

Zeitschrift: Die neue Schulpraxis
Band: 56 (1986)
Heft: 11

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: 16.02.2026

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

die neue schulpraxis

Pestalozzianum
Zürich

November 1986 Heft 11



Weihnachtsspiel:

- De Jonathan hed es Gheimnis

Unterrichtsvorschläge:

- Schulhausprojekt «Adventszeit»

- Sprachübungen:
Anfangslaute
- Pfui Spinne (III)

Zu Ihrer Orientierung

Wenn Sie Ratsuchende betreuen müssen,
wenn Sie für sich selber ein Wissensgebiet neu aufbereiten wollen:
Hier die Schwerpunkte des AKAD-Programms.
Der Beginn der Lehrgänge ist jederzeit möglich – das Studium ist
unabhängig von Wohnort und Berufssarbeit.



Einzelfächer

im Fernunterricht, von der Anfängerstufe bis zum Hochschulniveau; Studienbeginn auf jeder Stufe möglich.

Englisch • Französisch • Italienisch •
Spanisch • Latein
mit dem eingebauten Tonkassettenprogramm seriös und trotzdem bequem zu erlernen.

Deutsche Sprache •
Deutsche Literatur • Praktisches Deutsch

Erziehungs- und Entwicklungspsychologie

Psychologie • Soziologie • Politologie •
Philosophie

Weltgeschichte • Schweizergeschichte •
Geographie

Algebra und Analysis • Geometrie • DG

Physik • Chemie • Biologie

Buchhaltung • Informatik/EDV •
Betriebswirtschaftslehre •
Volkswirtschaftslehre usw.

Geschäftskorrespondenz • Maschinen-
schreiben

Diplomstudiengänge

in der Verbundmethode Fernunterricht-mündlicher Seminarunterricht. Qualitätsbeweis: rund 9000 Diplomanden, weit überdurchschnittliche Erfolgsquoten.

Eidg. Matur Typus B, C, D •
Eidg. Wirtschaftsmatur •
Hochschulaufnahmeprüfung (ETH/HSG)

Bürofachdiplom VSH •
Handelsdiplom VSH •
Eidg. Fähigkeitszeugnis für Kaufleute

Englischdiplome Universität Cambridge •
Französischdiplome Alliance Française Paris •
Italienischdiplome Universität Perugia •
Spanischdiplome Universität Barcelona •
Deutschdiplome Zürcher Handelskammer

Eidg. Buchhalterdiplom •
Eidg. Fachausweis Treuhänder •
Eidg. Diplom Bankfachleute •
Eidg. Diplom Kaufmann K+A •
Eidg. Diplom Betriebsökonom HWV

IMAKA-Diplomstudiengänge:
Management-Diplom IMAKA •
Eidg. dipl. Organisator •
Eidg. dipl. EDV-Analytiker •
Eidg. dipl. Verkaufsleiter •
Diplom Wirtschaftsingenieur STV •
Diplom Personalassistent ZGP •
Chefsekretärinnen-Diplom IMAKA

Informationscoupon

An die AKAD, Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich

69

Senden Sie mir bitte unverbindlich
(Gewünschtes bitte ankreuzen)

- Ihr ausführliches AKAD-Unterrichtsprogramm
Mich interessieren nur (oder zusätzlich)
 IMAKA-Diplomstudiengänge
 Technische Kurse Zeichnen und Malen

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

Plz./Wohnort: _____



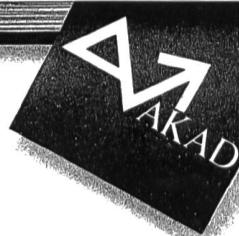
Keine Vertreter!

Persönliche Auskünfte:

AKAD-Seminargebäude Jungholz (Oerlikon)
Jungholzstrasse 43, 8050 Zürich
Telefon 01/302 76 66

AKAD-Seminargebäude Seehof (b. Bellevue)
Seehofstrasse 16, 8008 Zürich, Tel. 01/252 10 20

AKAD Akademikergesellschaft für
Erwachsenenfortbildung AG



986

Im Dezemberheft 1982 und 1983 wie auch in den Novemberheften 1984 und 1985 haben wir jeweils auf vielen Seiten Unterrichtsideen für die Adventszeit publiziert. (Diese Hefte sind alle vergriffen, aber Fotokopien zu Fr. 8.– pro Heft kann Ihnen der Mittelstufenredaktor zusenden. Telefon genügt!). Auch dieses Jahr wollen wir die Tradition fortsetzen und über fächer- und klassenübergreifende Projekte aus der Adventszeit berichten. Gerade in einer Zeit, da Biblische Geschichte/Religionsstunden immer häufiger «Aufräum- oder Fertigmachstunden» werden, wo im Kanton Zürich die erbitterte Lehrplanschlacht stattfindet, ob Biblische Geschichte «Pflichtfach mit Dispensationsrecht» oder «Wahlfach mit Anmeldemöglichkeit» werden soll, kann jeder Lehrer sich die Gretchenfrage stellen, wie er es im Unterricht mit der Religion halte ...

Unsere letzjährige Frage zum Titelbild (11/85): «Warum freuen sich kleine Kinder so sehr auf Weihnachten, aber manche Erwachsene nicht?» hat uns viele Schülerbriefe gebracht. Leider fehlt in dieser Nummer der Platz, um sie abzudrucken. Aber warum fragen Sie nicht einfach Ihre Schüler? – Allen Lesern eine besinnliche Adventszeit innerhalb und ausserhalb des Schulzimmers. Lo.

Errata

In Heft 10/86 ist uns beim Beitrag über Beobachtungen von Säugern im Tierpark/Zoo ein Druckfehler unterlaufen. Der asiatische Elefant hat vorn 5 statt 4 Nägel.

Die Tabelle auf Seite 15 muss deshalb richtig wir folgt aussehen:

afrikanischer asiatischer	
Elefant	Elefant
vorn	5 Nägel
hinten	3 Nägel

die neue schulpraxis

gegründet 1931 von Albert Züst
erscheint monatlich,
Juli/August Doppelnummer

Abonnementspreise:

Inland Fr. 48.–, Ausland Fr. 52.–, Einzelheft Fr. 6.–

Redaktion

Unterstufe:
Marc Ingber, Primarlehrer, Wolfenmatt,
9606 Bütschwil, Telefon 073/33 31 49

Mittelstufe:
Prof. Dr. Ernst Lobsiger, Werdhölzli 11,
8048 Zürich, Telefon 01/62 37 26

Oberstufe:
Heinrich Marti, Reallehrer,
Oberdorffstrasse 56, 8750 Glarus,
Telefon 058/61 56 49

Abonnemente, Inserate, Verlag:

Zollikofer AG, Fürstenlandstrasse 122,
9001 St.Gallen, Telefon 071/29 22 22



Wieder steht die Adventszeit vor der Tür, Zeit, sich mit besinnlichen Ritualen und Spielen auf die Weihnachtszeit einzustimmen. Diese nsp-Ausgabe bietet reichlich Material.

(Bild aus dem Fotoband
«Zauber des Schminkens» von
Patric Parmentier/Quat' Bulles,
Verlag)

Inhalt

Unterrichtsvorschlag

Unter-/Mittel-/Oberstufe

Schulhausprojekt «Adventszeit»

Von Daniela Schlegel

In jeder 10-Uhr-Pause der Vorweihnachtszeit stellen eine Klasse oder einzelne Gruppen dem ganzen Schulhaus einen Brauch vor, in Form von Theater, Gedichten, Gesang oder Spielen. Vielleicht wäre das auch etwas für Ihre Schule?

5

Weihnachtsspiel

Unter-/Mittel-/Oberstufe

De Jonathan hed es Gheimnis

Von Hedwig Bolliger

Nach dem Erfolg des letzjährigen Mundart-Weihnachtsspiels hier ein weiteres Werk der Autorin zum Lesen und Aufführen.

11

Werkidee

Unter-/Mittelstufe

Solitaire, Einsiedlerspiel

Von Walter Grässli und Niklaus J. Müller

Wieso auf Weihnachten im Werken nicht ein Spiel basteln?

20

Unterrichtsvorschlag

Unterstufe

Sprachübungen: Anfangslaute

Von Gerold Guggenbühl

Mit Hilfe von «Schüttelbechern» macht sich der Schüler mit Anfangslauten vertraut.

22

Liederbeitrag

Unter-/Mittelstufe

Papagei und Mamagei

Von Siegfried Macht

Ein Rätsellied für zweistimmigen Kinderchor

25

Medien

26

Unterrichtsvorschlag

Mittel-/Oberstufe

Pfui Spinne (III)

Von Kurt Fillinger et al.

Der dritte und letzte Teil der Unterrichtseinheit über Spinnen von der Arbeitsgemeinschaft Methodik Mittelstufe des Seminars Kreuzlingen.

27

Lehrlingsporträt

Betriebssekretär

Für den Berufswahlunterricht an der Oberstufe

49

Neues Lernen

Natürliche Sprache – künstliche Sprache

Von Jürg Reinmann

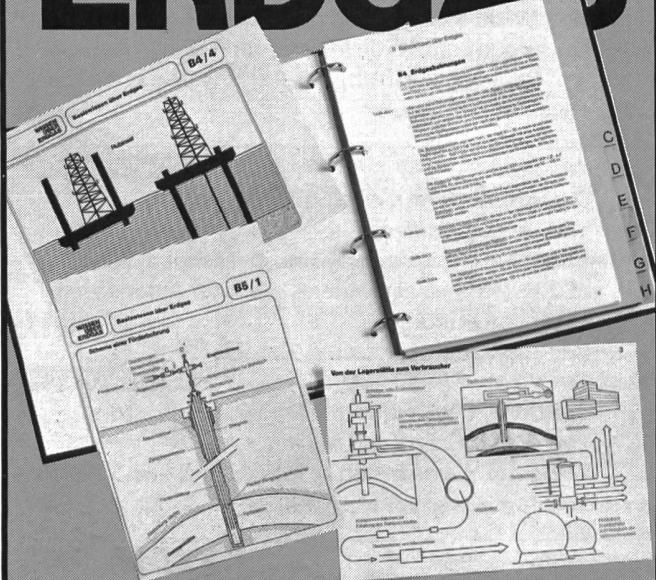
Welches sind die Möglichkeiten und Grenzen der neuen Computertechnologie? – Der Autor macht sich Gedanken zum Thema Mensch und Maschine.

51

Lieferantenadressen

55

WISSEN ÜBER ERDGAS



Neu! Informationsmappe für die Lehrerschaft der Oberstufe

Alles über die dritt wichtigste Energie der Schweiz – in unterrichtsgerechter Form dargeboten:

7 Sachkapitel · 50 Textseiten · 90 Illustrationsseiten · 9 Schüler-Arbeitsblätter mit Lösungsbeispielen. Handliches, kopierfähiges Losblättersystem für den fächerübergreifenden Unterricht in Natur- und Wirtschaftskunde, Geografie, Physik und Chemie usw.

Die neue, moderne Schul-dokumentation zum Thema Energie für Sekundar-, Real- und Mittelschulen – ergänzt durch Angebote für zusätzliche, z.T. visuelle Lehrmittel.

Erhältlich nur im Eigenverlag gegen Schutzgebühr von Fr. 25.– inkl. Verpackung, zusätzlich Porto.

Senden Sie mir die neue Schul-dokumentation
«Wissen über Erdgas»

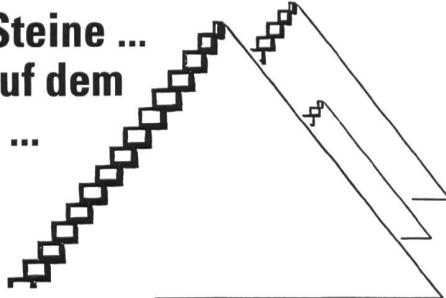
NSP

zur Ansicht während 10 Tagen als Festbestellung
an die Adresse:

Datum: _____ Unterschrift: _____

An DOKUMENTATIONSDIENST
DER SCHWEIZERISCHEN GASINDUSTRIE
Grütlistrasse 44, 8027 Zürich. (Tel. 01/201 56 34)

14592 Steine ...
einer auf dem
andern ...



Damit lässt sich eine Treppe bauen bis zur Spitze der Cheops-Pyramide: über 140 Meter hoch!

Oder jeder Schüler Ihrer Klasse realisiert seinen Architektur-Traum. Im ganzen Schulhausgang werden die Wände eines Labyrinths angedeutet. – Die Klasse entwirft eine phantastische Burg. – Mit einem Super-Turm kommen Sie alle ins Guinness-Buch der Rekorde. – Eindrucksvolle Brücken wachsen von Bank zu Bank. – Schüler «schnitzen» Stilmöbel im Massstab 1:1. – Sie modellieren den Garten Eden. – Oder ... Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt! Bestellen Sie noch heute das LEGO Pädagogik-Riesenbausatz aus den generationenstarken LEGO Grundbausteinen zum

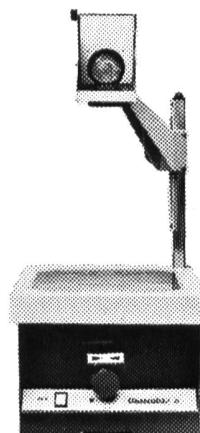
sensationellen Preis von Fr. 1000.– (normaler Ladenpreis: Fr. 1680.–)

bei der SPIELKISTE LIESTAL, Kasernenstrasse 22a, 4410 Liestal BL, Telefon 061/91 31 14. Herr B. Lutz gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte. Er freut sich auf Ihren Anruf.

Ihre LEGO Spielwaren AG, Fachbereich Pädagogik, Baar/ZG

Bü.

**demolux® der ausgesuchte
Hellraumprojektor
für's Klassenzimmer**



Der **demolux®** ist das SPITZEN-Gerät für den Unterricht. Statistisch in der Schweiz bereits mehr als 2 **demolux®**-Geräte pro Schule.

Der Projektor ist extra robust: solides strapazierbares Stahlblech. Die Arbeitsfläche ist kratzfest: speziell gehärtetes Glas. Die Projektion ist von der Mitte bis zum Rand klar und scharf.

Fragen Sie noch heute nach dem Preis! Und rufen Sie doch einfach an für detaillierte Unterlagen.



Schulhausprojekt «Adventszeit»

Von Daniela Schlegel

Fächerübergreifend und klassenübergreifend arbeiten, warum muss dies Wunschtraum bleiben? Besonders die Adventszeit eignet sich gut dazu. Wir hatten letztes Jahr (nur) die verlängerte Zehnuhrpause zur Verfügung. Vielleicht beschliesst der Schulhauskonvent sogar, dass sich alle Klassen (oder in einem grossen Schulhaus getrennt alle Unter- bzw. Mittelstufenklassen) von 8 bis 8.30 Uhr im Singsaal treffen. Etwa achtzehnmal, an jedem Schultag während der ganzen Vorweihnachtszeit. Immer ist natürlich eine andere Schülergruppe für eine Darbietung besorgt. Kann dies nicht eine neue Art der Begegnung werden zwischen den Klassen, zwischen den Lehrern? (Lo)

Weihnachten: Konsumrummel? Geschenküberflutung? Gefühlsduselei? Oder beinhaltet diese Zeit doch noch etwas anderes? Auch der Mensch der ausserchristlichen Zeit – Kelten, Indianer und andere Völker der nördlichen Breitengrade – erlebten die Zeit der Wintersonnenwende als ein intensives, kämpferisches Kräftemessen der Natur. Symbolisiert durch die Sonne, erreichen Mensch, Tier- und Pflanzenwelt ihren Tiefpunkt und ziehen sich ermüdet zurück. Doch gleichzeitig trägt bereits alles den Samen des Neuanfangs in sich und will durchbrechen – geboren werden.

Das ist ein Geschehen, welches uns Menschen tiefer berührt als die «Gschänkliüberflutung». Es ist eine kosmische Gesetzmässigkeit, die uns alle, ob Land- oder Stadtmensch, Moslem oder Christ, erfasst und in uns das menschliche Bedürfnis nach Gemeinschaft weckt.

So entstanden, wie im Rhythmus der Gezeiten, immer wieder neue Bräuche, verebbten dann wieder, um abermals zu erwachen und entdeckt zu werden. Bräuche, welche die Kräfte einen, um gemeinsam diese unruhige Zeit zu meistern. Daraus ist auch die Schule betroffen. Denn wie können wir als neutrale Institution eines christlichen Staates, der jedoch mehr und mehr Menschen anderer Religionen beheimatet, diese Gegensätze verbinden?

«Adventstörli öffnen»

Eine wirkliche Chance, diesem Bedürfnis wieder Beachtung zu schenken, nicht zu resignieren vor der «Päckliflut», sondern der Adventszeit Inhalt und neue Kraft zu geben, ist das «Adventstörli öffnen», das wir letztes Jahr durchführten: In jeder 10-Uhr-Pause hat eine Klasse oder einzelne Gruppen dem ganzen Schulhaus einen Brauch vorgestellt – in Form von Theater, Gedichten, Gesang oder Spielen.

