 5 Stellen.

#### Aufschreiben der Zahlen.

(Wichtiges Mittel, das geübt werden muß.)

Schreibe folgende Zahlen schön untereinander, Einer unter Einer, Zehner unter Zehner, Hunderte unter Hunderte u. f. w.

707. 26. 7. 900. 1730. 1208. 99. 1011. 7112. 606.

Dann: 17. 1. 199. 9999. 7006. 40 000. 39 705. 35. 201. 57 674.

Dann: 5. 88. 268. 1706. 37 001. 2704. 808. 92. 6.

Der Lehrer distirte zum Aufschreiben Zahlen bis zu 5 Stellen.

### V. Abschnitt.

#### Die vier Spezies. Schriftlich.

Die 4 Grundoperationen sind: **Addition**, **Subtraktion**, **Multiplikation** und **Division**.

**addieren** = hinzufügen, zählen, zusammenzählen;

**subtrahieren** = wegnehmen, abziehen;

**multiplizieren** = malnehmen, vervielfältigen, vermehren;

**dividieren** = enthaltensein, teilen.

Der Lehrer erkläre: 1. Was ist bei Addition: Posten, Summe.  
Bei Subtraktion: Vollzahl oder Minuend, Abzugszahl oder Subtrahend, Rest oder Differenz. Bei Multiplikation: Multiplikand, Multiplikator, Produkt. Bei Division, Dividend, Divisor, Quotient.

2. Wie man bei Ausführung jeder der 4 Operationen spricht.
3. Wie man bei jeder Operation die Probe macht.

a) **1. Addition.**

|        |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.)    | 3      | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 7 | 1 | 6 |
|        | +      | 4 | 5 | 6 | 5 | 1 | 1 | 6 | 2 | 7 |
|        |        | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 3 | 2 | 7 | 6 |
|        |        | 0 | 1 | 2 | 4 | 7 | 4 | 4 | 9 | 5 |
|        |        | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 5 | 0 | 7 |
|        | Posten | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 8 | 9 | 4 | 9 |
|        |        | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 6 | 8 | 6 | 6 |
|        |        | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 7 | 6 | 7 | 2 |
|        |        | 1 | 2 | 2 | 2 | 6 | 5 | 3 | 8 | 5 |
|        |        | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 9 | 6 |
| Summe: | 14     |   |   |   |   |   |   |   |   | 5 |

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2.) | 29 | 79 | 99 | 67 | 91 | 70 | 76 | 98 |
|     | +  | 10 | 19 | 78 | 56 | 22 | 66 | 54 |
|     |    | 17 | 35 | 16 | 45 | 14 | 42 | 32 |
|     |    | 43 | 48 | 32 | 43 | 36 | 53 | 12 |
|     |    | 66 | 61 | 47 | 12 | 41 | 49 | 34 |
|     |    | 79 | 92 | 59 | 20 | 57 | 19 | 56 |
|     |    | 72 | 17 | 70 | 76 | 81 | 12 | 87 |
|     |    | 34 | 61 | 84 | 95 | 99 | 10 | 19 |
|     |    | 86 | 16 | 12 | 32 | 11 | 79 | 11 |
|     |    | 20 | 26 | 64 | 18 | 88 | 88 | 12 |
|     |    |    |    |    |    |    |    | 89 |

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3.) | 706 | 284 | 333 | 176 | 784 | 726 |
|     | +   | 987 | 379 | 444 | 294 | 765 |
|     |     | 101 | 674 | 555 | 768 | 890 |
|     |     | 321 | 999 | 880 | 971 | 321 |
|     |     | 145 | 789 | 999 | 639 | 456 |
|     |     | 876 | 321 | 582 | 541 | 987 |
|     |     | 229 | 475 | 137 | 726 | 102 |
|     |     | 648 | 726 | 649 | 839 | 543 |
|     |     | 643 | 124 | 175 | 312 | 678 |
|     |     | 789 | 236 | 298 | 991 | 999 |
|     |     |     |     |     |     | 128 |

|     |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|------|
| 4.) | 7691 | 7638 | 1234 | 9876 | 5000 |
|     | +    | 6489 | 2794 | 8765 | 2345 |
|     |      | 8378 | 9876 | 9101 | 1987 |
|     |      | 7695 | 5237 | 1311 | 3456 |
|     |      | 4682 | 4568 | 1429 | 2109 |
|     |      | 7395 | 3210 | 6873 | 5678 |
|     |      | 9987 | 6789 | 8279 | 4321 |
|     |      | 6019 | 5432 | 9870 | 7890 |
|     |      | 9478 | 4321 | 4382 | 6543 |
|     |      | 7965 | 5678 | 5673 | 4567 |
|     |      |      |      |      | 8324 |

|     |   |       |       |      |      |
|-----|---|-------|-------|------|------|
| 5.) | 4 | 17594 | 6770  | 798  | 1257 |
|     | + | 6     | 29999 | 129  | 1607 |
|     |   | 38    | 7680  | 96   | 748  |
|     |   | 57    | 8395  | 8    | 79   |
|     |   | 106   | 6022  | 793  | 8    |
|     |   | 248   | 100   | 8005 | 3276 |
|     |   | 5370  | 765   | 4267 | 179  |
|     |   | 7589  | 88    | 7894 | 502  |
|     |   | 19091 | 19    | 593  | 6743 |
|     |   | 25372 | 6     | 82   | 16   |
|     |   |       | 5     |      | 164  |

|        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 6.) 85 | 7694  | 196   | 6724  |
| + 5798 | 15789 | 5786  | 8765  |
| 11999  | 1987  | 279   | 7654  |
| 987    | 4765  | 6789  | 8549  |
| 476    | 2978  | 5678  | 9999  |
| 1289   | 79    | 16437 | 19768 |
| 3879   | 17679 | 5678  | 3467  |
| 365    | 4867  | 4719  | 7084  |
| 20678  | 169   | 3687  | 14562 |
| 596    | 785   | 4215  | 777   |
| 189    | 3999  | 17068 | 888   |
| 276    | 4876  | 789   | 2657  |
| 99     | 10765 | 657   | 3998  |
| 378    | 5398  | 6201  | 184   |
| 687    | 468   | 5432  | 837   |
| 258    | 789   | 1768  | 795   |
| 1789   | 982   | 345   | 17456 |
| 796    | 478   | 219   | 4987  |
| 978    | 495   | 5078  | 2659  |
| 597    | 1278  | 5783  | 3746  |
| 198    | 9876  | 4564  | 896   |
| 276    | 8765  | 7482  | 247   |
| 385    | 7654  | 6789  | 789   |

Wenn erforderlich, samt der Lehrer die Reihen auch in waagrechtcr Richtung (von links nach rechts) untereinanderbeschreiben und addieren lassen.

### b) Angewandte Aufgaben.

Abkürzungen: S = Silreis, m. = Meter, kg. = Kilo.

1. Jemand schuldet 450S + 380S + 590S. Wieviel sind das zusammen?

2. Wieviel Liter Wein sind zusammen in 3 Fässern, wenn das erste 210, das zweite 175 und das dritte 230 Liter hält?

3. Jemand gibt aus für: 1 Hut 15S, 1 Hofe 27S, 1 Weste 13S, 1 Paar Stiefel 28S, für 1 Anzug 69S. Wieviel gibt er im ganzen aus?

4. Wieviel bezahlt jemand für 4 Kolonien Land, wenn er für die erste 680S, für die zweite 570S, für die dritte 790S und für die vierte 800S gibt.

5. Ein Angestellter erspart sich im 1. Jahre 585S, im 2. 470S, im 3. 530S, im 4. 590S und im 5. 490S. Wie groß ist die Ersparnis in diesen 5 Jahren zusammen?

6. Ein Kapitalist besitzt 56 000S, ein anderer 17 000S mehr. Wieviel hat der zweite?

7. Jemand hat im Vermögen 14 680S und erbt noch 1390S. Wie groß ist jetzt sein Vermögen?

8. Von den Gliedern einer Familie ist der Vater 72, die Mutter 69, der älteste Sohn 43, der andere 38, der jüngste 33, die älteste Tochter 41, die jüngste 35 Jahre alt. Wieviele Jahre haben alle zusammen?

9. Von 7 Geschwistern hat jedes Geld in der Sparkasse, und zwar das 1. 50S, das 2. 45S, das 3. 42S, das 4. 37S, das 5. 29S, das 6. 17S und das 7. 5S. Wieviel haben sie zusammen?

10. Der Vater verkauft seine 6 Fuhrmulas samt dem Wagen. Aus einer Mula löst er 300S, aus der andern 250S, der 3. 230S, der 4. 190S und aus den zwei letzten zusammen 370S, aus dem Wagen aber 680S. Wieviel macht das zusammen?

11. Ein Bierbrauer schickt einem Wirt das Jahr hindurch Bier, und zwar im Monat Januar 298, im Februar 289, im März 279, im April 268, im Mai 259, im Juni 239, im Juli 219, im August 228, im September 258, im Oktober 289, im November 298, im Dezember 309 Flaschen. Wieviele Flaschen sind das zusammen? Der Bierbrauer hat aber jeden Monat leere Flaschen mitgenommen und zwar im Januar 279, Februar 289, März 269, April 227, Mai 219, Juni 239, Juli 207, August 269, September 259, Oktober 229, November 308 und Dezember 307. Wieviel leere Flaschen hat er mitgenommen und wieviel bekommt er noch?

2. Subtraktion.

79 = Vollzahl, Minuend.  
 42 = Abzugszahl, Subtrahend.  
 37 = Rest, Differenz.

|     |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| a)  |        |        |        |        |        |
| 1.) | 72     | 769    | 8794   | 9872   | 986    |
|     | — 61   | — 125  | — 1583 | — 7351 | — 215  |
|     | 785    | 694    | 7652   | 7648   | 9887   |
|     | — 141  | — 103  | — 1241 | — 3416 | — 7240 |
| 2.) | 794    | 8357   | 765    | 7642   | 975    |
|     | — 154  | — 5217 | — 135  | — 1412 | — 172  |
|     | 9876   | 754    | 9846   | 775    | 6534   |
|     | — 2375 | — 153  | — 4444 | — 171  | — 1233 |
| 3.) | 576    | 3829   | 5607   | 3580   | 675    |
|     | — 176  | — 1429 | — 1207 | — 1480 | — 375  |
|     | 7648   | 6709   | 5520   | 8754   | 7640   |
|     | — 4647 | — 1608 | — 1320 | — 1754 | — 1340 |
| 4.) | 7538   | 670    | 5384   | 7890   | 1672   |
|     | — 7120 | — 610  | — 5152 | — 7510 | — 1251 |
|     | 6758   | 9870   | 5678   | 1899   | 2765   |
|     | — 6724 | — 9810 | — 5611 | — 1890 | — 2760 |
| 5.) | 153    | 7684   | 9951   | 7638   | 5726   |
|     | — 12   | — 180  | — 901  | — 617  | — 712  |
|     | 7642   | 9873   | 7064   | 6854   | 8589   |
|     | — 10   | — 43   | — 51   | — 43   | — 7    |

|     |        |        |        |        |         |
|-----|--------|--------|--------|--------|---------|
| b)  |        |        |        |        |         |
| 1.) | 7650   | 8740   | 350    | 8270   | 7640    |
|     | — 1236 | — 519  | — 146  | — 31   | — 1218  |
|     | 530    | 6720   | 3760   | 790    | 7670    |
|     | — 114  | — 5119 | — 1245 | — 127  | — 541   |
| 2.) | 7500   | 8400   | 3600   | 5400   | 3700    |
|     | — 1476 | — 1157 | — 3568 | — 1278 | — 1543  |
|     | 8700   | 9500   | 8200   | 7900   | 5400    |
|     | — 543  | — 1467 | — 4166 | — 175  | — 2336  |
| 3.) | 7000   | 7000   | 8000   | 9000   | 4000    |
|     | — 1568 | — 1675 | — 1944 | — 1538 | — 2222  |
|     | 1000   | 2000   | 3000   | 6000   | 8000    |
|     | — 796  | — 75   | — 1705 | — 2760 | — 1536  |
| 4.) | 792    | 725    | 1874   | 362    | 7853    |
|     | — 149  | — 417  | — 1756 | — 119  | — 749   |
|     | 206    | 7074   | 7538   | 8697   | 573     |
|     | — 177  | — 965  | — 1419 | — 519  | — 124   |
| 5.) | 7028   | 722    | 6440   | 7002   | 924     |
|     | — 1949 | — 39   | — 1657 | — 196  | — 155   |
|     | 867    | 9700   | 5216   | 103    | 8674    |
|     | — 178  | — 1982 | — 1907 | — 74   | — 1799  |
|     | 9000   | 10000  | 7650   | 1784   | 5700    |
|     | — 768  | — 1999 | — 184  | — 986  | — 198   |
|     | 6711   | 9000   | 7000   | 1840   | 5724    |
|     | — 1212 | — 988  | — 3333 | — 296  | — 296   |
|     | 6513   | 7065   | 52674  | 56000  | 15000   |
|     | — 1854 | — 99   | — 1938 | — 4976 | — 14152 |

|                  |               |               |
|------------------|---------------|---------------|
| 6.) 7658 — 494 = | 8274 — 3799 = | 5427 — 1879 = |
| 1940 — 359       | 7654 — 89     | 806 — 97      |
| 7000 — 576       | 1991 — 878    | 90000 — 5775  |
| 3988 — 1679      | 701 — 76      | 5701 — 895    |
| 1733 — 888       | 8204 — 906    | 3666 — 1789   |

7.) Ziehe von jeder der folgenden Zahlen die Zahl 3789 ab:  
 5570; 6954; 8216; 9540; 7777;  
 15720; 19504; 7688; 4933; 8420.

8.) Ziehe von 9504 der Reihe nach folgende Zahlen ab:  
 1274; 7699; 359; 768; 8479;  
 7005; 8276; 4195; 5217; 5179.

