

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 39 (1969)
Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DIE NEUE SCHULPRAXIS

AUGUST 1969

39. JAHRGANG / 8. HEFT

Inhalt: Kopfrechnungen für die sechste Klasse – Am Oberlauf eines Flusses – Mer wandred – Erfahrungsaustausch – Unsere vierbeinigen Freunde – Aus dem Leben unserer Spinnen – Rechenspiel für die dritte Klasse – Neue Bücher

Kopfrechnungen für die sechste Klasse

(Schluss)

Von Erich Hauri

Dieser Rechenbeitrag bietet auch Schülern, die im Kopfrechnen Mühe haben, eine gute zusätzliche Übungsmöglichkeit. Da die Lösungen bei den Aufgaben stehen, können auch Eltern, Geschwister, Freunde oder Mitschüler als Lehrer einspringen. Mancher Schüler wird das Heft bestimmt gerne kaufen, wenn ihn der Lehrer darauf aufmerksam macht.

Die Redaktion

Gruppe 6 (Fixiertes Kopfrechnen)

A

1. $21 \cdot 2.70 \text{ Fr.} =$
2. $15 \cdot 3,50 \text{ m} =$
3. $153,20 - 18,45 =$
4. $272,50 - 149,90 =$
5. $21,15 \text{ Fr.} : 9 =$
6. $87,5 \text{ m} : 25 \text{ m} =$
7. $2\frac{3}{4} \text{ von } 36 =$
8. $12\frac{1}{2} \% \text{ von } 848 \text{ Fr.} =$
9. $12 \cdot 13$
 + 75
 : 7 =
10. $13,50 + 14,75$
 : 5
 · 3 =

(56,70 Fr.)

(52,50 m)

(134,75)

(122,60)

(2,35 Fr.)

(3,5)

(99)

(106 Fr.)

12 · 13

+ 75

: 7 =

10. $13,50 + 14,75$

: 5

· 3 =

(33)

(16,95)

B

1. $31 \cdot 1,40 \text{ Fr.} =$
2. $15 \cdot 3,30 \text{ m} =$
3. $154,30 - 17,55 =$
4. $253,40 - 139,90 =$
5. $27,60 \text{ Fr.} : 8 =$
6. $97,50 \text{ l} : 25 \text{ l} =$
7. $2\frac{1}{5} \text{ von } 35 =$
8. $12\frac{1}{2} \% \text{ von } 912 \text{ Fr.} =$
9. $13 \cdot 14$
 + 112
 : 7 =
10. $14,60 + 13,88$
 : 4
 · 3 =

(43,40 Fr.)

(49,50 m)

(136,75)

(113,50)

(3,45 Fr.)

(3,9)

(77)

(114 Fr.)

+ 112

: 7 =

(42)

(21,36)

C

1. $16 \cdot 18 =$
2. $19 \cdot 9,40 \text{ Fr.} =$
3. $3,78 \text{ Fr.} + 1,63 \text{ Fr.} =$
4. $12 \text{ m } 80 \text{ cm} - 7,98 \text{ m} =$
5. $\frac{3}{13} \text{ von } 120,90 \text{ Fr.} =$
6. $8\frac{1}{2} : 3 =$
7. $2\frac{1}{2} \% \text{ von } 844 \text{ Fr.} =$
8. $\frac{1}{3} \text{ von } 1\frac{1}{2} =$
9. $6 \cdot 18$
 + 47
 : 5 =

(288)

(178,60 Fr.)

(5,41 Fr.)

(4,82 m)

(27,90 Fr.)

(2⁵/₆)

(21,10 Fr.)

(¹/₂)

9. 7 · 19

(31)

D

1. $13 \cdot 17 =$
2. $39 \cdot 6,80 \text{ Fr.} =$
3. $3,56 \text{ Fr.} + 2,78 \text{ Fr.} =$
4. $13 \text{ m } 70 \text{ cm} - 8,93 \text{ m} =$
5. $\frac{5}{14} \text{ von } 114,80 \text{ Fr.} =$
6. $9\frac{2}{3} : 2 =$
7. $2\frac{1}{2} \% \text{ von } 488 \text{ Fr.} =$
8. $\frac{1}{4} \text{ von } 1\frac{1}{3} =$
9. $7 \cdot 19$
 + 72
 : 5 =

(221)

(265,20 Fr.)

(6,34 Fr.)

(4,77 m)

(41 Fr.)

(4⁵/₆)

(12,20 Fr.)

(¹/₃)

(41)

$$10. 12,50 - 9,70 \\ : 5 \\ : 4 =$$

$$10. 11,70 - 6,90 \\ : 5 \\ : 6 = \\ (0,14) \\ (0,16)$$

Gruppe 7 (Reines Kopfrechnen)

A

$$1. 36 \cdot 2.30 \text{ Fr.} = (82.80 \text{ Fr.}) \\ 2. \frac{1}{6} \text{ von } 51.90 \text{ Fr.} = (8.65 \text{ Fr.}) \\ 3. \frac{5}{6} + \frac{7}{9} = (1\frac{11}{18}) \\ 4. 2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{3} = (\frac{13}{15}) \\ 5. \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} = (\frac{2}{3}) \\ 6. 12\frac{1}{2} \% \text{ von } 328 \text{ Fr.} = (41 \text{ Fr.}) \\ 7. 3\frac{1}{4} \% \text{ von } 480 \text{ Fr.} = (15.60 \text{ Fr.}) \\ 8. 2\frac{1}{2} \% \text{ von } 360 \text{ Fr. in } 3 \text{ Mt.} (2.25 \text{ Fr.}) \\ 9. 15 \cdot 18 \\ - 80 \\ : 10 \\ + 41 \\ : 12 \\ \cdot 55 = (275)$$

$$10. 12 \cdot 18 \\ : 4 \\ - 34 \\ \cdot 15 \\ + 376 \\ : 13 = (52)$$

B

$$1. 16 \cdot 9.95 \text{ Fr.} = (159.20 \text{ Fr.}) \\ 2. \frac{1}{7} \text{ von } 17.15 \text{ Fr.} = (2.45 \text{ Fr.}) \\ 3. \frac{5}{6} + \frac{8}{9} = (1\frac{13}{18}) \\ 4. 1\frac{1}{4} - \frac{5}{6} = (\frac{5}{12}) \\ 5. 2\frac{1}{3} \cdot 2\frac{1}{3} = (\frac{5}{9}) \\ 6. 4\frac{1}{4} \% \text{ von } 840 \text{ Fr.} = (35.70 \text{ Fr.}) \\ 7. 4\frac{1}{4} \% \text{ von } 480 \text{ Fr.} = (20.40 \text{ Fr.}) \\ 8. 2\frac{1}{2} \% \text{ von } 360 \text{ Fr. in } 4 \text{ Mt.} = (3 \text{ Fr.}) \\ 9. 480 : 16 \\ \cdot 12 \\ : 24 \\ + 36 \\ \cdot 11 \\ - 357 = (204)$$

$$10. 25 \cdot 64 \\ : 50 \\ + 52 \\ : 7 \\ \cdot 13 \\ - 97 = (59)$$

C

$$1. 19 \cdot 8.40 \text{ Fr.} = (159.60 \text{ Fr.}) \\ 2. \frac{1}{8} \text{ von } 50.80 \text{ Fr.} = (6.35 \text{ Fr.}) \\ 3. \frac{4}{9} + \frac{7}{12} = (1\frac{1}{36}) \\ 4. 2\frac{1}{6} - 1\frac{5}{9} = (\frac{11}{18}) \\ 5. \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} = (\frac{2}{7}) \\ 6. 8\frac{1}{3} \% \text{ von } 540 \text{ Fr.} = (45 \text{ Fr.}) \\ 7. 3\frac{1}{2} \% \text{ von } 480 \text{ Fr.} = (16.80 \text{ Fr.}) \\ 8. 2\frac{1}{2} \% \text{ von } 480 \text{ Fr. in } 3 \text{ Mt.} = (3 \text{ Fr.}) \\ 9. 15 \cdot 26 \\ + 210 \\ : 25 \\ \cdot 13 \\ - 11 \\ : 7 = (43)$$

$$10. 576 : 18 \\ + 232 \\ : 11 \\ \cdot 15 \\ - 312 \\ \cdot 12 = (576)$$

D

$$1. 21 \cdot 9.60 \text{ Fr.} = (201.60 \text{ Fr.}) \\ 2. \frac{1}{9} \text{ von } 66.60 \text{ Fr.} = (7.40 \text{ Fr.}) \\ 3. \frac{7}{9} + \frac{7}{12} = (1\frac{13}{36}) \\ 4. 2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{6} = (\frac{7}{24}) \\ 5. 2\frac{1}{5} \cdot 2\frac{1}{5} = (\frac{421}{25}) \\ 6. 6\frac{1}{4} \% \text{ von } 368 \text{ Fr.} = (23 \text{ Fr.}) \\ 7. 4\frac{1}{2} \% \text{ von } 480 \text{ Fr.} = (21.60 \text{ Fr.}) \\ 8. 2\frac{1}{2} \% \text{ von } 480 \text{ Fr. in } 4 \text{ Mt.} = (4 \text{ Fr.}) \\ 9. 25 \cdot 56 \\ + 84 \\ : 28 \\ \cdot 12 \\ + 31 = (667)$$

$$10. 342 : 19 \\ + 114 \\ : 12 \\ \cdot 10 \\ - 55 \\ \cdot 11 = (605)$$

Gruppe 8

A

- | | |
|--|------------|
| 1. $343 + 818 - 982 =$ | (179) |
| 2. $16 \cdot 18 =$ | (288) |
| 3. $584 : 80$ (Ergebnis als Dezimalbruch) = | (7,3) |
| 4. 60 % von $1\frac{2}{5}$ q = ? kg | (84 kg) |
| 5. 1 kg kostet 18 Fr. Wieviel kosten 550 g? | (9.90 Fr.) |
| 6. $573 + 619 - 978 =$ | (214) |
| 7. $14 \cdot 18 =$ | (252) |
| 8. $525 : 70$ (Ergebnis als Dezimalbruch) = | (7,5) |
| 9. 30 % von $4\frac{1}{5}$ q = ? kg | (126 kg) |
| 10. 1 kg kostet 16 Fr. Wieviel kosten 225 g? | (3.60 Fr.) |

B

- | | |
|--|-------------------|
| 1. $452 + 719 - 985 =$ | (186) |
| 2. $17 \cdot 18 =$ | (306) |
| 3. $675 : 90$ (Ergebnis als Dezimalbruch) = | (7,5) |
| 4. 80 % von $1\frac{4}{5}$ q = ? kg | (144 kg) |
| 5. 1 kg kostet 14 Fr. Wieviel kosten 450 g? | (6.30 Fr.) |
| 6. 3 % von 15000 Fr. in 3 Monaten = | (112.50 Fr.) |
| 7. 2,35 Std. = ? Min. | 141 Min.) |
| 8. In 1 Std. fährt er 18 km weit. In 3 Std. 10 Min.? | (57 km) |
| 9. $\frac{84}{196}$ so weit als möglich kürzen! | ($\frac{3}{7}$) |
| 10. 1 Liter Petrol wiegt 0,8 kg. 1 kg = ? Liter | (1,25 l) |

C

- | | |
|--|------------|
| 1. $741 + 412 - 975 =$ | (178) |
| 2. $16 \cdot 17 =$ | (272) |
| 3. $536 : 80$ (Ergebnis als Dezimalbruch) = | (6,7) |
| 4. 30 % von $3\frac{1}{5}$ q = ? kg | (96 kg) |
| 5. 1 kg kostet 12 Fr. Wieviel kosten 350 g? | (4.20 Fr.) |
| 6. $534 + 623 - 976 =$ | (181) |
| 7. $13 \cdot 19 =$ | (247) |
| 8. $726 : 60$ (Ergebnis als Dezimalbruch) = | (12,1) |
| 9. 40 % von $4\frac{2}{5}$ q = ? kg | (176 kg) |
| 10. 1 kg kostet 15 Fr. Wieviel kosten 550 g? | (8.25 Fr.) |

D

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. $3\frac{1}{2} \%$ von 300 Fr. = | (10.50 Fr.) |
| 2. $40 : 0,8 \cdot 0,2 =$ | (10) |
| 3. $2\frac{1}{5}$ Std. + 3,6 Std. = | (5 Std. 48 Min.) |
| 4. $0,750 \text{ kg} + 420 \text{ g} - 1\frac{1}{4} \text{ kg} =$ | (920 g) |
| 5. Fülle $1\frac{1}{2}$ hl Most in $3\frac{3}{4}$ -Liter-Flaschen ab! | (66 $\frac{2}{3}$ Flaschen) |
| 6. $5\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{5} =$ | ($5\frac{47}{60}$) |
| 7. $2\frac{2}{5}$ von 620 Fr. = | (248 Fr.) |
| 8. $12 \text{ m} : 12 \text{ mm} =$ | (1000) |
| 9. $20 - 12\frac{2}{3} + ? = 15\frac{1}{6}$ | ($7\frac{5}{6}$) |
| 10. $2\frac{2}{3}$ von $3\frac{1}{4} =$ | ($2\frac{1}{6}$) |

Gruppe 9 (Fixiertes Kopfrechnen)

A

1. $534 + 629 - 498 =$	(665)	1. $574 + 638 - 495 =$	(717)
2. $35 \cdot 24 =$	(840)	2. $35 \cdot 34 =$	(1190)
3. $1435 : 0,7 =$	(2050)	3. $185,4 : 0,09 =$	(2060)
4. $3\frac{1}{4}\%$ von 28 Fr. =	(0.91 Fr.)	4. $6\frac{1}{4}\%$ von 36 Fr. =	(2.25 Fr.)
5. $\frac{4}{7} + 0,6 =$ (gew. Bruch)	(1 $\frac{6}{35}$)	5. $\frac{6}{7} + 0,6 =$ (gew. Bruch)	(1 $\frac{16}{35}$)
6. $17 \cdot 26 =$	(442)	6. $21 \cdot 7,80 =$	(163,80)
7. $\frac{1}{7}$ von 10,85 =	(1,55)	7. $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2} =$	(3 $\frac{3}{4}$)
8. $\frac{3}{4} - \frac{3}{5} =$	($\frac{3}{20}$)	8. $13\frac{1}{4} - 5\frac{2}{3} =$	(7 $\frac{7}{12}$)
9. $3\frac{1}{4}\%$ von 720 =	(23,40)	9. $2\frac{1}{2}\%$ von 420 Fr. in $\frac{1}{2}$ J. (5.25 Fr.)	
10. $7 \cdot 7$ · 7 + 67 : 5 =	(82)	10. $157 + 268$: 25 · 13 - 149 =	(72)

B

1. $574 + 638 - 495 =$	(717)
2. $35 \cdot 34 =$	(1190)
3. $185,4 : 0,09 =$	(2060)
4. $6\frac{1}{4}\%$ von 36 Fr. =	(2.25 Fr.)
5. $\frac{6}{7} + 0,6 =$ (gew. Bruch)	(1 $\frac{16}{35}$)
6. $21 \cdot 7,80 =$	(163,80)
7. $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2} =$	(3 $\frac{3}{4}$)
8. $13\frac{1}{4} - 5\frac{2}{3} =$	(7 $\frac{7}{12}$)
9. $2\frac{1}{2}\%$ von 420 Fr. in $\frac{1}{2}$ J. (5.25 Fr.)	
10. $157 + 268$: 25 · 13 - 149 =	(72)

C

1. $538 + 342 - 187 =$	(693)	1. $1068 - 735 + 251 =$	(584)
2. $16 \cdot 27 =$	(432)	2. $19 \cdot 28 =$	(532)
3. $9 \cdot 3,75$ Fr. =	(33,75 Fr.)	3. $8 \cdot 9,95$ Fr. =	(79,60 Fr.)
4. $\frac{5}{7} + 1\frac{1}{6} =$	(1 $\frac{37}{42}$)	4. $2\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4} =$	(6 $\frac{5}{12}$)
5. $2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{4} =$	(1 $\frac{7}{12}$)	5. $3\frac{3}{8} - \frac{5}{6} =$	(2 $\frac{13}{24}$)
6. $2\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} =$	(2 $\frac{6}{25}$)	6. $2\frac{1}{8} \cdot 1\frac{1}{4} =$	(2 $\frac{21}{32}$)
7. $3\frac{1}{2}\%$ von 320 Fr. =	(11,20 Fr.)	7. $2\frac{1}{4}\%$ von 240 Fr. =	(5,40 Fr.)
8. $2\frac{1}{2}\%$ von 120 Fr. in 6 Mt. =	(1,50 Fr.)	8. $3\frac{1}{2}\%$ von 480 Fr. in 3 Mt. =	(4,20 Fr.)
9. $\frac{3}{4} : \frac{1}{8} =$	(6)	9. $1\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$	(2 $\frac{1}{10}$)
10. $0,9 \cdot 0,2 =$	(0,18)	10. $24,5 : 0,7 =$	(35)

D

1. $1068 - 735 + 251 =$	(584)
2. $19 \cdot 28 =$	(532)
3. $8 \cdot 9,95$ Fr. =	(79,60 Fr.)
4. $2\frac{2}{3} + 3\frac{3}{4} =$	(6 $\frac{5}{12}$)
5. $3\frac{3}{8} - \frac{5}{6} =$	(2 $\frac{13}{24}$)
6. $2\frac{1}{8} \cdot 1\frac{1}{4} =$	(2 $\frac{21}{32}$)
7. $2\frac{1}{4}\%$ von 240 Fr. =	(5,40 Fr.)
8. $3\frac{1}{2}\%$ von 480 Fr. in 3 Mt. =	(4,20 Fr.)
9. $1\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$	(2 $\frac{1}{10}$)
10. $24,5 : 0,7 =$	(35)

Gruppe 10

A

1. $2 \cdot 124 \cdot 3 + 76 =$	(820)
2. $935 - 358 - 468 =$	(109)
3. $3,15 : 0,9 =$	(3,5)
4. $12 \cdot 38 =$	(456)
5. 1 Dutzend kostet 5,40 Fr. Was kosten 100 Stück?	(45 Fr.)
6. 45% von 70 Fr. =	(31,50 Fr.)
7. $3\frac{1}{4}\%$ Zins von 460 Fr. =	(14,95 Fr.)
8. Unterschied zwischen 0,4 Std. und $\frac{1}{4}$ Std. =	($\frac{3}{20}$ Min.)
9. Dora und ihre 3 Jahre ältere Schwester Emmi sind zusammen halb so alt wie ihre Mutter, die 38 Jahre alt ist. Wie alt sind Dora und Emmi?	
10. Vermehre 90 um 90 %!	(8 und 11 Jahre)

(171)

B

1. $0,48 : 60 =$	(0,008)
2. $17 \cdot 18 =$	(306)
3. $\frac{5}{6}$ eines Stoffes kosten 40 Fr. Wieviel das ganze Stück?	(48 Fr.)