Ziele waren:

- möglichst vielseitige Bräuche, auch solche aus anderen Kulturen, zu zeigen
- die Schüler eigene Ideen selbstständig vorbereiten und durchführen zu lassen
- den Alltag zu durchbrechen oder «einfach» die Weihnachtszeit zu spüren. Spontane Äusserungen der Schüler: «Ich hatte mich gefreut, in die Schule zu gehen, weil es



Das Orakel der Jerichorose sagt Schülern und Seminaristen schöne Weihnachtsferien und ein gutes Zwischenzeugnis voraus.

«mich wundernahm, was in der 10-Uhr-Pause passieren wird.»

«Ich konnte viele Bräuche kennenlernen, die ich nicht kannte. Vor allem interessierte mich, was andere Länder in dieser Zeit machen!»

«Es war schön, mit dem ganzen Schulhaus etwas zu machen.»

«Vor allem die Kerzenspirale hat mir gefallen.»

«Wir feiern zu Hause keine Weihnachten, darum war es schön, in der Schule das zu machen, wovon die Kameraden immer erzählten.»

«Ich habe eine neue Freundin, das Mädchen, mit dem ich das Lied vorspielte.»

Vorarbeiten

Wir wollen Bräuche, alte, neue, fremde und eigene, vorstellen und erleben. Bräuche, die getragen werden durch das gemeinsame Erlebnis. Die Idee steht und fällt mit der Aktivität der Teilnehmer! Lehrer, Schüler, Abwart, Eltern... sind sie offen für die Idee, und erklären sie sich bereit, ihren Beitrag zu leisten? – Und sei es auch nur, dass sie kommen und zuschauen wie die Hirten zu Bethlehem.

Ob man den einzelnen Lehrer mit der Idee persönlich vertraut machen will oder ob man direkt im Lehrerzimmer eine Grundsatzdiskussion startet, bestimmt sicher die individuelle Atmosphäre jedes Schulhauses. Wichtig ist auf jeden Fall, dass persönliche Einstellungen, Einwände, aber auch Ängste berücksichtigt werden und man eine gemeinsame Zielsetzung dieses Anlasses finden kann.

Einige Punkte, welchen der Koordinator besondere Aufmerksamkeit schenken sollte:

- mit dem Abwart die Örtlichkeiten der verschiedenen Veranstaltungen besprechen (Treppenhaus, Singsaal, Kochschule...)
- Finanzen
- Mitteilung an die Schulpflege
- Einladung und Dank an alle Helfer im Hintergrund

Wermacht was?

Es werden ca. 19 Tage zur Verfügung stehen, die individuell, je nach Zeitaufwand und Interessebereitschaft des einzelnen Lehrers, verteilt werden. Am besten hängt man im Lehrerzimmer einen grossen Dezemberkalender auf, wo man einträgt, welche Klasse oder Gruppe an welchem Tag welchen Brauch übernimmt. Damit die Lehrer in die möglichen Themen einen Einblick bekommen, könnten die nachfolgenden Ideen ebenfalls angeheftet werden.

Auch die Schüler sollten nun miteinbezogen werden. Vor allem Ausländerkinder können vielleicht noch ganz unbekannte Bräuche vorstellen, aber auch bei unseren Grosseltern warten sicher ganze Schätze «nostalgischer» Sitten auf ihre Entdeckung: «Grossmami, was habt ihr früher am Samichlaustag gemacht? Habt ihr am Schulsilvester auch die Autos mit Rasierschaum bespritzt? Erzähl doch!»

Einige Tage später, wenn man sich wieder trifft, gibt es bestimmt so viele Ideen, dass gar kein Platz da ist, um sie alle unterzubringen. Uns ist es auf jeden Fall so ergangen!

Beispiel: Schule Oerlikon, 1985

wann?	Adventskranz I	wo?
	Dezember	Notizen
In allen Zehn-Uhr-Pausen	S 1 Longinus	
	M 2 Xaver	Eingang
	D 3 Lucius	3. Stock
	M 4 Barbara	4. Stock
	D 5 Abigail	Aula
	F 6 Nikolaus	Eingang
	S 7 Enoch	Eingang
	S 8 Rinkart	
	M 9 Willibald	
	D 10 Walter	
	M 11 Damasus	
	D 12 Ottilia	
	F 13 Lucia	
	S 14 Nikasius	
	S 15 Abraham	
	M 16 Adelheid	
	D 17 Lazarus	

Handwritten notes in the 'Notizen' column:

- Row 1: *Kerzenspirale*
- Row 2: *Adventskranz*
- Row 3: *Barbarazweige*
- Row 4: *Klausjagen*
- Row 5: *St. Nikolaus*
- Row 6: *Adventskranz*
- Row 7: *Wunschliste*
- Row 8: *Adventskranz*
- Row 9: *Weltwahrnehmen*
- Row 10: *Orakel*
- Row 11: *Barcaria*
- Row 12: *Adventskranz III*
- Row 13: *Rosa u. Ferchus*
- Row 14: *Weihnachtsgeschichtekunst*
- Row 15: *Wortzeichnungen*

Schülertext zur Einstimmung ins Projekt:

Adventskranz und Adventskalender

Ratet einmal, wie lange man bei uns schon einen Adventskranz anzündet? Wenn ihr alte Menschen fragt, werden die wenigsten diesen Brauch in ihrer Jugend schon gekannt haben.

Entstanden ist die Idee 1860 in Berlin, als eine Pfarrersfrau die Kirche zu Weihnachten einmal ganz besonders schmücken wollte. Stellt euch vor, ihr habt eine Idee und innerhalb von sechzig Jahren kennt man sie fast auf der ganzen Welt, und sie findet in vielen Stuben Eingang. Der Adventskranzidee ist es auf jeden Fall so ergangen! Die gute Pfarrersfrau hatte jedoch kaum gewusst, dass sie ein uraltes Symbol der Weihnachtszeit wieder aufgegriffen hatte. Man vermutet, dass man sich frisches Tannengrün schon zu vorchristlicher Zeit schenkte und sich damit ein fruchtbares Jahr herbeiwünschte.

Ähnlich ging es dem Adventskalender. Dieser wurde angeblich 1903 in Deutschland erfunden. Ein Herr Lang bastelte ihn für seine Kinder. Bald darauf erschien er in einem Katalog, wo er als Jubiläumsausgabe mit dem Titel «Im Lande des Christkinds» angepriesen wurde. In der Schweiz erinnern sich alte Leute, dass sie ihn erstmals um 1925 in den Schaufenstern sahen.

Auch hier entdeckte Herr Lang ein immer wiederkehrendes Brauchelement: das Zeitzählen. Beim Adventskranz jede Woche eine Kerze anzünden, beim Kalender jeden Tag ein Türchen öffnen, ist das nicht faszinierend?

Wie gehen wir beim Gestalten eines Brauches vor?

Gerade der Adventskranz und der Adventskalender zeigen, was aus einer spontanen Idee zur richtigen Zeit alles werden kann! Sicher dürft ihr nicht darauf absehen, mit eurem Brauch den ganzen Kontinent zu erobern, aber wenn ihr euch Mühe gebt, werdet ihr eure Kameraden im Schulhaus in Staunen versetzen, was alles möglich ist!

Wenn ihr also für euren Tag alle Informationen zusammengetragen habt (Lexikon, Volksbücher, Bekannte, Pfarrer, Gemeindearchiv usw), machen wir euch den Vorschlag, alle Ideen aufzuschreiben.

Wir hatten 37 Vorschläge auf Zetteln an der hinteren Schulzimmerwand aufgehängt. Hier nur einige wenige:

- Alle Schüler des Schulhauses lernen einen Weihnachtskanon kennen; Barbara, Bettina und Peter begleiten auf den Instrumenten.
- Einen Wettbewerb veranstalten: Was wisst ihr über die Weihnachtsgeschichte?
- Den Mitschülern im Schulhaus demonstrieren, wie man selber in der Freizeit einen Adventskranz herstellen kann.
- Ausstellung von Krippen und Krippenfiguren. Alle Schüler fragen die Eltern, ob sie für einen Tag die Krippenfiguren in die Schule bringen dürfen.

- Jeder schreibt die angefangene Weihnachtsgeschichte fertig. Die besten Geschichten werden an dem Tag, den unsere Klasse zugeteilt erhielt, vorgelesen.

usw. usw.

Weitere Ideen:

4. Dezember: **Barbarazweig**

Ein Mitschüler fand in einem alten Weihnachtsbuch folgenden Text:

Barbarazweig

Dieser Brauch besteht darin, dass man am Barbaratag, dem 4. Dezember, einen Zweig von einem Kirschbaum oder Birnbaum schneidet und ihn in der warmen Stube in eine Vase mit Wasser steckt. Nach drei Wochen wird er blühen zur Feier des Geburtstages Jesu.

«*Geh' in den Garten am Barbaratag.
Gehe zum kahlen Kirschbaum und sag:
Kurz ist der Tag, grau die Zeit.
Der Winter beginnt, der Frühling ist weit.
Doch in drei Wochen, da wird es gescheh'n:
Wir feiern ein Fest, wie der Frühling so schön.
Baum, einen Zweig gib du mir von dir.
Ist er auch kahl, ich nehm ihn mit mir.
Und er wird blühen in seliger Pracht
mitten im Winter in der Heiligen Nacht.*» (J. Guggenmos)

Dieser blühende Zweig ist aber nicht nur ein willkommener Blütenzschmuck in der blumenarmen Winterzeit; sein Sinn liegt tiefer. Er verweist auf das Christusgeheimnis: Wie das Blühen des Zweiges vom Leben zeugt, während die Natur draussen in Todesschlaf zu versinken scheint, und Hoffnung verheisst auf einen neuen Frühling, so bricht in der Geburt Christi neue Lebenshoffnung und Aussicht auf Erfüllung unserer tiefsten Sehnsucht auf.

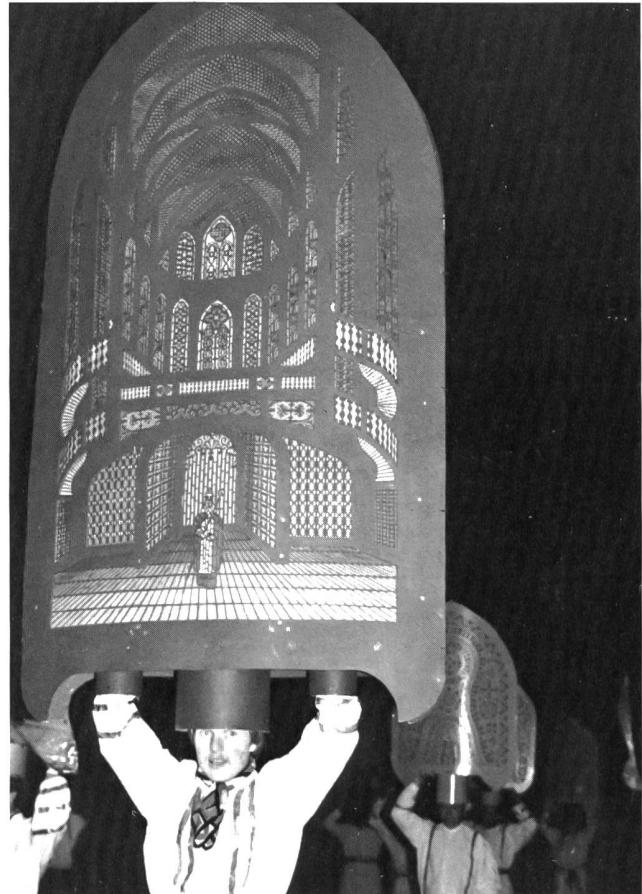
Zudem will uns der Barbarazweig eine Lehre erteilen: Sein 21 Tage dauerndes Warten ist kein Untätigsein; in der Stille und Verbogenheit bereitet er vor, was er zur Festfreude beitragen kann. So sollen auch wir uns auf eine uns angemessene Art auf Weihnachten vorbereiten und den entsprechenden Beitrag zur Festfreude leisten.

Unter den jungen Mädchen war allerdings noch etwas anderes viel interessanter am Barbarazweig: sie benannten heimlich die Ästchen der Zweige nach ihren Verehrern und Angebeteten, und der Name, dessen Ast zuerst blüht, sollte der Auserwählte werden.

Unsere Idee:

Ein paar Schüler spielten ein Adventslied zur Einleitung: Danach las eine Schülerin das Gedicht vor, während eine zweite dazu den Zweig brachte und in eine Vase stellte.

Nun mussten ein paar Knaben in die Mitte treten, und das Mädchen suchte sich blind *drei* von ihnen aus und hängte ihre Namen an die Ästchen (es geht noch 3mal 7 Tage bis Weihnachten).



Ein Besuch beim Küsnachter Klausjagen hinterliess bei den Schülern den Willen, sich dem Aussterben von Volksbräuchen entgegenzustemmen.

6. Dezember: **Samichlaus**

Der heilige Nikolaus wurde um 500 n. Chr. als einziger Sohn wohlhabender Händler geboren. Früh starben seine Eltern und überliessen ihm ein reiches Erbe. Doch Nikolaus brauchte das Geld nicht für sich, sondern schenkte es den armen Leuten. Er wurde Bischof von Myra und war bald überall bekannt. Auch nach seinem Tode konnten die kleinen und grossen Leute nicht genug Geschichten von den Taten des Nikolaus hören. Vier davon kennt man noch heute an vielen Orten. Sie erzählen uns auch, was die Symbole, welche er auf manchen Bildern mit sich trägt, bedeuten:

- Er rettete vier Schiffer aus Sturmesnot → Anker.
 - Er half der Stadt Myra aus der Hungersnot → drei Brote.
 - Er erweckte drei ermordete Schüler zum Leben → Kinder in der Kufe des Schlittens.
 - Er schenkte drei armen Jungfrauen eine Aussteuer, damit diese heiraten konnten → drei goldene Äpfel.
- Er wurde auch Schutzpatron von Fischern, Brückenbauern und anderen gefährlichen Berufen. Viele Kirchen, Kapellen und Klöster wurden ihm zu Ehren gebaut. Die Geschichten erzählen auch, dass der Nikolaus schon als kleines Kind überaus stark und verständig war. Deshalb gilt er in manchen Ländern als Vorbild der Schüler.

Die Volksbräuche dieses Tages gehören heute zu den weitverbreitetsten und lebendigsten unserer Kultur. Im Lexikon könnt ihr die einzelnen Sagen noch einmal genau nachlesen! Kennt ihr Bücher mit Samichlausgeschichten? Berichten diese noch von anderen Taten? Wie feierten eure Eltern, Grosseltern etc. den Samichlausabend?

Was wir den Schülern der anderen Klassen vorspielten:

Ein grosser Schüler, als Samichlaus verkleidet, begleitet von zwei Schülern, die als Rupprechtknechte verkleidet waren, las aus seinem dicken Buch vor, was für gute und schlechte Taten die Lehrer des Schulhauses vollbracht hatten. Wie die Schüler dabei schmunzelten! Nachher gab jeder Schüler einem Mitschüler ein kleines Geschenk, und der Samichlaus verteilte Nüsse und Früchte, die von den Lehrern gespendet waren. St. Nikolaus wurde auch Schutzpatron unserer Lehrer!

13. Dezember: Luciatag

Am 13. Dezember, dem Luciatag, begegnet man in den schwedischen Städten einer weissgekleideten Frauengestalt, die einen mit brennenden Kerzen besteckten Kranz aus Immergrün auf dem Kopf trägt. Sie bringt den Leuten Kaffee und Weizenbrot, sogenannte «Lussekater» (Luziakatzen). Es ist die Lichtkönigin Lucia, die an der Spitze eines grossen Gefolges durch die Straßen geht oder fährt. Bis zur gregorianischen Kalenderreform galt der Luciatag als kürzester Tag (Wintersonnenwende), was natürlich im hohen Norden von besonderer Bedeutung war. Deshalb wird dieser Tag auch Lichtfest genannt, da er im Zeichen des wiederkehrenden Lichts steht.

Diesen Text fand ein Schüler im Lexikon:

Die Legende der Schutzheiligen von Syrakus ist in zwei Varianten überliefert. Lucia soll 304 den Märtyrertod erlitten haben. Da ihr die Flammen des Scheiterhaufens nichts anhaben wollten, musste der Henker sein Werk mit dem Schwert vollenden. Nach der andern Lesart soll Lucia sehr schöne Augen gehabt haben, in die sich ein heidnischer Jüngling verliebte. Sie riss sich die Augen aus und schenkte sie dem Verliebten, und dieser fand dadurch zum christlichen Glauben. Lucia erhielt dann neue, noch viel schönere Augen. Sie ist denn auch zur Schutzpatronin für Augenkrankte geworden.