9.) Wie groß ist die Differenz zwischen  
 796 und 985; 7649 und 8755;  
 5719 und 6345; 199 und 7503;  
 18759 und 10906; 769 und 954;  
 13768 und 12968; 5795 und 8711;  
 45092 und 27569; 378 und 5027.

10.) Ziehe 10 mal ab:  
 Von der Zahl 45755 die Zahl 4388;  
 " " " 25000 " " 2799;  
 " " " 67510 " " 6587;  
 " " " 75766 " " 7379;  
 " " " 89541 " " 8586.

Wieviel bleibt jedesmal im Rest?

c) **Angewandte Aufgaben.**

1. Jemand hat 7000\$ Vermögen, aber noch 3749\$ Schulden. Wieviel bleibt ihm nach Abzug seiner Schulden noch übrig?

2. Jemand kauft 1 Kolonie Land für 2540\$ und verkauft sie wieder zu 3120\$. Wieviel beträgt sein Gewinn?

3. Ein Mäuschen samt Zubehört wiegt 980 Gramm, das leere Mäuschen 451 Gramm. Wie schwer ist der Zubehört?

4. Eine StraÙe soll 9700 m lang werden; davon sind schon 4936 m gemacht. Wieviel m sind noch zu machen?

5. Der Vater kauft ein Pferd und verkauft es gleich wieder mit einem Gewinn von 36\$ um 419\$. Wie teuer hat er es eingekauft?

6. Die Summe zweier Zahlen beträgt 50326; die eine Zahl ist 19789, wie groß ist die andere?

**3. Multiplikation.**

72 = Multiplikand.  
 .2 = Multiplikator.  
 144 = Produkt.

a)

|           |        |       |       |        |        |
|-----------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 1.) 6.0 = | 10.0 = | 0.7 = | 0.0 = | 7.0 =  | 0.5 =  |
| 7.0 =     | 5.0 =  | 0.6 = | 0.9 = | 0.10 = | 10.0 = |
| 4.0 =     | 1.0 =  | 0.1 = | 0.4 = | 1.0 =  | 0.8 =  |

|         |     |     |    |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 2.) 790 | 680 | 506 | 79 | 107 | 275 | 700 | 401 |
| .2      | .2  | .2  | .2 | .2  | .2  | .2  | .2  |

|        |     |     |     |     |      |      |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|
| 3.) 24 | 106 | 275 | 700 | 987 | 8795 | 1005 | 876 |
| .3     | .3  | .3  | .3  | .3  | .3   | .3   | .3  |

|         |    |     |      |      |     |      |     |
|---------|----|-----|------|------|-----|------|-----|
| 4.) 706 | 79 | 325 | 7684 | 1800 | 794 | 7098 | 351 |
| .4      | .4 | .4  | .4   | .4   | .4  | .4   | .4  |

|        |     |      |     |     |     |     |    |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 5.) 57 | 694 | 6789 | 902 | 763 | 900 | 803 | 76 |
| .5     | .5  | .5   | .5  | .5  | .5  | .5  | .5 |

|        |     |     |     |     |      |     |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| 6.) 75 | 972 | 904 | 800 | 725 | 9784 | 761 | 8921 |
| .6     | .6  | .6  | .6  | .6  | .6   | .6  | .6   |

|        |     |     |      |      |     |     |      |
|--------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|
| 7.) 89 | 125 | 606 | 9006 | 6740 | 903 | 834 | 4620 |
| .7     | .7  | .7  | .7   | .7   | .7  | .7  | .7   |

|      |     |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 8.)  | 57  | 712  | 906  | 6005 | 1794 | 5897 | 913  | 7620 |
|      | .8  | .8   | .8   | .8   | .8   | .8   | .8   | .8   |
| 9.)  | 321 | 7052 | 600  | 48   | 8725 | 306  | 587  | 7125 |
|      | .9  | .9   | .9   | .9   | .9   | .9   | .9   | .9   |
| 10.) | 76  | 528  | 7045 | 368  | 69   | 1729 | 7029 | 876  |
|      | .3  | .9   | .4   | .7   | .8   | .2   | .5   | .6   |

11. Multipliziere jede der folgenden Zahlen mit 2, 3, 4 u. s. m. bis 9.

39. 75. 687. 5172. 9008. 3815. 7859. 274.

12.)

|   |  |
|---|--|
| 2 | 129, 576, 9700, 604, 975, 67, 889, 7500. |
| 3 | 890, 548, 7095, 511, 72, 978, 62, 6785.  |
| 4 | 910, 748, 8005, 701, 899, 674, 89, 7129. |
| 5 | 78, 178, 7051, 982, 508, 798, 5720, 86.  |
| 6 | 3678, 75, 906, 753, 48, 897, 7060, 320.  |
| 7 | 89, 186, 275, 7090, 870, 1284, 567, 598. |
| 8 | 7678, 39, 470, 156, 279, 96, 1507, 835.  |
| 9 | 5001, 72, 850, 7641, 95, 3021, 78, 891.  |

**b) Angewandte Aufgaben.**

1. 1 Jahr hat 365 Tage. Wieviele Tage haben dann 2, 3, 5, 7 Jahre?
2. Eine Familie hat täglich 8 $\frac{1}{2}$  Ausgaben. Wie groß ist dann die Auslage in 70, 120, 186 Tagen?
3. 1 Tag hat 24 Stunden. Berechne die Stunden einer Woche.
4. Ein Arbeiter erspart sich im Durchschnitt täglich 2 $\frac{1}{2}$ . Wieviel macht dies in 5 Jahren?
5. Jemand verdient in 1 Monat 135 $\frac{1}{2}$ . Wieviel verdient er dann in 4, 6, 9 Monaten?
6. Eine Familie braucht in der Woche 8 kg Fleisch. Wieviele kg sind das in einem Jahr?
7. Wieviele Arbeitstage hat ein halbes Jahr?

8. Wie hoch kommen 12, 27, 38, 76, 125 Saft Bohnen, wenn der Saft 8 $\frac{1}{2}$  kostet?

9. Ihr habt 2 Pferde, 4 Kühe und 2 Mäuler. Berechne den Wert dieses Viehes, wenn 1 Pferd zu 275 $\frac{1}{2}$ , 1 Kuh zu 96 $\frac{1}{2}$  und 1 Mäul zu 23 $\frac{1}{2}$  gerechnet wird.

10. Von 7 Erben erhält jeder 25708. Wieviel betrug die ganze Erbschaft?

**4. Division.**

$$2840 : 2 = 1420.$$

|          |         |          |
|----------|---------|----------|
| Zehntend | Zwölfer | Quotient |
|----------|---------|----------|

| a)  | Zehntend  | Zwölfer   | Quotient |           |
|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 1.) | 8642 : 2  | 2468 : 2  | 7653 : 2 | 1763 : 2  |
|     | 6240 : 2  | 808 : 2   | 1003 : 2 | 8407 : 2  |
|     | 2644 : 2  | 6842 : 2  | 1297 : 2 | 6005 : 2  |
|     | 2628 : 2  | 4256 : 2  | 1011 : 2 | 9061 : 2  |
|     | 8246 : 2  | 6200 : 2  | 3605 : 2 | 1163 : 2  |
| 2.) | 7926 : 3  | 6744 : 3  | 507 : 3  | 1906 : 3  |
|     | 1563 : 3  | 1938 : 3  | 1234 : 3 | 2811 : 3  |
|     | 1652 : 3  | 2076 : 3  | 5678 : 3 | 1700 : 3  |
|     | 2000 : 3  | 1706 : 3  | 9013 : 3 | 517 : 3   |
|     | 6438 : 3  | 1921 : 3  | 58 : 3   | 10000 : 3 |
| 3.) | 1767 : 4  | 25070 : 4 | 5678 : 4 | 5748 : 4  |
|     | 2249 : 4  | 6824 : 4  | 2304 : 4 | 6482 : 4  |
|     | 16034 : 4 | 90000 : 4 | 176 : 4  | 3974 : 4  |
|     | 1924 : 4  | 2938 : 4  | 2870 : 4 | 5971 : 4  |
|     | 28553 : 4 | 4003 : 4  | 1936 : 4 | 6704 : 4  |
| 4.) | 7650 : 5  | 12674 : 5 | 176 : 5  | 4237 : 5  |
|     | 1122 : 5  | 19010 : 5 | 2051 : 5 | 7482 : 5  |
|     | 1530 : 5  | 1234 : 5  | 608 : 5  | 978 : 5   |
|     | 14700 : 5 | 56789 : 5 | 1876 : 5 | 5612 : 5  |
|     | 6768 : 5  | 20501 : 5 | 5017 : 5 | 985 : 5   |

|               |           |          |           |
|---------------|-----------|----------|-----------|
| 5.) 1706 : 6  | 18301 : 6 | 573 : 6  | 1666 : 6  |
| 8750 : 6      | 36042 : 6 | 8450 : 6 | 2771 : 6  |
| 1976 : 6      | 12500 : 6 | 129 : 6  | 3850 : 6  |
| 8888 : 6      | 48012 : 6 | 4567 : 6 | 4987 : 6  |
| 9706 : 6      | 60126 : 6 | 8912 : 6 | 1875 : 6  |
| 6.) 70041 : 7 | 70149 : 7 | 1238 : 7 | 563 : 7   |
| 19660 : 7     | 21630 : 7 | 5012 : 7 | 20571 : 7 |
| 250 : 7       | 28200 : 7 | 6407 : 7 | 6143 : 7  |
| 276 : 7       | 36001 : 7 | 8976 : 7 | 2528 : 7  |
| 100 : 7       | 35014 : 7 | 574 : 7  | 3314 : 7  |
| 7.) 9650 : 8  | 24120 : 8 | 5312 : 8 | 8912 : 8  |
| 1760 : 8      | 64001 : 8 | 7213 : 8 | 534 : 8   |
| 1692 : 8      | 72760 : 8 | 5076 : 8 | 6750 : 8  |
| 3593 : 8      | 8002 : 8  | 789 : 8  | 2344 : 8  |
| 2766 : 8      | 48012 : 8 | 5321 : 8 | 5762 : 8  |
| 8.) 7653 : 9  | 9014 : 9  | 1234 : 9 | 372 : 9   |
| 17620 : 9     | 18888 : 9 | 5678 : 9 | 1534 : 9  |
| 3500 : 9      | 36504 : 9 | 9876 : 9 | 7777 : 9  |
| 36770 : 9     | 72064 : 9 | 5432 : 9 | 8371 : 9  |
| 1900 : 9      | 63072 : 9 | 1064 : 9 | 6406 : 9  |

9.) Dividiere jede der folgenden Zahlen durch 2, 3, 4 u. i. w. bis 9.

7053. 876. 3789. 768. 1239. 26591. 807. 35713.

**Anmerkung.** Zur Erlangung einer gewissen Fertigkeit in Behandlung der 4 Spezies ist es dienlich, etwa folgende Übungen anzustellen: a) Im Addieren wenig sprechen, aber desto schneller zusammenzählen, oder aber eine Anzahl Zahlen addieren, auch wenn sie nicht untereinander stehen. b) Das gleiche gilt vom Subtrahieren; auch die Übung, zu subtrahieren, wenn der Subtrahend über dem Minuend steht, ist sehr gut. c) Im Multiplizieren ist ebenfalls auf schnelle und sichere Operation zu dringen. d) Um im Dividieren eine gewisse Fertigkeit und Sicherheit zu erlangen, wird als Übung empfohlen, eine Zahl so lange mit dem gleichen Divisor zu dividieren, bis man nicht mehr dividieren kann. B. 17 690 : 7 =

Lösung: 17690 : 7 = 2527 : 7 = 361 : 7 = 51 : 7 = 7 Rest 2.  
Abgekürzt sieht es so aus:

17 690 : 7  
2 527  
361  
51

7 Rest 2.

Dividiere so:

|           |           |                        |
|-----------|-----------|------------------------|
| 95769 : 2 | 67801 : 6 | Dann mit 2, 3 u. i. w. |
| 55893 : 3 | 83711 : 7 | bis 9 die Zahlen       |
| 66894 : 4 | 98762 : 8 | 26848                  |
| 91764 : 5 | 62679 : 9 | 79783                  |
|           |           | 99764                  |
|           |           | 61071                  |

b) **Angewandte Aufgaben.**

1. Zwei Personen erben zusammen 17 724\$. Wieviel erhält eine Person?
2. Ein Vater hinterläßt seinen 3 Kindern ein Vermögen von 17 523\$. Wieviel bekommt ein Kind?
3. Drei Arbeiter haben zusammen 456\$ verdient. Wieviel hat einer allein verdient?
4. In einem Vierteljahre hat jemand 639\$ eingenommen. Wieviel trifft es auf den Monat?
5. An 4 arme Personen sollen 732\$ verteilt werden. Wieviel erhält jede?
6. Der Vater kauft 4 Pferde für 1260\$. Wie hoch kommt 1 Pferd im Durchschnitt?
7. 5 Kolonien Land kosten 6760\$. Wie teuer kommt 1 Kolonie?
8. Jemand verdient in 1/2 Jahr 930\$. Wieviel trifft es auf den Monat?
9. 3942 Flaschen Wein sollen in 6 gleich große Fässer abgefüllt werden. Wieviele Flaschen muß jedes Fass halten?
10. Jemand hat für 343\$ Karuba verkauft. Wieviel Saft waren es, den Saft zu 7\$ gerechnet?
11. In einer Fabrik werden in 8 Tagen 56976 Schloßer gemacht. Wieviel Stück trifft es im Durchschnitt auf den Tag?

12. Ein Stück Zeug von 117 m soll in 9 gleiche Teile geteilt werden. Wie groß wird 1 Teil?

13. Wenn 9 Sack Bohnen im Einkauf 207\$ und im Verkauf 252\$ kosten, wie teuer ist dann 1 Sack im Einkauf und im Verkauf?

14. Wieviele Tage muß jemand arbeiten, bis er 648\$ verdient hat, den Tag zu 6\$ berechnet. Wieviele Wochen sind es (à 6 Tage)?