4. Schreibe 30 kg 18 g als Dezimalbruch von Tonnen! (0,030018 t)
 5. $0,6 \cdot 0,9 + \frac{3}{4} =$ (1,21)
 6. Wieviel kosten 8 m Stoff zu Fr. 7.80? (62.40 Fr.)
 7. 1 q Reis kostet 140 Fr. Wieviel kosten 80 kg? (112 Fr.)
 8. Berechne 7% von 145 Fr.! (10.15 Fr.)
 9. Ein Velofahrer legt je Stunde 18 km zurück. Wie viele Kilometer fährt er in $3\frac{1}{2}$ Std.? (63 km)
 10. 4% von 320 Fr. in 3 Monaten = (3.20 Fr.)

C

1. 5 Arbeiter brauchen für eine Arbeit 80 Tage. 8 Arbeiter? (50 Tage)
 2. Man mischt 3 Liter zu 12 Rp. mit 6 Litern zu 19 Rp. Wie teuer ist die Mischung? (1.50 Fr.)
 3. Ein Haus, das 95000 Fr. kosten sollte, kommt 4% höher zu stehen. Wieviel kostet es? (98800 Fr.)
 4. $4\frac{1}{2}$ m kosten 81 Fr. Wie teuer sind $1\frac{1}{4}$ m? (22.50 Fr.)
 5. Ich zahle nach einem Jahr eine Schuld von 420 Fr. samt $2\frac{1}{2}\%$ Zins zurück. Wie gross ist die Zahlung? (430.50 Fr.)
 6. Mit 100 $\frac{3}{4}$ -m-Schritten bist du am Ziel. Wie viele $\frac{1}{2}$ -m-Schritte musst du auf dem Rückweg machen? (150)
 7. Neuwert eines Kleides 120 Fr. Rabatt 25%. Zahlung? (90 Fr.)
 8. In 2 Std. 20 Min. fahre ich 70 km weit. In $\frac{1}{2}$ Std.? (15 km)
 9. Auf eine Maschine, die 100 Fr. kostet, schlägt man 30% Gewinn. Beim Verkauf gewährt man 5% Rabatt. Zahlung? (123.50 Fr.)
 10. Ein Rad hat einen Umfang von 240 cm und rollt 10,8 m weit. Wie oft hat es sich gedreht? ($4\frac{1}{2}$ mal)

D

1. 543 weg 288 = (255)
 2. 40 mal 80, geteilt durch 50, weg 19 = (45)
 3. $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = ?$ (Ganze und gew. Bruch) ($1\frac{11}{12}$)
 4. 9 mal 25, weg 37, geteilt durch 4, mal 8 = (376)
 5. $85 : \frac{3}{5} =$ (25)
 6. $3\frac{1}{3}\%$ von 3 Kilogramm = ? Gramm (100 g)
 7. Ein Angestellter verdient in einem Monat 990 Fr. Wieviel in einem Jahr? (11880 Fr.)
 8. Der 1. Januar 1962 war ein Montag. Auf welchen Wochentag fiel der 6. Februar 1962? (Dienstag)
 9. Eine Kanne mit 12 l Wasser wiegt 18 Kilo. Wie schwer ist sie, wenn nur noch 8 l Wasser drin sind? (1 Liter Wasser wiegt 1 Kilo) (14 kg)
 10. 7 Stück Würfelzucker wiegen 25 g. Wie viele Stück enthalten 2 Pakete von je 1 kg Gewicht? (560 Stück)

Gruppe 11

A

1. $21 \cdot 3.70$ Fr. =
 2. $15 \cdot 3,70$ m =
 3. $154,40 - 16,65$ =
 4. $264,50 - 129,90$ =

B

- (77.70 Fr.) 1. $31 \cdot 1.20$ Fr. = (37.20 Fr.)
 (55,50 m) 2. $15 \cdot 3,1$ m = (46,50 m)
 (137,75) 3. $154,40 - 18,65$ = (135,75)
 (134,60) 4. $274,60 - 159,90$ = (114,70)

5. $40.95 \text{ Fr.} : 9 =$	(4.55 Fr.)	5. $37.20 \text{ Fr.} : 8 =$	(4.65 Fr.)
6. $72,5 \text{ km} : 25 \text{ km} =$	(2,9)	6. $82,5 \text{ kg} : 25 \text{ kg} =$	(3,3)
7. $1\frac{4}{7}$ von 42 =	(66)	7. $3\frac{2}{3}$ von 24 =	(88)
8. $12\frac{1}{2}\%$ von 896 Fr. =	(112 Fr.)	8. $12\frac{1}{2}\%$ von 928 Fr. =	(116 Fr.)
9. $12 \cdot 16$ + 151 : 7 =	(49)	9. $13 \cdot 15$ + 141 : 7 =	(48)
10. $14,50 + 12,75$: 5 · 3 =	(16,35)	10. $15,80 + 12,76$: 4 · 3 =	(21,42)

C

1. $17 \cdot 28 =$
2. $15 \cdot 35 =$
3. $25 \cdot 56 =$
4. 15 % von 328 Fr. =
5. $12\frac{1}{2}\%$ von 128.40 Fr. =
6. $52 \cdot 64 =$
7. $1\frac{3}{4} + 3\frac{3}{5} =$
8. $15\frac{1}{3} - 6\frac{3}{7} =$
9. $\frac{1}{6} - 0,16 =$
10. $384,6 + ? = 900$

D

1. $18 \cdot 37 =$
2. $15 \cdot 55 =$
3. $25 \cdot 64 =$
4. 15 % von 436 Fr. =
5. $12\frac{1}{2}\%$ von 232.40 Fr. =
6. $52 \cdot 68 =$
7. $2\frac{3}{5} + 9\frac{5}{6} =$
8. $25\frac{1}{4} - 8\frac{5}{6} =$
9. $\frac{1}{7} - 0,14 =$
10. $492,6 + ? = 800$

Gruppe 12

A

1. $12 \cdot 8.70 \text{ Fr.} =$
2. $3587 - 2798 =$
3. Von 133 kg Orangen sind $\frac{3}{7}$ verdorben. Wie viele Früchte sind gesund?
4. $50,4 : 0,9 =$
5. $\frac{3}{4}$ von $\frac{8}{15} =$
6. 15 Stück kosten 3.50 Fr. Wieviel kosten 24 Stück?
7. 15 % von 2,4 kg = ? g
8. $3\frac{3}{4}\%$ Zins von 600 Fr.
9. Ein Auto fährt in 1 Std. 72 km. Wie lange braucht es für 30 km?
10. Welche Zahl gibt beim Teilen durch 0,8 = 25?

B

1. Zähle alle Zahlen zwischen 20 und 30 zusammen!
2. $13 \cdot 57 =$
3. Kürze den Bruch $\frac{1300}{1820}$ so weit als möglich!
4. $15,3 : 0,17 =$
5. $\frac{5}{9}$ von 2061 =
6. 15% von 78 Fr. =
7. $3\frac{1}{4}\%$ Jahreszins von 520 Fr. =
8. Wievielmal sind 75 g in $1\frac{1}{2}$ q enthalten?
9. $\frac{2}{3}$ von 5700 Fr. =
10. Ein Läufer kommt in 1 Std. 9 km weit. Wie viele Sekunden braucht er für 100 m?

C

- Wie gross ist der Unterschied zwischen 5,35 und $8\frac{1}{5}$? (2,85)
- $152,76 - 48,17 =$ (104,59)
- $154,73 - 49,27 =$ (105,46)
- Ein Auto benötigt für 100 km 15 Liter Benzin. Wie weit kann man fahren, wenn im Benzintank 45 l sind? (300 km)
- $(3\% \text{ von } 5000 \text{ Fr.}) : 4 \cdot 3 =$ (112.50 Fr.)
- 15 Personen helfen Kartoffeln auflesen. Die Ernte betrug 78 q. Wieviel las jeder Helfer im Durchschnitt auf? (5,20 q)
- $\frac{1}{8} \text{ von } (13 \cdot 40) + ? = 520$ (455)
- 12000 Fr. sind 60 %. Wieviel sind 100 %? (20000 Fr.)
- $132 \text{ Std. } 25 \text{ Min.} : 5 =$ (26 Std. 29 Min.)
- 3 Kinder teilen 7.05 Fr. unter sich. Wieviel erhält jedes? (2,35 Fr.)

D

- Herr Hug kaufte 100 Pakete Tee für 150 Fr. und verkauft ihn mit 40 % Gewinn. Wieviel verlangt er für 5 Pakete? (10.50 Fr.)
- $18 \text{ Liter} : 7,5 \text{ dl} =$ (24)
- $(40\% \text{ von } 150 \text{ Fr.}) + 150 \text{ Fr.} : 1000 =$ (0.21 Fr.)
- $24 \text{ Fr.} - (4 \cdot 3.90 \text{ Fr.}) : 3 =$ (2.80 Fr.)
- Mit dem Velo brauche ich 4mal weniger Zeit als zu Fuss. Mit dem Auto bin ich 4mal schneller als mit dem Velo. Zu Fuss habe ich 2 Std. 40 Min. Wie lange habe ich mit dem Auto? (10 Min.)
- $5 \text{ hl } 4 \text{ l} : 9 \text{ l} =$ (56)
- $3 \text{ Stunden} : 24 =$ (7 Min. 30 Sek.)
- An einem Tag ist es $\frac{1}{2}$ Std. länger hell. Wie lange ist es dunkel? (11 $\frac{1}{2}$ Std.)
- $3,51 : 13 =$ (0,27)
- $25 \text{ Quadratmeter} : 25 \text{ dm}^2 =$ (100)

Gruppe 13**A**

- $(2\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3}) : \frac{2}{3} =$ (11)
- $43\frac{5}{12} - 30\frac{7}{12} =$ (12 $\frac{5}{6}$)
- $44 \text{ Std.} : 6 =$ (7 $\frac{1}{3}$ Std.)
- $\frac{1}{5} \text{ von } 120 \text{ kg} : \frac{4}{5} \text{ kg} =$ (30)
- $205 \text{ Fr. zu } 4\% =$ (8 $\frac{1}{5}$ Fr.)
- $11 \cdot 6\frac{4}{7} \text{ kg} =$ (72 $\frac{2}{7}$ kg)
- $105 \text{ l} : 7\frac{1}{2} \text{ dl} =$ (140)
- $(6\frac{3}{11} - 5\frac{9}{11}) \cdot 3 =$ (1 $\frac{4}{11}$)
- $120000 \text{ Fr. zu } 5\% =$ (6000 Fr.)
- $1\frac{1}{4} : 1\frac{1}{2}$
· $\frac{1}{3}$
+ $3\frac{1}{5} =$ (3 $\frac{11}{30}$)

B

- $6 \cdot 9\frac{3}{4} \text{ Fr.} =$ (58 $\frac{1}{2}$ Fr.)
- $(1\frac{1}{11} \cdot 1\frac{1}{10}) + 1\frac{1}{2} : 4 =$ ($\frac{2}{5}$)
- $42 \text{ l} : \frac{2}{3} \text{ l} =$ (63)
- $2\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{2} : 4 - \frac{1}{4} =$ ($\frac{1}{10}$)
- 1 Dtzd. = 126 Fr., 10 Stück = ? (105 Fr.)
- $2080 \text{ Fr. zu } 4\% =$ (83.20 Fr.)
- $48\frac{1}{6} - 2\frac{2}{3} =$ (45 $\frac{1}{2}$)
- $12 \cdot 8\frac{3}{4} \text{ Fr.} =$ (105 Fr.)
- $5\frac{4}{12} : 4$
+ $1\frac{11}{12} =$ (2 $\frac{1}{4}$)
- $3\frac{3}{4} \text{ km} : \frac{3}{5} \text{ m} =$ (1250)

C

- 2250 Fr. zu 5 $\frac{1}{3}\%$ = (120 Fr.)
- $1\frac{2}{3} \text{ kg} - \frac{3}{4} \text{ kg} =$ (1 $\frac{1}{12}$ kg)

D

- $\frac{2}{3} \cdot 6 : \frac{1}{2} =$ (8)
- $9 \cdot 7\frac{2}{5} \text{ Fr.} =$ (66 $\frac{3}{5}$ Fr.)

3. $43\frac{5}{9}$ ha : 7 =	(6 $\frac{2}{9}$ ha)	3. $\frac{1}{4}$ Std. + $\frac{1}{20}$ Std. + $\frac{1}{15}$ Std. = ($\frac{11}{30}$ Std.)
4. $4\frac{1}{2}$ % von 1600 Fr. in 5 Mt. (30 Fr.)		4. $36\frac{3}{5} - 24\frac{1}{6} =$ (12 $\frac{13}{30}$)
5. $14\frac{2}{3} + 9\frac{1}{4} =$	(23 $\frac{11}{12}$)	5. $19\frac{1}{8} - 11\frac{2}{3} =$ (7 $\frac{11}{24}$)
6. $4\frac{4}{5} + 8\frac{5}{6} + 6\frac{1}{3} =$	(19 $\frac{29}{30}$)	6. $2\frac{2}{3} + 3\frac{4}{5} + 7\frac{1}{6} =$ (13 $\frac{19}{30}$)
7. $\frac{5}{8} - 0,622 =$	(0,003)	7. $46\frac{7}{8} : 5 =$ (9 $\frac{3}{8}$)
8. $3\frac{19}{23}$ kg : 8 =	(1 $\frac{1}{23}$ kg)	8. $5\frac{1}{2}$ Tg. : 1 $\frac{5}{6}$ Tg. = (3)
9. $0,4 + 0,02 + 0,3 + 0,06 + 1,12 =$	(1,9)	9. $4,75 + 5\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} =$ (8 $\frac{7}{12}$)
10. $12\frac{4}{5} - 8\frac{9}{10} =$	(3 $\frac{9}{10}$)	10. $3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} =$ (2 $\frac{1}{2}$)

Gruppe 14

A

1. $958 - 362 + 191 =$	(787)
2. $13 \cdot 37 =$	(481)
3. $9 \cdot 8,15$ Fr. =	(73,35 Fr.)
4. $\frac{7}{9} + \frac{3}{8} =$	(1 $\frac{11}{72}$)
5. $2\frac{4}{9} - \frac{5}{6} =$	(1 $\frac{11}{18}$)
6. $1\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{6} =$	(1 $\frac{13}{15}$)
7. $2\frac{3}{4}$ % von 160 Fr. =	(4,40 Fr.)
8. $2\frac{1}{4}$ % von 360 Fr. in 4 Monaten =	(2,70 Fr.)
9. $\frac{7}{8} : \frac{1}{2} =$	(1 $\frac{3}{4}$)
10. $3,36 : 2,8 =$	(1,2)

B

1. $649 + 178 - 545 =$	(282)
2. $12 \cdot 43 =$	(516)
3. $7 \cdot 11,95$ Fr. =	(83,65 Fr.)
4. $3\frac{4}{5} + 2\frac{5}{6} =$	(6 $\frac{19}{30}$)
5. $1\frac{1}{8} - \frac{7}{8} =$	($\frac{1}{4}$)
6. $\frac{8}{9} \cdot \frac{7}{8} =$	($\frac{7}{9}$)
7. $3\frac{1}{4}$ % von 280 Fr. =	(9,10 Fr.)
8. $3\frac{1}{4}$ % von 320 Fr. in 6 Monaten =	(5,20 Fr.)
9. $\frac{6}{7} : \frac{2}{5} =$	(2 $\frac{1}{7}$)
10. $31,2 : 1,3 =$	(24)

C

1. $648 + 417 - 597 =$	(468)
2. $25 \cdot 38 =$	(950)
3. $142,8 : 0,07 =$	(2040)
4. $4\frac{1}{4}$ % von 32 Fr. =	(1,36 Fr.)
5. $\frac{2}{3} + 0,7 =$	(1 $\frac{11}{30}$)
6. $457 + 719 - 398 =$	(778)
7. $25 \cdot 46 =$	(1150)
8. $1836 : 0,6 =$	(3060)
9. $6\frac{1}{4}$ % von 36 Fr. =	(2,25 Fr.)
10. $\frac{2}{3} + 0,3 =$	(0,96)

D

1. $548 + 617 - 796 =$	(369)
2. $15 \cdot 46 =$	(690)
3. $183,6 : 0,06 =$	(3060)
4. $3\frac{1}{4}$ % von 32 Fr. =	(1,04 Fr.)
5. $\frac{3}{7} + 0,7 =$	(1 $\frac{9}{70}$)
6. $534 + 997 - 389 =$	(1142)
7. $45 \cdot 24 =$	(1080)
8. $213,5 : 0,07 =$	(3050)
9. $5\frac{1}{4}$ % von 44 Fr. =	(2,31 Fr.)
10. $\frac{2}{3} + 0,9 =$	(1,56)