In früheren Zeiten spielte sich die schwedische Luciatei in den Häusern am frühen Morgen ab. Ein weibliches Familienmitglied stand etwas früher auf und brachte den Schläfern Kaffee, Pfefferkuchen und ein besonderes Gebäck, die sogenannten Lussekater, ans Bett. Diese gute Fee schmückte sich mit einem Kranz und brennenden Kerzen. Anschliessend versammelte sich die Familie zu einem ausgiebigen Gastmahl.

Im Mittelalter war der Luciatag anderswo das eigentliche Fest der Kinderbescherung. Diese verschob sich erst später auf Weihnachten. Auch Umzüge, Vermummungen und nächtliches Lärmen waren üblich, um dem Spuk der Unwesen in der längsten Nacht zu begegnen.

Die heutige Form des schwedischen Luciafestes ist ein Produkt der reklametüchtigen Neuzeit und hat dem Tag ein mehr geschäftliches Relief gegeben. Im Jahre 1927 ergriff ei-

ne Stockholmer Zeitung die Initiative, um die häusliche Feier in öffentliche Umzüge und kollektive Feiern abzuwandeln. Seither werden von den Zeitungen jährlich Schönheitswettbewerbe ausgeschrieben.

Unsere Idee:

Eine 2. Primarklasse hatte Luciakatzen gebacken (Luziakatzen) und stellte sich, jeder mit Guetzi und einer brennenden Kerze in der Hand, in einem Kreis auf. Um sie herum bezeichneten sie ebenfalls einen Kreis mit Rechaudkerzen, damit die Zuschauer nicht zu nahe aufschlossen. Gespannt warteten wir auf Lucia, welche wunderschön, weiss verkleidet und auf dem Kopf einen Kranz mit brennenden Kerzen tragend, erschien. Zu ihrer Begrüssung sangen die Schüler ein Lied. Danach erzählten sie die Sage der Heiligen Lucia; jeder Zweitklässler trat der Reihe nach einen Schritt vor und sagte einen Satz. Am Schluss wurden die feinen Guetzi den Kameraden verteilt.



Ein Weihnachtsspiel, das über eine ganze Woche hin immer weiter gesponnen wird. Blickpunkt für die Unterstufenschüler war ein «richtiger» Hund, der auch mitspielte.

Rose von Jericho (Orakelbrauch)

Die Jerichorose ist eine Kreuzblütlerpflanze, die in der nordafrikanischen und vorderasiatischen Wüste wächst. Während der Trockenzeit krümmen sich die dünnen Zweige nach innen, so dass ein kugeliges Gebilde entsteht. Dieses wird mit dem Wind oft über weite Strecken gerollt. Das Wunderbare dieser Pflanze ist, dass sie nicht stirbt, obwohl sie nicht in der Erde steckt und auch kein Wasser hat. Im Gegenteil, während dieser Zeit lässt sie in sich neue Samen reifen, um dann, wenn der Regen sie benetzt, sich wie neugeboren zu öffnen und ihren Samen auszustreuen.

Dieses ungewöhnliche Geschehen liess die Menschen seit frühesten Zeit aufmerksam werden und, wie bei allem Unerklärlichen, waren sie nicht verlegen, darin die farbigsten Deutungen und Zukunftsvisionen zu «erkennen». Vor allem während der Adventszeit, wo man ja wissen wollte, was das neue Jahr bringen wird, wurde die Rose auf den Weihnachtsmärkten fleissig gekauft und in der Christnacht um Auskunft befragt.

In einem Volkskundebuch heisst es dazu:

«Wenn am Christabend eine reine Hand die Blume in frisches Wasser setzte, und eine gläubige Seele dabey betheete, so geschah es, dass sie allmählich sich öffnete, als sey ihr Frühling wieder gekommen und je nachdem sie schneller oder langsamer aufging, so deutete das auf gute oder böse Zeiten im Allgemeinen, und in's Besondere auf das bessere oder schlechtere Wetter des Jahres. Darum kamen auch, nicht nur allein die Nachbarn, sondern selbst aus ferneren Gegenden mancherley Leuthe in der stillen Weihnacht gegangen, traten ehrbietig bey mit ein, das Wunder zu schauen, welches sich unter harmonischem Psalmengesang gestaltete, und dann von mir zu vernehmen, ob der Herr Regen oder trockene Tage senden würde, um ihr Feld dannach zu bestellen und ihre Einrichtung zu treffen auf den Gütern.»

In katholischen Gegenden stellt man die Rose in ein mit Weihwasser gefülltes Gefäss und betet dazu den Rosenkranz. Carl Stengel (1581–1663), Abt des Benediktinerklosters Ahausen an der Brenz, bezeugt den Gedanken, dass die Rose in der Gegenwart bestimmter Menschen geschlossen bleibe: In Gegenwart eines Kranken, Sterbenden oder einer Gebärenden, deren Frucht tot sei, bleibe sie auch in der Christnacht fest geschlossen. Johannes Sturmius (1507–1589) will sogar die echte katholische Tendenzfassung erlebt haben, dass sie in Gegenwart eines Calvinisten zulieb, sich aber nach seinem Weggehen sofort öffnete. Er sah darin ein unanfechtbares Zeugnis für die unbefleckte Empfängnis.

Es gab aber auch andere Stimmen, die den Aberglauben zu bekämpfen versuchten. So predigte ein Pfarrer seiner Gemeinde:

«Kinder, alles in der Natur ist lauter Wunder, das Nahe wie das Ferne, und in jeder welken Blume schlummert der Keim eines neuen Lebens. Diese Wahrheit prophezeyt auch uns eine ununterbrochene Fortdauer des Bessern, was in uns waltet. Hüthet euch aber vor dem eitlen Wahne, als sey es dem Menschen vergönnt, vermittelst irgend eines todten oder sinnlichen Werkzeuges, die Zukunft aufzudecken, und lasst euch nie vom Aberglauben umstricken, denn dieser raubt dem Geist alle Kraft, die Wahrheit zu erforschen, und verhäret oft das Herz dermassen, dass es, zu einem gefühllosen Klumpen zusammengeschrumpft, von den Thränen fremder Leiden nimmer erweicht, alle Fähigkeit verliert, sich erfreuend aufzuschliessen, wie die Rose von Jericho.»

Aber für etwas anderes wurde die Jerichorose noch gebraucht, als Wetterprophet:

«Etwas anderes kann die dürre Anastatica manchmal leisten, nämlich das Wetter für die folgenden Tage anzeigen; man kann an ihr, wenn man einen Zweig davon vor's Fenster hängt, erkennen, ob die Luft feucht oder trocken ist; wenn sie feucht ist, so schwillt der Zweig an, und der berühmte Naturforscher Linné hat daher immer einen solchen vor seinem Fenster hängen gehabt.»

Bei Samen Mauser in Zürich oder eventuell in der Drogerie in eurer Gemeinde könnt ihr die Jerichorose kaufen. Probiert einmal aus, wie wunderbar sie aufgeht! Was kann sie euch, eurer Klasse, eurem Schulhaus für das nächste Jahr prophezeien?

Unsere Idee:

In einem Theater spielen wir, wie die Rose auf dem Weihnachtsmarkt von neugierigen Leuten gekauft wird, die Pläne schmieden, wie die Zukunft aussehen würde! Doch dann wettert der Pfarrer in seiner Predigt über den Aberglauben, und die Leute bekommen ein schlechtes Gewissen. Am Schluss hängen sie die Rose von Jericho, weil sie doch zu schön ist, um fortgeworfen zu werden, als Wetterprophet vor das Fenster. Jetzt braucht man den Wetterbericht vom Fernsehen nicht mehr...

Andere Ideen: (vgl. Heft 12/82, 11/84 und 11/85)

Kerzenspirale: Kerzenlicht ist etwas sehr Typisches für die Adventszeit. Die Kerzenspirale ist deshalb ein Brauch, der vor allem am Anfang sehr geeignet ist. Auch können alle Schüler daran teilnehmen.

Eine Schülergruppe kann ein kleines Konzert geben, während die anderen Schüler ein (Rechaud-)Kerzli nehmen, es anzünden und auf eine vorgeklebte Kerzenspirale setzen. Dabei darf sich jeder etwas wünschen. Aber nicht verraten – sonst geht der Wunsch nicht in Erfüllung! (Foto Nr. 5/6)



Ein Hirtentanz: aus Zuschauern werden Mittänzer

Hirtentanz: Auch die Hirten zu Bethlehem machten sich auf, das Christkind zu suchen und dem Neugeborenen ihre Geschenke zu bringen: Warum nicht einen einfachen Hirtentanz aufführen? (Südamerikamusik geeignet)

Wünsche: Während der Weihnachtszeit entstehen viele Wünsche und Ideen für das neue Jahr. Auf einem grossen Plakat kann jeder Schüler aufschreiben, was er zu Weihnachten für sich, für die Klasse, für andere wünscht.



Ein Mundart-Weihnachtsspiel

Von Hedwig Bolliger

Einige didaktische Möglichkeiten

- a) Text mit verteilten Rollen lesen
- b) Text still lesen und anschliessend jede Szene als Stegreifspiel mit eigenen Worten wiedergeben.
- c) Szene still lesen und nachher zweimal als Stegreifspiel wiedergeben, einmal in Mundart, einmal in Schriftsprache. Unterschiede? (Schriftliche Beobachtungsaufträge für Mitschüler.)
- d) Weihnachtsspiel illustrieren. (36 Zeichnungen auf gewöhnlichen Diafilm bannen, den Text [halbfrei] auf Tonband sprechen und fertig ist die Tonbildschau.)
- e) Weihnachtsspiel (auf grosse Poster) illustrieren. Während Schüler den Text (halbfrei) vortragen, zeigen Mitschüler die entsprechenden Grossillustrationen (wie an der Basler Fasnacht die Schnitzelbänke).
- f) Weihnachtsspiel lesen und mit dem letzjährigen Weihnachtsspiel der gleichen Autorin vergleichen («neue schulpraxis», 11/85, S. 24–30).
- g) Adressatenbezogener Schreibanlass im Anschluss an die Lektüre. Der Autorin, Frau Hedwig Bolliger, Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg, mittellen, wie uns das Weihnachtsspiel gefallen hat. Fragen stellen zum Inhalt oder zur Entstehung des Spiels.
- h) Das Weihnachtsspiel im Schulhaus aufführen (vergleiche «Plädoyer für Weihnachten», «neue schulpraxis» 11/84, S. 15).

De Jonathan hed es Gheimnis

Ein Weihnachtsspiel

Personen:
Maria und Josef
Jonathan, ein Verdingbub
Samuel, sein Freund
zwei Schreiber
Wirt und Wirtin
die drei Weisen
beliebig viele Statisten, die wenig oder gar keinen
Text zu sprechen haben (spielende Kinder, zurei-
sende Leute, Gefolge der drei Weisen)
Ansager

1. Bild: Es Plätzli finde

Ansager: Grüezi und willkomm, iir liebe Gäscht! Schön, dass iir zu eus choo sind und nittis wänd Wienacht fyre. Mir wänd is zäme uf das bsinne, wo hinder aller Wienachtsfreud stand, uf das, wo vor fascht zweutuusig Joore im Städtli Bethlehem gschee isch und eus alli hüt no öppisaagood. Luegid, scho gseend mer vor eus de Stadtplatz vo Bethlehem und wänd jetz luege, was doo lauft und good.

(Auf einer Seite des Stadtplatzes sitzen zwei Schreiber an einem Tisch. Die nach und nach eintreffenden Leute führen mit ihnen kurze fingierte Gespräche. Auf der andern Seite ist der Eingang zum «Goldenen Löwen» ange deutet. In der Mitte des Platzes steht eine Bank. Vom «Goldenen Löwen» her kommt Jonathan mit einem Korb, voll von Schuhen, Stiefeln und Putzzeug. Er setzt sich damit auf die Bank und beginnt missmutig zu bürrsten. Samuel gesellt sich zu ihm.)

Samuel: Hoi, Jonathan, bisch wider emol Schwerarbeiter? Au, dee Huufe Schue! Und die muesch du alli butze? Chasch mi tuure, arme Tschoope!?

(mürirsch) Do hani vil devoo! Täisch mer gschyder häife.

Jonathan: Aha? Hesch eigetli rächt. He also, gimmer e Bürschte! (Er setzt sich neben Jonathan und hilft.) Aber du, worum händ iir au hüt im «Goldige Leue» e deewäg vil Chundschaft?

Samuel: He Samuel, das good jetzt scho es paar Tag eso zu. Es isch wäge dere Volkszäällig, wo de Kaiser befole hed. Do muess jede mit de Famili i sy Heimertort und muess sich aamälde.

Jonathan: Wäge was ächt?

Samuel: Dänk wäg de Stüüre. De Kaiser wott gnau wüsse, was jede schaffet und ver dienet, dass er au joo i jedem gnueng chan abzwacke. Uf Bethlehem münd sich ganz Hüüfe Lüüt cho aamälde. Lueg, deet ääne (zeigt zum Tisch der Schreiber) wird alles notiert und uusgrächnet.

Jonathan: Aha, drum machid di zwee iri Schryberei verusse.

Samuel: Und, wie mängle heschem scho zueghaa?

Jonathan: De Meischter hed gseid, ich sell es Aug uf die Lüüt haa, wo chömid, und i dene, wo schön aaggleid seigid, selli de Wäg i «Goldige Leue» zeige. Aber joo nur i dene! Armi weler e keini.

Samuel: Kän einzige. Hö, dee cha lang warte! Ich wett au esone Naar sy und im Meischter no mee Chundschaft zuehaa! Er strycht s Gäld y – und i mir preichts de Dräck.

Samuel: Jäso, de müesstisch no mee Schue butze, gäll? Hättisch allwäg lieber Gäscht, wo barfuss chämid. Oeppe wie die deet.

(Er zeigt auf ein Gruppelein Kinder, die mit Puppen, Bällen, Holztierechen etc. auf den Platz kommen. Jonathan nickt nachdrücklich. Von einer andern Seite hüpfen weitere Kinder auf den Stadtplatz und beginnen dort Ringelreihen zu spielen, wobei sie singen.)

Kinder:	Ringe-Ringereie, d Neiteli gönd id Maie, d Buebe gönd id Haselnüss und s machid alli Husch-husch-husch.	1. Mädel: He also, de gömmer halt nid id Höölli ine, d Haselnüss sind jo gottlob usse für. Samuel, chunsch au mit?
1. Bub	(aus der ersten Gruppe, die zugehört hat): Hoi, Haselnüss sind öppis Feins. I wett, i hätt grad e Hampfle!	Samuel: (zögernd) N...ei, ich blybe bim Jonathan und hilfem Schue butze, so wird er eender fertig.
Einige Kinder:	Uu, ich au, ich au!	1. Mädel: (Die Kinder entfernen sich hüpfend und singen dabei nochmals das Liedchen.)
2. Bub:	Ich weiss, wos Haselnüss hed.	2. Schreiber: So, gottlob simmer die Rasselbandi los. (Zu Leuten, die vorbeigehen woll/en) Doo äne, ir Lütüt, doo äne! Zersch wird d Aamäldig gmacht, potz Hagel!
Einige Kinder:	Wo? Wo? Säg doch, wo?	1. Schreiber: Id Herberg chönder no lang. Chömid, chömid! Name? Bruef? (Das Gespräch wird flüsternd weitergeführt.)
1. Schreiber:	See, ir Goofe, machid au nid esone Krach! Doo sell euserein chönne schrybe und rächne, bi dem Spedakel!	Einige Kinder: Schön vo dir, Samuel, dass d bymer blybsch und mer hilfisch. Tanke vilmo!
1. Mädelchen (leise):	Also säg doch, wo heds Haselnüss. Oder gisch is nur öppis aa?	Samuel: Jä weisch, Jonathan, i muess der eerlich gsto, dassi nid nur wägem Schue- butze plibe bi. Ich wett no öppis vo der wüsse.
2. Bub:	Nä-ä, sicher uf Eer nid. Unden a de Stadtmuur, deete, womer gäde d Schoof- weide use good, isch doch e Hööli, wod Hlire mängisch iri Schoof a Schäarme tuend, wenns wätteret. Das isch dene ire. Staal. Grad näbetzue wachsid es paar Haselstuude. Händer die no nie gsee?	Jonathan: So? Und das wär?
3. Bub:	Woll, s isch woor. Graglet voll Haselnüss! Si ghööridt jo dänk i nieme- rem – oder i allne.	Samuel: Wüsse wetti, worum as du i dene Chnöpfe esone fuuschticke Luug aaggee hesch.
2. Mädelchen:	Also guet, de gömmer und plündrierid die Stuude. Si ghööridt jo dänk i nieme- rem – oder i allne.	Jonathan: Was Luug? Wie meinsch das?
3. Mädelchen:	So? Wäge was? Du hesch eus dänk nüd z befäle.	Samuel: He, tuen jetz no eso! Es weiss doch de Tümmicht, dass e Schlange kei Gras friest. Bär oder Wolf au nid.
Jonathan:	Aber dass de joo keis id Hööli ine good, verstande!	Jonathan: (verwirrt, tief über seine Arbeit gebeugt) Also jetz... jetz chumi nümme noo...
Jonathan:	Aber warne muess eu, potz Wätter! (stockend, unsicher) Es isch drum... gföörlich deet. I dere Hööli isch... isch es Tier.	Samuel: Wowoll, du chunsch scho noo, Jonathan, wirsch jo ganz rot. Muesch nid ver- gässe, dass ich vil bi mine Grosseltere bi, wo nid wyt vo dere Hööli wonid. Doo hani scho me den einisch gree, das du mitere Arlie Heu oder Gras i die Hööli ine bisch. (spöttisch) Dänk go d Schlange fuetttere, gäll!
3. Mädelchen:	Was fürnes Tier? Es böses?	Jonathan: Das hesch du gssee? (fliehend) O Samuel, bis so guet und tue mi nid verrotte! Bi niemerem, hesch ghört?
Jonathan:	Aber warne muess eu, potz Wätter! (stockend, unsicher) Es isch drum... gföörlich deet. I dere Hööli isch... isch es Tier.	Samuel: Nänei, i säges niemerem, chasch sicher sy. Aber säg jetz, was hesch i dere Hööli innen versteckt, dass d Chind nid ine törfid?
1. Bub:	Was fürnes Tier? Es böses?	Jonathan: Seisch es sicher niemerem? (Samuel schüttelt heftig den Kopf.) Also guet, de säg ders. Es isch s Gräueli, my Esel. Weisch, dee, wo i mir sälber ghört, i mir elei. Er isch no alles, woni vo diheime ha chönne mitnee. Wo myni Eltere gly nochenand gstorbe sind, hed mer s Hüüsli vergantet, zum d Schulde zaale, de Huusroot au und eusi zwee Geisse. Nur s Eseli hani törfte bhalte und mitnee, woni ane frönde Meischter verdinget worde bi.
2. Bub:	Öppen e Bär?	Samuel: Das isch der alt Wirt vom «Goldige Leue» gsy, gäll? Dee, wo vor es paar Monete gstorben isch.
1. Mädelchen:	Oder e Wolf?	Jonathan: Jo, dee. O Samuel, dee isch wiene Vater zu mir gsy. So lang as er gläbt hed, hani chuum gspürt, dassi e kei Famili mee ha.
2. Mädelchen:	Oder e Schlange mit giftige Zände? Uu, i mir fürchets!	
Jonathan:	(zögernd) Jo, e Schlange... chönnts scho sy. I chas halt... sälber nid rächt säge, i ha nur di grüne Auge gsee, de bini davoogränt.	
Samuel:	Jä aber, Jonathan...	
Jonathan:	Was aber?	
Samuel:	Ich ha doch gmeint... (überlegt, dann winkt er ab) Ae nei, nei.	