## VI. Abschnitt.

### Schwerere Übungen im Zahlenraum 1—100.

a)

|     |         |         |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1.) | 25 + 10 | 25 + 20 | 37 + 30 | 34 + 40 | 41 + 50 |
|     | 37 + 11 | 37 + 21 | 28 + 31 | 39 + 41 | 32 + 51 |
|     | 85 + 12 | 65 + 22 | 19 + 32 | 22 + 42 | 37 + 52 |
|     | 37 + 13 | 73 + 23 | 67 + 33 | 47 + 43 | 28 + 53 |
|     | 28 + 14 | 64 + 24 | 48 + 34 | 49 + 44 | 46 + 54 |
|     | 69 + 15 | 19 + 25 | 21 + 35 | 18 + 45 | 36 + 55 |
|     | 61 + 16 | 31 + 26 | 37 + 36 | 24 + 46 | 19 + 56 |
|     | 15 + 17 | 47 + 27 | 51 + 37 | 16 + 47 | 23 + 57 |
|     | 27 + 18 | 28 + 28 | 45 + 38 | 34 + 48 | 29 + 58 |
|     | 77 + 19 | 35 + 29 | 17 + 39 | 25 + 49 | 15 + 59 |

|     |         |         |         |         |         |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.) | 34 + 60 | 17 + 65 | 24 + 70 | 20 + 75 | 15 + 80 |
|     | 27 + 61 | 21 + 66 | 29 + 71 | 17 + 76 | 11 + 85 |
|     | 14 + 62 | 33 + 67 | 25 + 72 | 12 + 77 | 13 + 87 |
|     | 25 + 63 | 31 + 68 | 22 + 73 | 18 + 78 | 12 + 88 |
|     | 34 + 64 | 29 + 69 | 26 + 74 | 16 + 79 | 9 + 90  |

3.) Zähle zu jeder der folgenden Zahlen die Zahlen 21, 22 u. f. w. bis 30; dann von 31 bis 40: 60. 58. 42. 37. 25. 19. 17. 56. 48. 23. 29. 41. 49. 26. 59. 24. 29. 39. 55. 47.

4.) Verdopple folgende Zahlen: 17. 25. 40. 31. 47. 50. 39. 48. 22. 46. 18. 13. 19. 35. 27. 36. 44. 49. 38. 26, also  $17 + 17 =$  u. f. w.

5.) Ergänze die Zahlen 19. 26. 63. 41. 29. 8. 15. 22. 36. 84. 45. 52. 69. 89. 99. 38. 77. 62. 88. 33 zu 100; dann die Zahlen 22. 11. 19. 18. 36. 29. 45. 25. 50. 63. 7. 15. 23. 30. 37. 44. 51. 17. 16. 38 zu 90, dann zu 70 und 80; endlich die Zahlen 20. 23. 12. 18. 37. 30. 46. 27. 26. 51. 65. 8. 16. 24. 31. 38. 45. 52. 19. 17 zu 91, dann zu 82 und 74.

b)

|     |          |          |         |          |          |
|-----|----------|----------|---------|----------|----------|
| 6.) | 37 — 10  | 37 — 20  | 71 — 30 | 66 — 40  | 79 — 50  |
|     | 48 — 11  | 49 — 21  | 81 — 31 | 81 — 41  | 83 — 51  |
|     | 67 — 12  | 61 — 22  | 93 — 32 | 90 — 42  | 71 — 52  |
|     | 88 — 13  | 93 — 23  | 65 — 33 | 100 — 43 | 66 — 53  |
|     | 55 — 14  | 100 — 24 | 43 — 34 | 75 — 44  | 68 — 54  |
|     | 100 — 15 | 86 — 25  | 39 — 35 | 69 — 45  | 70 — 55  |
|     | 91 — 16  | 47 — 26  | 46 — 36 | 71 — 46  | 79 — 56  |
|     | 82 — 17  | 39 — 27  | 88 — 37 | 89 — 47  | 80 — 57  |
|     | 33 — 18  | 41 — 28  | 92 — 38 | 95 — 48  | 100 — 58 |
|     | 75 — 19  | 65 — 29  | 95 — 39 | 81 — 49  | 97 — 59  |

|     |          |          |         |          |         |
|-----|----------|----------|---------|----------|---------|
| 7.) | 71 — 60  | 71 — 65  | 91 — 70 | 100 — 75 | 99 — 80 |
|     | 85 — 61  | 83 — 66  | 99 — 71 | 98 — 76  | 97 — 82 |
|     | 93 — 62  | 100 — 67 | 82 — 72 | 87 — 77  | 98 — 84 |
|     | 100 — 63 | 95 — 68  | 79 — 73 | 90 — 78  | 94 — 89 |
|     | 82 — 64  | 90 — 69  | 95 — 74 | 97 — 79  | 95 — 90 |

8.) Ziehe von jeder der folgenden Zahlen 20, 21 u. f. w. bis 30, dann die Zahlen 30, 31 u. f. w. bis 40 ab: 57. 66. 100. 91. 82. 73. 64. 59. 40. 47. 61. 78. 85. 97. 90. 99. 75. 61. 53. 45.



9.) Siehe von 100 folgende Zahlen ab: 69. 37. 26. 18. 32. 39. 46. 53. 61. 68. 76. 85. 21. 28. 36. 44. 52. 63. 71. 79; dann von 91, endlich von 82 folgende Zahlen: 27. 29. 18. 25. 34. 41. 48. 53. 61. 55. 49. 63. 37. 33. 28. 23. 17. 22. 39. 47.

10.) Um wieviel ist die Zahl 36. 67. 82. 96. 100. 77. 91. 65. 75. 53. 89. 91. 99. 53. 85. 68. 76. 88. 77. 55 größer als 19, als 25, dann als 29. Um wieviel ist die Zahl 16. 28. 34. 35. 40. 46. 33. 61. 70. 55. 44. 33. 12. 29. 37. 45. 49. 58. 61. 59 kleiner als 91, als 82, dann als 94. Sage von jeder der folgenden Zahlen, ob und um wieviel sie größer oder kleiner ist als die nächstfolgende: 27. 91. 35. 66. 48. 19. 85. 72. 61. 43. 18. 77. 39. 28. 75. 90. 22. 64. 98. 17.

c)

|             |         |         |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| H.) 100 : 9 | 91 : 7  | 55 : 5  | 44 : 4  | 33 : 3  | 22 : 2  |
| 99 : 9      | 100 : 7 | 70 : 5  | 52 : 4  | 39 : 3  | 30 : 2  |
| 95 : 9      | 85 : 7  | 60 : 5  | 60 : 4  | 45 : 3  | 50 : 2  |
| 88 : 8      | 96 : 7  | 80 : 5  | 56 : 4  | 51 : 3  | 70 : 2  |
| 96 : 8      | 66 : 6  | 100 : 5 | 80 : 4  | 60 : 3  | 100 : 2 |
| 100 : 8     | 78 : 6  | 95 : 5  | 88 : 4  | 69 : 3  | 76 : 2  |
| 90 : 8      | 90 : 6  | 84 : 5  | 100 : 4 | 90 : 3  | 57 : 2  |
| 84 : 8      | 100 : 6 | 76 : 5  | 67 : 4  | 100 : 3 | 39 : 2  |
| 82 : 8      | 93 : 6  | 93 : 5  | 91 : 4  | 85 : 3  | 68 : 2  |
| 77 : 7      | 88 : 6  | 67 : 5  | 77 : 4  | 76 : 3  | 87 : 2  |

Repetition.

|              |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|
| 12.) 25 + 37 | 85 - 46 | 79 : 2  | 58 + 27 | 74 - 88 |
| 81 - 29      | 77 : 6  | 45 + 36 | 85 - 27 | 74 : 5  |
| 47 : 2       | 39 + 26 | 78 - 59 | 85 : 2  | 35 + 46 |
| 39 + 26      | 85 - 36 | 67 : 3  | 24 + 47 | 46 - 17 |
| 94 - 57      | 97 : 8  | 41 + 19 | 74 - 25 | 85 : 6  |
| 75 : 4       | 28 + 39 | 33 - 17 | 58 : 3  | 34 + 57 |
| 18 + 35      | 51 - 35 | 58 : 4  | 75 + 17 | 75 - 85 |
| 65 - 49      | 100 : 9 | 29 + 67 | 62 - 26 | 99 : 7  |
| 98 : 5       | 29 + 55 | 81 - 44 | 59 : 4  | 58 + 35 |
| 57 + 39      | 76 - 28 | 95 : 3  | 34 + 43 | 91 - 27 |

d) Angewandte Aufgaben.

(Zugleich Musterbeispiele zu Kopfschaltungen.)

1. In einer Schule sind 36 Knaben und 27 Mädchen. Wie viele Kinder sind das zusammen? Nun fehlen aber an einem Tage 19 Kinder. Wieviele Schüler sind an diesem Tage in der Schule?
  2. 6 Personen reiten 78\$. Wieviel bekommt jede?
  3. Wieviele Tage haben zusammen der August (31), September (30) und October (31)?
  4. Jemand hat 100\$ zu bezahlen. Er bezahlt zuerst 39\$ und dann 47\$. Wieviel ist er noch schuldig?
  5. Du sollst in der Woche 21\$ bezahlen. Dein Vater gibt dir einen 50\$ Schein mit. Wieviel Mi. mußt du noch aufbringen?
  6. 98 Tage sollen in Wochen verbraucht werden. 96 Arbeitstage sollen ebenfalls in Wochen verwandelt werden. Wieviele Wochen sind es jedesmal?
  7. Dein Vater ist 47, deine Mutter 45 Jahre alt. Zähle die Jahre zusammen. Wieviel fehlen bis 100?
  8. Wie teuer kommt dein Anzug, wenn der Stoff 19\$, die Futteren 3\$ und der Macherlohn 1\$ kosten?
  9. Anna hat in der Sparkasse 45\$, ihr Bruder nur 19\$. a) Wieviel sind das zusammen? b) Wieviel hat der Bruder weniger als Anna?
  10. Unter 3 Personen sollen 87\$ verteilt werden. Wieviel erhält jede?
- Anmerkung. Sobald die Schüler lesen können, dürfen auch die Musterbeispiele zur Stillbeschäftigung verwendet werden.

VII. Abschnitt.

Übungen im Zahlenraum bis 1000.

- a)
- 1.) 100. 101. 102 u. j. w. bis 199 + 1 = 200.
- |      |      |                      |                |
|------|------|----------------------|----------------|
| 200. | 201. | 202 u. j. w. bis 299 | + 1 = 300      |
| 300. | 301. | 302 " " " " " "      | 399 + 1 = 400  |
| 400. | 401. | 402 " " " " " "      | 499 + 1 = 500  |
| 500. | 501. | 502 " " " " " "      | 599 + 1 = 600  |
| 600. | 601. | 602 " " " " " "      | 699 + 1 = 700  |
| 700. | 701. | 702 " " " " " "      | 799 + 1 = 800  |
| 800. | 801. | 802 " " " " " "      | 899 + 1 = 900  |
| 900. | 901. | 902 " " " " " "      | 999 + 1 = 1000 |

2.) Schreibe alle Zahlen von 100 bis 150; 150 bis 220; 284 bis 310; 334 bis 381; 388 bis 470; 476 bis 573; 576 bis 648; 654 bis 707; 764 bis 829; 888 bis 936; 961 bis 1000.

3.) Welche Zahl kommt vor 100. 200. 300. 400. 500. 600. 700. 800. 900. 1000. 1100. 1200. 1300. 1400. 1500. 1600. 1700. 1800. 1900. 2000. 2100. 2200. 2300. 2400. 2500. 2600. 2700. 2800. 2900. 3000. 3100. 3200. 3300. 3400. 3500. 3600. 3700. 3800. 3900. 4000. 4100. 4200. 4300. 4400. 4500. 4600. 4700. 4800. 4900. 5000. 5100. 5200. 5300. 5400. 5500. 5600. 5700. 5800. 5900. 6000. 6100. 6200. 6300. 6400. 6500. 6600. 6700. 6800. 6900. 7000. 7100. 7200. 7300. 7400. 7500. 7600. 7700. 7800. 7900. 8000. 8100. 8200. 8300. 8400. 8500. 8600. 8700. 8800. 8900. 9000. 9100. 9200. 9300. 9400. 9500. 9600. 9700. 9800. 9900. 10000.

4.) Welche Zahl kommt nach 99. 199. 299. 399. 499. 599. 699. 799. 899. 999. 1099. 1199. 1299. 1399. 1499. 1599. 1699. 1799. 1899. 1999. 2099. 2199. 2299. 2399. 2499. 2599. 2699. 2799. 2899. 2999. 3099. 3199. 3299. 3399. 3499. 3599. 3699. 3799. 3899. 3999. 4099. 4199. 4299. 4399. 4499. 4599. 4699. 4799. 4899. 4999. 5099. 5199. 5299. 5399. 5499. 5599. 5699. 5799. 5899. 5999. 6099. 6199. 6299. 6399. 6499. 6599. 6699. 6799. 6899. 6999. 7099. 7199. 7299. 7399. 7499. 7599. 7699. 7799. 7899. 7999. 8099. 8199. 8299. 8399. 8499. 8599. 8699. 8799. 8899. 8999. 9099. 9199. 9299. 9399. 9499. 9599. 9699. 9799. 9899. 9999. 10000.