Gruppe 15

A

1. $20 \cdot 40 \cdot 5 \cdot 120 =$	(480 000)
2. 7 mal 25, weg 43, durch 6, mal 25 =	(550)
3. $18 \cdot 37 =$	(666)
4. $\frac{1}{40}$ q = ? kg	(2,5 kg)
5. $184,5 : 0,09 =$	(2050)
6. $51\frac{2}{3} - 12\frac{4}{5} =$	(38 $\frac{13}{15}$)
7. $0,4$ Min. + $0,25$ Min. + $\frac{2}{3}$ Min. =	(1 Min. 19 Sek.)
8. 118 Tg. + 62 Tg. + 93 Tg. = ? Wochen	(39 Wochen)
9. Zu welcher Summe wachsen 1580 Fr. bei 5 % an?	(1659 Fr.)
10. $534 + 629 - 498 =$	(665)

B

1. $20 \cdot 30 \cdot 5 \cdot 120 =$	(360000)
2. 5 mal 25, weg 37, durch 4, mal 15 =	(330)
3. $18 \cdot 47 =$	(846)
4. $\frac{1}{40} \text{ q} = ? \text{ Gramm}$	(2500 g)
5. $41\frac{2}{3} - 13\frac{4}{5} =$	(27 $\frac{13}{15}$)
6. $163,2 : 0,08 =$	(2040)
7. 0,5 Min. + 0,25 Min. + $\frac{1}{3}$ Min. =	(1 Min. 5 Sek.)
8. Zu welcher Summe wachsen 1780 Fr. zu 5 % an?	(1869 Fr.)
9. $574 + 638 - 495 =$	(717)
10. $118 \text{ Tg.} + 55 \text{ Tg.} + 93 \text{ Tg.} = ? \text{ Wochen}$	(38 Wochen)

C

1. $12 \cdot 15 \text{ Fr.} 70 \text{ Rp.} =$	(188.40 Fr.)
2. $48,16 : 8 \cdot 5 =$	(30,10)
3. $10\frac{2}{3} - 8\frac{4}{5} =$	(1 $\frac{13}{15}$)
4. 4 mal 348, durch 3, mal 2 =	(928)
5. 17 mal 14, weg 4, geteilt durch 13 =	(18)
6. 260 Fr. + (3 $\frac{1}{2}$ % von 260 Fr.) =	(269.10 Fr.)
7. 60 Fr. - (10 % von 60 Fr.) =	(54 Fr.)
8. 3 m Stoff kosten 18 Fr. Preisaufschlag 30 %. =	(23.40 Fr.)
9. 2 weg $\frac{5}{6}$, durch $\frac{3}{6} =$	(2 $\frac{1}{3}$)
10. 8 Maler haben an einer Arbeit 16 $\frac{1}{2}$ Tage. Wie lange hätten 6 Arbeiter?	
	(22 Tage)

D

1. $(75 \cdot 30 \text{ Rp.}) + (120 \cdot 1.20 \text{ Fr.}) =$	(146.25 Fr.)
2. $\frac{3}{7} + ? = \frac{12}{21}$	($\frac{2}{7}$)
3. $12 \text{ m} - (2 \cdot 2 \text{ m} 2 \text{ dm} 2 \text{ cm}) =$	(7 m 56 cm)
4. $1\frac{3}{8} \text{ kg} - 2\frac{1}{4} \text{ Pfund} = ? \text{ Gramm}$	(250 Gramm)
5. 10 Jahre : 5 Monate =	(24)
6. $1000000 \text{ mm} = ? \text{ dm}$	(10000 dm)
7. $13 \cdot 1\frac{1}{2} \text{ Pfund} = ? \text{ kg}$	(9,750 kg)
8. $0,75 \cdot 60 =$	(45)
9. $480000 \text{ t} : 120 \text{ q} =$	(40000)
10. $(4,5 \cdot 3 \cdot 2) : 0,9 =$	(30)

Am Oberlauf eines Flusses

Von Erwin Inhelder

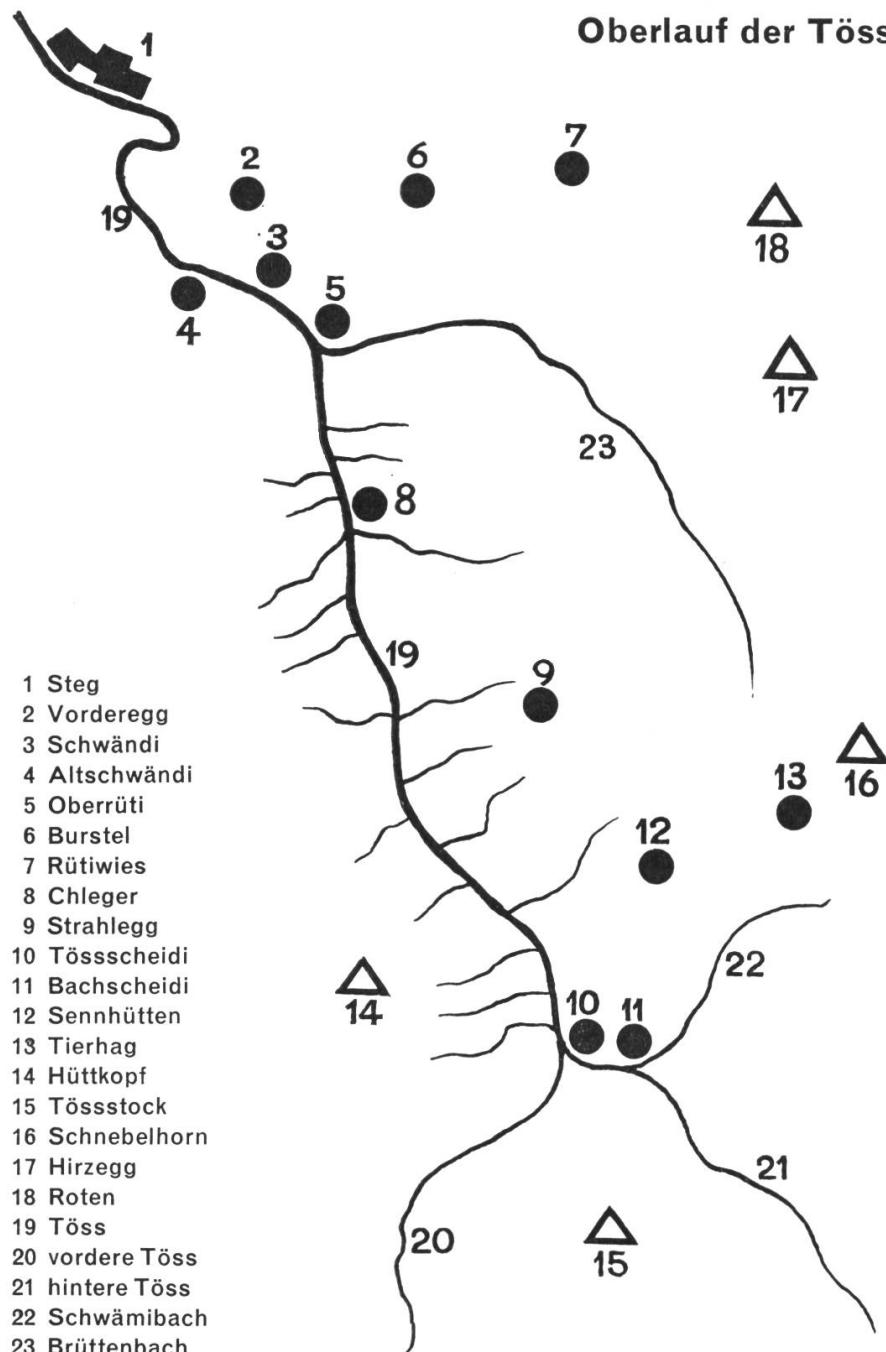
Sprachlich-geographische Arbeitsreihe

An schönen Sommertagen lockt es Lehrer und Schüler in die Natur hinaus. Ziehen wir ruhig los, wandern wir durch die Heimat; wir leisten damit für die körperliche und geistige Erfrischung und die Gemütsbildung mindestens so viel, wenn nicht bedeutend mehr als in der Schulstube.

Diese Arbeitsreihe beschäftigt sich einerseits mit dem Flusslauf der Töss, anderseits mit dem Zürcher Oberland. Wir finden aber in jeder Landesgegend Flüsse und Bäche, die sich zu einer ähnlichen Auswertung eignen.

I. Reisevorbereitungen

1. Karte des Quellgebietes. Diese wurde vervielfältigt und jedem Schüler ausgeteilt.



a) Karte lesen

Viele Zuflüsse münden in den Bach. Die meisten sind ganz kurz. Von Süden her fliesst die vordere, von Südwesten her die hintere Töss. Im Oberlauf stelle ich nur schwache Kurven fest. Nach Oberrüti windet sich der Bachlauf hin und her.

b) Wir suchen das Gebiet auf der Kantonskarte. Es liegt nördlich des Obersees, westlich des Pfäffikersees, in der Nähe des Hüttkopfes, südwestlich von Fischenthal, an der Grenze zwischen den Kantonen St.Gallen und Zürich...

c) Überlegung

Die vielen Nebenbäche deuten auf grosse Niederschlagsmengen, steile Hänge, bergige Landschaft...

d) Unser Wanderweg

Der Lehrer erzählt, und die Schüler tragen den Weg nachher auf dem Kärtchen ein.

2. Fahrplanübungen

a) Wir gelangen nach Steg – über Winterthur

- über Rapperswil
- über Wetzikon

b) Wir suchen gruppenweise eine günstige Bahnverbindung, die uns um etwa 8.30 Uhr nach Steg bringt und nach 17.00 Uhr möglichst schnell wieder nach Zürich. (Setzt einige Fahrplankenntnisse voraus.)

c) Wir berechnen die Fahr- und Wartezeiten von Zürich bis Steg und von Steg bis Zürich. Wir schreiben die Zahlen an die Wandtafel und suchen die günstigsten Fahrzeiten heraus.

Beispiel:

Gruppe 1	Zürich ab	7.31	Fahrzeit	Wartezeit
	Winterthur an	7.51	20 Minuten	–
	Winterthur ab	8.01	–	10 Minuten
	Steg an	8.44	43 Minuten	–
			<u>63 Minuten</u>	<u>10 Minuten</u>

3. Woran wir denken müssen

a) Es ist gefährlich, ins kalte Wasser zu stehen. Es ist nicht ratsam, Tösswasser zu trinken. Es ist verboten, auf die Felsen zu klettern. Es ist untersagt, Steine zu werfen, über die Strasse zu rennen, aus dem Wagenfenster zu lehnen...

Merke: Das unbetonte «zu» wird vom Verb getrennt geschrieben.

b) Ich werde den Rucksack zuschnallen, das Notizheft zuklappen, die Schuhe zuschnüren, den Leuten zuwinken, die Wagentüren zuziehen, das Wagenfenster zuschieben...

Merke: Das betonte «zu» wird mit dem Verb zusammengeschrieben.

c) Vergiss nicht, die Jacke mitzunehmen, die Aufgaben aufzuschreiben, die Karte einzupacken, die Wanderschuhe anzuziehen, Früchte einzukaufen, den Bleistift mitzunehmen...

Merke: Wird das «zu» bei einem zusammengesetzten Verb eingeschoben, schreibt man es mit einem Wort.

d) Diktat (kleine Prüfung)

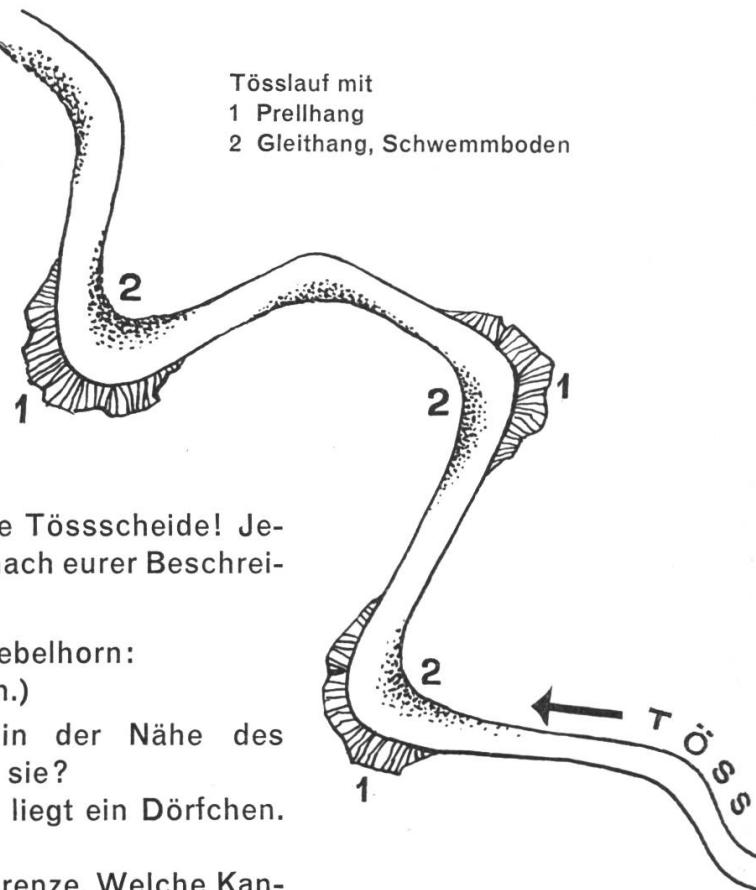
Für Peter ist es am wichtigsten, die Flasche einzupacken. Wenn ihn der Durst quält, braucht er nur den Rucksack aufzuschnüren und aus der Flasche zu trinken. Manch einer kann ihm nur zuschauen, weil er vergessen hat, ein Getränk mitzunehmen...

- Bei dieser Übung müssen nur die Verben mit dem Wort «zu» geschrieben werden.
- Wir können auch von den Schülern Prüfungssätze sprechen lassen, woraus die Kameraden die Verben mit «zu» aufschreiben.

II. Gruppenaufgaben

A. Haltet während der Wanderung eure Augen offen! Beim Arbeitshalt löst ihr folgende Aufgaben:

1. Achtet auf den Lauf des Wassers, seine Geräusche und seine Arbeit!
2. Betrachtet das Flussbett, die Ufer und die Verbauungen! Haltet eure Beobachtungen in Stichwörtern und in Zeichnungen fest!
3. Schaut auf die Talhänge und den Talboden!
4. Beschreibt und zeichnet einen Giessen! Achtet auf die Felsen!
5. Notiert Stichwörter über die Tössscheide! Jeder Fremde sollte diesen Ort nach eurer Beschreibung erkennen.

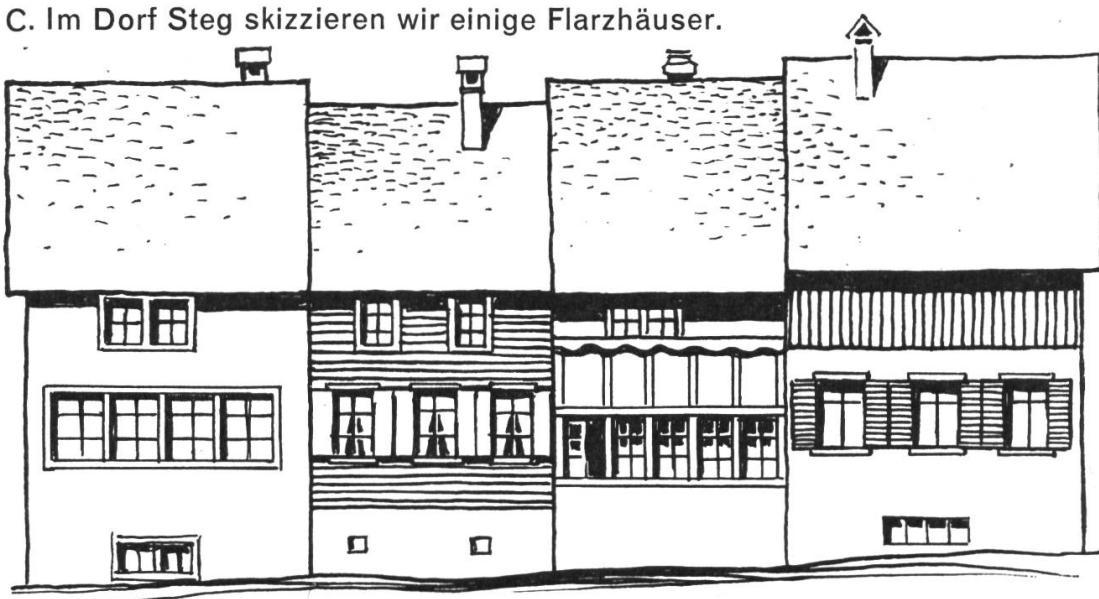


B. Wettbewerb auf dem Schnebelhorn:

(Die Karte darf benutzt werden.)

1. Drei Bäche entspringen in der Nähe des Schnebelhorns. Wie heissen sie?
2. In der nördlichen Talmulde liegt ein Dörfchen. Wie heisst es?
3. Wir stehen an der Kantonsgrenze. Welche Kantone stossen hier zusammen?
4. Im Osten fliesst ein grosser Bach nordwärts. Wie heissen der Bach und sein Tal?
5. Eine Passstrasse führt von Steg in den angrenzenden Kanton. Ihr Name?
6. Im Südwesten erhebt sich ein Berg? Wie heisst er, und wie hoch ist er?
7. Im Norden steht ein berühmter Aussichtsberg. Name und Höhe?
8. Wie heisst der Berg zwischen der vorderen und der hinteren Töss?
9. Wie hoch ist der höchste Punkt im Zürcher Oberland, und wie heisst er?
10. Welche Dinge gehören zum Bild der Landschaft? Nenne drei, z.B. Wald.