Samuel: Und de neu Meischter, sy Schwigersonn?

Jonathan: Bi dem bloost en andere Wind, Samuel. Jetz merki, was es heisst, nur e Verdingbueb z sy.

Samuel: (legt ihm mit/eidig den Arm um die Schultern) Muesch öppé Hunger haas?

Jonathan: Nei, säb nid grad. D Meischtersfrau isch e Guetti, wie ire Vater sälig. Si lieget scho, dass d Dienschte iri Sach überhömid. Aber über d Chuchi use hed si halt jetz nümme vil z säge, doo muess alles noch em Meischter sym Chopf gooo.

Samuel: Jä und jetz dy Esel, was isch mit dem?

Jonathan: Dee muess für Leuwirt schaffe, und das isch i der Ornig: Es Tier chund sys Fuetter nid vergäbe über. Aber jetz seid de Wirt, s Gräueli schaffi nümme gnuieg, es seig afig alt und verdieni s Fuetter nümme. Me müesses nächsch- tens abtue.

Samuel: Abtue? Heisst das, z Tod schlloo?

Jonathan: Ebe jo. Deby stimmts gar nid. Dee Esel treid no di schwierschte Säck und Chörb us de Müli und vom Määrt hei, und im Wyberg trület er s Schöpprad stundelang, wemmer guet zuuenem isch. Störrisch wird er nur, wenn ne de Meischter tued hau, und das chund vil vor. Jetz hed das am Gräueli öppis am Bei und muess hinke. Doo han i mer nümmen andersch z hälfe gwisst. Inere Nacht hanis usem Gade gholt und bis id Hööli ussen a de Stadt go verstecke.

Samuel: Und de Leuwirt? Heder nid gmerkt, dass es nümme doo isch?

Jonathan: Wowoll, scho, aber er meint, es seig gstoile worde oder sälber furtgoffe. Weisch, Samuel, ich ha defür gsorget, dass am Morge s Gatter uusghänkt gsy isch.

Samuel: Du Schlaumeier! Aber hesch ganz rächt ghaa, Jonathan, dee Esel ghört schlüssli i dir. Nur hesch jetz halt de Chrampf mitem Zueschleipfe vom Fuetter, gäll?

Jonathan: Jo ebe, i muess grüüslu uufpasse, dass mi niemer gseed. Gottlob hed d Meischtersfrau ussen a de Stadtmuur e Gmüesgarte. Weneire amel muess go Chriud und Chabis hole, so benutzi di guet Glägeheit und bringe im Gräueli Gras, woni am Wägport zämerupfe. Au öppé es paar Rüebli usem Garte, und mängisch es paar Hampfle Heu oder Haber usem Staal. Es stand drum e Fuetterchrippe i dere Hööli, die ghört i die Hirte. Aber weisch, wäge dene Rüebli und em Haber händ d Meischterslüüt glich kei Schade. Ich tuene um das weniger ässe und flyssigerschaffe.

Samuel: E du guete Tscholi! Aber eebig chasch doch das Tier nid verstecke.

Jonathan: Nei, natürli nid. Aber wernem nur nochli cha luege, bises wider besser zwäg isch. Ich glaube, d Rue tued em guet.

(Vom «Goldenen Löwen» her kommt der Wirt zum Stadtplatz.)

Wirt: Was isch, Jonathan, sind die Schue noni fertig putzt? Du fuule Kärli, i dir muessi mein i cho Bei machen!

Samuel: Wowoll, Herr Wirt, mir sind scho am letschte Paar. Ich ha de öppé ghulfe. Nei, säb nid grad. D Meischtersfrau isch e Guetti, wie ire Vater sälig. Si lieget scho, dass d Dienschte iri Sach überhömid. Aber über d Chuchi use hed si halt jetz nümme vil z säge, doo muess alles noch em Meischter sym Chopf usse.

Samuel: (leise zu Jonathan) Chari de mitchoo i Garte? (Jonathan nickt.) Au fein! Ich tue der doo warte, gäll.

Samuel: Isch guet, abgmacht. Und tanke no vilmool fürs Hälfe.

Jonathan: (Er geht mit den Schuhen zum «Goldenen Löwen».) Der Wirt schlendert unterdessen zu den beiden Schreibern hinüber, die im Moment keine Leute abzufertigen haben.)

Wirt: So, ir Herre Schryberslüüt, wie good s Gschäfft? Strängi Täg, gälid, strängi Täg! Für mich au, potz Blitz!

1. Schreiber: Ho, wenn ich Eu währ, Leuwirt, so täti nid jommere. Eus bringt die verflxt Volkszählig e Huufe Arbeit – aber i Eu e schöne Schübel Gäld.

2. Schreiber: Gwüss isch bi Eu e kei Chammer mee leer.

Wirt: Woll, eini hätti grad no. Wenn öppé e guet underleidte Herr zu eu chäm, so chömtid iir em, ganz diskret natürli, de Wäg zum «Goldige Leue» zeige.

1. Schreiber: Jä, hüt wird nümme vil goo, es nachtet jo scho gly. De chömmmer äntli Fyroobig machine. Bi froo, han afg de Chrampf i de Chnöödi.

2. Schreiber: (zeigt zur Strasse) Nüd isch mitem Fyroobig! Lueg, deet chömid no zweu Lüüfl. Uj, die sind meini schön müed! Herr Wirt, jetz wird Eui letscht Chammer au no bsetzt.

Wirt: (verächtlich) Was, öppé mit dene deet? Nei tanke! Dene gseed mer scho vo wytem aa, dass si wenig oder nüd chönd zaale. Schickid mer die joo nid öppé is Huus! Es chund sicher no eine, wo fünnes guet gheizts Loschy au guet zaalt.

Wirt: (Er reibt sich grosspurig Daumen und Zeigefinger und entfernt sich rasch. Im Vordergrund kommen Maria und Josef langsam näher.)

Joseph: Lueg, Maria, jetz hämmers doch no möge erläbe. Bisch froo, gäll, dass mer äntli z Bethlehem sind?

Maria: I cha der nid säge, wie froo, Josef. Wemmer jetz nur no es Plätzli zum Übernachte findid! Ich meine halt, es chönnit no di Nacht a mir gschee, was der Ängel versproche hed.

Joseph: Jo, Maria, es Dach überrem Chopf, das isch jetz s Allernötigst für eus. I wott grad go luege ...

1. Schreiber: (unterricht *ihm*) Nüd isch, zersch wird d Aamäldig gmacht. Jo, das wär mer jetz no! Id Wirtschaft goo, bevor die amtliche Sache erledigt sind!

Joseph: Chöönttid iirnid e chlyni Uusnaam mache, Herr Schryber? Um Gottswille, händ Verbarne mit mynere Frau dool iir gseend jo, wie si draq isch. Si bricht mer suscht no zäme.

2. Schreiber: (leise zum 1. Schr.) Wämmer nid es Aug zuetrücke? Morn isch wider e Tag.

1. Schreiber: He, wägemye cha d Frau deet ufem Bank go absitze. Aber de Maa muess sy Aamäldig sofort erledige, das isch Vorschrift.

(Joseph geleitet Maria zur Bank, wo Samuel höflich zur Seite rückt, und begibt sich dann wieder zum Tisch der Schreiber.)

1. Schreiber: Name? Wonort?

Joseph: Ich bi de Josef vo Nazareth. Vo Bruef bini Zimmermaa. My Frau deet heisst Maria.

2. Schreiber: (beim Schreiben murmelnd) ... Zimmermaa. Händer Chinde?

Joseph: No káni, aber mir erwartid eis. Es chönnt vilicht scho die Nacht uf d Wält choo. Wemmer au nur scho es Loschy hättid!

1. Schreiber: Das wir nid leicht z finde sy. Jetz setti aber no wisse, wies mitem Vermöge und Ykomme stood.

(Das Gespräch wird leiser und allmählich nur noch fingiert, dafür hört man nun Maria und Samuel reden.)

Samuel: Sind iir müed, Frau?

Maria: Zum Umfalle, Bueb. Mir chömid hält vo Nazareth und händ hüt e wytte Wäg gmacht. Aber ság, was machsch au du doo ufern Stadtplatz ganz elei? Es wott jo bald nachte.

Samuel: Ich warte uf my Fründ, de Jonathan. Er muess im «Goldige Leue» immer eso vil schaffe, drum hilfem mängisch.

Maria: Das isch aber schön vo dir!

Joseph: (tritt wieder herzu) Im «Goldige Leue»? Das wird dänke Herberg sy. Isch si wyt vo doo, Bueb?

Samuel: (verlegen) Nänei, grad deet ääne, nur es paar Schritt. Aber... aber si nänd deet halt... nid all Lüüt. Und es heisst amel, de Wirt heuschi es uver schandts Gäld.

Joseph: Mir wänds doch probiere. Grad Bätteliüüt simmer nid. Was meinsch, Maria, magsch die paar Schritt gmache?

Maria: Jo sicher, ha jetz echli chönne verschnuufe.

(Sie gehen zum «Goldenen Löwen» und klopfen an. Die Wirtin öffnet die Türe.)

Joseph: Gueten Oobig, Frau Wirtin. Hättid iir ächt für eus zweu es Plätzli? Mir sind

gly zfride und machid e kei Aasprüch, gwüss nid. Wenn nur my Frau cha go ablige, si isch übel draq.

(mitleidig) Herjee, si hed mein e schwei Stund vor sich. Doo muess mer Fläfe. Zwar hämmer s Huus volle Lüüt, aber ich meinti, es liess sich doch mache.

De Liebgott sells Eu loone, Frau Wirtin!

Muess natürli ischo no zersch mitem Maa rede. Aha, doo chund er grad.

(tritt herzu) Was isch? E Chammer? Wett wüsse, wo nee!

(leise) E weisch, die zoberscht, underem Tach. Mir wänd doch emol en Uusnaam mache, gäll!

Mit Uusnaame chund mer niene hy. (Nach einer Ausrede suchend) Über-

haupt, die Chammer isch... ee... isch reserviert. I ha si... imene guete Bekannte versproche, wo...wo gly sett choo. E noble Herr, potz, mit Ross und Wage. So eine cha mer nid uf de Strooss lo übernachte.

Aber de eus? Au mir sind Mänsche. Iir gsehnd doch, wie mys Fraueli draq isch!

(leise zum Wirt) Jo gäll, Maa, mir wänd is doch nid versündige.

Nüd isch, versproche isch versproche. Gönd wyter, es hed jo no anderi Gaschthüser z Bethlehem. (Er kehrt M. und J. schroff den Rücken und zieht die Wirtin mit sich ins Haus.)

So gömmer halt, Josef. Mir müend is id Hand vom Liebgott gee, wenn bi de Mänsche niemer Verbarne hed. Ich gieng gern wider echli go absitze.

(geleitet sie zur Bank) Jo, blyb du nur doo, bisi i den andere Herberge gfooget ha. Es wird gwüss nid lang tuure. (Er entfernt sich.)

Gälid, Frau, dee Batzechlämmer vomene Wirt hed Eu nid inegloo. Has no tämkt.

I wett zfride sy, wenni nur imene Chällerloch töfft übernachte, oder sogar imene Staal. Di liebe Tier wärd allwäg früntlicher as d Mänsche.

Imene Staal?... Jä, und wenn jetz dee Staal nüd anders wär as e Felse hööli?

Du guete Bueb, au e Höölli cha Schutz gee gäg dii chalt Nachtluft. Wüsstisch du öppen ein?

(Unterdessen kommt Jonathan mit einem Armkorb von der Herberge her. Samuel eilt ihm entgegen und fasst ihn eifrig am Arm.)

Samuel: Jonathan, chum los schnell. Gseesch die Frau deet?

Jonathan: Jo, was isch mit dere? I ha nid derzy, d Meischtersfrau muess Chruud und Rüebli haa. Chum du jetz, mir müend goo, wemmer im Pflanzblätz usse no öppis wänd gsee. Und chalt isches au.