5.)  $1 + 1 = 2$  |  $700 + 100$  |  $600 + 100$  |  $700 + 100$   
 $100 + 100 = 200$  |  $800 + 100$  |  $300 + 100$  |  $900 + 100$   
 $200 + 100 =$  |  $400 + 100$  |  $500 + 100$  |  $600 + 100$   
 bis |  $900 + 100$  |  $200 + 100$  |  $500 + 100$   
 $900 + 100 = 1000$  |  $100 + 100$  |  $500 + 100$  |  $100 + 100$

6.)  $1000 - 100 = 900$  |  $200 - 100$  |  $900 - 100$  |  $500 - 100$   
 $900 - 100 =$  |  $700 - 100$  |  $800 - 100$  |  $700 - 100$   
 bis |  $600 - 100$  |  $300 - 100$  |  $400 - 100$   
 $100 - 100 =$  |  $500 - 100$  |  $400 - 100$  |  $100 - 100$   
 |  $100 - 100$  |  $900 - 100$  |  $1000 - 100$

7.)  $700 + 200$  |  $200 + 700$  |  $700 - 100$  |  $1000 - 800$   
 $500 + 300$  |  $400 + 500$  |  $600 - 200$  |  $700 - 600$   
 $600 + 400$  |  $200 - 800$  |  $700 - 500$  |  $900 - 700$   
 $300 + 600$  |  $100 + 700$  |  $400 - 300$  |  $1000 - 900$   
 $100 + 900$  |  $500 + 500$  |  $900 - 600$  |  $800 - 400$

8.) Wieviel fehlen von  
 300 zu 700 | 100 zu 900 |  $300 + ? = 1000$  |  $300 + ? = 800$   
 200 „ 1000 | 800 „ 1000 |  $800 + ? = 900$  |  $200 + ? = 600$   
 500 „ 800 | 200 „ 500 |  $100 + ? = 800$  |  $600 + ? = 800$   
 700 „ 900 | 500 „ 1000 |  $200 + ? = 700$  |  $700 + ? = 900$   
 400 „ 800 | 700 „ 1000 |  $100 + ? = 1000$  |  $600 + ? = 1000$

9.)  $720 + 20$  |  $550 + 40$  |  $290 - 70$  |  $750 - 40$   
 $660 + 30$  |  $110 + 60$  |  $530 - 20$  |  $820 - 10$   
 $750 + 10$  |  $250 + 30$  |  $560 - 40$  |  $580 - 70$   
 $510 + 70$  |  $220 + 70$  |  $670 - 50$  |  $660 - 30$   
 $370 + 20$  |  $460 + 30$  |  $990 - 60$  |  $240 - 20$

10.)  $600 + 60$  |  $400 + 20$  |  $1000 - 70$  |  $400 - 10$   
 $700 + 10$  |  $100 + 80$  |  $500 - 30$  |  $800 - 20$   
 $500 + 90$  |  $800 + 50$  |  $600 - 40$  |  $300 - 90$   
 $300 + 70$  |  $200 + 30$  |  $900 - 50$  |  $200 - 60$   
 $900 + 40$  |  $400 + 60$  |  $700 - 80$  |  $700 - 40$

11.) Wieviel fehlen von folgenden Zahlen jedesmal zum nächsten Hunderter: 480. 990. 560. 720. 230. 190. 370. 120. 560. 910. 840. 630. 590. 940. 620. 570. 380. 250. 740. 160.

12.)  $770 + 30$  |  $980 + 20$  |  $770 - 70$  |  $660 - 60$   
 $510 + 90$  |  $270 + 30$  |  $550 - 50$  |  $340 - 40$   
 $620 + 80$  |  $490 + 10$  |  $990 - 90$  |  $820 - 20$   
 $140 + 60$  |  $860 + 40$  |  $280 - 80$  |  $930 - 30$   
 $550 + 50$  |  $330 + 70$  |  $110 - 10$  |  $740 - 40$

13.)  $70 + 50$  |  $80 + 30$  |  $190 + 20$  |  $220 + 90$   
 $60 + 70$  |  $90 + 20$  |  $550 + 70$  |  $790 + 30$   
 $90 + 90$  |  $70 + 40$  |  $380 + 60$  |  $580 + 60$   
 $30 + 80$  |  $40 + 80$  |  $490 + 90$  |  $890 + 40$   
 $40 + 70$  |  $50 + 60$  |  $560 + 50$  |  $660 + 70$

14.)  $110 - 20$  |  $420 - 40$  |  $640 - 60$  |  $770 - 80$   
 $510 - 20$  |  $910 - 40$  |  $810 - 60$  |  $920 - 80$   
 $710 - 30$  |  $840 - 50$  |  $930 - 60$  |  $660 - 80$   
 $820 - 30$  |  $920 - 50$  |  $750 - 70$  |  $380 - 90$   
 $630 - 40$  |  $730 - 50$  |  $530 - 70$  |  $910 - 90$

15.) Ziehe von jeder der folgenden Zahlen zuerst 90, dann 80, dann 70 ab: 530. 720. 930. 640. 860. 510. 920. 650. 740. 550.

|      |           |         |           |
|------|-----------|---------|-----------|
| 16.) | 20 + 20 = | bis 200 | 1000 - 10 |
|      | 30 + 30 = | " 300   | 1000 - 20 |
|      | 40 + 40 = | " 400   | 1000 - 30 |
|      | 50 + 50 = | " 500   | 1000 - 40 |
|      | 60 + 60 = | " 600   | 1000 - 50 |
|      | 70 + 70 = | " 700   | 1000 - 60 |
|      | 80 + 80 = | " 800   | 1000 - 70 |
|      | 90 + 90 = | " 900   | 1000 - 80 |
|      |           |         | 1000 - 90 |

und zürück.

bis 0.

|      |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 17.) | 670 + 100 | 420 + 500 | 420 - 100 | 980 - 500 |
|      | 590 + 200 | 360 + 600 | 530 - 200 | 710 - 600 |
|      | 380 + 300 | 250 + 700 | 770 - 200 | 830 - 700 |
|      | 130 + 400 | 180 + 700 | 460 - 300 | 970 - 700 |
|      | 490 + 400 | 120 + 800 | 540 - 400 | 990 - 800 |

|      |           |           |            |           |
|------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 18.) | 100 + 550 | 500 + 470 | 700 - 120  | 500 - 360 |
|      | 100 + 260 | 600 + 390 | 500 - 240  | 800 - 280 |
|      | 200 + 720 | 700 + 220 | 900 - 570  | 400 - 190 |
|      | 300 + 670 | 700 + 170 | 600 - 330  | 800 - 450 |
|      | 400 + 240 | 800 + 120 | 1000 - 910 | 700 - 510 |

|      |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 19.) | 570 + 120 | 140 + 720 | 590 - 260 | 820 - 510 |
|      | 410 + 280 | 280 + 110 | 640 - 310 | 690 - 420 |
|      | 160 + 320 | 260 + 530 | 770 - 250 | 750 - 430 |
|      | 550 + 430 | 650 + 210 | 990 - 180 | 860 - 650 |
|      | 660 + 230 | 310 + 470 | 950 - 140 | 970 - 760 |

|      |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20.) | 770 + 130 | 140 + 560 | 970 - 470 | 740 - 540 |
|      | 590 + 310 | 280 + 320 | 530 - 130 | 860 - 660 |
|      | 610 + 190 | 760 + 140 | 640 - 440 | 410 - 110 |
|      | 750 + 150 | 340 + 660 | 580 - 480 | 720 - 320 |
|      | 410 + 490 | 230 + 570 | 590 - 290 | 350 - 250 |

21.) Wieviel fehlen von 120. 190. 160. 370. 580. 790. 540. 660. 250. 330 zu 800, dann zu 900, endlich zu 1000?

|      |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 22.) | 170 + 140 | 520 + 390 | 510 - 240 | 730 - 350 |
|      | 220 + 590 | 670 + 180 | 660 - 270 | 640 - 360 |
|      | 180 + 270 | 290 + 540 | 580 - 390 | 750 - 290 |
|      | 560 + 260 | 380 + 460 | 670 - 280 | 810 - 560 |
|      | 730 + 190 | 560 + 250 | 420 - 170 | 720 - 370 |

|      |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 23.) | 90 + 63   | 122 + 239 | 420 - 35  | 294 - 133 |
|      | 70 + 96   | 588 + 172 | 650 - 42  | 722 - 215 |
|      | 120 + 165 | 369 + 588 | 760 - 191 | 884 - 326 |
|      | 390 + 447 | 281 + 589 | 330 - 166 | 572 - 286 |
|      | 620 + 194 | 763 + 185 | 250 - 157 | 517 - 326 |
|      | 185 + 30  | 655 + 179 | 135 - 40  | 674 - 49  |
|      | 566 + 170 | 275 + 463 | 717 - 30  | 575 - 190 |
|      | 288 + 550 | 784 + 48  | 908 - 50  | 568 - 79  |
|      | 449 + 390 | 264 + 598 | 572 - 190 | 374 - 295 |
|      | 777 + 150 | 366 + 299 | 926 - 580 | 958 - 199 |

24.) Zähle die Zahl 187 zu jeder der folgenden Zahlen: 812. 716. 674. 719. 169. 229. 349. 184. 574. 399.

25.) Verdopple durch Addition folgende Zahlen: 147. 499. 128. 388. 247. 448. 399. 414. 299. 374. 454. 187. 199. 268. 297. 351. 457. 489. 490. 499. 3. 3. 147 + 147 =

|     |        |              |        |        |
|-----|--------|--------------|--------|--------|
|     |        | 6 . 2 = 12   |        |        |
|     | b)     | 6 . 20 = 120 |        |        |
| 1.) | 5 . 20 | 4 . 40       | 3 . 60 | 6 . 80 |
|     | 7 . 20 | 7 . 40       | 9 . 60 | 9 . 80 |
|     | 9 . 20 | 9 . 40       | 5 . 60 | 5 . 80 |
|     | 6 . 20 | 6 . 40       | 4 . 60 | 7 . 80 |
|     | 8 . 20 | 8 . 40       | 8 . 60 | 4 . 80 |
|     | 2 . 30 | 5 . 50       | 7 . 70 | 9 . 90 |
|     | 7 . 30 | 7 . 50       | 9 . 70 | 7 . 90 |
|     | 9 . 30 | 9 . 50       | 8 . 70 | 5 . 90 |
|     | 5 . 30 | 4 . 50       | 3 . 70 | 8 . 90 |
|     | 8 . 30 | 8 . 50       | 5 . 70 | 3 . 90 |
|     |        |              |        | 5 . 20 |
|     |        |              |        | 7 . 80 |
|     |        |              |        | 8 . 70 |
|     |        |              |        | 9 . 50 |
|     |        |              |        | 5 . 30 |
|     |        |              |        | 7 . 40 |
|     |        |              |        | 8 . 70 |
|     |        |              |        | 6 . 70 |
|     |        |              |        | 9 . 20 |
|     |        |              |        | 8 . 90 |
|     |        |              |        | 9 . 60 |
|     |        |              |        | 5 . 80 |
|     |        |              |        | 9 . 90 |
|     |        |              |        | 5 . 80 |
|     |        |              |        | 8 . 60 |
|     |        |              |        | 4 . 70 |
|     |        |              |        | 7 . 60 |

|            |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|
| 2.) 2. 180 | 3. 330 | 4. 230 | 5. 190 |
| 2. 470     | 3. 320 | 4. 220 | 6. 160 |
| 2. 360     | 3. 190 | 4. 170 | 7. 140 |
| 2. 140     | 3. 240 | 5. 180 | 8. 120 |
| 2. 320     | 3. 170 | 5. 120 | 9. 110 |

3.) Der Lehrer übe das große Einmaleins.

|        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2. 11  | 6. 12  | 3. 13  | 7. 14  | 1. 15  | 1. 16  | 1. 17  |
| 4. 11  | 8. 12  | 5. 13  | 9. 14  | 7. 15  | 9. 16  | 5. 17  |
| 5. 11  | 10. 12 | 1. 13  | 5. 14  | 9. 15  | 5. 16  | 7. 17  |
| 1. 11  | 3. 12  | 4. 13  | 3. 14  | 3. 15  | 3. 16  | 10. 17 |
| 6. 11  | 9. 12  | 6. 13  | 1. 14  | 8. 15  | 10. 16 | 8. 17  |
| 3. 11  | 7. 12  | 2. 13  | 10. 14 | 10. 15 | 8. 16  | 4. 17  |
| 9. 11  | 1. 12  | 7. 13  | 8. 14  | 5. 15  | 6. 16  | 2. 17  |
| 7. 11  | 5. 12  | 10. 13 | 2. 14  | 2. 15  | 2. 16  | 6. 17  |
| 10. 11 | 2. 12  | 8. 13  | 6. 14  | 4. 15  | 4. 16  | 3. 17  |
| 8. 11  | 4. 12  | 9. 13  | 4. 14  | 6. 15  | 7. 16  | 9. 17  |

4.)

|        |        |       |       |       |       |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1. 18  | 1. 19  | 5. 19 | 7. 13 | 8. 17 | 7. 19 |
| 5. 18  | 5. 19  | 2. 18 | 8. 14 | 7. 17 | 9. 12 |
| 8. 18  | 7. 19  | 6. 17 | 9. 17 | 5. 11 | 8. 14 |
| 4. 18  | 10. 19 | 2. 12 | 7. 16 | 9. 15 | 9. 13 |
| 10. 18 | 2. 19  | 9. 13 | 3. 17 | 6. 16 | 3. 16 |
| 7. 18  | 6. 19  | 5. 18 | 8. 15 | 8. 12 | 5. 18 |
| 3. 18  | 8. 19  | 3. 19 | 9. 16 | 2. 17 | 9. 14 |
| 6. 18  | 3. 19  | 9. 12 | 7. 14 | 3. 18 | 9. 15 |
| 2. 18  | 9. 19  | 6. 18 | 6. 19 | 5. 16 | 4. 16 |
| 9. 18  | 4. 19  | 9. 19 | 7. 18 | 8. 18 | 5. 17 |

5.) 3. 65 = ? Lösung: 3. 60 = 180 + 3. 5 = 15 zu 195.

|       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2. 21 | 3. 75 | 4. 22 | 5. 29 | 6. 95 | 7. 35 | 8. 25 | 9. 72 |
| 2. 48 | 3. 45 | 4. 37 | 5. 38 | 6. 88 | 7. 66 | 8. 48 | 9. 67 |
| 2. 47 | 3. 68 | 4. 48 | 5. 91 | 6. 71 | 7. 88 | 8. 62 | 9. 49 |
| 2. 96 | 3. 65 | 4. 99 | 5. 87 | 6. 59 | 7. 69 | 8. 86 | 9. 78 |
| 2. 87 | 3. 92 | 4. 86 | 5. 73 | 6. 48 | 7. 96 | 8. 75 | 9. 36 |

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5. 48 | 9. 24 | 2. 95 | 6. 65 | 2. 97 |
| 2. 99 | 5. 69 | 3. 87 | 5. 37 | 5. 81 |
| 3. 67 | 7. 25 | 8. 38 | 4. 26 | 8. 28 |
| 8. 48 | 6. 31 | 7. 49 | 3. 88 | 6. 66 |

6.) 2. 135 = ? Lösung: 2. 100 + 2. 30 + 2. 5

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2. 135 | 3. 172 | 4. 176 | 5. 194 | 2. 249 |
| 2. 248 | 3. 333 | 4. 246 | 6. 162 | 5. 187 |
| 2. 366 | 3. 275 | 4. 234 | 7. 125 | 7. 119 |
| 2. 499 | 3. 321 | 4. 195 | 8. 125 | 4. 235 |
| 2. 462 | 3. 197 | 4. 138 | 9. 111 | 6. 138 |

7.)