C. Im Dorf Steg skizzieren wir einige Flarzhäuser.



III. Mündliche Berichte

Nach der Rückkehr ins Schulzimmer erhalten die Schüler die Möglichkeit, über ihre Erlebnisse und Beobachtungen zu berichten. Damit erstreben wir

- aktive Mitarbeit
- sprachliche Schulung
- freies, zusammenhängendes Erzählen
- sachliche Berichterstattung
- Schärfung des Sprachgefühls (indem die Klasse auf bestimmte Formulierungen und sprachliche Details achtet)
- Anregung des Klassengesprächs
- Überwindung der Hemmungen vor den Kameraden

1. Klassenaufgaben

- Mehrmals verwendete Stichwörter notieren
- Vergangenheitsformen aufschreiben
- unklare, falsche Aussagen festhalten

2. Sprachübungen im Anschluss an die Berichte

- a) sitzen, sich setzen, liegen, sich legen, stehen, sich stellen

Fehler: Hans sass auf einen grossen Stein.

Die Schüler bilden ähnliche Beispiele: Helen setzte sich auf einen Baumstrunk. Bei der Tössscheide setzten wir uns auf das Brückengeländer. Peter setzte sich aus Versehen auf seinen Znuni...

Die gleichen Sätze mit: Helen sass auf einem Baumstrunk. Bei der Tössscheide sassen wir auf dem Brückengeländer...

Wir vergleichen die beiden Formen, unterstreichen Unterschiede und schreiben einige Beispiele ins Sprachheft. Ähnliche Übungen mit den Verben «liegen» und «stehen».

b) Fehler: Wegen dem harten Gestein

Der Bach und seine Verbauungen:

wegen...	Gefälle	Schwellen
	Geschiebe	Wald
	Unterspülungen	Ufermauern
	Kurven	Ausbau des Prellhangs
	Zuflüsse	Verbauungen

...

Wir üben in ganzen Sätzen mündlich und schriftlich.

c) Fehler: Eine hohe Felswand erhebte sich.

Aus den Berichten stellen wir eine Liste möglichst vieler starker Verben zusammen (rufen, reissen, fliessen...) und halten sie an der Wandtafel in der Grundform fest.

Zu Beginn einer Sprachstunde führen wir wiederholt einen kurzen Wettbewerb durch, bei dem ein Schüler die Verben in der Vergangenheitsform liest, bis er stolpert. Wer bis zum Ende fehlerfrei durchkommt, wird auf der Wandtafel in eine Siegerliste eingetragen. Dies spornt die Schüler zu immer neuen Versuchen an.

- d) Fehler: Die Bachschwelle hältet den Kies auf.
- Wir sammeln ähnliche Verben aus den mündlichen Berichten und ergänzen die Liste.
 - Wir stellen auf der Wandtafel gemeinsam eine Liste zusammen:
stossen, halten, brechen, befehlen, sprechen, verbergen, nehmen, laufen, fahren, blasen, laden, stehlen...
 - In ganzen Sätzen: Die Bachschwelle bricht die Wasserkraft. Das Wasser trägt Holzstücke mit. Ein Ast fährt auf dem Wasser dahin. Der Bach gräbt sich tief ein. Er stösst... Er nimmt...
Der Lehrer befiehlt den Weitemarsch. Peter spricht mit einem Bauern. Tritt nicht ins kalte Wasser!...
 - Befiehlst du deinen Kameraden? Hältst du mir den Rucksack? Nimmst du die Flasche mit? Lädst du Helen ein?
 - Die Aufgaben lassen sich auch schriftlich lösen.

IV. Geographische und sprachliche Auswertung

1. Tätigkeiten des Wassers

- sich eingraben, Geschiebe mitreissen, Sand mitschwemmen, rauschen, rieseln, tosen, sich stürzen, donnern, kreisen, sich zwängen, gurgeln
- Der Name «Töss» aus: Die Schweiz in Lebensbildern, Band V, Zürich, S. 275 ff.:

Dass der Flussname Töss von tosen kommt, also ein wild rauschendes Gewässer andeuten soll, mag den Fremdling wohl sonderbar anmuten, wenn er in regenarmen Zeiten die kümmerlichen Wasseräderlein über die wuchtigen Kalkklötze der Querwuhre niederrieseln und in spärlichen Tümpeln träge zwischen breiten Kiesbänken sich sammeln sieht. Eher begreift er, dass dieses breite Kiesbett noch vor hundert Jahren von den schweren Müllerfuhrwerken als Strasse benutzt werden konnte. Aber wie staunt er, wenn er vielleicht schon am nächsten Tag, etwa im Frühling nach plötzlicher Schneeschmelze oder nach einem der heftigen Gewitterregen, die nicht selten das Oberland überfallen, sieht, was plötzlich in dieses eben noch so harmlos hindösende Wässerlein gefahren ist! Über Nacht ist es zum wogenden, reissenden Wildfluss angeschwollen. Ja, das Anschwellen kann so plötzlich sein, dass man direkt eine Wassermauer als vorwärts jagenden Wasserfall daherausen sieht. Wie beängstigend wippen da die dicht gedrängten Uferweiden und Erlenbüschle auf und nieder in der braunen, gischenden Flut! Wie wütend lassen die trüben Wellen die mitgerissenen Äste, Wurzelstücke, Bretter auf und nieder tanzen! Ja, wenn man dieses unheimliche Tosen die ganze Nacht hindurch selbst im Traume noch hört, muss man sich sagen: einen treffenderen Namen hätte man diesem unheimlichen Gewässer kaum geben können.

- Leseübung (die verschieden gesprochenen e beachten)

- Wortschatzerweiterung (Liste)

wild rauschendes Gewässer	braune, gischende Flut
regenarme Zeiten	unheimliches Tosen
kümmerliche Wasseräderlein	heftiger Gewitterregen
spärliche Tümpel	plötzliche Schneeschmelze
breite Kiesbänke	trübe Wellen

...

- Wir verbinden zwei Wortgruppen zu Sätzen:

In regenarmen Zeiten fliesst ein kümmerliches Wasseräderlein dahin...
(mündlich und schriftlich)

2. Die Verbauung der Töss

- a) Die Überschwemmung der Töss (Erzählung im Zürcher Lesebuch)
- b) Mündlicher Bericht über die Bachverbauungen
- c) Text aus Wälti (S. 275/76)

Das war bis in die Zeit unserer Väter die ständige Not und die grosse Gefahr, dieses jähzornige Wasser, das plötzlich dahergeschossen kam, Wiesen und Äcker mit Schlamm und Kies überzog, in die tiefer stehenden Häuser eindrang und mit sich riss, was nicht niet- und nagelfest war. Erst die Gesamtkorrektion des Flusses, die nach der grossen Überschwemmung im Jahre 1876 begonnen wurde, hat dieser Not ein Ende gemacht. Das ganze über 50 km lange Tal hinauf hat nun die Töss ihr regelmässiges Bett erhalten, das durch Pfähle, Faschinen, Senkwalzen (lange Staudenbündel) gefestigt, an vielen Stellen sogar betoniert ist. Ein Hochwasserbett zwischen sanft geneigten Rasen- und Staudenböschungen vermag auch die höchsten Wassermengen (bis 400 m³) noch zu fassen. Das starke Gefälle (10%, im Oberlauf sogar 19%) wird gebrochen durch in regelmässigen Abständen hineingebaute Querwuhre, in deren Fallbekken das Geschiebe liegenbleibt. Fortwährend werden durch einen ganzen Stab von Tössarbeitern diese Verbauungen instand gehalten und erneuert. So ist das wilde Ungeheuer zwar noch nicht gezähmt, aber doch in einen soliden Zwinger eingesperrt. Doch die Nebenbäche gebärden sich auch jetzt mitunter wild genug. Nur allzuoft fügen sie, besonders im Oberland, dem ohnehin nicht auf Rosen gebetteten Kleinbauern schweren Schaden zu.

- Leseübung (Schluss Silben beachten)
 - Zähle auf, wie der Fluss den Bewohnern schadete! Wie er verbaut wurde!
 - Zähle die im Text vorkommenden Zahlen auf und erkläre sie!
- d) Schulwandbild: Wildbachverbauung.
Wir vergleichen mit unsren Beobachtungen im Tösstal:
Rutschungen, Schutzwald, Querwuhre, Ufermauern...
- e) Wir zeichnen einige Verbauungen.

3. Von Giessen und Höhlen

- a) Mündlicher Bericht. Die Klasse stellt eine Liste der verwendeten Hauptwörter zusammen.
- b) Wir halten diese an der Wandtafel fest:
 - Wasserfall bis über 20 m hoch
 - zuoberst eingefressene Rinne
 - oberer Teil der Felswand überhängend, Nagelfluh, hart
 - unterer Teil Sandstein, weich, höhlenartig vertieft, Becken mit Kies gefüllt
- c) Der Lehrer erzählt etwas über die Geologie und über die Eiszeit.
- d) Bilder von Höhlen und Giessen sowie Erzählungen über bekannte Höhlen vertiefen die Erkenntnisse.



Walter Hofmann und Richard Heer: Höhlen im Tösstal. Verlag der Zürcher Kant. Mittelstufenkonferenz, 8400 Winterthur.

Jak. Tuggener und Emil Egli: Zürcher Oberland. Verlag und Buchdruckerei 8620 Wetzikon.

Otto Schaufelberger: Das Zürcher Oberland. Verlag Paul Haupt, 3000 Bern.

4. Das Tal

a) Unsere Beobachtungen:

Der Talboden breitet sich einige Meter weit flach aus, steile Waldhänge reichen bis ans Flussufer, enge Nebentäler zerklüften die Hänge. Eine kahle Nagelfluhwand erhebt sich. Auf einer kleinen Terrasse steht ein einsames Haus. In unregelmässigen Stufen steigt der Hang an...

b) Rechtschreibung

auf der Sonnen- und Schattenseite

talaus und -ein

bergauf und -ab

Laub- und Nadelwald

Rot- und Weisstannen

Holz- und Steinbrücken

Kies- und Sandbänke...

aber: das rechte und linke Ufer

c) Wir verbinden Übung a und b:

Laub- und Nadelwälder reichen bis ans Flussufer.

Talein und -aus erheben sich immer wieder kahle Nagelfluhwände...

d) Text aus Wälti (z. B. als Diktat):

Was dem ganzen Tösstal, von der Quelle bis zur Mündung, seinen besonderen Reiz verleiht, ist der Wald, schöner Mischwald. Bald legt er sich weithin über die langen Hügelrücken, bald hüllt er um und um die Bergkuppen ein. Hier greift er mit vielen Zipfeln vom Gipfel in die Weiden und Wiesen hinunter, und dort brandet er von den dunklen Schluchten an den steilen Hängen empor. Dann wieder schmiegt er sich in schmalen Zungen in die Tobel hinein oder ist in losen Fetzen weit über die vielgestalteten Hänge hingeworfen. Im Herbst ist das ein wundervolles Farbengewoge von rotbraunen Buchen, hellgelbem Ahorn, zartgetönten Birken, dunklen Fichten, gelbgrünen Lärchen, nicht selten auch schwarzgrüner Eiben als Untergrund.

e) Berge im Zürcher Oberland

Das Hörnli, das 1133 m hoch ist, besitzt zwei Gipfel. Der Bachtel, der 1115 m über Meer ragt, ist ein bekanntes Aussichtsziel. Das Schnebelhorn, das 1293 m Höhe aufweist, ist der höchste Berg im Kanton Zürich. Beim Tössstock, der...

f) Wir legen eine Bodenkarte mit der Töss und ihren Zuflüssen, legen die Berge und prägen uns die Namen ein. Dies kann mit Zetteln geschehen, worauf die Namen stehen:

- Name verdeckt. Ist der Name richtig gesagt worden, wird er aufgedeckt: Ich stehe östlich der Töss. Ich...
- Zettel in der Hand des Lehrers. Er liest den Namen, die Schüler legen den Zettel an den richtigen Ort.

- Zettel bei den Schülern. Zuerst werden die bekannten Namen zugeordnet.
Bei den andern holen sie sich Hilfe bei den Kameraden.

g) Die Aussicht vom Schnebelhorn

Adjektiv	Substantiv	Verb
steil	Hang	fallen
schmal	Grat	führen
sonnige	Terrasse	liegen
einsame	Hof	stehen
dunkel	Wald	decken

...

- abteilungsweise Sätze bilden in Einzahl und Mehrzahl
- als zusammenfassender Bericht, geordnet

5. Wohnhäuser und Siedlungen

a) Das Flarzhaus

- Wir betrachten die Zeichnungen, die wir in Steg angefertigt haben und berichten darüber.
- Wir zählen die Merkmale auf:
In Reihen zusammengebaute Einzelhäuser – schwach geneigte oder steilere Dächer – Fenster in Reihen – Haus mit Falläden – bemalte Läden – Balkone auf der Sonnenseite – gemauerte Untergeschosse – Webkeller – ...
- Wir vergleichen mit einem Haus in der Nähe des Schulhauses:
Das Dach des Flarzhauses ist flacher als..., seine Fenster sind kleiner als..., das Gebäude ist älter als...
- Siehst du, dass die alten Häuser flachere Dächer haben als die neueren? Bemerst du, dass die Fenster in Reihen stehen? Weisst du, dass die meisten Häuser Webkeller haben...
- Wir beschreiben das Haus.

b) Siedlungen

- Einzelhöfe auf Terrassen in Hochlagen
mit Wiesen und Wäldern
mit schmalen Zufahrtswegen
mit kleinen Gärtchen...
- Weiler auf mittleren Lagen
mit Wiesen und Wäldern
mit Zufahrtssträßchen
mit kleinen Äckerlein...
- Dörfer in den Tälern
mit Kirchen
mit Schulhäusern
mit Straßen
mit Äckern...
- Dörfer am Unterlauf
mit Rebbergen...

Zeichnerische Darstellung der verschiedenen Formen mit kurzen Merksätzen.

Einzelhof auf einer Egg



c) Wir legen auf unserer Bodenkarte die wichtigsten Ortschaften von Steg bis zur Tössegg (Mündung) und die in der Nachbarschaft liegenden Dörfer.

d) Wir erklären die Bedeutung einiger Ortsnamen:

Bäretswil, Bärrüti, Bärloch, Wolfsberg, Wolfsgrueb, ...

Rüti, Schlatt, Stocken, Brand, ...

Steg, Zell, ...

e) Arbeit und Verdienst der Talbewohner:

Die folgenden Themen eignen sich zu kleinen Schülervorträgen.

Ich helfe den Schülern bei der Stoffauswahl.

Der Kleinbauer

Ein Hausierer aus dem «Chelleland»

Die Hausweberei und -spinnerei

Der Brand von Uster 1832

Julius Maggi

Sulzer in Winterthur

...

6. Schriftliche Berichte

Zum Abschluss der Arbeitsreihe wählt jeder Schüler aus der Fülle des Stoffes ein Thema und schreibt darüber einen Bericht. Als Themen eignen sich:

- Eine Reise ins Tösstal
- Eine Bachüberschwemmung
- Wanderung einem Bach entlang
- Die ...höhle
- Auf dem Schnebelhorn
- Bei einem Kleinbauern
- In einem Webkeller (Weberei)
- ...

7. Die Schüler sammeln Bilder, die wir in einer Ausstellung zeigen.

Quellen und empfehlenswerte Literatur

- Hans Wälti: Die Schweiz in Lebensbildern. Band V: Zürich. Verlag Sauerländer, 5001 Aarau.
- Tuggener und Egli: Zürcher Oberland. Bildband. Verlag und Buchdruckerei 8620 Wetzikon.
- Otto Schaufelberger: Das Zürcher Oberland. Schweizer Heimatbücher. Verlag Paul Haupt, 3000 Bern.
- Hofmann und Heer: Höhlen im Tösstal. Verlag der Zürcher Kant. Mittelstufenkonferenz, 8400 Winterthur.
- SWB und Kommentar: Wildbachverbauung.
- Swissair-Flugaufnahmen. Erhältlich beim Pestalozzianum, Beckenhof, 8006 Zürich.

Mer wandred

Walter Meier

Walter Schmid

Fröhlich



1. Mer wan-dred dur d Hei-met, mer wan-dred durs Land, händ
 2. Und d Son-ne, si strah-let so vil si no mag. Wie
 3. Mer bhal-ted das Lüch-te no d Wo-che dur - y, dänn



fröh - le - chi Gmüe - ter, sind eis mit - e - nand. Tral-
 schö isch doch s Lä - be, wie hell isch de Tag! Tral-
 gönd al - li Stun - de vil rin - ger ver - by. Tral-



la la la la la, tral - la la la la la, händ
 la la la la la, tral - la la la la la, wie
 la la la la la, tral - la la la la la, dänn



fröh - le - chi Gmüe - ter, sind eis mit - e - nand.
 schö isch doch s Lä - be, wie hell isch de Tag!
 gönd al - li Stun - de vil rin - ger ver - by.

Erfahrungsaustausch

Reden in der Zeichen- oder Bastelstunde

Im Zeichen- oder Bastelunterricht lasse ich die Schüler oft in gedämpftem Ton miteinander reden. Bei meiner überaus grossen Schülerzahl artete dieses «Reden» gern in Lärm aus. Um das zu verhindern, habe ich zu einer Methode gegriffen, die sich sehr bewährt.