Samuel:	Ebe drum. Die Frau deet cha mer doch nid verusse lo übernachte.	2. Bild:	Am Morge drouf
Jonathan:	Isch si öppé chrank? Si tuuret mi scho, aber was chan ich mache?	Ansager:	Ich muess eu, liebi Gäscht, gwüss nid verzelle, was säbi Nacht i dem abglägnige Höölestaaal gschee isch. Ir wüssids alli, susch tätid ir nid Wienacht fyre. Aber de Jonathan hed no e kei Aanig davo, so wenig wie syni Meischters-lüüt und die andere Ywoner vo Bethlehem. Zwar sind syni Gedanke vorem Yschloofe allwäg scho no einisch id Hööli use ggange, aber gwüss mee zu sym liebe Gräueli as zu dene junge Lüüte us Nazareth, wo miteme Esel s Loschy müend teile. Für de Verdingbueb Jonathan isches e Nacht wie jedi ander au, und de Morge bringt i imm, wo scho so jung muess frönds Brod ässe, wider Müe und Arbeit bis gnuieg. Mer wänd grad go luege, was er macht, und gönd drum i «Goldig Leue» ine.
Samuel:	So, si tuuret di? (Eindringlich) Jetz los, emol! Wori vori gseid ha, du tuurisch mi wägem Schuebutze, weisch no, was d mer de umeggee hesch? (J. schüttelt erstaut den Kopf.) Vom Beduure heigisch du nüd, hesch gseid. I sell lieber hälf. Hilf jetz au!	Jonathan:	Hö, wie stellsch du dir das vor? Meinsch öppé, ich göng vorem Meischter go abechneule und für die Frau go Bittbätti mache?
Samuel:	(unterbricht ihn ungeduldig) E nei, natürlil nid, es nützli jo doch nüd. Aber i dym Esel hesch doch au en Underschlupf gwüss. I dere Hööli heds gnueg Platz.	Jonathan:	(erschrocken) Was, ich sell das Versteck verroote? De no i wildfrönde Lüütete? Du bisch jo nid bi Troscht!
Samuel:	Isches de rácht, imene Tier z hälfé – und i de Mänsche nid? Die Frau und ire Ma machid i dym Gräueli sicher nüd.	Jonathan:	(unschlüssig) ... jo, scho ... Aber meinsch du, die frönde Lüüt wärd yverstanden mitere sone Underkumft?
Samuel:	(Und unterdessen kommt Josef zu Maria zurück und gibt ihr mit Kopfschütteln und Achselzucken zu verstehen, dass er keinen Erfolg gehabt hat. Samuel zeigt auf ihn.)	Wirt:	(Aha, Chuemilch, so so? Gseesch jetz, Frau, wie guet ases isch, wemmer a alles sinnet? Ha scho tänkt, vo dene usswärtige Herrschaftte mögid nid all di hiesig Choscht verlyde. Drum hani im Puur Nathan Bscheid gmacht, er sell mer es Chesselii Chüesaft zuehhaa, und er hed mers versproche. Sy Ankelbueb sett si jeden Augenblick bringe. Und wägem herte Bett, henu, dem wird mer scho chönné abhälfé, wemmer es Poltschter mee druufleid. Will grad go luege, was z machen isch. (Prahlerisch) Jä, die noble Gäscht sellid nur gsee, dass mer im «Goldige Leue» für alles ygrichtet isch, für gar alles! (Er entfernt sich.)
Samuel:	Si händ jo suscht e keini, lueg! O Jonathan, bis doch eso guet und zeigene dyni Hööli! Los, ich versprich der öppis: All Tag willi de i dym Eseli echli Fuetter go bringe. Sicher uf Eer!	Wirtin:	(nachdenklich, mehr zu sich selber) So so, nid guet gschloofe hed si, di nobel Frau. Mir isches nid andersch gange. Aber nid wägen Bett...
Jonathan:	(Jonathan hört nicht mehr recht hin, sondern blickt nun voll Mitleid auf Maria, die sich mühsam auf Josefs Arm gestützt, erhebt und zum Gehen anschickt. Dann tritt er beiden entzlossen in den Weg.)	Jonathan:	Wäge was de, Frau Meischteri?
Jonathan:	Ir Lüüt, ich weiss eu e Platz zum Übernachte. Es isch zwar bloss e Hööli ussen a de Stadt, und es isch scho eine drin: my Esel. Aber dee macht eu nüd und es hed gnuieg Platz. Strau isch au dinne, deet chönder weich und warm schlofe. Isches eu rácht?	Wirtin:	(seufzend) E lueg, Bueb, euserein hed halt öppé syni Sorge. Bsonders eini hed mi di Nacht ploget, i dir chans jo scho säge. Ha eifach immer a die junge Lüüt müesste tänke, wo mir geschter zoobl nid inegloo händ. I hätt mi um das Fraueli selli aanee, es hätt nötig ghaa. Aber los, Jonathan, i ha gsee, dass du im Ynachte mit dene zweune gäges under Stadttoor ggange bisch. Heschene öppé du es Quartier gwüss?
Maria:	(legt beide Arme um ihn) Rächt? O Bueb, dich hed eus de Liebgott wiene Ängel gschickt.	Joseph:	Zeig eus dee Platz, du brave chlyne Maa! De Herrgott sell ders loone!
Joseph:	So chörmid!	Jonathan:	(verlegen, ausweichend) Jo... jo woher sett jetz au ich es Quartier nee, Meischteri? Was tänkid lir au!
Joseph:	(Er und Samuel nehmen Maria und Josef in die Mitte und entfernen sich mit ihnen. Dazu leise Musik.)	Wirtin:	Weisch, i ha gmeint, vilchli liessisch si öppé deet undereschlüüfe, wo dy Esel isch.

UMS

Jonathan:	(fährt erschrocken zusammen, fasst sich aber rasch wieder) My Esel? Aber dee isch doch furt, scho mee as Ewiche.	Samuel:	Jä du, das isch de öppé keis Chind wie die andere. Das isch de <i>Messias</i> , de Retter, wo d Profeete scho lang versproche händ und wo s ganz Volk druf wartet und planget.	Wirtin:	Jo jo, scho furt, aber allwäg nid wyt, doo bini sicher. Oder meinsch öppe, Jonathan, ich heig nid gmerkt, wie vil Zyt as du siitheer bruchsch, wenn ich dich i Garte use schicke go Gmües hole? Und hesch nid gmerkt, dass ich di jetz all Tag useschicke, mängisch sogar zweumol, au wenni nur es Püschenli Schnittlauch muess haa? Ha scho gmerkt, dass du gern goosch und allwäg debý öppis Wichtigts z bsorge hesch.	Jonathan:	Wird mer au sy! De <i>Messias</i> wird jetz allwäg imme Staal uf d Wält cho! Überhaupt, woheer wotsch du eso öppis wüsse?	Samuel:	Vommy Grossvater.	Jonathan:	Und woheer weisses dee?	Samuel:	Vor de Hrite, wo ufem Hoger hinder sym Huus in Schoof weidid.		
Jonathan:	Uj, das händ lir gmerkt? Und ich Tobel ha gmeint, i heigs esoo schlau aagstell! (ängstlich) Händers öppe im Wirt gseid?	Samuel:	Und woheer wüssids die?	Jonathan:	Hänei, du guete Kärl, muesch kei Chummer haa. I ha nüd gseid und werde au nüd säge. Es isch zwar vilicht scho nid rácht, wenn e Frau vorem eignige Maas es Gheimnis hed, aber es isch jo dys, nid mys, und i lueg der guet derzue. Aber säg mer jetz, sind die zweu Lüüt bi dym Gräuel?	Samuel:	(triumphierend) Vomene Ängel! Gäll, jetz seitsch nüeme!	Jonathan:	(ungläubig) Vomene Ängel? Du spinnsch goppel! Sid wenn tüend Ängel mit de Hrite rede?	Samuel:	Sid hiüt Nacht! Sicher uf Eer! D Hirte heigd schyns ir Schoof ghüetet wie jedi Nacht und seigd ums Fürüli gsässe, zum sich wärme. Doo seig undereinisch imene tagheitere Schyn e grosse Ängel vor ine gstände.	Jonathan:	Isch das woort? Jee, doo wär ich schön verschrock!	Samuel:	D Hirte natürlí au. Aber dee Ängel heig schyns gseid, si müessid e kei Angsch haa, er tüeg ine e grossi Freud verchünde. De Heiland seig gebore und liggi im Höölestaaal inere Chrippe. Si sellid alli zuuenem go. Und de sinds undereinisch hundertwusig Ängel gsy, mee as Sterne am Himmel, und die händ gsunge, esoo schön, dass d Hirte gmeint händ, es seig nur e Traum.
Wirtin:	Das cha mer vorstelle, Jonathan. Bisch e Guete gsy und ich tanke dir au. Es hed mer jetz echli gwooleit. Ha hinecht immer müesse studiere, öbs ächt i dere chalte Nacht müessid verusse blybe. D Frau erwartet jo ...	Samuel:	Deisches gwüss eine gsy!	Jonathan:	Chasch tänkel. Wo dee Himmelsgang uus gsy isch und alles wider tunkel. sind d Hirte id Hööli ggange und händ ...	Samuel:	I my Hööli, wo s Gräueli isch?	Jonathan:	Klar! Aber meinsch öppe, me kümmeri sich umene Esel, wemmer i de Chrippe de Heiland findt? Es isch alles esoo gsy, wies der Ängel verchindt hed. Si händ iri Freud nid chönne für sich bhalte, so gross ischi gsy. Si sinds den andere Hirte go verzelle und spööter au i myne Grosseltere. Ich bi grad bynene gsy.	Jonathan:	Und de?	Samuel:	My Grossmuetter hed sofort gseid, si well i dere junge Familie echli Milch und Brod bringe, und e warmi Tecki chööids gwüss au bruiche. De Grossvater isch au mitggange und hed echli Holz zum Füüre proocht. Ich hanem ghulfe träge und ha i de Frau Maria e Hampfle tüüri Bire ggeh, woni bymer gha ha. Si hed fescht Freud ghaa. Und weisch, was de Maa gmacht hed, wo mir choo sind?		
Jonathan:	(unterbricht sie mit einem Blick durchs Fenster) Luegid, Frau Meischteri, deet chund de Samuel und bringt allwäg d Milch.	Samuel:	(Sie entfernt sich mit einer Schüssel. Die Buben setzen sich und beginnen zu essen.)	Wirtin:	(Er entfernt sich mit der Milch. Die Wirtin schneidet zwei Stück Brot ab und bestreicht sie mit Butter.)	Samuel:	Doo, Samuel, grfy zue. Und du au, Jonathan, hesch die Tag gar vil Arbeit. Ich goone jetz go d Gäns füttere.	Jonathan:	So? Und jetzt, was isch das Bsonders?	Jonathan:	Nei, säg!	Samuel:	Du, Jonathan, ich muess dir öppis Wichtigts verzelle.		
Samuel:	Ich dir au, Samuel. Aber säg du zersch, was isch los?	Samuel:	He also. Die Lüüt vo geschter zoobig, weisch, die wo jetz bi dym Gräueli wonid, die händ hinecht es Buebeli überchoo.	Jonathan:	So? Und jetzt, was isch das Bsonders?	Samuel:	My Grossmuetter hed sofort gseid, si well i dere junge Familie echli Milch und Brod bringe, und e warmi Tecki chööids gwüss au bruiche. De Grossvater isch au mitggange und hed echli Holz zum Füüre proocht. Ich hanem ghulfe träge und ha i de Frau Maria e Hampfle tüüri Bire ggeh, woni bymer gha ha. Si hed fescht Freud ghaa. Und weisch, was de Maa gmacht hed, wo mir choo sind?								

Samuel:	Er hed grad i dym Gräueli früsches Wasser proocht und noheer e ganzi Arfie Cherbelehrud. Du, dee liegt der zu dym Esel, wie wener i imm ghörrt.	3. Bild:	Gschäank über Gschäank
Jonathan:	Ich woor? Uu, de bini aber froo. Und de isches ersch no gäbig, wil de d Lüüt vilch meinid, s Gräueli ghööri würkli im Josef. De merkt niemer, dass ichs versteckt ha.	Ansager:	Wärtid iir öffnen au gem mittgange, wo de Jonathan i synere Meischteri de Wäg zu de Felsenhööli zeigt hed? Hättid iir au welle liege, öb di jung Muetter Maria Freud heig a de gschänkte Windle? jä, wartid nur, mir gönd scho no zuenerre und sind de sogar debig, wenn si fürs Chind no ganz anderi Gschäank überchund. Aber zersch trüllid mer de Zeiger vo de Zyrächting echli wyter, grad um es paar Wuche oder sogar Mönnet. Di jung Famili isch immer no z Bethlehem, wil mer halt miteme chlyne Chind nid esog guet cha reise, gar wemmer muess z Fuess goo. Aber d Maria und de Josef plangid hei uf Nazareth und machid Plän. Wänder zuelose? So chömid!
Samuel:	Jo gäll, jetz chasch froo sy, dass mer i dene Lüütte us Nazareth dy Hööli zeigt händ. Aber säg, was hesch du mir welle prichte?		
Jonathan:	Aha? Jo weisch, Samuel, jetz chunds mer eigetli gar nümmre esoo äxtra wichtig vor...		
Samuel:	Chasch es jo glych säge.		
Jonathan:	He also! Tänk, d Meischtersfrau hed gmerkt, dass ich my Esel versteckt ha. Zersch bini grüsstli verschrocke. Aber si verrootets niemerem. Do hani alles zueggee, und jetz bini eigetli froo, dass si Bscheid weiss. Si isch gar e Gueti! Und du, gäll, das wäige dem Buebli, wo uf d Wält choo isch, das tarfere au säge?		
Samuel:	Klar, Jonathan! Das isch doch e Pricht, esoo gross und schön, dass mer ne allne Lüütte sett wyttersäge. Findsch nid au?	Maria:	Schloof, du chlyne Jesus, schloof! Uf de Matte weidid d Schoof. Ide Bäume singt de Wind es Wiegelled mym liebe Jesuschindli.
	(Jonathan nickt nachdenklich. Unterdessen kommt die Wirtin zurück.)		
Wirtin:	So Buebe, händer eues Ankebrod fertig? Möigid er no eis?		Schloof, du chlyne Jesus, schloof! Au am Himmel weidid Schoof. Bald muess d Sunne undergo. De Mond will syni Sterneschöölli weide.
Samuel:	Nei tanke, ich muess jetz wider goo. Läbíd wool mittenand! (Er geht.)		
Jonathan:	Tschau Samuel. (Zur Wirtin) Ich han au gnuug, tanke. Sellii jetz go de Huusplatz wüschie?		
Wirtin:	Das chasch de spööter, Jonathan. Zersch gömmer jetz mittenand i Pfanzblätz use go di letschte Boone abläuse, und ich meinti, de chönnitid mer no en Abstächer mache zu öpper anderem. Was tunkt di?		
Jonathan:	Zum Gräueli?		
Wirtin:	Jo, zum Gräueli au. Es wird höchshütti Zyt sy, dass mer em ein Umschlag um sys gschwullig Bei macht. Aber vor allem wetti zu dene Lüütte us Nazareth goo und ene es paar Windle und es weichs Chüsseli bringe. Si erwartid jo es Chindli.	Maria:	O Josef, hesch Fyroobig? Bin ich froo! De Tag isch esoo lang oni dich. D Mänschechind sind au wie Schoof.
	(erifrig) Nei, Frau Meischteri, si händs scho überchoo, zmitzt i dere Nacht, und es isch de Messias, und hundertuusig Ängel händ schyns gsunge und...	Joseph:	I mir goods brezys glychig. Aber ich bi froo, dassi doo z Bethlehem Arbeit gfunde ha und dass mir drüü devo chönd läbä. De Zimmermaa Simon isch froo um mich, nochdem as sy Gsell verunglückt isch und allwäg no es paar Wuche nid cha schaffe. Er hed mer hüt wider e schöne Loon uuszaalt, lueg doo!
Wirtin:	(unterbricht ihn verblüfft) Bueb, was isch au mit dir los? Was verzellsch au du für Määli?	Maria:	O Josef, wie goods eus doch guet!
Jonathan:	Keis Määrl, Meischteri, näneil! Es grosses Wunder isch gschee. Chömid, mir wänd schnell goo, und underwägs verzell ich Eu, was mer de Samuel prichtet hed. O, lir weridl stüune, lir weridl stüune! (Er zieht sie ungestüm zur Türe.)	Joseph:	Jo, mir müend froo und dankbar sy. – Jetz wotti aber euse Schützling nid vergässe, der Esel. I hanem doo echli Haber kauft, und me chönnit meine, er heig ne scho gschmöcht: Woni vori a de Hööli verby gganje bi, heder gscharret und hed mer luut grüeft, so guet as en Esel das cha.