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20. 31 | 20. 24 | 25. 40 | 18. 22 | 10. 10 | 14. 14 |
| 20. 40 | 30. 32 | 15. 47 | 11. 66 | 11. 11 | 15. 15 |
| 20. 49 | 30. 31 | 12. 38 | 12. 15 | 12. 12 | 16. 16 |
| 20. 38 | 30. 25 | 13. 45 | 16. 25 | 13. 13 | 17. 17 |

c) 240 : 3 = ? Lösung: 3 in 24 = 8 mal Null an = 80.

1.)

|         |         |          |          |         |
|---------|---------|----------|----------|---------|
| 40 : 2  | 60 : 3  | 200 : 4  | 250 : 5  | 120 : 6 |
| 60 : 2  | 150 : 3 | 480 : 4  | 300 : 5  | 240 : 6 |
| 160 : 2 | 240 : 3 | 360 : 4  | 400 : 5  | 300 : 6 |
| 120 : 2 | 570 : 3 | 560 : 4  | 950 : 5  | 420 : 6 |
| 540 : 2 | 780 : 3 | 640 : 4  | 625 : 5  | 720 : 6 |
| 980 : 2 | 185 : 3 | 1000 : 4 | 1000 : 5 | 840 : 6 |
| 145 : 2 | 275 : 3 | 574 : 4  | 231 : 5  | 616 : 6 |
| 315 : 2 | 361 : 3 | 335 : 4  | 733 : 5  | 249 : 6 |
| 995 : 2 | 475 : 3 | 249 : 4  | 326 : 5  | 368 : 6 |
| 219 : 2 | 500 : 3 | 343 : 4  | 847 : 5  | 524 : 6 |

2.)

|         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 140 : 7 | 160 : 8 | 180 : 9 | 820 : 2 | 371 : 7 |
| 210 : 7 | 400 : 8 | 360 : 9 | 369 : 2 | 248 : 7 |
| 350 : 7 | 560 : 8 | 540 : 9 | 780 : 3 | 840 : 8 |
| 490 : 7 | 240 : 8 | 630 : 9 | 475 : 3 | 217 : 8 |
| 630 : 7 | 840 : 8 | 810 : 9 | 720 : 4 | 855 : 9 |
| 840 : 7 | 968 : 8 | 468 : 9 | 338 : 4 | 578 : 9 |
| 375 : 7 | 754 : 8 | 549 : 9 | 746 : 5 | 791 : 2 |
| 468 : 7 | 217 : 8 | 762 : 9 | 478 : 5 | 832 : 3 |
| 670 : 7 | 534 : 8 | 444 : 9 | 372 : 6 | 571 : 4 |
| 248 : 7 | 674 : 8 | 674 : 9 | 748 : 6 | 924 : 5 |

3.) Wie oft geht 20 in 180. 220. 485. 672. 795; — 30 in 210. 270. 420. 567. 855; — 40 in 280. 360. 860. 537. 945; — 50 in 250. 400. 660. 842. 976; — 60 in 240. 420. 500. 672. 954; — 70 in 280. 400. 680. 794. 872; — 80 in 480. 640. 750. 892. 1000; — 90 in 270. 720. 640. 892. 1000.

4.) Wie oft geht 300 in 600. 300. 900. 500. 1000; — 400 in 800. 400. 600. 900. 1000; — 200 in 400. 800. 600. 900. 1000; — 500 in 500. 1000. 900. 700. 800.

|              |          |          |          |
|--------------|----------|----------|----------|
| 5.) 100 : 12 | 29 : 13  | 144 : 18 | 74 : 12  |
| 96 : 13      | 37 : 12  | 150 : 17 | 99 : 13  |
| 88 : 14      | 45 : 18  | 160 : 15 | 65 : 14  |
| 200 : 19     | 70 : 35  | 94 : 47  | 170 : 15 |
| 300 : 15     | 196 : 32 | 123 : 41 | 200 : 16 |
| 660 : 11     | 154 : 17 | 204 : 68 | 300 : 17 |
| 188 : 17     | 90 : 45  | 300 : 75 | 195 : 18 |
| 145 : 18     | 100 : 17 | 176 : 88 | 399 : 19 |
| 360 : 12     | 200 : 45 | 198 : 99 | 138 : 46 |
| 570 : 19     | 800 : 29 | 135 : 27 | 385 : 77 |

### VIII. Abschnitt.

Erweiterung des Zahlenraumes bis Billionen.

Nummern bis zu 12 Stellen. Schriftlich.

Der Lehrer erkläre das Dezimalsystem nach folgendem Schema:

### Uebersicht über die Einteilung des Dezimalsystems.

| V. Klasse  |                 |              | IV. Klasse |                 |              | III. Klasse |                 |              | II. Klasse |                 |              | I. Klasse |    |    |
|------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|--------------|-----------|----|----|
| Zehntionen |                 |              | Billionen  |                 |              | Millionen   |                 |              | Tausender  |                 |              | Einheiten |    |    |
| 10.        | 12.             | 11.          | 10.        | 9.              | 8.           | 7.          | 6.              | 5.           | 4.         | 3.              | 2.           | 1.        |    |    |
| Zehntionen | Subterbillionen | Submillionen | Billionen  | Subterbillionen | Submillionen | Billionen   | Subterbillionen | Submillionen | Tausender  | Subterbillionen | Submillionen | Einheiten |    |    |
| 0.         | 0.              | 0.           | 0.         | 0.              | 0.           | 0.          | 0.              | 0.           | 0.         | 0.              | 0.           | 0.        | 0. | 0. |
| 7          | 6               | 5            | 4          | 3               | 2            | 1           | 6               | 8            | 4          | 3               | 5            | 6         |    |    |
|            |                 |              |            | 5               | 0            | 0           | 5               | 0            | 0          | 0               | 0            | 0         |    |    |
|            |                 |              |            |                 | 0            | 0           | 0               | 0            | 0          | 0               | 0            | 0         |    |    |
|            |                 |              |            |                 | 2            | 6           | 7               | 5            | 4          | 2               | 0            | 7         |    |    |
|            |                 |              | 3          | 9               | 7            | 0           | 5               | 8            | 4          | 1               | 0            | 3         |    |    |
|            |                 |              |            |                 |              |             | 7               | 3            | 5          | 7               | 3            | 5         |    |    |
|            |                 |              |            |                 |              | 1           | 7               | 5            | 1          | 8               | 9            | 0         |    |    |
|            |                 |              |            |                 |              | 2           | 5               | 0            | 0          | 0               | 0            | 1         |    |    |
|            |                 |              |            |                 |              |             | 4               | 7            | 2          | 6               | 3            | 5         |    |    |

a)

1.) Lerne folgende Zahlen lesen und in Klassen einteilen: 4370. 27 601. 762 800. 582 706. 705 801. 400 706. 711 611 300 000. 700 005. 907 601. 501 100. 210 010. 700 000 500 001. 100 000. 768 484. 26 750. 9880. 109 029. 100 001.

2.) Schreibe auswendig 20 Zahlen bis zu 6 Stellen. Lies sie ab und teile sie in Klassen ein.

3.) Lerne folgende Zahlen lesen und einteilen: 5 000 000. 1 000 000. 4 000 000. 2 000 000. 3 700 000. 5 600 420. 8 762 401. 6 674 028. 4 904 325. 8 888 880. 1 265 005. 3 500 005. 9 999 999. 6 701 010. 2 002 002. 5 705 500. 3 080 080. 1 111 111. 4 400 400. 7 795 384. 6 006 005.

|              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 10 000 000.  | 20 500 000.  | 15 750 000.  | 35 760 860.  |
| 22 222 222.  | 36 748 999.  | 61 764 988.  | 13 701 701.  |
| 17 468 236.  | 71 979 114.  | 99 999 999.  | 11 704 995.  |
| 100 000 000. | 979 794 682. | 200 200 200. | 100 100 100. |
| 100 001 001. | 749 876 494. | 122 601 502. | 339 706 540. |
| 280 765 306. | 844 276 912. | 176 824 101. | 234 567 891. |

4.) Schreibe auswendig 10 siebenstellige, 10 achttellige und 10 neunstellige Zahlen und lies sie ab. — Der Lehrer dictiere nach Bedarf Zahlen bis zu 10 Stellen.

5.) Setze in Ziffern um: eine Million. — eine halbe Million. — sechs Millionen. — hundert Millionen. — sechzehn Millionen siebenhunderttausend zweihundert. — eine Million und zwanzig. — fünfihundert Millionen fünfihunderttausend fünfihundert.

6.) Obwohl 9 Stellen für unsere Verhältnisse genügen, kann der Schüler doch noch folgende Zahlen lesen und einteilen lernen:

|                  |                    |                    |
|------------------|--------------------|--------------------|
| 7 959 577 330.   | 88 600 600 666.    | 770 953 746 348.   |
| 850 977 557 301. | 3 379 581 764 823. | 150 764 305 530.   |
| 66 701 853 672.  | 1 955 794 883.     | 874 125 769 843.   |
| 52 634 587 112.  | 7 654 939 728 564. | 1 785 324 630 156. |

Anmerkung. Die Deutschen lesen 7959 Millionen, die Franzosen sagen Milliarden statt Billionen.

7.) Auf welcher Stelle stehen die Millionen, die Tausender, die Hunderttausender, die Billionen, die Hundertmillionen, die Zehntausender? Wieviele Stellen sind nötig, um zu schreiben: 1 Million, 100 Millionen,  $\frac{1}{2}$  Million, 1 Billion, 10 Millionen?

8. Lies folgende Zahlen und gib jedesmal an, welchen Wert der Einer hat und welcher Klasse er angehört:

|               |               |
|---------------|---------------|
| 1             | 1 000 000 000 |
| 10            | 100 000 000   |
| 100           | 10 000 000    |
| 1 000         | 1 000 000     |
| 10 000        | 100 000       |
| 100 000       | 10 000        |
| 1 000 000     | 1 000         |
| 10 000 000    | 100           |
| 100 000 000   | 10            |
| 1 000 000 000 | 1             |

9.) Lies die Zahlen der vorstehenden Einteilung des Dezimalsystems (Seite 67) und gib den Wert einer jeden Ziffer an. Zeichne auf deine Tafel auch eine Einteilung des Dezimalsystems und schreibe folgende Zahlen ein: 1 Million, 70 Millionen,  $\frac{1}{2}$  Million, 27 Tausend, 99 Tausend, 1 Billion, 66 Tausend, 25 Tausend siebenhundert und vierzig, 30 Millionen, 5 Billionen.

10.) Das Utereinanderschreiben größerer Zahlen sollte wenigstens bis zu 7 Stellen geübt werden. Schreibe untereinander:

|         |     |             |            |            |          |             |
|---------|-----|-------------|------------|------------|----------|-------------|
| 76 468. | 79. | 726 901.    | 5.         | 7 066 844. | 734 822. | 99 999 999. |
|         |     | 10 450 760. | 1 000 000. | 500 000.   |          |             |

Dann: 7 468. 10 000 000. 1. 800 006. 27. 500 000. 348 762 560. 300. 1 000 000. 47 648.

11.) Setze folgende Zahlwörter in Ziffern um und schreibe sie schön untereinander:

siebzehntausend fünfihundert und zwei. — achtundvierzigtausend dreihundert und siebenundzwanzig. — zehn Millionen. — sieben Millionen und fünfzehn. — eine Million und eins. — zweihunderttausend sechshundert und dreizehn. — achtzehn Millionen und achtzehn. — eine halbe Million. — siebzehntausend einhundert. — achtundachtzig. — vierhunderttausend.

12.) Das Lesen großer Zahlen erfordert eine gewisse Übung. Zur Vereinfachung teilt man die Zahlen zu je 3 Ziffern von rechts nach links in Klassen ein. Teile folgende Zahlen ab und lerne sie gut lesen: 7640705. 600000000000. 784926. 87556700. 1926844765. 4000000000000.

### b) Angewandte Aufgaben.

1. Frankreich hatte nach dem Kriege vom Jahre 1870/71 an Deutschland 5 Milliarden (Billionen) Franken Kriegsschuldung zu zahlen. a) Schreibe diese Zahl. b) Wieviel Mill sind das, wenn 1 Frank zu 18 gerechnet wird? (Frage an größere Schüler: Wieviele Contos sind es?)

2. Die Stadt London hat 5 600 000, New-York 3 716 000, Paris 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Million, Berlin 1 800 000 Einwohner. a) Wieviel Einwohner haben alle 4 Städte zusammen? b) Wieviel haben London und Berlin? New-York und Paris? London und New-York? c) Um wieviele Seelen ist London größer als Berlin, dann als New-York, Paris; um wieviel ist Berlin kleiner als London, als New-York, Paris?