Über der Wandtafel hängt an einer Schnur ein Stück Karton. Auf dessen einen Seite ist ein grosser roter, auf der andern Seite ein gleich grosser grüner Kreis gemalt. Ist der grüne Kreis der Klasse zugekehrt, darf geredet werden. Wird das Gerede zu laut, drehe ich den Karton auf Rot; dies bedeutet, dass jeder Schüler sofort schweigen soll.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Kinder sich sehr bemühen, die «Ampel» auf Grün zu lassen und darum ihr munteres Geplauder eindämmen. nf

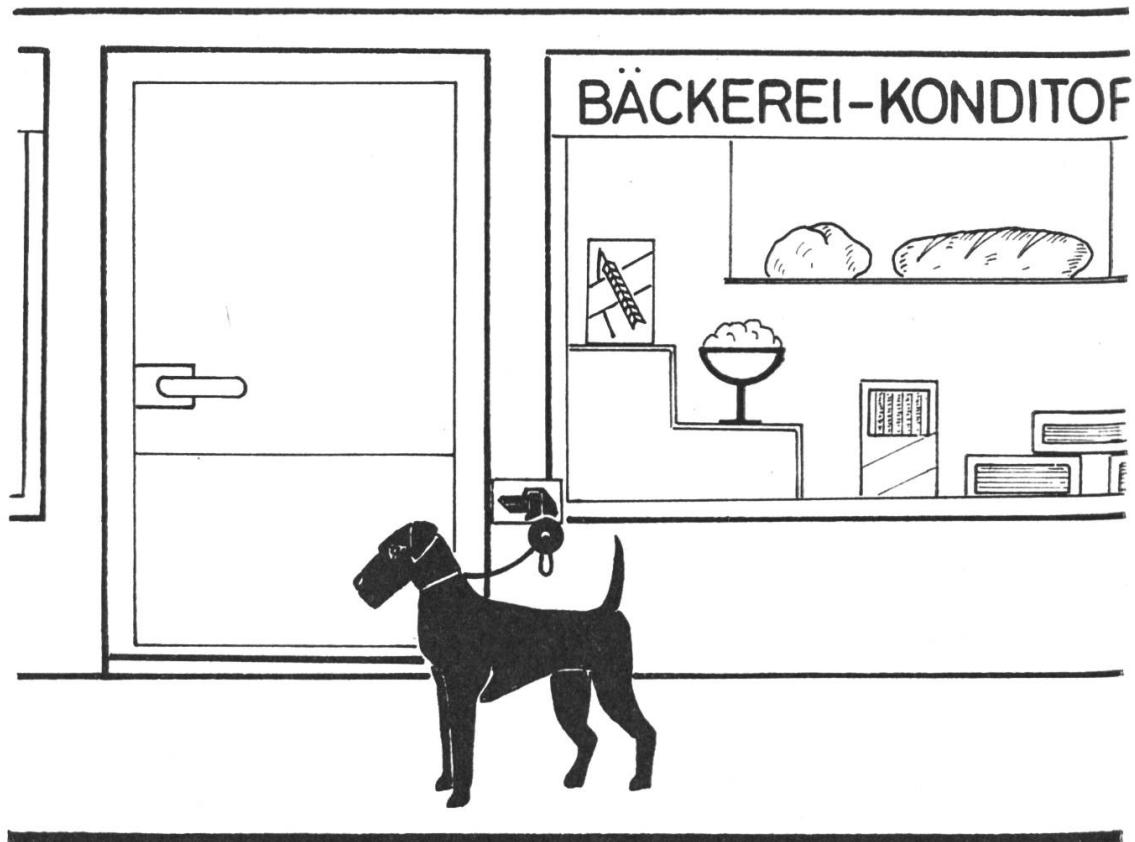
Unsere vierbeinigen Freunde

Von Erich Hauri

Unterstufe

I

Das ist Fifi. Es scheint mir, dass er nicht zufrieden ist.



Was ist denn geschehen?

Ihr habt recht! Fifi hat mir nämlich sein Leid geklagt.

«Wenn die Meisterin einen Korb am Arm trägt und mir die Leine zeigt, weiss ich, dass ich sie auf ihrem Botengang begleiten darf. Meistens führt der Weg auch zum Bäcker Kunz. Sein Laden steht an der Bahnhofstrasse.

Noch vor kurzem durfte ich der Meisterin in den Laden folgen. Frau Kunz mochte mich gut. Sie hielt immer eine Süßigkeit für mich bereit. Mmm, war das fein!

Seit ein paar Tagen aber ist dieser Haken, zwischen Türe und Schaufenster, in die Mauer eingelassen. Seht ihr den Hundekopf auf dem Metallplättchen? – Nun hängt meine Meisterin jedesmal die Schlaufe der Leine an den Haken. Ich muss hier warten, ob ich will oder nicht. Aus ist es mit den Leckerbissen von Frau Kunz. Das Warten passt mir nicht. Die ersten Male habe ich gehörig aufgelehrt. Aber was half's?»

*

Nicht nur vor dem Bäckerladen ist ein solcher Haken angebracht. Vor einigen Tagen sah ich irgendwo die Aufschrift: «Hunde, Stop!» An der Ladentüre des Gemüsehändlers bemerkte ich ein Täfelchen mit einem Hundekopf und den Worten: «Du müsst hier warten!» – «Kein Zutritt für Hunde!» steht anderswo.

Wir haben unsere Vierbeiner gern, aber in einen Verkaufsladen gehören sie nicht!

Warum müssen sie vor der Türe warten?

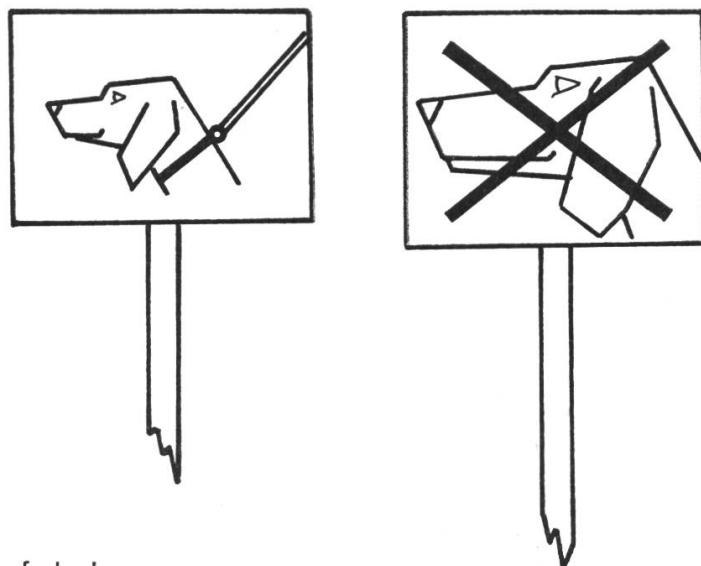
Sie schnuppern überall umher, sie schütteln sich, sie knurren und bellen, sie verbreiten vielleicht einen unangenehmen Geruch, sie spielen oder sie balgen sich mit andern Hunden...

Letzthin habe ich zwei neue Verbotstafeln entdeckt. Sie standen auf zwei verschiedenen Zeltplätzen.

Was zeigen sie uns? – Was bedeuten sie?

1. Tafel: Man muss die Hunde an der Leine führen. Die Tiere dürfen also nicht frei umherlaufen.

2. Tafel: Auf diesem Zeltplatz duldet man keine Hunde.



Überall stehen Verbotstafeln!

Reitverbot – Fahrverbot – Parkverbot – Baden verboten! – Das Betreten des Rasens ist verboten! – Halt, Privatweg! – Keine Velos anstellen!...

Aufgabe: Zeichnet solche Tafeln!

Die Menschen denken offenbar zu wenig!
Warum sind unsere vierbeinigen Freunde unerwünschte Gäste geworden?
Wo Menschen nahe beieinanderwohnen, darf man seine Lieblinge nicht frei laufen lassen. Sie strolchen, sie streiten und raufen sich mit anderen Hunden, sie betteln bei fremden Leuten, sie bellen, sie erschrecken kleine Kinder, sie lassen ihren Kot dort liegen, wo es ihnen passt...
Die Mitmenschen, die keinen Hund besitzen, ärgern sich über deren Benehmen. Der Ärger richtet sich oft gegen die Unschuldigen! Daran, dass der treuste Freund des Menschen zur Plage und zum Ekel wird, ist der Hundehalter schuld. Durch sein gedankenloses und rücksichtsloses Verhalten straft er sein Tier und sich selbst.

Einer, der weiss, was sich gehört!

«Herr Stolz kommt heute mit seinem Schäferhund zu uns auf Besuch.»
Wir besammeln uns zur vereinbarten Zeit auf der Spielwiese.

Elfi, so heisst die Hündin, geht mit und ohne Leine bei Fuss. Sie hält an, wenn ihr Meister stillsteht. Je nach Befehl setzt oder legt sie sich. Elfi bleibt liegen, wenn Herr Stolz es will, auch wenn er sich von ihr entfernt. Ein kurzer Pfiff genügt, und das Tier steht wieder an seiner Seite.

Die Hündin spielt gern mit Kindern, zweifelhaft aussehenden Leuten gegenüber ist sie jedoch angriffig.

Herr Stolz erlaubt den Kindern, Elfi zu streicheln. Er muntert die Schüler auf, alles zu fragen, was sie wissen möchten.

Ich habe einige Fragen aufgeschrieben:

Was frisst der Hund?

Wo schläft er?

Was für Hunderassen gibt es? (Die genaue Fragestellung lautete: Wie heisst die chline Hünd mit eso lange Ohre?)

Warum hat Elfi ein so glänzendes Fell?

Usw.

Durch das unmittelbare Erlebnis bereichert, kehren wir ins Klassenzimmer zurück. Es gilt nun, das Gesehene und Gehörte zu ordnen, zu verarbeiten und zu vertiefen.

Sprache

1. Elfi ist ein Schäferhund. Wir nennen diese Hunde auch Wolfshunde. Es gibt noch Windhunde, Doggen, Spitzer, Pinscher, Bernhardiner, Dackel, Spaniels, Königs- und Zwergpudel, Schnauzer, Appenzeller Blässe, Berner Sennenhunde...

Wir teilen sie ein, in

große Hunde	kleine Hunde
Schäferhund	Pinscher
Dogge	Dackel
Windhund	Spitzer
Bernhardiner	Zwergpudel
...	...

2. Der Bauer hält sich einen Wachthund oder einen Hund, der beim Viehtrieben hilft.

Wer hält sich einen Hirtenhund, Jagdhund, Schosshund, Lawinenhund, Blindenhund, Polizeihund, Meldehund...?

3. Elfi ist ein sauberes Tier. Ihr Fell glänzt. Herr Stolz pflegt seinen Liebling. Zur Pflege gehört auch eine gesunde Ernährung.

Zur Pflege braucht es: einen Kamm, eine Bürste, Puder, eine Wassergelte, ein Frottiertuch, ein sauberes Fressbecken, ein trockenes Lager, viel Bewegung... Herr Stolz gibt dem Hund rohes Fleisch, Trockenfleisch, Hundeflocken, Hundekuchen u.a. zu fressen.

Wir bilden einige Sätze:

Mit dem Kamm kämmt man das Fell.

Man badet den Hund in der Wassergelte.

Mit dem Frottiertuch trocknet man ihn gut ab.

Usw.

4. Wie die Hunde sind: kräftig, stark, stolz, gelehrig, klug, liebebedürftig, treu, anhänglich, gehorsam, jung, flink, mutig, schnell, herrenlos, ungepflegt, unaufmerksam, anschlussbedürftig, schlank, schwerfällig, ausdauernd...

Satzbildung: Der Polizeihund ist gelehrig. Der Blindenhund ist klug. Der Jagdhund ist aufmerksam. Der Hirtenhund ist flink. Usw.

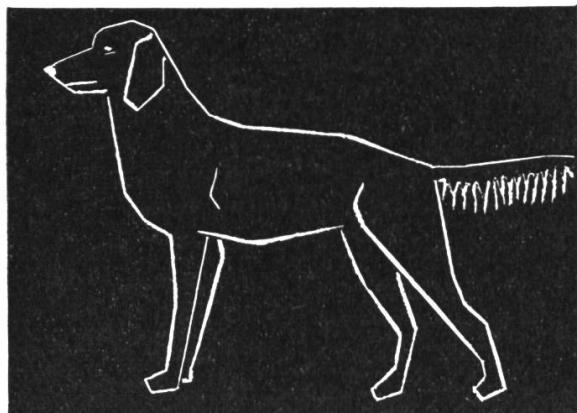
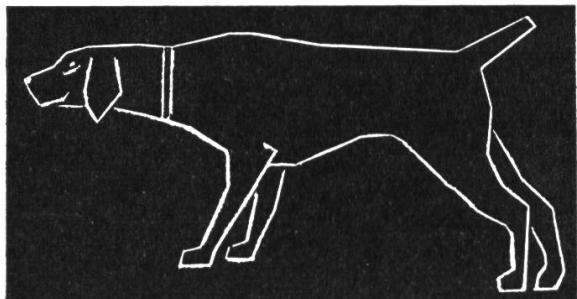
5. Was der Hund tut: schnell laufen, hoch springen, gut schwimmen, das Wild hetzen oder jagen, mit dem Schwanz wedeln, den Schwanz einziehen, mit den Zähnen fletschen, gut riechen und hören, unruhig schlafen, spüren, den Verbrecher stellen, bellen, kläffen, heulen, jaulen, knurren, scharren, schnuppern...

Bildet Sätze!

6. Achtet auf die Körperhaltung des Hundes!

Ein Mann tritt in den Garten. Nero ist tapfer. Der Hund senkt den Kopf. Er stellt den Schwanz. Die Haare sträuben sich. Nero knurrt. Dann bellt er. Der Mann steht still. Er verlässt den Garten. Nero folgt ihm nicht.

Lux wartet auf seinen Meister. Aufmerksam schaut er zum Gartentor. Der Meister kommt. Lux stellt die Ohren. Sein Herr ruft ihn beim Namen. Der Hund wedelt mit dem langen Schwanz. Er jault vor Freude. Das treue Tier eilt zu seinem Meister hin. Es springt an ihm hoch.



Katze

«Eine nicht alltägliche Geschichte habe ich jüngst in einem Tierschutzkalender gelesen. Hört gut zu!»

Das Kätzlein

Eines Tages brachte uns eine Bauersfrau ein winziges, noch blindes Kätzlein ins Haus. Sie berichtete, ihre Katze habe Junge bekommen, und nun wolle sie nichts mehr von ihnen wissen. Darum sei sie mit einem Tierchen zu uns gekommen, um zu fragen, ob wir es aufziehen möchten. Erfreut willigten wir ein und füllten in eine kleine Puppenflasche etwas lauwarme Milch. Dann holte ich das weiche Knäuelchen aus dem Körbchen und setzte die Flasche an. Das rosige Zünglein kam einige Male heraus, aber die Katze verstand nicht, dass sie trinken sollte. Auf keine Weise konnte man ihr das Trinken auf diese Art beibringen. Nun setzten wir das Kätzlein zu unserer Hündin, die gerade ihre – auch noch halbblinden – Jungen schleckte. Dort fühlte es sich wohl, die Hündin liess es auch geschehen, dass das Tierlein bei ihr Milch trank. Bald wurde es grösser und stärker, es spielte mit den Jungen der Hündin, als wären es Tiere seiner Art.

Christine Hoffmann

Was ist an dieser Erzählung nicht alltäglich?

Katzenmütter sind besonders gute Mütter. Sie umsorgen ihre Jungen mit Zärtlichkeit und Hingabe, und sie beschäftigen sich hauptsächlich mit deren Ernährung und Reinigung.

Nicht alltäglich ist es, dass eine Hündin ein junges Kätzchen aufzieht. Wir kennen doch den Ausdruck: Sie sind wie Hund und Katze! (Sie mögen sich nicht leiden, sie hassen sich, sie sind einander feind.)

Woher die Feindschaft zwischen Hund und Katze röhrt, weiss man nicht. Jemand hat einmal darüber nachgedacht und seine Gedanken aufgeschrieben: Die Tiere hatten einmal ganz wichtige Dinge zu beraten. Sie hielten eine Versammlung ab. Von jeder Art sollte ein Tier dabei sein. Von allen Seiten strömten sie herbei, bis alle zusammen waren. Nur der Elefant fehlte. Man beschloss, den Hund zu ihm zu schicken, damit er ihn einlade.

«Wie soll ich den Elefanten finden? Ich habe noch nie einen gesehen», kläffte der Hund. «Den kannst du leicht finden», erwiderten die Tiere, «er hat einen Buckel auf dem Rücken.»

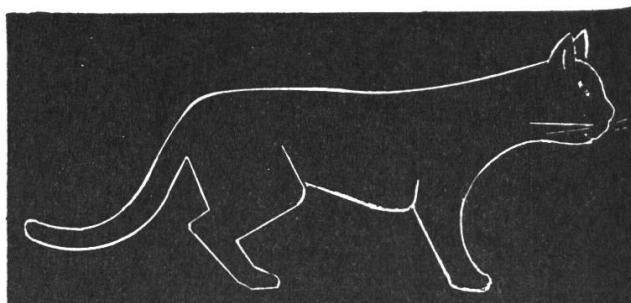
Der Hund begegnete der Katze. Als sie ihn sah, machte sie sofort einen Buckel. Er lud sie höflich ein. In der Versammlung angekommen, rief er: «Hier ist der Elefant!» Da lachten ihn alle Tiere aus. Seither hasst der Hund die Katze.

(Tier- und Natursagen, gekürzt. Verlag Hans Feuz, 3000 Bern.)

Negerli höckelt an der Sonne und leckt sich sein Fell. Mit der rauen Zunge glättet es die Haare von der Brust bis zur Schwanzspitze und streicht dann mit den Pfoten über den Kopf.

Im Gebüsch beim Gartenzaun hat sich ein Zweig leicht bewegt. Negerli duckt sich ins Gras und späht regungslos hinüber. Jetzt erhebt es sich und trippelt lautlos über den Gartenweg dem Busch zu. Wie zierlich und anmutig sein Körper ist!