Maria:	So lass das guet Tier nid warte. Mir chönd de au gly ässe.	
Josef:	Weisch, Maria, am liebschte täti dee Esel im Jonathan abchaufe, wener öppre kei uvernümfte Prys miech. Mir werdid jo wold ad Heireis uf Nazareth törfte tänce, oder was meinsch?	händs nid emol gsee. Die händ für nüd anders Auge ghaa als fürne grosse, helle Stern, wo über ine gstraaleit und i ne de Wäg aagge hed, durs ganz Städtli und zum undere Tor wider use. Luegid, jetzt stand er höoch über Eu, dee Stern, und deet chönnids jo scho, die frönde Herrschafe.
Maria:	Woll, i glaubes au, und i freu mi uf hei. Jetz isch s Wätter milder worde und d Tage sind scho länger. Euses Chindli isch, Gott Lob und Dank, guet zwäg. Doo chömmers glaubi scho wooge.	Die chömid vo wytheer, das merkt mer. Eine isch choleschwarz.
Josef:	Ebe gäll. Und weisch, miteme Esel als Rytter für dich chöntid iir beidi die wyt Reis vil ringer mache.	(ängstlich) Josef, chum, bis so guet! Ich weiss nid, was das z bedüüte hed. Es macht mer Angscht...
Maria:	Es isch lieb vo dir, Josef, a das z tänce. Aber ich glaube chuum, dass sich der Jonathan vo sym Gräueli wett tränne. Er hanget gar grüusli anem.	Samuel: Die chömid vo wytheer, das merkt mer. Eine isch choleschwarz.
Josef:	I chönntte glych emol frog.	Maria: (ängstlich) Josef, chum, bis so guet! Ich weiss nid, was das z bedüüte hed. Es macht mer Angscht...
Maria:	Ich weiss nid rächt... Wener de am Änd meinti, er törf schier nid andersch, wil me i sym Tier eso lang gluegt und s echli uuffäppelat händ? Wener de i öppis tät ywillige, wone hinderher doch reuti? Das wettid mer doch nid, gäll!	Samuel: Die chömid vo wytheer, das merkt mer. Eine isch choleschwarz.
Josef:	Nei, scho nid... He also, de wotti dem Tier jetz sys Znacht bringe. Und wägem Chaufe, das muess jo hüt und morn noni sy. (Er wendet sich zum Gehen, bleibt aber dann nochmals stehen.) Lueg, du chunsch mein no Bsuetch über. (Samuel kommt.)	Samuel: Die chömid vo wytheer, das merkt mer. Eine isch choleschwarz.
Samuel:	E schöne Gruess vo de Grossmuetter und si heig hüt Brod pachet. Iir mües-sid au echli devoo haai. (Er reicht Maria einen Laib Brot und ein Stück Käse.) De Geissechäs derzue hed de Grossvater gmacht. Ich hanem ghulfe.	1. Weiser: Doo blybt er stoo, de Stern, luegid!
Maria:	Hesch du doch au liebi Grosseltere, Samuel! Kei Wuche vergood, oni dass si eus öppis zuehänd. (Leise zu Josef) Und si müend doch au schwer schaffe und huuse. (Zu Samuel) Sägene au e liebe Grues, gäll, und vilmol Vergäts-gott!	2. Weiser: Und doo isch's Chind, wo mir suechid.
Samuel:	Deet chund mein de Jonathan. Jee, worum rännt er au eso und fuchtet mit de Hände? Was isch ächt doo passiert?	3. Weiser: s Königschind, wo vom Himmel i eus arm Wält choo isch.
Jonathan:	(Indes Josef zur Höhle gegangen ist, kommt von der andern Seite Jonathan atem/los gerannt.)	1. Weiser: Mir grüssid dich, du König über allne Könige.
Maria:	Gäsch! Nobli Gäscht, Frau Maria! Ich glaube, es sind Könige, und si wänd allwäg zu Eu.	2. Weiser: (Sie verneigen sich ehrfürchtig. Maria ist aufgestanden und drückt ihr Kind ängstlich an sich.)
Jonathan:	Könige? Zu eus? E, was seisch au, Jonathan! Dering nobli Herrschafe chömid doch nid zu eusereim!	3. Weiser: Maria ist arm und hed nüd, wo id Auge sticht oder i de Nase flattiert. Aber uf sym felsige Grund wachsid Myrrhestuude, die händ au Wunder-chraft: D Salbi, wo mer us irem Saft chochet, cha Wunde heile. O du Chind

<p>usem Himmel, lueg doch, wie d Mänschheit us tuusig schwere Wunde blüetet! Nur du chasch alles, wo wee tued, mit dynere Liebi heil mache. (Er stellt ein Salbergefäss neben die andern Gaben.)</p>	<p>Josef: Au vo derige Königsgschänke redt euse Vater David i de Psalm. Dys Chind, Maria, macht alli Verheissige woort.</p>	<p>1. Weiser: Drum isch alles, wo mir chönd bringe, nur es Abbild und Glychnis.</p>	<p>2. Weiser: Aber s gross Gschänk für di ganz Mänschewält isch dys Chind, du jungi Frau.</p>	<p>3. Weiser: Das Gschänk, wo eus Gott sälber macht. Frau, törfiid mers nid en Augen- blick lang i euse Hände gspüre?</p>	<p>(Er streckt bittennd beide Hände aus. Maria legt ihm das Kind behutsam in die Arme. Er betrachtet es liebenvoll und gibt es seinen Gefährten weiter. Der dritte gibt es Maria zurück. All dies geschieht wortlos und voll ehrfürchtiger Freude.)</p>	<p>3. Weiser: Jetz hed euse gröscht Wunsch Erfüllig gfundne und euse lang Wäg sys Zil.</p>	<p>2. Weiser: Jo, jetz chömmen go uusruue und morn, wenn de Morgestern uufgood, widerheizue vandere.</p>	<p>1. Weiser: Mir nänd mee mitis hei as mer prooht händ: d Gwüssheit, dass Gott eus mit sym Soon syni ganz Liebi schänkt.</p>	<p>(Alle drei verneigen sich tief und entfernen sich dann. Maria, Josef und die beiden Knaben sehen ihnen nach.)</p>	<p>Maria: Josef, isch das e Traum gsy? Drei Manne, vo wyt her ...</p>	<p>Josef: Nei, Maria, kei Trauml Lueg doch die Gschänk vor dyne Füessel! Di Grosse vo der Wält sind chly worde vor dy Chindli. D Wält isch nümmne, was si vor syner Geburt gsy isch. Es hed öppis Neus aagfange.</p>	<p>(Jonathan und Samuel stehen etwas abseits und unterhalten sich nun halblaut.)</p>	<p>Samuel: Du, Jonathan, die noble Herrschaffte gönd jetzt mein glych no go Under- kumft sueche. Du hättisch ene selle de Wäg zum «Goldige Leue» go zeige.</p>	<p>Josef: Hättisch allwäg es schöns Trinkgäld überchoo.</p>	<p>Jonathan: (winkt mürrisch ab) Isch mer pfyffeglych! Alles isch mer jetz glych, rein suber alles.</p>	<p>Maria: He, was isch jetz au mit dir untereinisch los, Jonathan? Machsch jo es ganz schön Plan ...</p>
<p>Samuel: Was fürne Plan?</p>	<p>Jonathan: Ha täntk, i well im Josef und i synere Frau s Gräueli gee, dass si bim Heigoo echli ringer heigid.</p>	<p>Samuel: Was, s Gräueli wotsch ene du verchause?</p>														
<p>Josef: Au vo derige Königsgschänke redt euse Vater David i de Psalm. Dys Chind, Maria, macht alli Verheissige woort.</p>	<p>1. Weiser: Drum isch alles, wo mir chönd bringe, nur es Abbild und Glychnis.</p>	<p>2. Weiser: Aber s gross Gschänk für di ganz Mänschewält isch dys Chind, du jungi Frau.</p>	<p>3. Weiser: Das Gschänk, wo eus Gott sälber macht. Frau, törfiid mers nid en Augen- blick lang i euse Hände gspüre?</p>	<p>(Er streckt bittennd beide Hände aus. Maria legt ihm das Kind behutsam in die Arme. Er betrachtet es liebenvoll und gibt es seinen Gefährten weiter. Der dritte gibt es Maria zurück. All dies geschieht wortlos und voll ehrfürchtiger Freude.)</p>	<p>3. Weiser: Jetz hed euse gröscht Wunsch Erfüllig gfundne und euse lang Wäg sys Zil.</p>	<p>2. Weiser: Jo, jetz chömmen go uusruue und morn, wenn de Morgestern uufgood, widerheizue vandere.</p>	<p>1. Weiser: Mir nänd mee mitis hei as mer prooht händ: d Gwüssheit, dass Gott eus mit sym Soon syni ganz Liebi schänkt.</p>	<p>(Alle drei verneigen sich tief und entfernen sich dann. Maria, Josef und die beiden Knaben sehen ihnen nach.)</p>	<p>Maria: Josef, isch das e Traum gsy? Drei Manne, vo wyt her ...</p>	<p>Josef: Nei, Maria, kei Trauml Lueg doch die Gschänk vor dyne Füessel! Di Grosse vo der Wält sind chly worde vor dy Chindli. D Wält isch nümmne, was si vor syner Geburt gsy isch. Es hed öppis Neus aagfange.</p>	<p>(Jonathan und Samuel stehen etwas abseits und unterhalten sich nun halblaut.)</p>	<p>Samuel: Du, Jonathan, die noble Herrschaffte gönd jetzt mein glych no go Under- kumft sueche. Du hättisch ene selle de Wäg zum «Goldige Leue» go zeige.</p>	<p>Josef: Hättisch allwäg es schöns Trinkgäld überchoo.</p>	<p>Jonathan: (winkt mürrisch ab) Isch mer pfyffeglych! Alles isch mer jetz glych, rein suber alles.</p>	<p>Maria: He, was isch jetz au mit dir untereinisch los, Jonathan? Machsch jo es ganz schön Plan ...</p>	
<p>Samuel: Was fürne Plan?</p>	<p>Jonathan: Ha täntk, i well im Josef und i synere Frau s Gräueli gee, dass si bim Heigoo echli ringer heigid.</p>	<p>Samuel: Was, s Gräueli wotsch ene du verchause?</p>														

UMO

Inhalte Forderungen an die Schüler	Thema: Solitaire, Einsiedlerspiel	Materialien, Alternativen
Einfache Spielmöglichkeiten erfinden		Sandkasten, Kieselsteine
Aus Ton eine gleich- mässige Platte herstellen		Ton, Wallholz, Nieten, Modellierhölzer, evtl. Nieten, Tiefgrund, Malfarben, Kunstharz- lack, Engoben, Keramikfarben, Glasur
Den Ton weiter- behandeln: – Bemalen – Brennen – Glasieren		<p>Eine einfache Form des Solitaire erhalten wir, wenn wir die Figur mit dem Finger in den Sand zeichnen und mit Steinen das Spiel spielen.</p> <p>Weitere Möglichkeiten: Eine Tonplatte herstellen und mit dem Finger die Löcher in den noch weichen Ton stupfen. (Evtl. Ton- teig mit dem Wallholz auswählen und das Quadrat mit einem Messer ausschneiden.) Die Tonplatte trocknen lassen, mit einem Tiefgrund grundieren, abermals trocknen lassen, dann mit Wasserfarben bemalen und mit Kunstharzlack lackieren. Der Ton erhält dann – wenn ein Brand im Keramikofen nicht möglich ist – etwas mehr Festigkeit. Eine Variante: Die Figur mit einem Zündholz einzeichnen, dann Blechnielen mit leichtem Druck einstecken und ebenfalls trocknen lassen. Natürlich können wir die Tonplatten auch brennen, engobieren, mit Keramikfarben bemalen und glasieren, sofern die notwendigen Einrichtungen zur Verfügung stehen. Sehr schön wäre auch gebrannter, unglasierter Ton, mit Murmelkugeln als Spielsteine. Schmückende Ornamente können mit geeigneten Instrumenten in den noch feuchten Ton geritzt werden.</p>
Eine Giessform für Gips- brei erfinden und Gips fachgerecht anröhren und giessen		Gips, Käseschachtel, Vasel in, um die Giessform auszustreichen Spitze Messer
Holz mit einfachen Mitteln bearbeiten		Spritlack, Beizen, Batikfarben
Weitere Aussenformen erfinden		
Andere Spielsteine erfinden	<p>Anstelle von Nieten als Spielsteine: Kieselsteine, Marmeln, Nägel, Drahtstücke, Holzdübel, Zündhölzchen usw.</p> <p>Fortsetzung: Spielregeln</p>	<p>Autoren: Walter Grässli Niklaus J. Müller</p>



CARAN D'ACHE INFO.

Die Erfahrungen von Caran d'Ache in der Welt der Farben, des Schreibens und die Erfahrungen im Bereich der Pädagogik, erlauben uns, Produkte zu schaffen, die jedem Benutzer unbegrenzte Möglichkeiten geben, sich auszudrücken und sich die Welt der Kreativität und der Verständigung zu erschliessen. Sie sehen hier Produkte zum Modellieren, Malen oder Zeichnen. Ihre Anwendung auf Papier und verschiedensten anderen Materialien, mit Wasser, mit den Fingern, das Mischen von Farben, um feinste Nuancen zu erreichen, um neue Erfahrungen zu sammeln, kann interessant und bereichernd sein.

Caran d'Ache ist sich bewusst, wie wichtig die Sensibilität des Einzelnen ist, wenn es darum geht, einem Kind oder einem Erwachsenen die Scheu vor dem leeren Blatt Papier zu nehmen. Deshalb gibt Caran d'Ache regelmäßig die „Pädagogischen Hefte“ heraus. Ideen, Vorschläge, Lektionsthemen, Anwendungsbeispiele sind die Kapitel der verschiedenen Hefte. Darüber hinaus ist ein wesentlicher Teil der Arbeitsmethode und -organisation gewidmet. Erzieher, Eltern und Schüler finden in den Pädagogischen Heften eine Fülle von Informationen.

PÄDAGOGISCHE HEFTE

A Heft I: Stempeln mit Farbe (Drucktechniken mit Deckfarben).

B Heft II: Farbkreiden Neocolor I und II.

Thema: Zeichnen, Malen und Dekorieren mit Wachskreiden.

C Heft III: Spontanes Zeichnen und Malen.

Thema: Spielerische Kreativität mit Pinsel und Wasserfarben.

Schwierigkeitsgrad: Kinderhort, Kindergarten, Unterstufe.

D Heft IV: Farbe im Werken.

Thema: Die Farbe in der täglichen Umgebung, im Werkunterricht. Ideen für Unter-, Mittel- und Oberstufe.

E Heft V: Schwarz und Weiss, Hell und Dunkel.

Thema: Zeichnen und Malen in Schwarz, Weiss und Grautönen.

F Heft VI: Prismalo I und II.

Zeichen- und Maltechniken mit Farbstiften.

G Poster Farbkreis: Das Ordungssystem der Caran d'Ache Farben nach dem Prinzip des chromatischen Farbkreises von Ostwald.

Format 70 x 100 cm.

H Caran d'Ache Kollektion: Illustrierter Hauptkatalog. Zeichnen, Malen, Schreiben.

I Caran d'Ache Pädagogischer Dienst: Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, bezüglich der Benutzung der Caran d'Ache Produkte, Kurse zu organisieren. Diese Kurse werden von spezialisierten Zeichenlehrern geleitet.

DOKUMENTATION, MUSTER:

J Neocolor I wax oil: Malkreide, Wasserfest. 30 Farben.

K Neocolor II Aquarelle: Wasserlösliche Malkreide. 40 Farben.

L Neopastel: Künstlerkreide, nicht stäubend - 48 Farben.

M Prismalo I: Farbstifte, feine Mine, wasserlöslich - 40 Farben.

N Prismalo II: Farbstifte, dicke Mine, wasserlöslich - 40 Farben.

O Fibralo: Faserstifte zum Zeichnen.

Feine Spitze: 10 Farben, mittelfeine Spitze: 30 Farben, breite Spitze: 10 Farben. Wasserlösliche Tinte, waschbar aus den meisten Stoffen.

P Gouache: Für deckendes Malen und Aquarelle.

Farblettchen: 14 Farben. Tuben: 20 Farben.

Flaschen 500 cc: 20 Farben.

Q Modela: Modelliermasse. Blöcke à 50, 250, 500 und 1000 g. Trocknet nicht aus und lässt sich mischen.

R Acrylo — Acrylfarben zum Malen auf verschiedenen Materialien. Nach dem Trocknen wasserfest.

S Neu:

Junior Cosmetics: Schminkkreide für Theaterspiele. Lässt sich mit Wasser abwaschen. 6 Farben in Metalletui.

T Technograph: Graphit-Bleistift in 17 Härtegraden. Graphit-Minen in 14 Härtegraden, Hülsen mit 12 und 3 Minen.

U Fixpencil: Für Minen von 0,5, 0,7, 2, 3 mm.

V Kugelschreiber: Diverse Ausführungen, nicht nachfüllbar oder nachfüllbar, alle Tintenpatronen mit Stahlspitze und Wolframkugel: auslaufsicher.

W Faser-Stifte und -Marker: Permanent Marker: wasserlösliche Tinte. Neon Marker: Fluoreszierende Tinte. Stylos 836: wasserfeste Tinte. Overhead: Tinte für Hellraumprojektor-Folien.

X Radiergummis: Diverse Radiergummis für Bleistift und Tinte.

Y Klebstoffe: Diverse Klebstoffe zum Basteln, fürs Büro und für Photos.

Z Spitzmaschinen: Speziell für Schulen empfohlen. Gehäuse aus Aluminium-Spritzguss, Fräsklingen aus Stahl. Mechanismus zum Einstellen der Spaltenform.

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> I
<input type="checkbox"/> J	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> L	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> Q	<input type="checkbox"/> R
<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> W	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> Z	<input type="checkbox"/>

NAME _____

VORNAME _____

ADRESSE _____

PLZ _____ ORT _____

TEL. _____ BITTE IN
BLOCKBUCHSTABEN

Bitte kreuzen (x) Sie auf dem obenstehenden Tafel an, welche Themen Sie interessieren und geben Sie uns Ihren Namen, Vornamen und die vollständige Adresse an, wenn möglich mit Ihrer Telefonnummer. Bitte in Blockbuchstaben.