### IX. Abschnitt.

Rechnungen im Zahlenraume bis Millionen.

|                 |                |                 |
|-----------------|----------------|-----------------|
| a)              |                |                 |
| 1.) 1000 + 100  | 2000 - 100     | 4000 + 100      |
| bis 2000        | bis 1000       | 7000 - 100      |
| 2000 + 100      | 3000 - 100     | 5000 + 100      |
| bis 3000        | bis 2000       | 10000 - 100     |
| 3000 + 100      | 4000 - 100     | 2000 + 100      |
| bis 4000        | bis 3000       | 3000 - 100      |
| 4000 + 100      | 5000 - 100     | 9000 + 100      |
| bis 5000        | bis 4000       | 6000 - 100      |
| 5000 + 100      | 6000 - 100     | 5900 + 100      |
| bis 6000        | bis 5000       | 2100 - 100      |
| 6000 + 100      | 7000 - 100     | 8900 + 100      |
| bis 7000        | bis 6000       | 7100 - 100      |
| 7000 + 100      | 8000 - 100     | 3900 + 100      |
| bis 8000        | bis 7000       | 4200 - 100      |
| 8000 + 100      | 9000 - 100     | 6600 + 100      |
| bis 9000        | bis 8000       | 4400 - 100      |
| 9000 + 100      | 10000 - 100    | 7700 + 100      |
| bis 10000       | bis 9000       | 5900 - 100      |
| 2.) 1000 + 1000 |                |                 |
| bis 10000 und   | 10000 + 10000  | 100000 + 100000 |
| zurück.         | bis 100000 und | zurück.         |
|                 | zurück.        |                 |

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 3.) 26 000 + 2 000    | 100 000 - 5 000   |
| 34 000 + 3 000        | 95 000 - 7 000    |
| 57 000 + 4 000        | 68 000 - 9 000    |
| 68 000 + 7 000        | 61 000 - 6 000    |
| 89 000 + 9 000        | 44 000 - 8 000    |
| 28 000 + 15 000       | 100 000 - 27 000  |
| 33 000 + 22 000       | 87 000 - 35 000   |
| 47 000 + 40 000       | 74 000 - 41 000   |
| 18 000 + 44 000       | 53 000 - 22 000   |
| 37 000 + 5 500        | 64 000 - 19 000   |
| 4.) 200 000 + 140 000 | 500 000 - 160 000 |
| 600 000 + 250 000     | 700 000 - 340 000 |
| 500 000 + 380 000     | 900 000 - 170 000 |
| 700 000 + 160 000     | 450 000 - 230 000 |
| 120 000 + 210 000     | 780 000 - 420 000 |

Wieviel fehlt von

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 700 000 | 300 000 | 800 000 |
| 600 000 | 900 000 | 400 000 |
| 100 000 | 200 000 | 500 000 |

je zu 1 Millten?

|                             |                |                |          |        |        |         |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------|--------|--------|---------|
| 5.) Siehe ab von 1 Million: | 900 000.       | 200 000.       | 600 000. |        |        |         |
|                             | 800 000.       | 100 000.       | 400 000. |        |        |         |
|                             | 300 000.       | 300 000.       | 300 000. |        |        |         |
|                             | 700 000.       | 750 000.       | 450 000. |        |        |         |
|                             | 330 000.       | 880 000.       |          |        |        |         |
| 6.) 24 000 + 1500           | 70 000 - 2600  | 27 000 + 5380  |          |        |        |         |
| 38 000 + 5300               | 81 000 - 40600 | 50 000 - 3570  |          |        |        |         |
| 73 000 + 20500              | 45 000 - 15300 | 66 000 + 10430 |          |        |        |         |
| 65 000 + 17300              | 17 000 - 12400 | 88 000 - 9990  |          |        |        |         |
| 41 000 + 25500              | 99 000 - 45700 | 35500 + 7600   |          |        |        |         |
| b)                          |                |                |          |        |        |         |
| 1.) 2.                      | 2000;          | 15000;         | 30000;   | 45000; | 50000; | 70000.  |
| 2.                          | 2500;          | 1600;          | 30400;   | 70100; | 60500; | 80200.  |
| 3.                          | 7000;          | 9000;          | 16000;   | 20500; | 30300; | 40400.  |
| 4.                          | 9000;          | 15000;         | 30000;   | 20500; | 70000; | 80000.  |
| 5.                          | 13000;         | 22000;         | 60000;   | 80000; | 90000; | 100000. |

|    |        |        |         |        |        |        |
|----|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 6  | 12000; | 7500;  | 6500;   | 70000; | 85000; | 90000. |
| 7  | 7000;  | 14000; | 100000; | 80000; | 90000; | 70500. |
| 8  | 16090; | 21000; | 54000;  | 70000; | 75000; | 80000. |
| 9  | 2100;  | 4500;  | 22000;  | 45000; | 70000; | 75000. |
| 10 | 2500;  | 37000; | 47000;  | 54000; | 66000; | 70500. |

|     |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 2.) | 30 | 3000 | 20 | 5000 | 60 | 5000 | 60 | 2500 |
|     | 50 | 5000 | 90 | 4000 | 70 | 3000 | 40 | 3300 |
|     | 70 | 7000 | 70 | 2000 | 80 | 7000 | 50 | 5600 |
|     | 40 | 4000 | 80 | 3000 | 90 | 8000 | 80 | 2500 |

c)

1.) Wieviel ist die Hälfte von 10000. 40000. 50000. 70000. 20000. 16000. 100000. 200000; von 1 Million, von  $\frac{1}{2}$  Million, von 10800. 20400. 7600. 8200. 40600. 80880. 50634.

|     |   |    |         |         |         |        |         |        |
|-----|---|----|---------|---------|---------|--------|---------|--------|
| 2.) | 3 | in | 5100.   | 7200.   | 9900.   | 66000. | 84000.  | 90300. |
|     | 4 | "  | 120000. | 9600.   | 16400.  | 88000. | 160000. | 17600. |
|     | 5 | "  | 15000.  | 10500.  | 30500.  | 61500. | 100000. | 25550. |
|     | 6 | "  | 84000.  | 120000. | 7200.   | 8400.  | 90000.  | 60120. |
|     | 7 | "  | 21000.  | 49700.  | 140000. | 8400.  | 9100.   | 70420. |
|     | 8 | "  | 440000. | 2400.   | 1680.   | 80000. | 6400.   | 80864. |
|     | 9 | "  | 2700.   | 36000.  | 10800.  | 90000. | 45000.  | 63963. |

d) Angewandte Aufgaben über Abschnitt VII und IX.

(Zugleich Musterbeispiele zu Kopfrechnungen.)

1. Von 2 Arbeitern hat der eine 95\$, der andere 120\$ verdient. Wieviel macht das zusammen?
2. Jemand hat in die Sparsasse gelegt 127\$, dann 150\$, endlich 80\$. Wieviel hat er in der Kasse?
3. Aus einer Geldtasche nimmt man zuerst 55\$, dann 49\$; nun sind noch 79\$ in der Tasche. Wieviel waren anfangs darin?
4. Nachdem jemand von einer Schuld 530\$ bezahlt hatte, blieb er noch 189\$ schuldig. Wieviel betrug die ganze Schuld?
5. Wieviel beträgt das Gewicht von 2 Tischen zusammen, wenn der eine 389 kg und der andere 428 kg wiegt?

6. Bei einem Kassierer sind folgende Gelder eingegangen: 500\$ + 730\$ + 840\$ + 990\$. Rechne dies zusammen?

7. Von einer Schuld im Betrage von 250\$ bezahlt man 197\$. Wieviel beträgt der Rest?

8. Eine Familie braucht im Monat Januar 151\$, im Februar aber nur 87\$. Wieviel braucht sie dann im Januar mehr als im Februar?

9. Jemand hat 4700\$ in der Sparsasse. Davon zieht er 2800\$ wieder zurück. Wieviel Mirais bleiben noch in der Kasse?

10. Ein Kaufmann verkauft für 763\$ Zucker. Er hat daran 75\$ verdient. Wie hat er das Quantum eingekauft?

11. Jemand hat 15 000\$ im Vermögen, aber noch 9700\$ Schulden. Wieviel beträgt das reine Vermögen?

12. Wie groß ist der Unterschied zwischen 90 000\$ und 66 500\$?

13. 1 Jahr hat 12 Monate. Wieviel Monate sind 3, 20, 50 Jahre?

14. 1 Jahr hat 52 Wochen. Wieviel Wochen sind dann 3, 5, 7, 9 Jahre?

15. 1 Stunde hat 60 Minuten. Wieviel Minuten hat dann 1 Tag?

16. 1 Tag hat 24 Stunden. Wieviel Stunden hat dann 1 Woche?

17. 1 Arroba hat 15 kg. Wieviel kg sind 4, 5, 7, 9, 10, 30 Arrobas?

18. Eine Familie braucht in 1 Monat durchschnittlich 150\$. Wieviel macht das a) in  $\frac{1}{2}$  Jahr? b) in 9 Monaten?

19. 1 Saef Bohnen kostet 12\$. Wieviel kosten dann 4, 6, 8, 9, 20, 30, 45 Saef?

20. Wenn jemand sich täglich durchschnittlich 2\$ erspart, wie groß ist dann seine Ersparnis nach 3 Jahren?

21. Von 5 Erben erhält jeder 5760\$. Wie groß war das Erbe?

22. Wenn das Dutzend Güte 108\$ kostet, wie teuer kommt dann das Stück?

23. Jemand erspart sich in einem Jahr 730\$. Wieviel trifft es auf den Tag?

24. Wenn 12 gleich große Kisten zusammen 1872 kg wiegen, wieviel wiegt dann 1 Kiste?

25.  $3\frac{1}{2}$  Dutzend Stühle kommen 252\$. Wie hoch kommt 1 Stück?

26. Ein Schlachter kauft 7 fette Ochsen für 462\$. Wie teuer kommt 1 Ochse im Durchschnitt?

27. Ein Gärtner verkauft 175 Obstbäume für 875\$. Wie teuer kommt das Stück?

28. Der Vater löst aus 12 Saef Bohnen 144\$. Wie teuer kommt der Saef?

29. Jemand nimmt im Monat Oktober 248\$ ein. Wieviel trifft es auf den Tag?

30. Zwei Personen sollen  $\frac{1}{2}$  Million unter sich verteilen. Wieviel trifft es jeder? Eine Million soll aber in 100 Teile geteilt werden. Wie groß wird 1 Teil?



### X. Abschnitt.

Die 4 Spezies im Zahlenraum bis Billionen.

a) Addieren: Schrittlich.

- 1.)  $57788 + 106970974 + 376 + 58 + 0 + 10 + 7 + 1 =$
- 2.)  $2788574609 + 48 + 70777 + 1207976 + 0 + 138 + 7 + 4 =$
- 3.)  $307987598 + 16 + 25764 + 8 + 2711981707 + 24000 + 68 =$
- 4.)  $607597784 + 386 + 67 + 100001 + 1 + 7 + 7640 + 86 =$
- 5.)  $73510 + 60788888 + 901701107 + 26 + 94785 + 37120 =$

b) Subtrahieren.

|          |   |         |           |   |       |
|----------|---|---------|-----------|---|-------|
| 70576949 | - | 1798956 | 100000000 | - | 57796 |
| 10777994 | - | 8997855 |           | - | 19888 |
| 6754984  | - | 19799   | 399501    | - | 76486 |
| 22986749 | - | 976789  | 500000    | - | 7856  |
|          |   |         | 900001    | - | 28889 |

c) Multiplizieren.

|     |           |            |             |             |
|-----|-----------|------------|-------------|-------------|
| 1.) | 72 . 10   | 72 . 100   | 72 . 1000   | 576 . 100   |
|     | 69 . 10   | 69 . 100   | 69 . 1000   | 3780 . 10   |
|     | 705 . 10  | 705 . 100  | 705 . 1000  | 1559 . 1000 |
|     | 324 . 10  | 324 . 100  | 324 . 1000  | 27 . 1000   |
|     | 7856 . 10 | 7856 . 100 | 7856 . 1000 | 671 . 100   |

|     |           |           |           |           |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2.) | 764 . 20  | 988 . 60  | 5765 . 50 | 285 . 90  |
|     | 5794 . 20 | 1258 . 70 | 691 . 30  | 1234 . 80 |
|     | 5794 . 30 | 379 . 80  | 472 . 20  | 567 . 70  |
|     | 640 . 40  | 96 . 90   | 5880 . 40 | 489 . 60  |
|     | 7918 . 50 | 175 . 90  | 987 . 50  | 5087 . 80 |

3.) Multipliziere folgende Zahlen mit den Zahlen 20, 30 u. i. w. bis 90:

17. 654. 738. 1276. 7894. 69. 897.

|     |            |            |            |            |
|-----|------------|------------|------------|------------|
| 4.) | 99 . 200   | 275 . 700  | 789 . 200  | 876 . 500  |
|     | 648 . 300  | 7940 . 800 | 5083 . 500 | 1230 . 400 |
|     | 979 . 400  | 624 . 900  | 897 . 400  | 4576 . 900 |
|     | 7684 . 500 | 79 . 700   | 532 . 300  | 8019 . 300 |
|     | 843 . 600  | 891 . 600  | 6543 . 900 | 768 . 200  |

5.) Multipliziere folgende Zahlen mit den Zahlen 200, 300 u. i. w. bis 900:

65. 789. 534. 8765. 9432. 98. 5809.