Mit einem Satz springt der schwarze Kater auf den Zaun und hinunter auf den Gehweg. Weg ist er!



Sprache

Wie die Katze ist	Was die Katze tut
reinlich	sich lecken, das Fell glätten
aufmerksam	
klug, listig, schlau	sich ducken, lauern, schleichen
zierlich, anmutig	
geschmeidig	
beweglich, gewandt, wendig, flink...	springen, klettern...
Die Katze ist auch mutig, rauflustig, zäh, unberechenbar, falsch, treulos,	Die Katze kann auch schmeicheln, miauen, schnurren, fauchen,
wasserscheu, niedlich, jung, alt, gescheckt, schwarz, weiss...	schreien, beissen, kratzen, den Rücken krümmen, spielen...

Wir bilden Sätze!

Die liebe Katze (spielen, schnurren, schmeicheln...)
 Die böse Katze (fauchen, kratzen, beissen...)
 Die Katze ist ein guter Turner! Sie ist wendig, flink, beweglich, gewandt, geschmeidig...
 Die Katze vor dem Mausloch: sie lauert, sie duckt sich, beobachtet, springt...

Die eingesetzten Buchstaben ergeben von oben nach unten gelesen zwei Eigenschaften von Hund und Katze:

Die Katze ist – alsch.

Hektor ist ein – eldehund.

Die Katze ist – istig.

Dieser Hund ist – naufmerksam.

Die Katze ist – ung ((j = i)

Der Hund – reibt das Vieh.

Die Katze ist – iedlich

Der Hund – st treu.

Die Katze ist – lug

Das Fell ist – länzend

(flink)

(mutig)

Vorlesen oder erzählen:

«Der gestiefelte Kater»
 (Gebrüder Grimm).

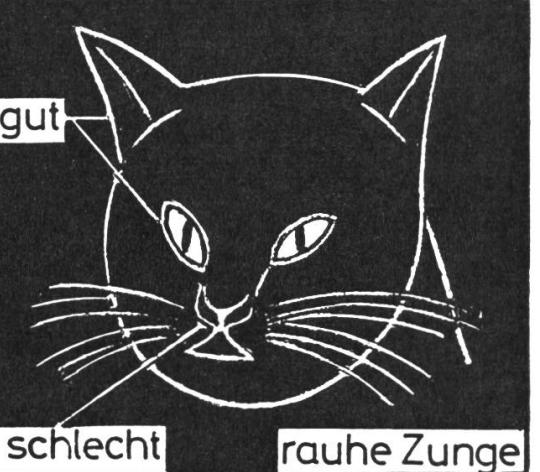
Ohne Mühe und ohne besonderes zeichnerisches Geschick lassen sich einfache Arbeitsblätter für Erst- oder Zweitklässler herstellen. An gezeichneten Blättern arbeiten alle Schüler gern, und selbst die Sprachübungen werden schmackhafter.

Meine Drittklässler besitzen ein Arbeitsheft, in das sie Einträge aus verschiedenen Sachgebieten machen. Das Thema

WO IST BELLO, WO IST NEGERLI ?

WAS SIE TUN:
 fangen, ziehen, schnurren, schlafen, wachen, lauern

«Hund und Katze» hat uns zum Beobachten und Vergleichen gedrängt. Wir halten die Ergebnisse in unserm Heft fest.

Hund	Katze
Haustiere Tiere mit einem Fell Raubtiere	
	
AUGEN  Tag  Nacht	 Tag  Nacht
KRALLEN  stumpf stehen immer vor	 spitz zurückgezogen beim Gehen vorstehend als Waffe
 jagt, „hetzt“ das Wild	 lauert auf die Beute springt auf das Opfer

Rechnen

1. Klasse

1. Tigerli bringt im Frühjahr 6 und im Spätsommer 5 Junge zur Welt. Wie viele sind es im ganzen?

Negerli gebar im gleichen Jahr 7 Junge. Wie viele Kinder haben beide Katzen zusammen?

Wie viele Junge hat Miezi zur Welt gebracht, wenn von den drei Katzenmüttern im ganzen 20 Kätzchen da sind?

2. Roths Katze hat im gleichen Jahr 11 Kätzchen geboren. Frau Roth kann nicht alle behalten. Sie verschenkt 9 (8, 7) Tierchen. Wie viele behält sie?

Übungsstoff: Rechnen im Zahlenraum 1–20, mit und ohne Überschreiten oder Unterschreiten des reinen Zehners.

2. Klasse

1 Woche = 7 Tage

1. Junge Hunde erhalten etwa 7 (6, 8) Wochen lang Muttermilch. Wie viele Tage sind das?

2. Heute hat «Züsi» 3 (2, 4) Mäuse gefangen. Wie viele Mäuse würde die Katze in 1 Woche fangen?

Übungsstoff: Einmaleins und Einsturcheins mit 7. Wiederholung anderer Reihen.

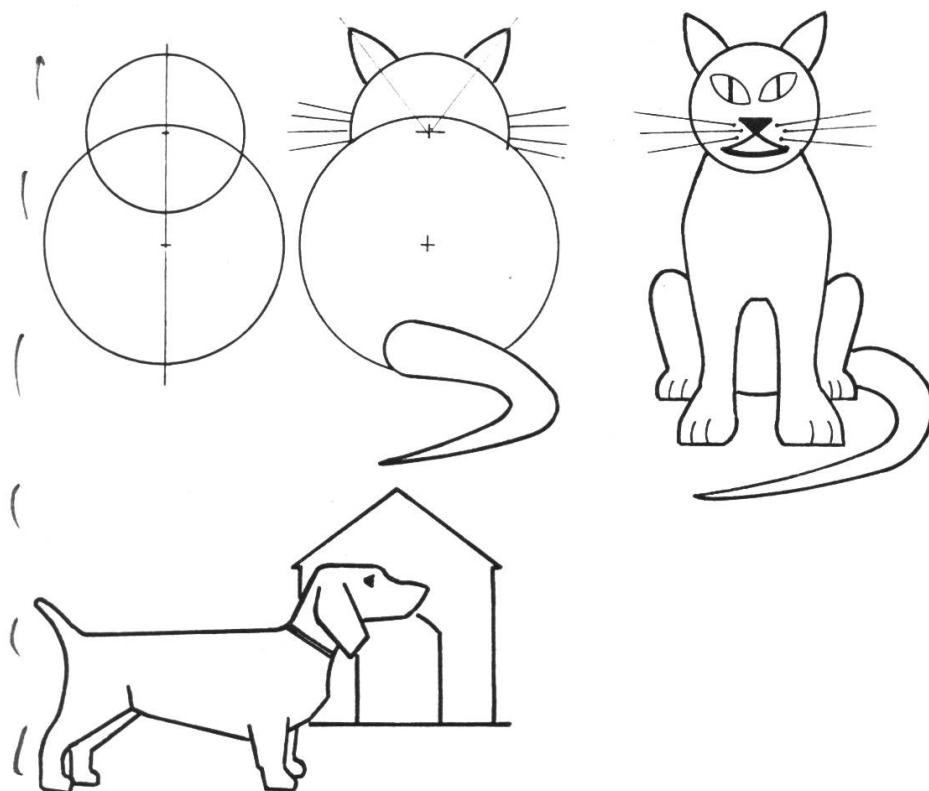
3. Klasse

1. Die Mutter kauft für 6 Fr. 40 Rp. Hundefutter. Sie zahlt mit einer Zehner-(Zwanziger-)note. Rechnet!

2. Hundeflocken, Trockenfleisch und Frischfleisch kosteten letzte Woche 13 Fr. 70 Rp. René zahlte mit einer Zwanziger-(Fünfziger-)note. Rechnet!

Übungsstoff: Ergänzen auf 10, 20, 50 Franken. Abzählen von 10, 20, 50.

Zeichnen



Themen: Bello, mein Freund / Miezi, das Schmeichelkätzchen.
Wir versuchen einfache Tierformen zu zeichnen.
Formen aus Buntpapier schneiden und auf weisses oder schwarzes Zeichenpapier kleben.
Sammelt Bilder von Hunden und Katzen und klebt sie ins Arbeits- oder Sprachheft!

Aus dem Leben unserer Spinnen

Von Jost Peyer

Naturkundelektion für die Oberstufe mit Anregungen für den Gesamtunterricht.

Einstimmung

Rätsel für die Schüler: Errate auf Grund des folgenden Textes meinen Namen!
(An die Wandtafel schreiben!)

Ich bin recht klein,
spanne mir ein..., ganz fein.
Bin verhasst bei den Frauen,
denn überall will ich bauen.
Geboren bin ich zum Insektenfangen.
Arme Tierchen, bei mir müsst ihr ums Leben bangen!

Erarbeiten

Unterrichtsgespräch: Die Schüler erzählen von ihren Beobachtungen und Erlebnissen mit Spinnen.

Wir versuchen folgende Fragen zu klären:

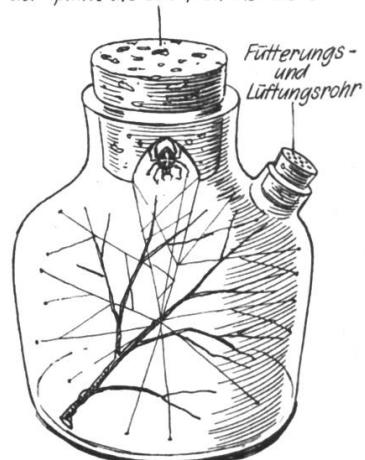
- Wo leben Spinnen?
- Wie verhalten sie sich? Warum sind sie verhasst?
- Stellen alle Spinnen ein Netz her?
- Wie ist ein Spinnennetz gebaut?
- Wie fangen die Spinnen ihre Beute?
- Kennst du Spinnenarten?
- Weisst du etwas über die Fortpflanzung der Spinnen zu berichten?

Zum genauen Erforschen und Beobachten der Lebensgewohnheiten der Spinne sollten wir sie eine Weile in Gefangenschaft halten. Wir richten deshalb für eine Hausspinne ein geeignetes Behältnis. In eine gut durchsichtige Flasche (aus dem Physikzimmer), die eine Öffnung fürs Füttern und Lüften hat, bringen wir einigedürre Zweiglein.

Beobachtungsaufgaben und Versuche:

- Wann baut die Hausspinne ihr Netz?
- Untersuche den Netzbau! Erkennst du den Signalfaden?
- Wo hat die Spinne ihren Schlupfwinkel ausgewählt?

Ausgebohrter Korkzapfen, dessen Loch der Spinne als Schlupfwinkel dient.



- In welcher Stellung lauert das Tier auf seine Beute?
- Gib durch das Fütterungsrohr eine lebende Fliege in die Flasche! Beobachte die Vorgänge!
- Was geschieht, wenn du eine frisch gefangene, aber getötete Fliege ins Netz hängst?

Verarbeiten

Der Lehrer stellt den Lernstoff für die Schüler zusammen, schreibt die Matrizen, zeichnet die zum Veranschaulichen notwendigen Skizzen (vergrössert auch an die Wandtafel!) und verteilt dann die Vervielfältigungen an die Schüler.

Beispiel fürs Gestalten der Matrizen

Anmerkung: Den unter die Zeichnungen zu setzenden Text erarbeiten wir im Unterricht. Die Schüler übertragen ihn auf die Vervielfältigungen!

Auf die Matrize «Wir bauen ein Radnetz» zeichnen wir nur die Zweige. Den Aufbau des Radnetzes zeichnet jeder Schüler selber mit Bleistift in die Vervielfältigung.

Spinnen, Baukünstler der Natur

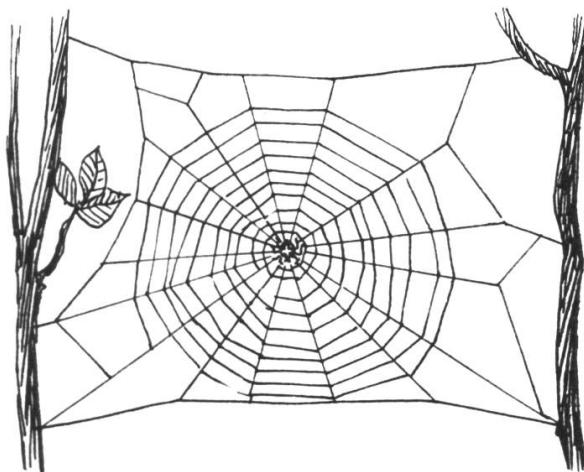
Wenn Spinnen sich bei den Menschen auch keiner grossen Beliebtheit erfreuen, sind sie doch ausserordentlich nützlich. Sie fangen ihr Leben lang Insekten.



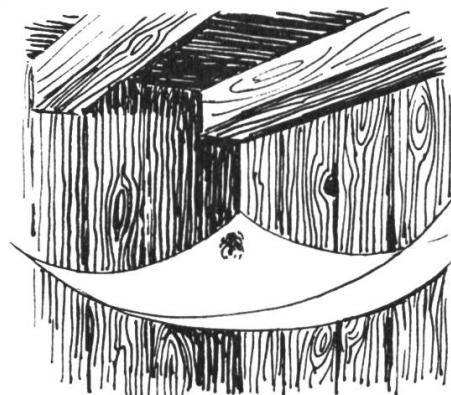
Kreuzspinne



Hausspinne



Die Kreuzspinne hängt ihr kunstvolles Radnetz meist ausserhalb der Häuser auf.



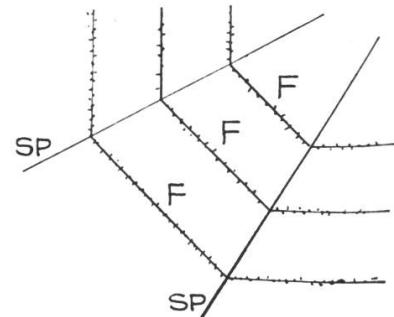
Die Hausspinne baut ihr unansehnliches Netz in die Winkel des Estrichs.

Besonders erstaunlich sind die technischen Fähigkeiten der Radnetzspinnen. Aus seidigen Fäden fertigen diese Baukünstler wunderbar feine, aber feste Netze. Würde man so viele Fäden zusammendrehen, dass ein 2½ cm dickes Seil entstünde, so könntest du 75000 kg Gewicht daran hängen, mehr als an einen Stahlstab von gleichem Durchmesser. Noch keiner Fabrik ist es gelungen, einen so zähen und dehnbaren, dünnen und auf die Dauer doch widerstandsfähigen Faden herzustellen.

Wie eine Radnetzspinne ihr Netz baut

Das Netz besteht aus klebrigen Fangfäden (F) und gewöhnlichen Fäden, die nur der Verspannung (SP) dienen.

Die Spinnen besitzen am Ende ihres Hinterleibes Spinnwarzen, und zwar solche, womit sie die klebrigen Fangfäden und andere, womit sie die Spannfäden bilden können. Es sind im ganzen sechs Warzen mit zusammen etwa 600 Spinn-

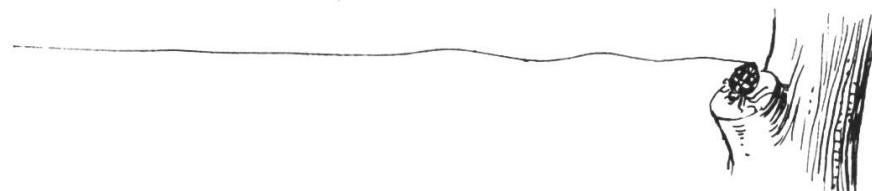


röhrchen. Um einen Spinnfaden zu erzeugen, lässt die Spinne aus den unvorstellbar feinen Öffnungen ein ganzes Bündel von Einzelfäden austreten. Diese vereinigen sich an der Luft zu einem Faden und erhärten sofort. Ein so gebildeter Faden der Hausspinne ist 100mal dünner als ein Menschenhaar. Ihrer 18000 würden die Dicke eines Nähfadens ergeben.

Das eindruckvollste Spinngewebe ist das Radnetz. Dieses Meisterwerk findet man überall in Gärten, Wäldern und Häusern. Den ersten Faden spannt die Spinne annähernd horizontal. Wie ist es ihr möglich, ihn meterhoch über den Boden von einem Baum zum andern zu ziehen? Nachdem die Spinne das eine Ende an einem Baum oder Grashalm befestigt hat, lässt sie sich am Faden zum Boden hinab, läuft ein Stück, klettert dann zu einem zweiten hohen Punkt hinauf und zieht dort den Faden straff. Mitunter kann man aber noch eine andere Art des ersten «Brückenschlagens» beobachten. Irgendwo auf einem erhöhten Sitz streckt die Spinne einfach ihren Hinterleib nach oben und spinnt. Der leiseste Windhauch trägt den leichten Faden davon. Sobald er sich irgendwo verfängt, befestigt die Spinne auch das Ende, woran sie gesponnen hat. Die Brücke ist geschlagen.

Die Kreuzspinne hat am Hinterleib sechs Spinnwarzen

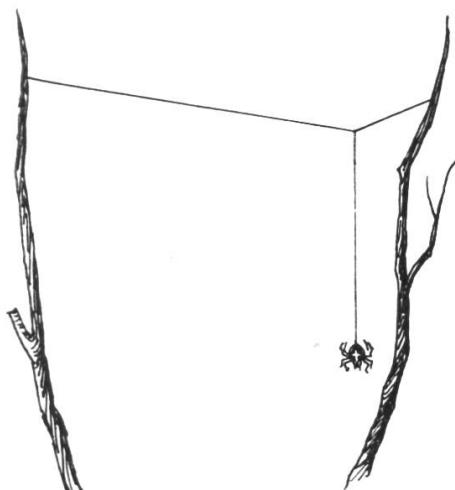
Netze, die zum Beispiel über einem Bach stehen, sind auf diese Weise angelegt worden.