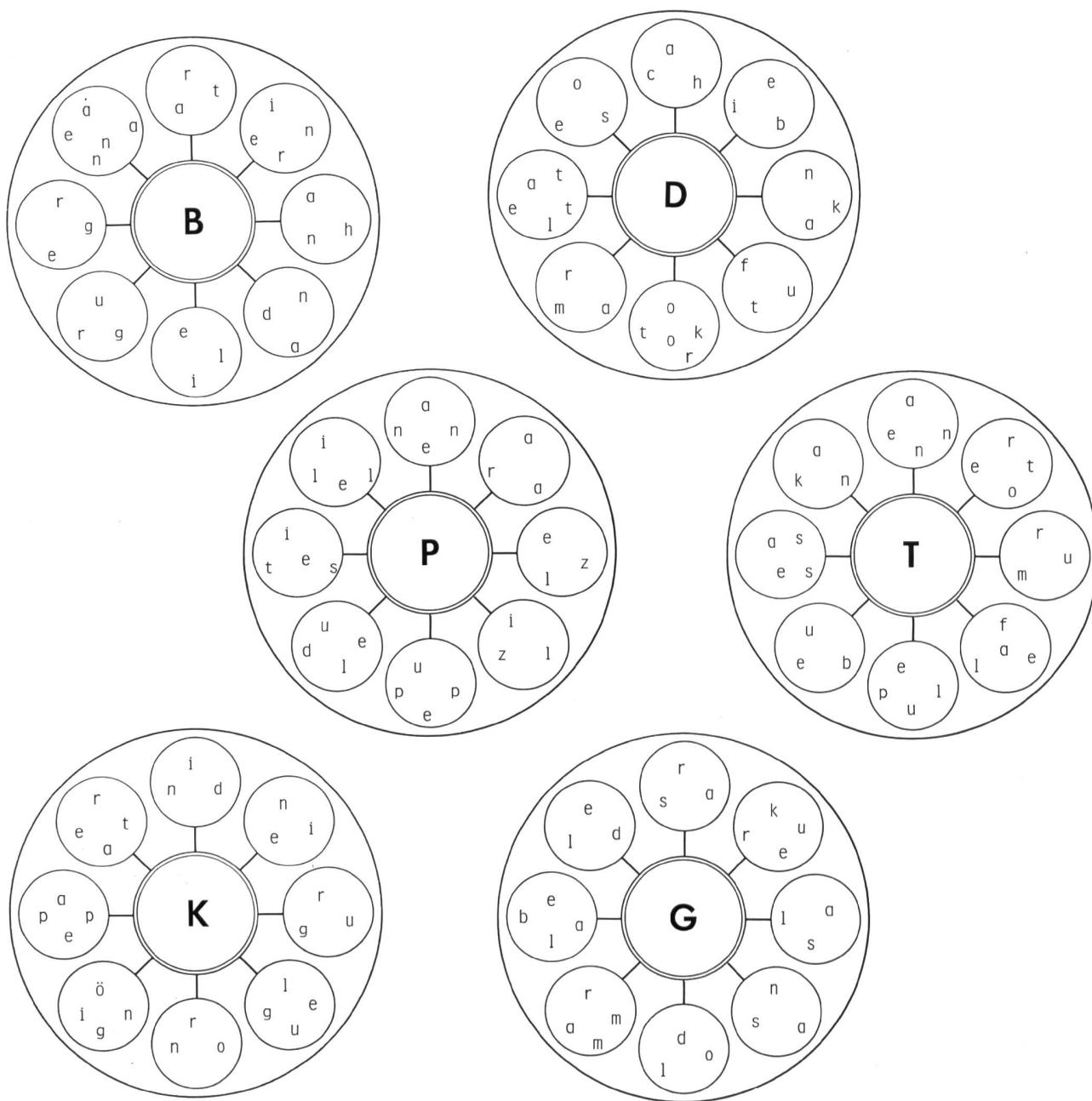


Pädagogischer Dienst · Postfach 169
1226 THÖNEX-Genève

Sprachübungen: Anfangslaute

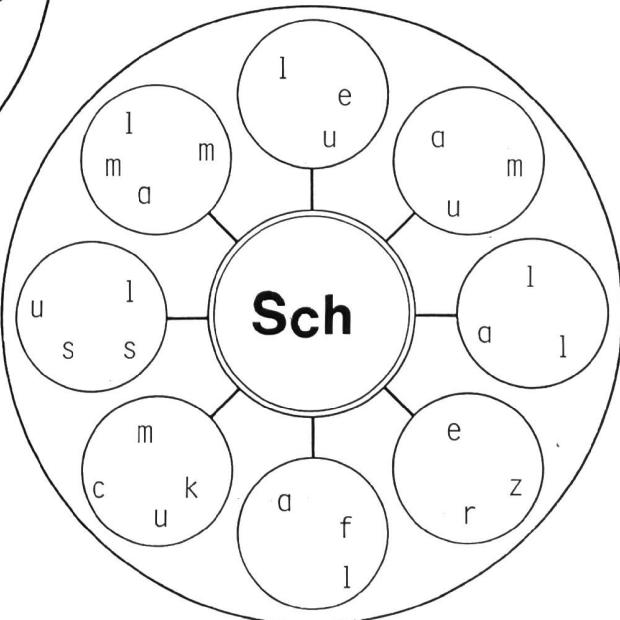
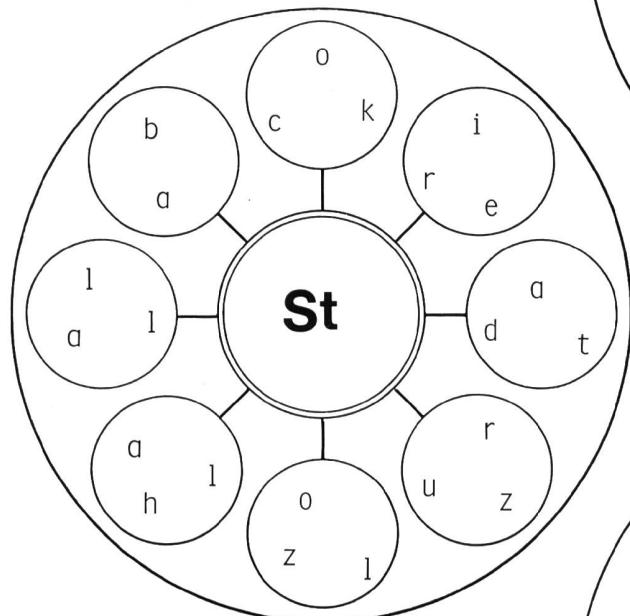
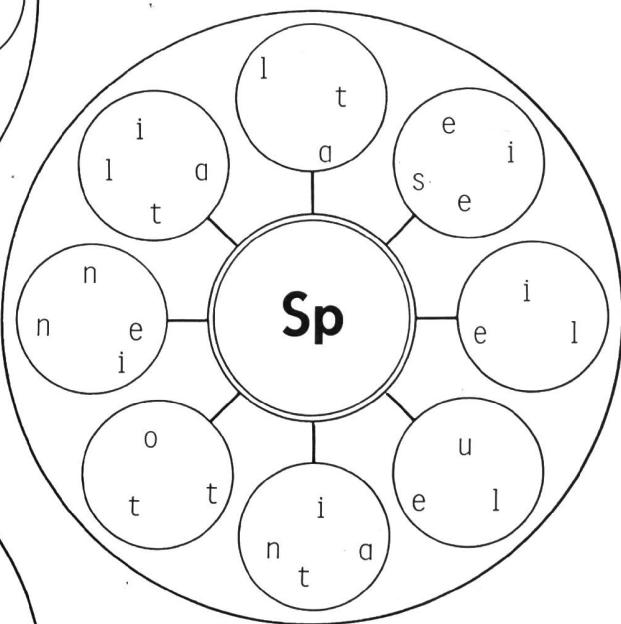
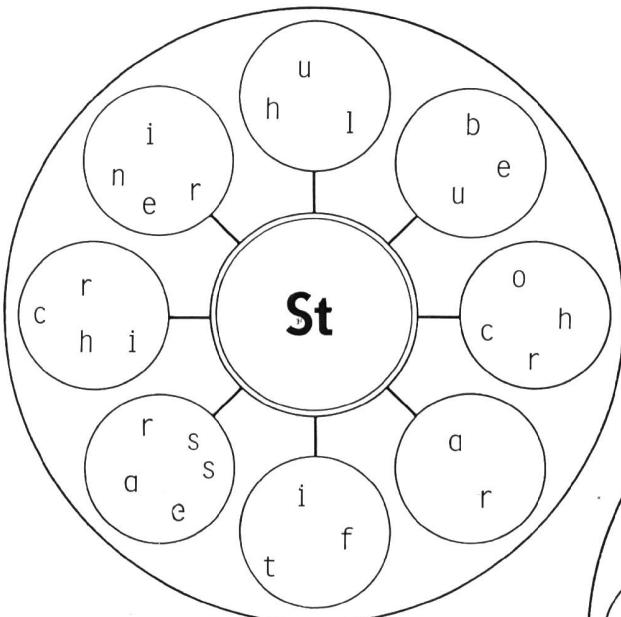
Von Gerold Guggenbühl

Im Deutschen entspricht bekanntlich nicht jedem Laut ein Buchstabe; St, Sp, Sch usw. müssen darum besonders geübt werden, wobei visuelle, akustische und taktile Übungen einander ergänzen sollen. Nachstehend einige Übungsvorschläge, die guten Schülern als Vorlage dienen, selbst solche «Schüttelbecher» zu produzieren. Warum kann die Hausaufgabe nicht einmal lauten: «Entweder macht ihr auf morgen die Diktatverbesserungen oder ihr erfindet selbst ein St- und Sp-Rad, wie wir dies heute an der Wandtafel gesehen haben»? Wetten, dass die Hälfte der Schüler mit einem selbstgebauten Wortrad kommt?

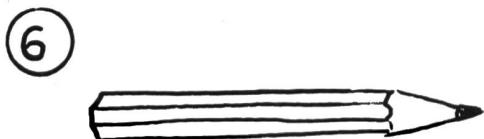
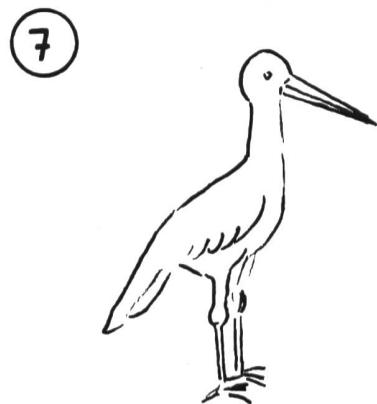
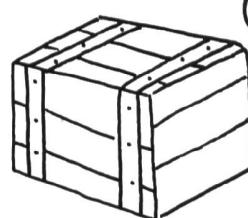
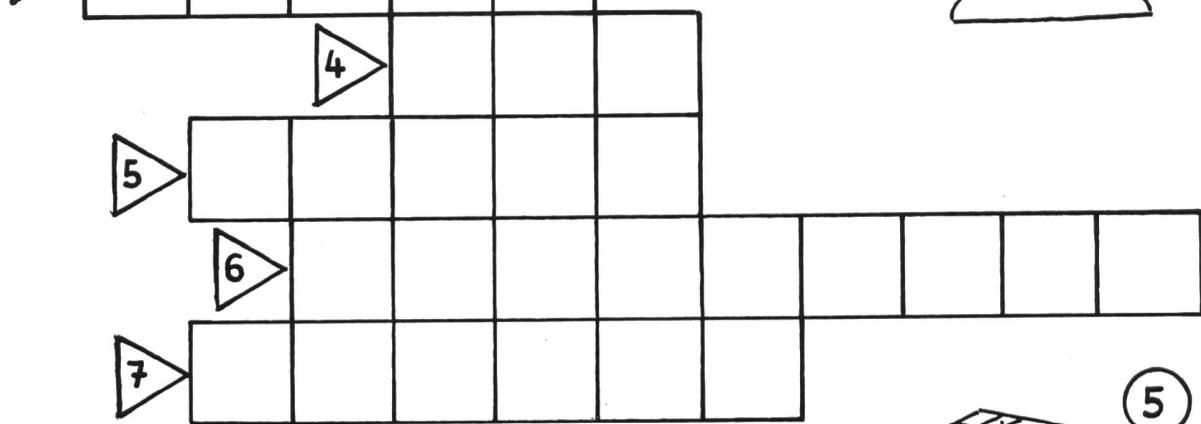
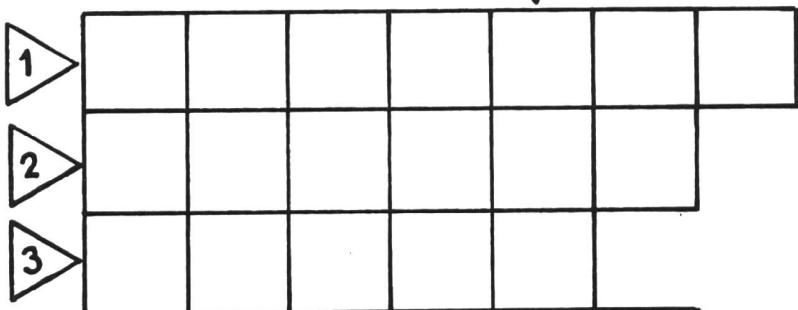
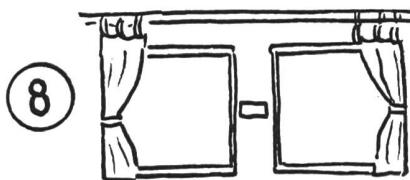


Findest du alle Wörter, die mit St oder Sp beginnen?

8 Wörter beginnen mit Sch, 8 Wörter mit St.



St-Rätsel



Papagei und Mamagei

Rätsellied für zweistimmigen Kinderchor

Es war ein-mal ein Pa-pa-gei, der sprach zu sei-ner
 Gat-tin: Was liegt denn dort für'n Rie-sen-ei? Schau
 mal zu je-nem Blatt hin! Ka-ka-ich, Ka-ka-
 du, sag, mein Gu-ter, wer bist du? Ka-ka-
 du, sag, mein Gu-ter, wer bist du?
 ich, Ka-ka-du, sag, mein Gu-ter, wer bist du?
 Ka-ka-ich, Ka-ka-du, wer bist du?

Die Papageienfrau befand,
 der Findling sei zu hüten;
 erst mustert sie ihn unverwandt,
 dann nimmt sie ihn zum Brüten.

Kakaich, Kakadu,
 Mutterliebe
 deckt ihn zu.

Der gute Vater, ganz nervös,
 beginnt durchs Nest zu wandern -
 schon hört man in der Brut Getös
 vom Neuen und den andern:

Kakaich, Kakadu,
 ja zum Kuckuck,
 wer bist du?

Text und Musik:
 Siegfried Macht

Und dann geschieht's nach langer Zeit,
 das größte aller Eier
 schält sich heraus und piepst und schreit:
 "Mama und Papa Gei..."

(Die klein gesetzten Noten auch für
 Blockflöte o.ä., den Schluß der letzten
 Strophe evt. zögernd gesprochen, den
 letzten Refr. instr. oder gesummt.)

Zum Rätsel: Daß der Kuckuck seine
 Eier in fremde Nester legt, wissen wir.
 So einfach, wie es der Refr. n.d. 3.
 Strophe vortäuscht, ist es aber nicht.
 Doch in der letzten Str. verrät der
 erwartete Reim den Fremdling, der beim
 Anblick seiner Adoptiveltern ins Stok-
 ken gerät...

LÖSUNG: ... (Mama und Papa) Geier

Schulwandbilder Serie 1986 erschienen

Bild 209: Katze

Bild: Josette Morier; Kommentar: Claudia Mertens, dipl. Zoologin

Die Künstlerin hat elf verschiedene Katzen in typischen Haltungen gezeichnet. Der Kommentar informiert über Domestikation, Sinnesleistungen, Sozialverhalten, «Sprache» der Ohren, des Schwanzes und des Körpers, charakteristische Lautäußerungen und die Bedeutung der Katze für den Menschen; einige Katzensagen ergänzen den naturwissenschaftlichen Teil.

Bild 210: Der Regenwurm und unser Boden

Bild: Jürg Grünig; Kommentar: Dr. Ulrich Brunner

Sowohl das wissenschaftlich exakt gezeichnete Bild wie der sachhafte Kommentar verdienen Beachtung; das Kapitel «Der Regenwurm im Unterricht» (10 Seiten) bietet Anregungen für biologische Beobachtungen und Experimente. Im «Projekt» Regenwurm steckt ein grosses naturkundliches «Potential»: Vernetztes Denken im Sinne der heutigen Ökologie lässt sich exemplarisch fördern.

Bild 211: Container

Bild: Peter Bräuninger; Kommentar: Ulrich Weiss

Dank Standardmassen und zweckgebundener Konstruktion kann mit Containern die Beförderung zu Wasser, Land und Luft kostengünstig erfolgen; die «Containerisierung» ist zur wirtschaftlichen Notwendigkeit geworden. Das Bild stellt einen Containerhaufen samt allen spezifischen Elementen exakt gemalt dar. Zusätzliche Illustrationen und der Kommentar eines Speditionskaufmanns vermitteln das entsprechende Sachwissen (Containerarten, Berufe, Transportmittel, Fachbegriffe, Historisches sowie Zukunfts-aussichten).

Bild 212: Bernina mit Tschierva- und Rosegletscher

Bild: Photoswissair; Kommentar: Barbara Gamper

Die Luftaufnahme zeigt den Piz Bernina (4049 m) in seinem vielbewunderten Umfeld mit den beiden Gletschern. Der Kommentar bietet auf rund 20 Seiten eine informative Gletscherkunde (Ersatz für den vergriffenen Kommentar zum Gletscherbild von V. Surbek, SSW 29). Die Geschichte des Tschierva- und des Roseggletschers sowie die komplexe Geologie des Rosegtales werden eingehend dargestellt.