|     |             |             |              |             |
|-----|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 6.) | 126 . 2000  | 248 . 60000 | 304 . 4000   | 95 . 200000 |
|     | 764 . 7000  | 39 . 80000  | 871 . 6000   | 43 . 90000  |
|     | 8470 . 9000 | 28 . 90000  | 5730 . 8000  | 185 . 3000  |
|     | 648 . 20000 | 576 . 4000  | 94 . 30000   | 2569 . 4000 |
|     | 567 . 40000 | 39 . 50000  | 1598 . 70000 | 879 . 50000 |

|     |           |          |           |           |
|-----|-----------|----------|-----------|-----------|
| 7.) | 764 . 13  | 375 . 56 | 780 . 35  | 7895 . 72 |
|     | 367 . 18  | 764 . 59 | 1230 . 46 | 8021 . 43 |
|     | 1720 . 19 | 602 . 61 | 6789 . 57 | 9741 . 56 |
|     | 572 . 39  | 669 . 78 | 401 . 68  | 2056 . 29 |
|     | 394 . 47  | 89 . 98  | 76 . 67   | 879 . 99  |

|     |           |           |            |            |
|-----|-----------|-----------|------------|------------|
| 8.) | 572 . 194 | 592 . 569 | 7046 . 182 | 1746 . 376 |
|     | 796 . 671 | 126 . 872 | 8709 . 379 | 594 . 989  |
|     | 268 . 362 | 374 . 936 | 789 . 785  | 784 . 784  |
|     | 106 . 263 | 579 . 978 | 672 . 849  | 1002 . 534 |
|     | 794 . 574 | 105 . 986 | 901 . 185  | 2704 . 345 |

|     |       |      |     |      |      |      |     |      |
|-----|-------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 9.) | 7654  | 3768 | 25  | 672  | 779  | 6784 | 79  | 578  |
|     | 9882  | 7469 | 172 | 57   | 83   | 597  | 578 | 79   |
|     | 8794  | 3768 | 394 | 7683 | 597  | 83   | 374 | 1248 |
|     | 19704 | 8405 | 28  | 1765 | 8744 | 978  | 571 | 571  |
|     | 7070  | 1233 | 45  | 389  | 879  | 1234 | 862 | 7114 |

|      |     |     |     |       |     |       |     |       |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 10.) | 276 | 370 | 356 | 2760  | 765 | 1440  | 580 | 580   |
|      | 548 | 280 | 349 | 4809  | 843 | 2600  | 50  | 50000 |
|      | 29  | 340 | 17  | 2300  | 27  | 17000 | 339 | 1200  |
|      | 125 | 770 | 19  | 19000 | 75  | 75000 | 407 | 4740  |
|      | 98  | 680 | 198 | 550   | 840 | 760   | 79  | 90000 |

|      |      |     |      |      |     |       |       |       |
|------|------|-----|------|------|-----|-------|-------|-------|
| 11.) | 784  | 103 | 1940 | 609  | 204 | 20205 | 5004  | 76    |
|      | 368  | 204 | 506  | 1029 | 591 | 707   | 7007  | 7707  |
|      | 225  | 405 | 7640 | 2084 | 589 | 7009  | 60008 | 60008 |
|      | 348  | 507 | 9240 | 1007 | 76  | 80001 | 79    | 5004  |
|      | 7624 | 308 | 128  | 6050 | 974 | 3001  | 124   | 802   |

**Repetition.**

|      |       |       |      |       |     |       |     |      |
|------|-------|-------|------|-------|-----|-------|-----|------|
| 12.) | 19790 | 10    | 7640 | 90    | 672 | 78    | 307 | 280  |
|      | 72504 | 100   | 8246 | 800   | 205 | 306   | 295 | 607  |
|      | 2449  | 1000  | 38   | 40000 | 192 | 19760 | 306 | 1004 |
|      | 248   | 10000 | 502  | 17300 | 26  | 7981  | 38  | 2008 |
|      | 583   | 70    | 8760 | 47    | 25  | 170   | 625 | 5070 |

Multipliziere folgende Zahlen mit sich selbst: 1 Million; 2, 3 Millionen, dann 100; 1000; 72; 105; 720; 3000; 5760

**d) Dividieren.**

|     |        |      |      |        |        |        |        |        |
|-----|--------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1.) | 762    | 10   | 8250 | 100    | 7578   | 1000   | 787    | 100    |
|     | 534    | 10   | 756  | 100    | 82540  | 10000  | 879507 | 100000 |
|     | 7840   | 10   | 895  | 100    | 87865  | 10000  | 8831   | 1000   |
|     | 1270   | 10   | 3831 | 1000   | 288760 | 100000 | 654    | 10     |
|     | 882110 | 7640 | 1000 | 376412 | 100000 |        | 81234  | 10000  |

|     |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 2.) | 1685  | 20 | 18749 | 70 | 8714  | 20 | 50351 | 80 |
|     | 5734  | 30 | 70684 | 80 | 29845 | 70 | 22119 | 60 |
|     | 8741  | 40 | 2768  | 90 | 1769  | 80 | 1248  | 40 |
|     | 5986  | 50 | 19745 | 40 | 2608  | 40 | 21764 | 70 |
|     | 30784 | 60 | 23768 | 60 | 7111  | 90 | 20512 | 80 |

Andeutung: 1685 : 20 =

3.) Dividiere folgende Zahlen mit 20, 30 u. s. w. bis 90:  
2784, 70315, 33184, 760, 31820, 6849.

|     |       |     |       |     |       |     |       |     |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| 4.) | 5764  | 200 | 19760 | 700 | 15944 | 800 | 7944  | 400 |
|     | 19746 | 300 | 25840 | 800 | 2669  | 200 | 88706 | 700 |
|     | 28607 | 400 | 30106 | 900 | 9795  | 300 | 3105  | 200 |
|     | 22917 | 500 | 7736  | 500 | 25119 | 600 | 24167 | 600 |
|     | 10608 | 600 | 12878 | 600 | 38388 | 900 | 88888 | 700 |

Andeutung: 5764 : 200 =

5.) Dividiere folgende Zahlen mit den Zahlen 200, 300 u. s. w. bis 900.  
55760, 18276, 9784, 274643, 8661, 25555.

|     |      |    |       |    |        |    |       |    |
|-----|------|----|-------|----|--------|----|-------|----|
| 6.) | 7644 | 12 | 7480  | 17 | 9740   | 12 | 4785  | 16 |
|     | 1679 | 18 | 2876  | 18 | 8134   | 18 | 25154 | 14 |
|     | 7060 | 14 | 2576  | 19 | 100000 | 19 | 67815 | 15 |
|     | 8760 | 15 | 74600 | 17 | 71336  | 16 | 6817  | 16 |
|     | 9828 | 16 | 12291 | 14 | 1999   | 13 | 18076 | 18 |

|     |       |    |       |    |       |    |       |    |
|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| 7.) | 7420  | 24 | 8255  | 22 | 5134  | 31 | 25704 | 31 |
|     | 5680  | 33 | 16740 | 73 | 8266  | 44 | 58976 | 73 |
|     | 1248  | 42 | 20791 | 52 | 1789  | 21 | 17531 | 43 |
|     | 19700 | 53 | 49208 | 91 | 76500 | 63 | 21675 | 51 |
|     | 1629  | 61 | 14304 | 34 | 80518 | 71 | 87186 | 52 |

|     |      |    |       |    |       |    |        |    |
|-----|------|----|-------|----|-------|----|--------|----|
| 8.) | 1674 | 28 | 83540 | 98 | 41907 | 88 | 95909  | 67 |
|     |      |    |       |    | 23350 | 99 | 100000 | 78 |
|     |      |    |       |    |       |    |        | 89 |

viel trifft es auf den Tag?

11. Ein Beamter besieht im Jahre 29008 Oester.

viel trifft es auf den Tag?

9.) 7794 : 127  
 19945 : 254  
 24760 : 360  
 50000 : 768  
 67000 : 819  
 87259 : 482  
 9176 : 551  
 27410 : 664  
 68240 : 920  
 57410 : 999

9645 : 248  
 16763 : 597  
 21000 : 849  
 70701 : 2750  
 90127 : 10714  
 7943 : 506  
 88800 : 2796  
 120000 : 24671  
 750621 : 30762  
 1000000 : 52666

10.) 570 : 20  
 7890 : 90  
 2760 : 80  
 12780 : 70  
 12700 : 200  
 56600 : 700  
 166000 : 4000  
 753000 : 22000  
 2750000 : 120000  
 1600000 : 800000

7650 : 80  
 22300 : 400  
 68000 : 7000  
 25720 : 300  
 14000 : 800  
 19600 : 90  
 25000 : 300  
 76000 : 900  
 100000 : 8200  
 1000000 : 120000

Andeutung: Nullen streichen.

**Repetition.**

|                   |              |             |              |
|-------------------|--------------|-------------|--------------|
| 11.) 76560 : 1000 | 75780 : 2894 | 5734 : 10   | 6788 : 35    |
| 19784 : 70        | 1790 : 60    | 8255 : 20   | 42335 : 1988 |
| 28204 : 800       | 28600 : 900  | 75111 : 400 | 6700 : 70    |
| 7969 : 27         | 75170 : 8200 | 6759 : 17   | 31000 : 800  |
| 22640 : 152       | 89700 : 2060 | 5132 : 41   | 25600 : 3420 |

**e) Angewandte Aufgaben.**

1. Eine Dampfschiffahrtsgesellschaft hat folgende Gelder eingenommen: Im Januar 794 846\$, Februar 877 569\$, März 1 254 750\$, April 904 894\$, Mai 750 000\$, Juni 879 551\$, Juli 1 166 000\$.  
 Wieviel  

|           |                  |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
| 895 : 100 | 67 865 : 10000   | 5831 : 1000     |
| 1270 : 10 | 258 760 : 100000 | 654 : 10        |
| 882 : 10  | 17640 : 1000     | 376412 : 100000 |
|           |                  | 81234 : 10000   |

750 000; Staat Amazonas 180 000; Pará 450 000; Maranhão 550 000; Piauhy 270 000; Ceará 850 000; Rio Grande do Norte 340 000; Parahyba 400 000; Pernambuco 1 200 000; Alagoas 520 000; Sergipe 350 000; Bahia 2 000 000; Espírito Santo 140 000; Rio de Janeiro 1 200 000; Minas Geraes 2 500 000; Goyaz 260 000; Mato Grosso 100 000; São Paulo 1 800 000; Paraná 280 000; Santa Catharina 300 000 und Rio Grande do Sul 1 200 000.

3. Von einer Million sollen 95 700 und von einer halben Million 60 590 abgezogen werden. Wieviel bleibt jedesmal?

4. Jemand hinterläßt 2 $\frac{1}{2}$  Millionen. In seinem Testamente hat er 355 000\$ zu guten Zwecken bestimmt, den Rest erhalten die Erben. Wieviel beträgt der Rest?

5. Wenn ein Ochse 37\$ kostet, wie teuer kommen dann 18, 27, 45, 63 Ochsen?

6. Wieviel Tage sind am Ende des Jahres 1905 seit Christi Geburt verfloßen, das Jahr zu 365 Tagen gerechnet?

7. Rechne zum Zeitvertreib folgende Aufgabe: Dein Großvater ist 80, dein Vater 48 und du bist 14 Jahre alt. a) Wieviel Tage alt ist dein Großvater? b) dein Vater? c) du selbst? d) Um wieviel Tage ist dein Großvater älter als der Vater, und der Vater älter als du? e) Wieviel Tage seid ihr zusammen alt? f) Nun möchtest du auch noch wissen wieviel Minuten du alt bist. (1 Jahr = 365 Tage, 1 Tag = 24 Stunden, 1 Stunde = 60 Minuten.)

8. Wieviel gibt die Regierung des Staates Rio Grande do Sul pro Jahr für die Volksschullehrer aus, wenn sie deren 863 besoldet und einer im Monat 150\$ erhält?

9. 560 Arbeiter machen in 1 Jahr und 10 Wochen die Grabarbeiten für eine Eisenbahn. 275 dieser Arbeiter verdienen jeder pro Woche 24\$, von den übrigen jeder pro Woche 36\$. Wie groß sind die Gesamtauslagen für diese Arbeiter?

10. In drei Wochen braucht eine Familie 252\$. Wieviel trifft es auf den Tag?

11. Ein Beamter bezieht im Jahre 2920\$ Gehalt. Wieviel trifft es auf den Tag?

12. Ein Schlachter kauft 25 Stück Vieh für 1900\$. Wie teuer kommt 1 Stück im Durchschnitt?

13. Ein Kapitalist bezieht von seinem Gelde pro Jahr 17520\$ Zinsen. Wieviel trägt es ihm auf die Stunde?

14. Eine Kanonenkugel braucht von der Sonne auf die Erde, wenn sie immer mit derselben Geschwindigkeit fortflöge, 23 Jahre. Wieviele Stunden ist demnach die Sonne von der Erde entfernt, wenn die Kanonenkugel 20 Sekunden zu 1 Stunde braucht?

15. Eine Schuhfabrik verkauft 144 Paar Schuhe zu 864\$. Wie hoch kommt 1 Paar? Wie teuer muß der Einzelverkäufer das Paar verkaufen, wenn er für die Fracht 24\$ bezahlen muß und an der ganzen Sendung 264\$ gewinnen will?

16. Ein Händler kauft 27 Stück Vieh für 1215\$. Für jedes Stück muß er noch 1\$ Durchgangssteuer bezahlen. Wie teuer muß er 1 Stück verkaufen, wenn er im ganzen 162\$ gewinnen will?

## XI. Abschnitt.

### Die römischen Ziffern.

1.) Beim Rechnen gebraucht man die Ziffern 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. Man heißt diese die arabischen Ziffern. Anher diesen gibt es noch andere Ziffern, wie man sie z. B. auf dem Zifferblatte einer Uhr sieht. Diese nennt man die römischen Ziffern. Die Grundziffern sind folgende:

|   |   |    |    |     |     |      |
|---|---|----|----|-----|-----|------|
| I | V | X  | L  | C   | D   | M    |
| 1 | 5 | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 |

2.) Alle anderen Ziffern werden durch Nebeneinanderstellen dieser Grundzahlen gebildet. Es gelten dabei folgende Regeln:

a) Nebeneinanderstehende gleiche Ziffern werden addiert.

z. B.:

|    |     |    |     |     |      |
|----|-----|----|-----|-----|------|
| II | III | XX | CC  | CCC | MM   |
| 2  | 3   | 20 | 200 | 300 | 2000 |

b) Steht zur Rechten einer Ziffer eine andere von geringeren Werte, so werden beide Ziffern addiert.  
z. B.:

|       |     |      |     |      |        |      |
|-------|-----|------|-----|------|--------|------|
| VI    | VII | VIII | XII | XIII | XV     | XXII |
| 6     | 7   | 8    | 12  | 13   | 15     | 22   |
| XXXVI | LX  | LXX  | CI  | CL   | CXVIII | MD   |
| 36    | 60  | 70   | 101 | 150  | 118    | 1500 |

c) Steht aber die Ziffer von geringeren Werte zur Linken, so wird diese kleinere Ziffer von der größeren subtrahiert.  
z. B.: IV d. h. 5 — 1 = 4.

|    |    |        |        |     |     |     |
|----|----|--------|--------|-----|-----|-----|
| IX | XL | XC     | CD     | XIV | XIX | CM  |
| 9  | 40 | 90     | 400    | 14  | 19  | 900 |
|    |    | XLVIII | CDXCII |     |     |     |
|    |    | 48     | 492    |     |     |     |

3.) Was bedeuten folgende römische Ziffern:

|    |     |      |       |      |          |      |
|----|-----|------|-------|------|----------|------|
| IX | XIV | XIX  | XXXIV | IV   | VI       | XXIX |
| XI | XL  | LXIV | DLV   | DCXL | MDCCCXC. |      |

4.) Setze folgende arabische Ziffern in römische um:  
4. 9. 8. 6. 11. 14. 17. 26. 58. 62. 75. 127. 259. 476. 805. 1092. 2306. 1425. 1524. 1870.