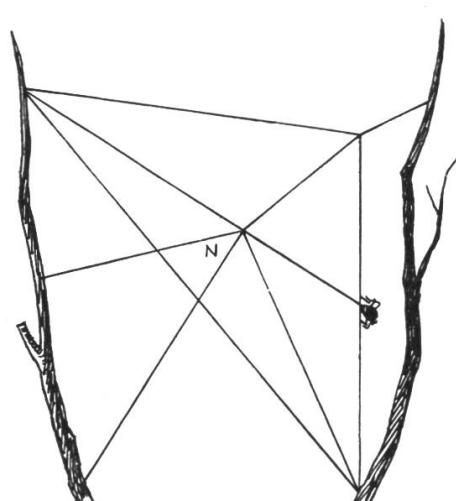
Nachdem der erste Horizontalfaden angebracht ist, lässt sich die Baumeisterin auf der einen Seite der «Brücke» an einem Faden ein Stück hinunter, spannt dann eine zweite Brücke und zieht an der andern Seite einen Faden zur ersten

hoch. Damit hat sie einen geschlossenen Rahmen geschaffen. In diesen werden nun Speichen eingezogen. In der Mitte, wo sich alle kreuzen, entsteht die sogenannte Nabe. Um sie herum wird nach aussen ein fester Spiralfaden gesponnen, der dem Ganzen Halt gibt. Die eigentlichen Fangfäden, die klebrig sind, legt die Spinne ganz zuletzt spiralig, aber von aussen nach innen.

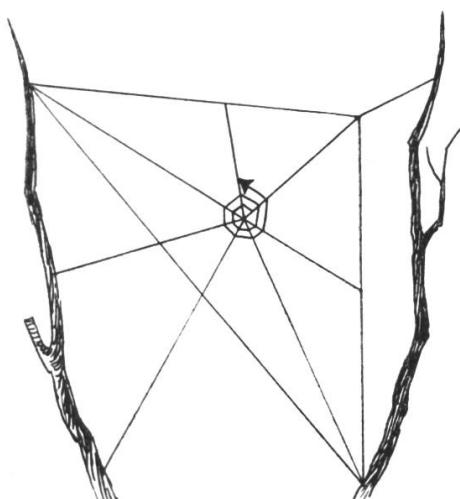
Wir bauen ein Radnetz



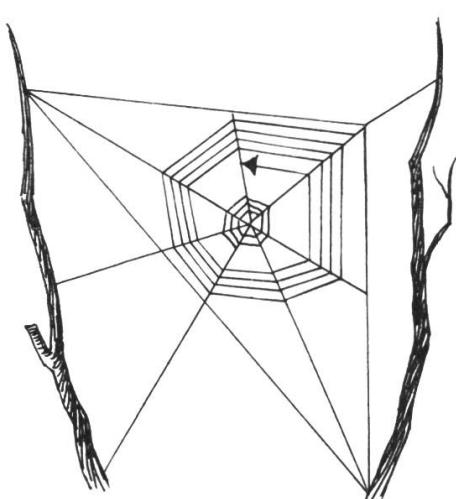
1. Die Spinne spannt eine Brücke,



2. zieht Speichen nieder und spannt die Rahmenfäden.



3. Von innen nach aussen wird eine Hilfsspirale gelegt.



4. Die Fangspirale entsteht von aussen nach innen.

Die Beute soll in dem fertiggesponnenen Netz hängenbleiben. Darauf wartet die Spinne entweder in der Mitte oder aber in einem sicheren Unterschlupf. Wenn sie sich dorthin zurückzieht, legt sie vom Mittelpunkt des Netzes noch eine Signalleitung zu ihrem Nest.

Da! Der Signalstrang ruckt. Jemand ist ins «Garn» gegangen. Die Spinne eilt hinaus, um sich die Beute anzusehen. Ist diese nicht sehr gross, dann wird sie sofort an Ort und Stelle verzehrt oder rasch zu einem Bündel zusammengezähmt und in die Höhle geschleppt. Ist das Opfer aber viel grösser als sie selbst, dann geht die Spinne vorsichtig zu Werk. Da sie sehr schlecht sieht, versucht sie, das herumwirbelnde Ungeheuer durch Betasten zu erkennen. Ist es ein todbringender Feind, greift ihn die Fallenstellerin nicht an; er kann unter Umständen wieder entkommen. Scheint das Opfer aber weniger gefährlich, dann greift die Spinne an. Dabei braucht sie nicht direkt an den Gegner heranzugehen. Aus einem oder zwei Zentimeter Entfernung schleudert sie ihren Faden auf ihn. Immer mehr verstrickt sich das Opfer in den Spinnfäden, bis es schliesslich ganz von ihnen eingewickelt ist. Zappelt es zu stark, dann beißt die Spinne zu und spritzt ihm dabei ihr Gift ein.

Zum Fressen sondert sie Verdauungssäfte ab, die die Beute auflösen. Sie kann nur flüssige Nahrung aufnehmen.

Manche Spinnenarten, so auch einige, die in Häusern auftreten, bauen unregelmässige Netze. Mit ihnen betreiben sie eine andere Art Insektenfang. Das Netz, ein mehr oder weniger dichtes Spinngewebe, wird sprunghaft in Ecken und Winkeln gespannt. Darüber sind straffe Spannseile gezogen. Fliegt nun ein Insekt gegen einen solchen Faden, dann schnellt dieser wie ein Gummiband zurück und schleudert das Opfer ins Netz. Die Fallenstellerin wartet in der Nähe in einer selbstgesponnenen Wohnröhre.

Nicht alle Spinnen verwenden zur Jagd ein Netz. Die Wolfsspinnen vagabundieren umher und fangen ihre Beute im Laufen. Durch ihre Methode, die Opfer im Sprung zu erhaschen, haben die Springspinnen ihren Namen erhalten.

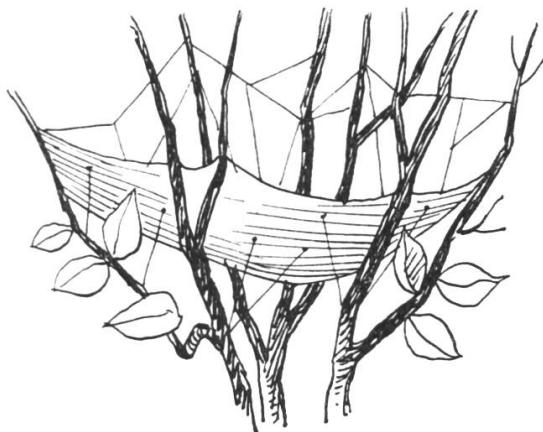
Viele Spinnen sind auch Meister der Tarnung. Sie sehen Knospen, Nüssen oder Samenkörnern täuschend ähnlich.

Eine Besonderheit bildet die Wasserspinne. Wenige Zentimeter unter der Wasseroberfläche webt diese Spinne zwischen den Stengeln von Wasserpflanzen ein dichtes, festes Netz. Von oben holt sie dann eine Luftblase nach der andern, die sie unter dem Netz abstreift. Auf diese Weise wölbt sich dieses allmählich nach oben und erhält die Form einer Taucherglocke, die ihrer Erbauerin als Aufenthalts- und Brutraum dient.

Wie sich die Kreuzspinnen fortpflanzen

Im Gegensatz zur Hausspinne überlebt die Kreuzspinne den nächsten Winter nicht. Gegen den Herbst legt das Spinnenweibchen ein Klümpchen Eier und umgibt sie mit einem flockigen, gelbgetönten Gespinst. Dieses Päcklein versorgt sie in einen frostgeschützten Winkel zum sicheren Überwintern. Im Frühling schlüpfen aus den Eiern die jungen Spinnen, jede schon ein verkleinertes Abbild der Eltern. Da diese im letzten Jahr spätestens bei den ersten Frösten starben, erscheint es uns als eine ausserordentliche Leistung, dass es den jungen Spinnlein ohne Anleitung oder Vorbild gelingt, das kunstvolle Radnetz zu bauen.

Die frischgeschlüpften Spinnen bleiben noch einige Tage an einem Knäuel beisammen und streben dann auseinander. Jede sucht sich ein geeignetes Jagdrevier und legt das Netz an.



Die Baldachinspinne spannt ihr Netz in niederes, dichtes Gebüsch.



Die Wasserspinne lebt in einer Taucherglocke.

Einarbeiten – Anwendungen

Diapositive: Das Pestalozzianum, Zürich, und das Schweizerische Lehrmittel-Zentrum Kümmerly & Frey AG, Bern, verfügen über sehr gute Dia-Serien zum Thema «Spinnen» mit interessanten Kommentaren. Die Schüler werden begeistert sein!

Bestellen Sie

beim Pestalozzianum, Beckenhof, 8006 Zürich:

Aus dem Leben unserer Spinnen I und II, D 157/51 und D 157/52

beim Schweizerischen Lehrmittel-Zentrum Kümmerly & Frey AG, 3000 Bern:
Spinnenleben I und II, V-Dias Nrn. 22103 und 22104.

Sprache:

Bilde Wortzusammensetzungen mit «Spinne»!

Erkläre sie und verwende die zusammengesetzten Wörter in guten Sätzen!

Kreuz-, Haus-, Wasser-, Wolfs-, Trichter-, Baldachin-, Spring-, Krabben-, Vogel-, Skorpion-, Riesen-, Radnetz-, Glieder-...

Suche Eigenschaftswörter für die Spinnen!

feingliedrig, gewandt, nützlich, todbringend, behaart, stecknadelkopfgross, langbeinig...

Nenne treffende Tatwörter!

spannen, spinnen, bauen, lauern, packen, einspinnen, erbeuten, klettern, straffen, häuten, betäuben, aufsaugen, fangen, zurückziehen, zusammenschnüren, angreifen, schleudern, verstricken, schnellen, vagabundieren, erhaschen, täuschen...

Aufsatzaufgaben:

«Da ging ich in die Falle.»

Erzähle, wie dich deine Eltern, dein Lehrer oder eine andere Person bei einem Vergehen ertappt haben.

«Ein feingesponnener Plan.»

Schildere, wie du einen Streich geplant und durchgespielt hast.

Lesen: Johann Peter Hebel (1760–1826) gibt uns in seinem Mundartgedicht «Das Spinnlein» ein sehr anschauliches Bild dieses Tierchens.

(Textvergleich nach dem Buch «Deutsche Lyriker» Orell Füssli-Verlag, 8000 Zürich.)

Das Spinnlein

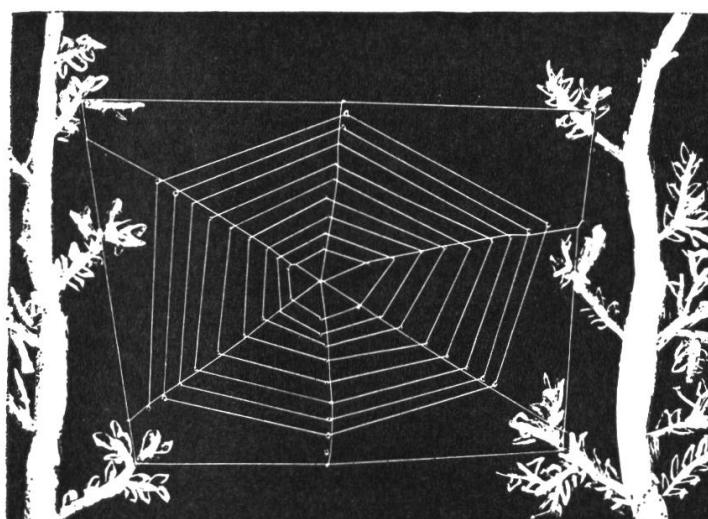
Nei, lueget doch das Spinnli a,
wies zarti Fäde zwirne cha!
Bas Gvatter, meinsch, chasch's au ne so?
De wirsch mers, trau, blibe lo.
Es macht so subtil und so nett,
i wott nit, ass i's z'haspeli hätt.
Wo hets die fini Riste gno,
by wellem Meister hechle lo?
Meinsch, wemme's wüsst, wol mengi Frau,
sie wär so gscheit und holti au!
Jez lueg mer, wies si Füssli setzt
und d'Ermel streift und d'Finger netzt!
Es zieht e lange Faden us,
es spinnt e Bruck ans Nochbers Hus,
es baut e Landstross in der Luft;
morn hangt sie scho voll Morgeduft;
es baut e Fuessweg nebe dra,
's isch, ass es ehne dure cha.
Es spinnt und wandlet uf und ab,
potz tausig, im Galopp und Trab! –
Jez gohts ring um, was hesch, was gisch!
Siehsch, wie ne Ringli worden isch!
Jez schiesst es zarti Fäden i;
wirds öbbe solle gwobe sy?
Es isch verstuunt, es haltet still,
es weiss nit recht, wo 's ane will.
's goht weger zruck, i siehs em a;
's muess näumis Rechts vergesse ha.
«Zwor», denkt es, «sell pressiert jo nit,
i halt mi nummen uf dermit.»

Es spinnt und webt und het kei Rast,
so gliichlig, me verluegt si fast.
Und 's Pfarers Christoph het no gseit,
's seig jede Fade zsemegleit.
Es muess ein gueti Auge ha,
wers zehlen und erchenne cha.
Jez putzt es sini Händli ab,
es stoht und haut der Faden ab.
Jez sitzt es in si Summerhus
und luegt die lange Strossen us.
Es seit: «Me baut si halber z'tod,
doch freuts ein au, wenn 's Hüsli stoht.»
In freie Lüfte wogt und schwankts,
und an der liebe Sunne hangts;
sie schint em frei dur d'Beinli dur,
und 's isch em wohl. In Feld und Flur
siehts Mückli tanze jung und feiss;
's denkt by nem selber: «Hätti eis!»
O Tierli, wie hesch mi verzückt!
Wie bisch so chlei und doch so gschickt!
Wer het di au die Sache glehrt?
Denkwol, der, wonis alli nährt,
mit milde Händen alle git.
Bis zfrieden! Er vergisst di nit.
Do chunnt e Fliege, nei wie dumm!
Sie rennt em schier gar 's Hüsli um.
Sie schreit und winslet Weh und Ach!
Du arme Chetzer, hesch di Sach!
Hesch keini Auge by der gha?
Was göhn die üsi Sachen a?

Lueg, 's Spinnli merkts enanderno,
es zuckt und springt und het sie scho.
Es denkt: «I ha viel Arbet gha,
jez muess i au ne Brotis ha!»
I sags jo, der, wo alle git,
wenns Zit isch, er vergisst ein nit.

Zeichnen / Basteln: Neocolorarbeiten in Kratztechnik: Zeichnungsblatt weiss, dann schwarz übermalen. Mit spitzem Gegenstand ein Spinnennetz herauskratzen, indem man die schwarze Schicht abträgt.

Bastelarbeit mit Karton, Faden und Nadel. Vorgehen: Karton mit Wasserfarbe schwarz übermalen, auf die Rückseite das Spinnennetz zeichnen, das Netz mit Nadel und weissem Faden auf der Vorderseite spannen, das Gebüsch mit Deckweiss einzeichnen.



Literatur: Leicester Hemingway, Das grosse Reader's Digest Tierbuch – Graber/Zollinger, Tierkunde – Gloor/Graber, Tierkundliches Skizzenbuch.

Rechenspiel für die dritte Klasse

Von Willy Mattle

Erklärungen zu nachstehendem Rechenspiel

Der Schüler löst die sieben Rechenaufgaben und setzt das Ergebnis hinten in die drei Häuschen. Die Zahlen bzw. Ziffern der ersten Kolonne (senkrecht) ergeben nach Verwandlung in Buchstaben gemäss dem linksstehenden Schlüssel das richtige Lösungswort, das der Schüler unten einträgt.

Das gleiche geschieht mit Kolonne 2 und 3. Wer die drei Lösungsworte gefunden hat, zeigt sie dem Lehrer. Die Schüler dürfen unaufgefordert nach vorne kommen. Kinder mit falschem Ergebnis dürfen nochmals nachrechnen.

Diese Art Rechenspiele lässt sich leicht abändern. Der Lehrer kann die Aufgaben mündlich stellen, und die Schüler schreiben die Ergebnisse auf ein Blatt. Nachher gibt der Lehrer den Buchstabenschlüssel bekannt (an der Wandtafel). Der Schüler sucht die Lösungsworte und darf sie sofort dem Lehrer zeigen. Dem einfallsreichen Lehrer bieten sich unzählige Abwandlungsmöglichkeiten.

Solche Rechenspiele eignen sich auch als stille Beschäftigung auf der Mittelstufe.

Vorteile

Der Schüler kann sich auch selbst korrigieren.

Der Lehrer kann sehr schnell kontrollieren.

Der Schüler wird zu sorgfältigem und genauem, aber trotzdem schnellem Rechnen aufgefordert.

Das Rechenspielblatt

1. 2. 3.

1 = E	$845 - 600 - 50 + 600 + 60 + 100 =$	9 5 5
2 = F	$1000 - 300 - 70 + 47 - 300 =$	3 7 7
3 = O	$250 + 500 + 90 - 200 + 51 =$	6 9 1
4 = R	$636 + 220 - 20 - 300 =$	5 3 6
5 = A	$260 + 310 + 30 + 400 - 27 =$	9 7 3
6 = M	$797 - 610 =$	1 8 7
7 = N	$90 + 600 + 61 =$	7 5 1
8 = I	1. Daraus macht die Mutter Salat	T O M A T E N
9 = T	2. Mädchenname	A N T O N I A
0 = U	3. Blume	A N E M O N E

Lösung

neue bücher

gerda conzetti: wir basteln mit gerda conzetti 7x7 geschenke. bastelanleitungen mit mehrfarbigen zeichnungen und abbildungen. 80 seiten, laminierter pappband. fr. 9.80. verlag benziger & co. ag, 8840 einsiedeln 1968.

gerda conzetti, bekannt als basteltante am radio und fernsehen, zeigt mit schlichten, klaren zeichnungen, materialiste und leichtverständlichen anleitungen, wie klein und gross aus billigem materia recht schöne persönliche geschenke machen kann. der wert dieser einfachen geschenke liegt in der eigenhändigen herstellung. für alle ist etwas da, für mutter, vater, bruder, schwester usw. ein schönes bastelbuch, das auch der schule manche anregung zu geben vermag. jog

eveline hasler: komm wieder, pepino! 84 seiten, 18 zeichnungen von esther emmel, halbleinen gebunden. fr. 8.80. verlag benziger & co. ag, 8840 einsiedeln 1967.

pepino, ein italiener bub, erlebt die fremde. erträglich wird ihm das leben im norden erst, als er andi kennenlernt, der ihm hilft, sich zurechtzufinden.

die beiden buben verbringen ihre sommerferien in pepinos heimat. andi erfährt nun seinerseits, was die fremde ist. die beiden werden unzertrennliche freunde. das buch wendet sich an kinder vom ersten lesealter an.

e. h.

othmar franz lang: geständnis nach dem urteil. 168 seiten, leinen. fr. 12.80. schweizer jugendverlag, 4500 solothurn 1967.

eine unglaublich spannende und packende geschichte, worin jugendliche verbrecher und ein verteidiger dr. york die hauptrollen spielen. verbrechen lohnen sich nicht. man kann das einer jugend, die durch fernsehen, film und comic-strips mehr beeinflusst wird, als wir erzieher glauben und wahrhaben wollen, nicht oft genug aufzeigen. das buch gehört in jede jugendbibliothek, eltern und lehrer sollten es lesen. sehr empfohlen.

wvr

Schluss des redaktionellen Teils

Ein reichhaltiges Methodikwerk

bilden die früheren Jahrgänge der Neuen Schulpraxis

Gegenwärtig können wir noch folgende Nummern liefern (auch partienweise für den Klassengebrauch):

Jg. 1949, Heft 10; Jg. 1951, Heft 12; Jg. 1952, Heft 10; Jg. 1953, Heft 10, 11; Jg. 1954, Heft 1, 2, 5, 9, 11; Jg. 1955, Heft 2, 7 bis 12; Jg. 1956, Heft 1, 2, 7, 8, 10 bis 12; Jg. 1957, Heft 2, 3, 7, 10 bis 12; Jg. 1958 bis 1968, je Heft 1 bis 12, sowie auch die Nummern des laufenden Jahrganges.

Einzelhefte kosten Fr. 1.50, von 10 Stück an (gemischt oder von der gleichen Nummer) Fr. 1.40.

Gegen Zusicherung beförderlicher Frankorücksendung der nicht gewünschten Hefte senden wir Ihnen gerne alle noch lieferbaren Nummern **zur Ansicht** (nur im Inland).

Bestellungen richte man an den **Verlag der Neuen Schulpraxis**, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen.

LUZERN

beim Bahnhof

Waldstätterhof

Alkoholfreies Restaurant

Günstig für Schulen und Vereine. Preiswerte Essen. Kein Trinkgeld. Stiftung der Sektion Stadt Luzern des Schweizerischen Gemeinnützigen Frauenvereins. Tel. (041) 22 91 66.

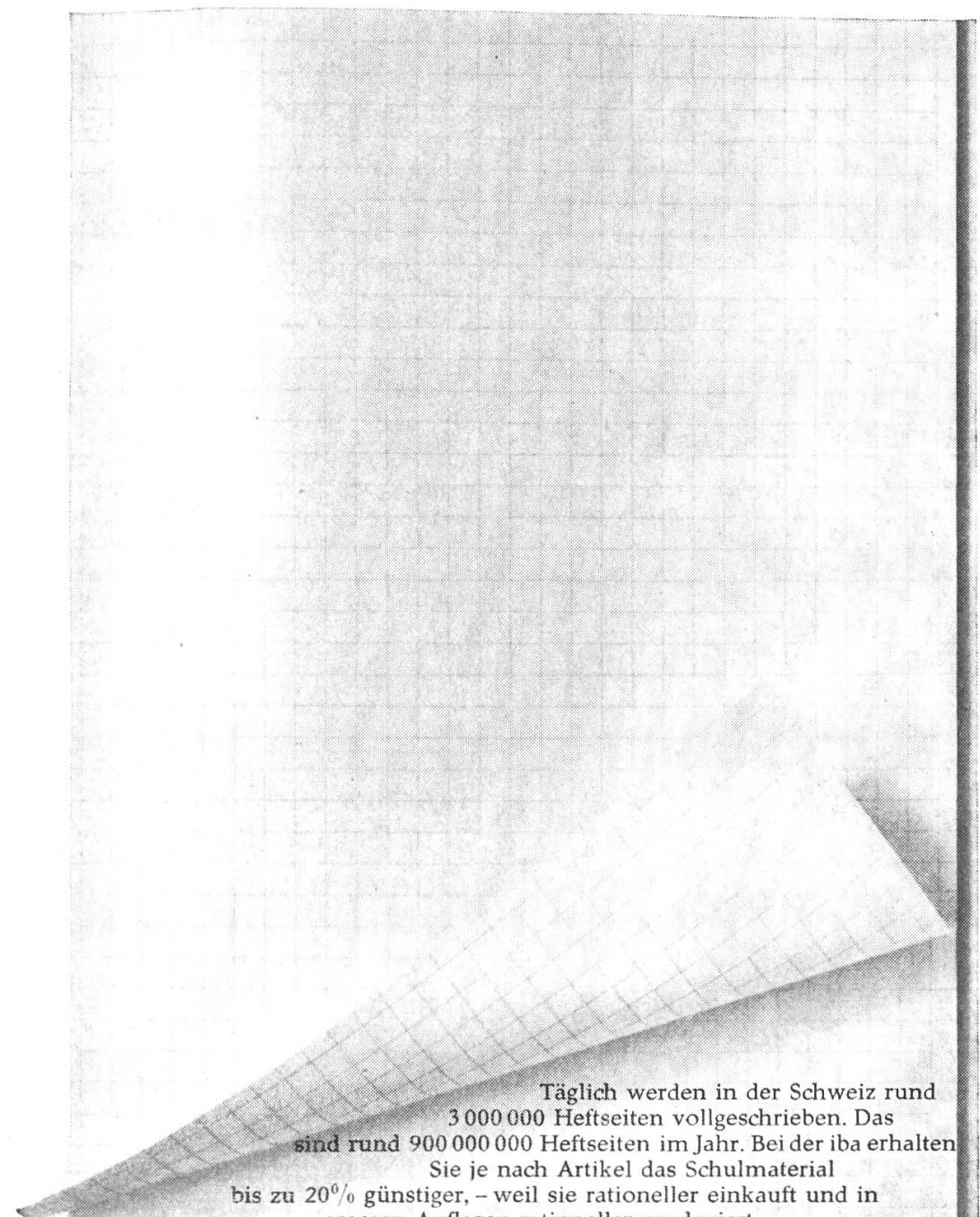
Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten!

Zu verkaufen

Die Neue Schulpraxis

1932-1946, 15 Bände, mit Leinwandrücken.

F. Bucherer, Lehrer
3150 Schwarzenburg
Tel. 031 / 93 07 73



Täglich werden in der Schweiz rund
3 000 000 Heftseiten vollgeschrieben. Das
sind rund 900 000 000 Heftseiten im Jahr. Bei der iba erhalten

Sie je nach Artikel das Schulmaterial
bis zu 20% günstiger, - weil sie rationeller einkauft und in
grossen Auflagen rationeller produziert.

Das heisst: Sie können mehr Schulmaterial für Ihr Geld einkaufen.

iba iba bern ag, Schul- und Büromaterial
Schläflistrasse 17, 3000 Bern, Tel. 031/41 27 55

**Das Kinderheim St.Iddazell, Fischingen TG,
sucht**

Lehrer(in)

für die **Sonderschule**/Oberstufe auf Herbst 1969 oder Frühjahr 1970 sowie einen

Lehrer

für die **Abschlussklasse**, auf Frühjahr 1970. Besoldung und Pension nach kant. Reglement. Nähere Auskunft erteilt die Direktion des Heims.

Berghotel Hahnenmoospass, 3715 Adelboden

Sommer- u. Herbstlager

für Schulen und Kurse im schönen Wandergebiet Adelboden-Lenk. Massenlager für 40 Pers. Leiterzimmer. Eig. Kochgelegenheit oder Hotelverpflegung. Unverbindliche Preisofferte durch Familie W. Spori-Reichen, Tel. 033/73 21 41.

Zur Bereicherung, Klärung und Festigung des Wortschatzes auf der Mittel- und Oberstufe verwendet jeder Lehrer mit Vorteil das Stilübungsheft von **Hans Ruckstuhl**

Kurz und klar! Träf und wahr!

Schülerheft: einzeln Fr. 1.10, 2-19 Stück je 1 Fr., von 20 Stück an je 90 Rp.

Lehrerheft (Schlüssel): Fr. 1.80.

Bestellungen richte man an den Verlag der Neuen Schulpraxis, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen.

Waldstatt AR

Wir suchen auf Beginn des nächsten Schuljahres (22. April 1970) zwei neue Lehrkräfte infolge Berufswechsels der einen und Pensionierung der andern, nämlich

1 Primarlehrerin für die Unterstufe

(1. und 2. Klasse, jede für sich, halbtagsweise),

1 Primarlehrer für die Mittelstufe

(4., 5. oder 6. Klasse, jede für sich, ganztagsweise)

Gemeindebesoldung nach Reglement und gegenwärtig 3% TZ, Anpassung nach Kostenindex. Maximum nach 10 Dienstjahren; Familienzulage Fr. 600.- pro Jahr, staatliche Kinderzulage Fr. 25.- je Monat und Kind unter 18 Jahren.

Kantonzulage je nach Dienstjahren. Maximum nach 12 Jahren. Bisherige Dienstjahre an öffentlichen Schulen werden anerkannt.

Anmeldung mit Lehrerpatent irgend eines Kantons und allen Praxiszeugnissen sind bis 30. September 1969 erbeten an den Schulpräsidenten Herrn Emil Bai, Böhl, 9104 Waldstatt AR, Telefon privat 071/51 6255, Geschäft 071/272349.

Neues Ferienlager

für Sommer und Winter im

Oberengadin (S-chanf)

zu vermieten. Originelles Engadinerhaus mit 12 Zimmern, 55 Plätzen, Aufenthaltsräumen, Zentralheizung und Dusche. Nähe Bahnhof, Nationalpark, Skipisten und Eisplätze. Selbstkochen. Anmeldungen an: Herrn H. Müller, Salon moderne, 7524 Zuoz, Telefon (082) 7 13 62.

PELICULE ADHÉSIVE
HAWE[®]
SELBSTKLEBEFOLIEN

P.A. Hugentobler 3000 Bern 22
Breitfeldstr. 48 Tel. 031/42 04 43

Bücher, sauber mit der HAWE Selbstklebefolie eingefasst und in den leichten HAWE Bücher gestellen übersichtlich eingereiht, laden erst recht zum Lesen ein. Und die administrative Arbeit für den Bibliothekar kann ganz rationell erledigt werden. Die dazu erforderlichen Mittel sind in der Preisliste "Bibliotheksmaterial" übersichtlich verzeichnet. Darf ich Ihnen diese Liste mit einigen Materialmustern zustellen?

SCHULREISEN FERIEN



Sportwochen

Wo? Melchsee-Frutt OW

Berghotel und SJH Tannalp
2000 m ü. M.

Warum? Ruhig, gut und günstig. Sonnig und schneesicher. Vor- und Nachsaison Spezialpreise! Schulen 5 Tage Vollpension 55 Fr.

Wann? Noch wenige Daten frei.

Auskunft erteilt gerne:
Tel. (041) 85 51 42 / 23 58 44 / 36 27 36.

direkt bei der Dampfschiffstation

Nähe Hohle Gasse
Grosser Seegarten. Rasche Bedienung. Spezialpreise

Tel. 041/81 11 61 E. Ruckstuhl, K'chef

Aletschwald Aletschgletscher Eggishorn

Für Schulreisen und Vereinsausflüge ist eines der idealsten Ausflugsziele der herrliche Aletschwald am Aletschgletscher und Eggishorn.

Hotel Bettmerhorn

2170 m ü. M., am Fusse des Bettmer- und Eggishorns, 30 Minuten ob Bettmeralp.

Touristenzimmer und Matratzenlager. Ge pflegte Küche - mässige Preise.

Sommer offen: Anfang Juni bis Anfang Oktober. Melden Sie sich frühzeitig an.

Mit höflicher Empfehlung: Familie Salzmann-Gemmet, Telefon 028/5 31 70, Bettmeralp, Telefon 028/3 17 82 Naters.

**Melchsee
Frutt**

(Obwalden), Luftseilbahn 1920 m ü. M.

Sessellift Balmeregghorn, 2250 m ü. M. Ideales Wandergebiet - gepflegte, gutmarkierte Wege nach dem Jochpass (Engelberg) und Brünig-Hasliberg. Reiche Alpenflora und Wildtierreservat. Rastplätze an klaren Bergseen. Unterkunft und Verpflegung in gut geführten Berghäusern. Auskünfte und Prospekte durch Betriebsleitung Luftseilbahn 8057 Stöckalp, Telefon (041) 85 51 61, oder Verkehrsbüro 6061 Melchsee-Frutt.

Schweizerische Reisevereinigung

Wir haben auf folgenden Reisen noch Plätze anzubieten:

Bern (Ausstellung Burgunderbeute, Münster) und Freiburg (Altstadt und Kathedrale St-Nicolas), eintägig, Samstag, den 9. August 1969. Fr. 48.- alles inbegriffen, Bahn 2. Klasse ab Zürich. Mit Halbtaxabonnement Fr. 41.-. Leiter: Paul Winkler, Zürich. Meldefrist: 4. August.

Allgäu-Oberschwaben-Oberbayern, 6. bis 11. Oktober 1969, mit Car. Ab Zürich Fr. 390.-. Leiter: Paul Winkler, Zürich. Meldefrist: 6. September.

Einleitender Vortrag zu unserer Herbstreise: **Samstag, 30. August 1969, 15 Uhr, im 1. Stock des «Du Pont», Bahnhofquai, Zürich 1.** Programme, Auskünfte und Anmeldungen beim **Sekretariat der SRV**, Morgentalstrasse 57, 8038 Zürich.



Der Aussichts- und Wanderberg bei Luzern.
Besonders günstige Taxen für Schulen auf Bahn und im Hotel. Prachtvoller Höhenwanderweg vom Stanserhorn nach Wiesenberg/Wirzwei. Prospekte und Gratiswanderbroschüre Stanserhornbahn, Stans, Telefon (041) 841441.

In Vitznau, am Fusse der Rigi,

2 schöne Ferienhäuser

zu vermieten.

Haus Wasserfall: renoviert, 50 Betten in Schlafräumen zu 6 bis 8 Betten, Kopfkissen und Wolldecken vorhanden, elektr. Küche mit vollständigem Inventar. Leintücher können gemietet werden. Eignet sich speziell für Winter- und Skilager, Zentralheizung in allen Zimmern.

Haus Sonnhalde: 70 Betten in 4 Schlafräumen, 1 Leiterzimmer, 2 Wolldecken pro Bett, elektr. Küche mit Inventar. Spielplatz und Liegewiese vor dem Haus.

Beide Häuser sind 5 Gehminuten vom Dorfzentrum. Auskunft über Preise und Termine erteilt Tony Zimmermann, Reisebüro zum Anker, 6354 Vitznau.



Leiden Sie an Rheuma, Arthritis, Arthrose, Zirkulationsstörungen? Melden Sie sich an zu einer

Moorbadekur

Schwändi-Kaltbad liegt eingebettet zwischen Alpweiden, grünen Wäldern und Bergen.

Schöne Spazier- und Wandermöglichkeiten. Hier finden Sie, fern von jeder Hast und Nervosität, auch ohne krank zu sein, die ersehnte Entspannung für Körper und Geist. Im Juni Vorsaisonpreise. Offen 1. Juni bis Oktober. Anerkannt von den Schweiz. Krankenkassen. Verlangen Sie Prospekt und Auskunft. Familie Burch, Kurhaus Schwändi-Kaltbad, 6063 Stalden, Tel. (041) 851486 oder (041) 851468.

Hotel Engstlenalp am Jochpass

im Zentrum der Routen: Engelberg-Meiringen, Brünig-Melchtal. Bestegeignetes Haus für Schulen und Vereine. Mässige Preise. Prospekte und Auskünfte auch für Tourenarrangements (Titlis usw.) durch Familie Hans Immer, Bergführer, Tel. (036) 5 19 61 od. Meiringen (036) 5 23 97

Leukerbad

Für Ihre Schulreise günstige Übernachtungsmöglichkeiten in schönem Touristenlager. Sehr geeignet für Skilager, da mit Zentralheizung. Es empfiehlt sich Familie P. Loretan-Brendel Chalet Bergfrieden Tel. 027 6 42 45

M. F. Hügler, Industrieabfälle, Usterstrasse 99, 8600 Dübendorf, Tel. (051) 85 61 07
Wir kaufen zu Tagespreisen

Altpapier

aus Sammelaktionen. Sackmaterial zum Abfüllen der Ware stellen wir gerne zur Verfügung. Material übernehmen wir nach Vereinbarung per Bahn oder Camion.

Schweizerschule Rom sucht auf 1. Oktober 1969 für 1. Klasse

Primar- lehrerin

Auskunft erteilt Dr. Max Huber, Dir. der Schweizer- schule. – Adresse: im August Chalet Matterhorn, Grächen VS; im Sept. Via Malpighi 14, 00161 Rom.