5.) Schreibe die römischen Zahlen von 1 bis 50, dann von 50 bis 100. Schreibe die Jahreszahl 1899, dann 1900 und 1905 mit römischen Zahlen.

### 6.) Angewandte Aufgaben.

a) In einer Kirche steht: Anno Domini MDCCCLXXXIV. Was bedeutet das? (Anno Domini heißt: Im Jahre des Herrn).

b) Auf dem neuen Nickelgeld steht: MCM. Was bedeutet das?



### Anhang.

Das bekannte Pythagoräische Einmaleins.

Zur Einübung des kleinen Einmaleins.

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1.  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| 2.  | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20  |
| 3.  | 6  | 9  | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30  |
| 4.  | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40  |
| 5.  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50  |
| 6.  | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60  |
| 7.  | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70  |
| 8.  | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80  |
| 9.  | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90  |
| 10. | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

#### Erklärung und Anweisung.

Die einzelnen Reihen erhalten sowohl in senkrechter als in wagrechter Richtung die Einmaleinszahlen. Jedes Produkt  $k$  um mehr als links schnell gefunden werden. Z. B.:  $6 \cdot 7 =$  Setze den Finger den 6 mit dem Punkt, mit dem Finger der rechten Hand zeige auf den 7 in der obersten wagrechten Reihe und fahre nun mit beiden Händen zugleich, also mit der linken Hand nach rechts, mit der rechten abwärts, dann treffen sich die Finger in der Zahl 42.  
Die Anweisung zur Einübung des großen Einmaleins ist die gleiche.

Zur Einübung des großen Einmaleins.

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 2.  | 22  | 24  | 26  | 28  | 30  | 32  | 34  | 36  | 38  | 40  |
| 3.  | 33  | 36  | 39  | 42  | 45  | 48  | 51  | 54  | 57  | 60  |
| 4.  | 44  | 48  | 52  | 56  | 60  | 64  | 68  | 72  | 76  | 80  |
| 5.  | 55  | 60  | 65  | 70  | 75  | 80  | 85  | 90  | 95  | 100 |
| 6.  | 66  | 72  | 78  | 84  | 90  | 96  | 102 | 108 | 114 | 120 |
| 7.  | 77  | 84  | 91  | 98  | 105 | 112 | 119 | 126 | 133 | 140 |
| 8.  | 88  | 96  | 104 | 112 | 120 | 128 | 136 | 144 | 152 | 160 |
| 9.  | 99  | 108 | 117 | 126 | 135 | 144 | 153 | 162 | 171 | 180 |
| 10. | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 |



## Das II. Heft enthält folgende Abschnitte:

- I. Abschnitt: Bruchlehre.
- II. Abschnitt: Metrisch und nicht metrisch benannte Zahlen.
- III. Abschnitt: Die 4 Spezies in Dezimalbrüchen mit unbenannten und benannten Zahlen.
- IV. Abschnitt: Die 4 Spezies mit metrisch und nicht metrisch benannten Zahlen in angewandten Beispielen.
- V. Abschnitt: Zusammenstellung der alten Benennungen und ihre Verwandlung in metrische Maße.
- VI. Abschnitt: Schlussrechnungen.
- VII. Abschnitt: Der Welsch.
- VIII. Abschnitt: Prozent-, Rabatt- und Zinsrechnungen.
- IX. Abschnitt: Gewinn- und Verlustrechnungen.
- X. Abschnitt: Durchschnitts- und Mischungsrechnungen.
- XI. Abschnitt: Teilungs- und Gesellschaftsrechnungen.
- XII. Abschnitt: Rechnungen aus der Haus- und Landwirtschaft.
- XIII. Abschnitt: Kursberechnungen (mit ausführlicher Erklärung).
- XIV. Abschnitt: Raumbespre.

7  
Das große Einmaleins.

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 . 11 = 11   | 1 . 12 = 12   | 1 . 13 = 13   |
| 2 . 11 = 22   | 2 . 12 = 24   | 2 . 13 = 26   |
| 3 . 11 = 33   | 3 . 12 = 36   | 3 . 13 = 39   |
| 4 . 11 = 44   | 4 . 12 = 48   | 4 . 13 = 52   |
| 5 . 11 = 55   | 5 . 12 = 60   | 5 . 13 = 65   |
| 6 . 11 = 66   | 6 . 12 = 72   | 6 . 13 = 78   |
| 7 . 11 = 77   | 7 . 12 = 84   | 7 . 13 = 91   |
| 8 . 11 = 88   | 8 . 12 = 96   | 8 . 13 = 104  |
| 9 . 11 = 99   | 9 . 12 = 108  | 9 . 13 = 117  |
| 10 . 11 = 110 | 10 . 12 = 120 | 10 . 13 = 130 |

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 . 14 = 14   | 1 . 15 = 15   | 1 . 16 = 16   |
| 2 . 14 = 28   | 2 . 15 = 30   | 2 . 16 = 32   |
| 3 . 14 = 42   | 3 . 15 = 45   | 3 . 16 = 48   |
| 4 . 14 = 56   | 4 . 15 = 60   | 4 . 16 = 64   |
| 5 . 14 = 70   | 5 . 15 = 75   | 5 . 16 = 80   |
| 6 . 14 = 84   | 6 . 15 = 90   | 6 . 16 = 96   |
| 7 . 14 = 98   | 7 . 15 = 105  | 7 . 16 = 112  |
| 8 . 14 = 112  | 8 . 15 = 120  | 8 . 16 = 128  |
| 9 . 14 = 126  | 9 . 15 = 135  | 9 . 16 = 144  |
| 10 . 14 = 140 | 10 . 15 = 150 | 10 . 16 = 160 |

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 . 17 = 17   | 1 . 18 = 18   | 1 . 19 = 19   |
| 2 . 17 = 34   | 2 . 18 = 36   | 2 . 19 = 38   |
| 3 . 17 = 51   | 3 . 18 = 54   | 3 . 19 = 57   |
| 4 . 17 = 68   | 4 . 18 = 72   | 4 . 19 = 76   |
| 5 . 17 = 85   | 5 . 18 = 90   | 5 . 19 = 95   |
| 6 . 17 = 102  | 6 . 18 = 108  | 6 . 19 = 114  |
| 7 . 17 = 119  | 7 . 18 = 126  | 7 . 19 = 133  |
| 8 . 17 = 136  | 8 . 18 = 144  | 8 . 19 = 152  |
| 9 . 17 = 153  | 9 . 18 = 162  | 9 . 19 = 171  |
| 10 . 17 = 170 | 10 . 18 = 180 | 10 . 19 = 190 |

88  
28  
24





16

Zur  
Deutsche Schulen  
Besten

1818

Das kleine Einmaleins.

|            |              |            |            |
|------------|--------------|------------|------------|
| 1. 1 = 1   | 1. 2 = 2     | 1. 3 = 3   | 1. 4 = 4   |
| 2. 1 = 2   | 2. 2 = 4     | 2. 3 = 6   | 2. 4 = 8   |
| 3. 1 = 3   | 3. 2 = 6     | 3. 3 = 9   | 3. 4 = 12  |
| 4. 1 = 4   | 4. 2 = 8     | 4. 3 = 12  | 4. 4 = 16  |
| 5. 1 = 5   | 5. 2 = 10    | 5. 3 = 15  | 5. 4 = 20  |
| 6. 1 = 6   | 6. 2 = 12    | 6. 3 = 18  | 6. 4 = 24  |
| 7. 1 = 7   | 7. 2 = 14    | 7. 3 = 21  | 7. 4 = 28  |
| 8. 1 = 8   | 8. 2 = 16    | 8. 3 = 24  | 8. 4 = 32  |
| 9. 1 = 9   | 9. 2 = 18    | 9. 3 = 27  | 9. 4 = 36  |
| 10. 1 = 10 | 10. 2 = 20   | 10. 3 = 30 | 10. 4 = 40 |
| 1. 5 = 5   | 1. 6 = 6     | 1. 7 = 7   | 1. 8 = 8   |
| 2. 5 = 10  | 2. 6 = 12    | 2. 7 = 14  | 2. 8 = 16  |
| 3. 5 = 15  | 3. 6 = 18    | 3. 7 = 21  | 3. 8 = 24  |
| 4. 5 = 20  | 4. 6 = 24    | 4. 7 = 28  | 4. 8 = 32  |
| 5. 5 = 25  | 5. 6 = 30    | 5. 7 = 35  | 5. 8 = 40  |
| 6. 5 = 30  | 6. 6 = 36    | 6. 7 = 42  | 6. 8 = 48  |
| 7. 5 = 35  | 7. 6 = 42    | 7. 7 = 49  | 7. 8 = 56  |
| 8. 5 = 40  | 8. 6 = 48    | 8. 7 = 56  | 8. 8 = 64  |
| 9. 5 = 45  | 9. 6 = 54    | 9. 7 = 63  | 9. 8 = 72  |
| 10. 5 = 50 | 10. 6 = 60   | 10. 7 = 70 | 10. 8 = 80 |
| 1. 9 = 9   | 1. 10 = 10   |            |            |
| 2. 9 = 18  | 2. 10 = 20   |            |            |
| 3. 9 = 27  | 3. 10 = 30   |            |            |
| 4. 9 = 36  | 4. 10 = 40   |            |            |
| 5. 9 = 45  | 5. 10 = 50   |            |            |
| 6. 9 = 54  | 6. 10 = 60   |            |            |
| 7. 9 = 63  | 7. 10 = 70   |            |            |
| 8. 9 = 72  | 8. 10 = 80   |            |            |
| 9. 9 = 81  | 9. 10 = 90   |            |            |
| 9. 9 = 90  | 10. 10 = 100 |            |            |

# Rechenbuch

für

## Deutsche Schulen

in

## Brasilien

von

Matthäus Grimm,

Lehrer in Dois Córreios, Staat Rio Grande do Sul.

1. Heft.

Preis 1\$000.

2. Auflage.



Porto Alegre.

Verlag von Selbach & Maner.

1905.

Typographia do Centro  
32A — Rua Dr. Flores — 32A  
Porto Alegre

### Druckfehler.

Es muß heißen:

Seite 19: Pakete statt Packete.

21: 50 — 8 statt 50 — 5.

41, Aufgabe 3: 24 Orangen statt 23.

67, bei der IV. Klasse: Zehnbillionen statt Zehnmillionen.

68, Aufgabe 6 gehört die Anmerkung zur Zahl 7 950 577 430.

In einigen Exemplaren fehlt Seite 18 oben die Zahl 20. Es muß heißen: 20 — 1.

Endlich sind in einigen Abschnitten und Aufgaben manche Zahlen wiederholt, was jedoch kein großer Fehler ist, wie z. B. Seite 41, Aufgabe 1 die Zahl 18, und Seite 42, Aufgabe 14 die Zahl 81.

1. Heft.

### Vorbemerkung zur II. Auflage.

Lobenswert ist, daß an den meisten Orten unserer deutschen Kolonie die Familienväter dem Lehrer bei Einführung geeigneter Schulbücher kein Hindernis in den Weg legen. Doch gibt es leider auch noch Plätze, wo man die Notwendigkeit und Nützlichkeit guter Schulbücher nicht recht einsehen will. Insbesondere gilt diese Behauptung vom Rechenbuche. „Ein Rechenbuch ist überflüssig. Der Lehrer kann ja die Rechnungen an die Tafel schreiben.“ So und ähnlich lauten die Redensarten, die als Entschuldigung dienen sollen, daß man kein Geld für ein Rechenbuch ausgeben will. Gesezt den Fall, ein Schulkind würde seinen Vater bitten: „Vater, sei doch so gut und schreibe mir das Rechenbuch ab,“ so würde der Vater sicherlich auf dieses sonderbare Verlangen hin antworten: „Aber Kind, wo denkst du denn hin? Zu dieser Arbeit würde ich ja mehrere Wochen brauchen. Das wäre verlorene Zeit, in der ich mit meiner gewöhnlichen Arbeit sicher 20 mal mehr verdiene.“ Mit dem gleichen Rechte kann auch der Lehrer sprechen: „Leute, bedenkt doch! Die Zeit, die ich und eure Kinder mit Abschreiben des Rechenbuches brauchen, ist fast verlorene Zeit. Diese Zeit kann ich 20 mal nützlicher anwenden. In dieser Zeit kann ich 2, 3 und noch mehr mal den Kindern die Rechnungen erklären, oder die ohnehin so kurze und darum kostbare Schulzeit zu einem andern nützlichen Fache verwenden. Ueberdies schreiben die Kinder manchmal die Aufgaben falsch ab, können sie also dann sicher nicht richtig lösen, oder aber der Regen wäscht die Tafel rein, so daß also in keinem Falle der Erfolg des Unterrichtes so gesichert ist, wie wenn die Schüler die Aufgaben schwarz auf