Schulwandbilder sind im besten Sinne schweizerische Lehrmittel, sie wirken als «stehendes Medium» über die Zeit der unterrichtlichen Behandlung hinaus.

Vierfarbige Broschüre mit thematisch geordneten Abbildungen aller noch lieferbaren Schulwandbilder (über 160) sowie die Bezugsbedingungen durch Ernst Ingold + Co. AG, 3360 Herzogenbuchsee (Tel. 063/61 31 01)

Verzeichnis der Kommentare und die Kommentare allein (Fr. 4.80 + Versandspesen) erhältlich beim Verlag des Schweizerischen Lehrervereins, Ringstrasse 54, 8057 Zürich (Tel. 01/311 83 03)

Bezugspreise (ohne Versandspesen):

Bildfolge 1986 im Abonnement: Fr. 39.–; Einzelbild: Fr. 9.75; ausser Abonnement: Fr. 15.–; Kommentare: Fr. 4.80

Didaktisches Material zum Thema Umweltschutz

Die für die Behandlung dieses hochaktuellen Themas, vor allem auch aus der Sicht von Waldschutz und Waldschönung, von Lehrern zusammengestellte, attraktive Dokumentation für die Behandlung in der Oberstufe der Volksschule ist wieder erhältlich bei der Werkstube für geistig Invalide, Geschäftsstelle Bertastrasse 50, 8003 Zürich. Es handelt sich um Lektions-Unterlagen zu den Themen:

- Abfall- und Wegwerf-Gesellschaft
 - Waldnutzung und Waldflege
 - Bäume unserer Wälder
 - Rückgewinnungs- und Kreislauf-Wirtschaft am Beispiel der Papier-Industrie mit Mustern von Recycling-Papieren
- (Bei der Bestellung bitte Anzahl der Schüler angeben.)

«Was soll das bedeuten?»

Ein Weihnachtstonbild von A.S. Arquint und N. Stürm, herausgegeben vom Evangelischen AV-Mediendienst, Zürich. 64 farbige Dias, Dauer: ca. 12 Minuten (impulsiert)

Die Idee zu diesem Tonbild ist in einer Seminar Klasse entstanden. Das Ziel war, Weihnachten nicht nur kritisch zu beleuchten. Weihnachten, was bedeutet das heute, was ist aus dem Geschehen in Bethlehem geworden?

Einerseits führt das Tonbild wohl vorweihnachtliche Geschäftigkeit vor Augen, andererseits betont es aber auch, dass uns Weihnachten Besinnung, Wärme und Geborgenheit geben kann.

All diese Weihnachtsgedanken sind in eine märchenhafte Rahmengeschichte eingebettet: Der achtjährige Andreas bestaunt in der Kirche die Krippenfiguren und wünscht sich, einer der Hirten wäre lebendig. Er möchte ihm die vorweihnachtliche Stadt zeigen. Sein Wunsch wird Wirklichkeit.

Nach all ihren Erlebnissen, Eindrücken und Begegnungen kehren der Hirt und Andreas in die Kirche zurück. Dort verwandelt sich der Hirt wieder zur Krippefigur zurück.

Dieses Tonbild ist von Form und Inhalt her für alle Altersstufen geeignet und bietet Beigleitmaterial für den Einsatz in Schul-, Jugend-, Erwachsenen- und Altersgruppen.

Preis: Fr. 135.–. Bestellungen sind zu richten an: Verleih Bild + Ton, Härtingstrasse 20, 8001 Zürich, Tel. 01/47 19 58

Klassenlager im Toggenburg

Jugendhaus «im Peter», 9652 Neu St.Johann

Einfaches Jugendferienhaus, prächtvolle Aussicht, ausserhalb des Ortes auf Sonnenterrasse gelegen, absolut ruhig, grosse Spielwiese, für Selbstkocher, 3 Aufenthaltsräume, 7 Schlafräume mit zus. 60 Kajüttenbetten, Fr. 7.–/Person und Nacht (exkl.)

Auskunft: M. Baltensperger, Ährenweg 3, 8405 Winterthur, Tel. 052/29 22 61



Konfirmandenlager, Theater-Intensivkurs, Pfarreiwoche, Adventsbesinnung... alle haben wir bei der Suche nach dem Gastgeber gerne kostenlos gedient:

KONTAKT 4419 LUPSINGEN (wer, wann, wieviel, wie, wo und was?) 061 96 04 05

Albert Murri + Co. AG
Schul- und Laboreinrichtungen
Erlenauweg 15
3110 Münsingen BE
Tel. 031/92 14 12



Projektierung und Fabrikation von

- Naturlehrräumen
- Experimentierischen
- Hörsaalbestuhlungen
- Schalttafeln und Stromlieferungsgeräten

Besuchen Sie unsere permanente Ausstellung in Münsingen

Pfui Spinne

(Teil 3)

Von Kurt Fillinger et al.

10. Netzformen

Die Kinder sind, wie viele Erwachsene ja auch, geneigt, das Radnetz als Spinnennetz schlechthin anzusehen. Dabei wird es nur von etwa 15% aller Webspinnen gebaut. Vielfältigste Formen von Fanggeräten haben die verschiedenen Spinnenarten entwickelt, einige wenige davon sollen unsere Kinder kennenlernen. (Vgl. Kopiervorlage S. 39)

1 Baldachinspinnen

Netz horizontal mit Absturzfäden oberhalb der Netzfläche. Kein Schlupfwinkel. Spinne an der unteren Netzfläche hängend. Kokon ausserhalb des Netzes.

2 Trichterspinnen

Trichterförmiger Schlupfwinkel, in dem die Spinne lauert. Spinne jagt auf der Netzfläche. Absturzfäden oberhalb der Netzfläche. Kokon tief im Trichter.

3 Kugelspinnen

Unregelmässiges dreidimensionales Gewebe. Meist konischer Schlupfwinkel aus zusammengesponnenem Fremdma-terial im oberen Netzdrittel. Darin runde, oft bläuliche Kokons. Kleine Spinnen.

4 Zitterspinnen

Ähnlicher Netztyp wie Kugelspinnen, aber ohne Schlupfwinkel. Meist in Häusern. Spinne weberknechtartig. (Weberknechte sind keine Spinnen!)

5 Radnetzspinnen

Radnetz, mit oder ohne Schlupfwinkel oberhalb des Netzes. Nabe geschlossen.

6 Streckerspinnen

Radnetz mit offener Nabe, oft geneigt bis waagrecht. Kein Schlupfwinkel.

7 Raubspinnen

Zeltförmiges Gewebe, Spinne meist auf Aussenseite. Im Innern runder Kokon mit schlüpfenden Spinnen. Kein Fanggewebe, nur Schutz für schlüpfende Jungs!

An wie vielen Orten können wir doch solche «andere» Spinnennetze finden:

- in Keller, Schuppen, Ställen und Scheunen
- an Strassenrändern in Bodenbedeckerbepflanzungen
- über dem Waldboden, zwischen Moos und zwischen Wurzeln
- in der Krume der Gartenerde
- und an vielen andern Stellen.

Wir verzichten auf methodische Hinweise. Erleben, Ansehen und Beobachten, das sollen auch hier die Grundlagen jeder Information sein.

11. Das Radnetz

Wenn sich die Kinder eine Zeitlang mit Spinnen beschäftigt haben, werden sie im Spätsommer von Beobachtungen an Spinnennetzen zu erzählen beginnen. Jetzt ist es Zeit, mit ihnen darüber zu sprechen.

Wir haben das Thema Radnetz in folgende Teilethemen gegliedert:

- 1 Lehrerinformationen
- 2 Arbeitsblätter und methodische Hinweise
- 3 Diktat

11.1 Lehrerinformationen

Aus vier grossen und zwei kleinen Spinnwarzen kann die Kreuzspinne einen Saft austreten lassen, der an der Luft sofort zum elastischen Faden erhärtet. Dieser ist so zäh, dass er eine dicke Spinne ohne weiteres zu tragen vermag.

Um den ersten *Brückenfaden* des Netzes zu bauen, wählt die Spinne unter drei Methoden:

- Sie lässt einen hauchdünnen Faden aus den Spinnwarzen am Hinterleib austreten. Der Wind weht und wirbelt den Faden, den die Spinne gleichzeitig immer länger werden lässt, empor. Berührt er ein Blatt oder ein Ästchen, bleibt der Faden daran haften. Eine erste *Brücke* ist entstanden. Von dieser ausgehend, kann das Netz gebaut werden.
- Die Spinne lässt sich von einem Ästchen aus an einem Faden etwa 30 bis 50 cm weit hinabsinken. Sobald sie etwas zu fassen bekommt, hält sie sich daran fest, klettert aufwärts, strafft den Faden. Die *Brücke* ist entstanden, der Netzbau kann beginnen.
- In einer Fensterecke ist die Arbeit einfacher. Die Spinne befestigt an der Fensterlaibung einen Faden, wandert, ständig spinnend, dem Rahmen entlang zur Ecke, dann abwärts und spannt den Faden schräg über die Fensterecke. So ist der erste *Rahmenfaden* geheftet. Ähnlich verfährt sie an Grashalmen, Ästen, Gebäudevorsprüngen.

Von der Mitte des Brückenfadens aus zieht die Spinne einen Faden nach unten und verankert ihn dort. So entsteht die spätere *Nabe* des Netzes; dieses sieht jetzt aus wie ein Y.

Von der Netzmitte ausgehend, spannt sie dann die äusseren *Rahmenfäden* und beginnt dabei, die Netzmitte mit einer immer grösser werdenden Anzahl von Fäden mit den Rahmenfäden zu verbinden: Die *Speichen* entstehen. Die Nabe wird verstärkt.

Sind alle Speichen gezogen, webt die Spinne, in der Netzmitte beginnend, nach aussen eine *Hilfsspirale*. Daran kann die Baumeisterin ungehindert umherturnen; sie dient lediglich als Baugerüst und stabilisiert die Speichen.

Erst nachdem die *Hilfsspirale* fertiggestellt ist, beginnt die Spinne, diesmal von aussen nach innen, mit dem Einziehen der *Fangspirale*. Diese *Fangfäden* sind klebrig und stehen viel enger als jene der *Hilfsspirale*. Letztere wird jetzt fortwährend

abgebrochen und von der Spinne gefressen. Die Fangfäden lassen um die Nabe einen Raum frei.

Endlich zieht die Baumeisterin aus der Nabe zu ihrem *Schlupfwinkel* einen *Signalfaden*. Dessen Zittern meldet ihr Beute im Netz und orientiert sie über deren Grösse und Kraft.

Für die ganze Arbeit hat die Spinne etwa eine halbe Stunde gebraucht.

Die Fangspirale wird nach einer Beschädigung in der Regel notdürftig geflickt. Während jeder Nacht ersetzt die Spinne die Fangspirale des Vortages durch eine neue.

11.2 Arbeitsblätter und methodische Hinweise

Die Art der Durchführung der Lektionen wird vorwiegend durch die örtlichen Gegebenheiten bestimmt. Wir beschränken uns deshalb auf wenige Hinweise.

- Wir sammeln Aussagen und Fragen der Kinder über Spinnennetze und halten diese schriftlich fest.
- Wir schauen während einer Morgenstunde einer Spinne beim Netzbau zu. (Normalerweise werden Radnetze nachts gebaut. Nach Gewitter- und Regennächten kann man noch am Morgen Spinnen beim Netzbau sehen.)
- Wir strukturieren die Informationen anhand der Arbeitsblätter «Der Aufbau des Radnetzes» (S. 40), «Ein Radnetz entsteht» (S. 41) und des Lesetextes (S. 43). Die Kinder versehen die Zeichnungen mit kurzen Merksätzen.
- Die Kinder zeichnen die Phasen selbst und verfassen die Merktexte dazu.
- Der Unterrichtsfilm *Safu 471* zeigt den Radnetzbau in schöner Weise. (Leider ist der Film aber arg verstümmelt.)

11.3 Diktat

Diktate sollen organisch aus dem Unterricht herauswachsen. Häufig bietet es sich an, dazu einen Text zum gegenwärtigen Realienthema zu verfassen, der Behandeltes zusammenfasst, wiederholt oder ergänzt.

Der Bau des Netzes erfolgt bei allen radnetzwebenden Spinnenarten im wesentlichen auf dieselbe Weise. Das Baumaterial besteht aus verschiedenen Seidenfäden: aus elastischen und starren, aus dünnen und starken, aus trockenen und aus solchen mit Klebetröpfchen.

Spindrüsen im Hinterleib der Spinnen erzeugen den Rohstoff für all diese Fäden. Jede der meist sechs Spinnwarzen weist viele feinste Öffnungen auf, die Spindrüsen. Durch diese wird die Seide gepresst. Je dicker der Spinnfaden werden soll, um so mehr Düsen setzt die Spinne in Tätigkeit; bei der Gartenkreuzspinne bis zu vierhundert! Einhundert der dicksten Spinnfäden zusammen jedoch sind immer noch dünner als ein Menschenhaar!

Für ihr Radnetz verbraucht eine erwachsene Kreuzspinne etwa achtzehn Meter Seidenfaden. Sie baut es in etwa einer halben Stunde.

12. Ernährung und Verdauung

Information für den Lehrer

Spinnen töten ihre Beutetiere durch einen Biss mit den Cheliceren, die aus Grundglied und Giftklaue bestehen. Durch die Giftklaue fliesst Gift, das in den im Prosoma und im Grundglied liegenden Giftdrüsen produziert wird, wie durch eine Injektionsnadel in die Wunde.

Bei den Giften handelt es sich um Proteine, die lähmend wirken. Allerdings wird die Gefahr für den Menschen meist masslos übertrieben: Nur etwa 2 Dutzend der über 30 000 Arten sind für den Menschen gefährlich, vor allem die Schwarze Witwe in Amerika und im Mittelmeergebiet, die Kammspinnen in Südamerika, *Loxosceles* in Amerika und *Atrax* in Australien. Bei uns ist für den Menschen nur eine Art gefährlich, der Dornfinger = *Chiracanthium punctorium*, der in den Blüten- und Fruchtständen von Gräsern an warmen Stellen lebt. Ihr Biss kann zu Schüttelfrost und Atemnot, eventuell sogar zu einem Kreislaufkollaps führen. Die Kreuzspinnen haben zwar auch Gifte, die beim Menschen Reaktionen etwa wie bei einem Bienenstich hervorrufen, aber ausser am Ohrläppchen und anderen Stellen mit extrem zarter Haut dringen ihre Giftklaue nicht durch die menschliche Haut.

Die als überaus gefährlich verschrienen Vogelspinnen bewirken mit ihrem Biss nur eine lokale Nekrose, ebenso die Taranteln, mindestens die europäischen Arten.

Nach der Art der Bewegung der Cheliceren und der Giftklaue unterscheidet man die *Labidognatha* und die *Orthognatha*, wobei zu letzteren von unseren einheimischen Arten nur die Vertreter der Familie *Atypidae*, die sehr selten sind, zählen.

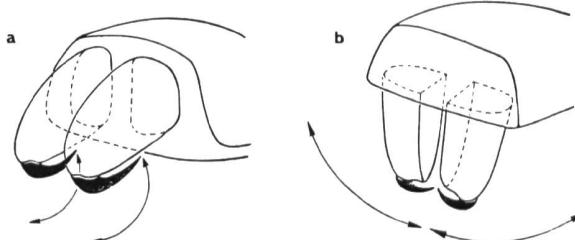


Abb. Bewegungsweise der Cheliceren bei *orthognathen* (a) und *labidognathen* Spinnen (b) (nach Kaestner). Aus Poelix.

Die Verdauung der nahrhaften Anteile der Beute erfolgt ausserhalb des Körpers, indem die Spinne etwas Verdauungssäft erbricht. Nach einigen Sekunden wird mit Hilfe des Saugmagens diese Flüssigkeit mit den verdauten Substanzen wieder aufgesaugt und dieser Vorgang wiederholt, bis alles Verdaubare gewonnen ist. Einige Gruppen, z.B. die Radnetzspinnen, bearbeiten die Beute zusätzlich noch mit den Cheliceren, so dass am Schluss die Beute als formloser Klumpen vorliegt.

Die endgültige Zerlegung der Nahrung erfolgt im Mitteldarm, wo auch die Resorption stattfindet. Im hinteren Abschnitt erweitert sich dieser zur Kot-Tasche, in welche die Malpighischen Gefäße einmünden. Durch den kurzen Enddarm verlassen die Exkremeanteile portionenweise beim Anus den Körper. Einen wichtigen Nahrungsbestandteil bilden bei den Netzspinnen die alten Fäden, die aufgefressen werden.

Die Proteine werden offenbar sehr schnell aufgeschlossen und wieder in der Spinndrüse verwendet, da bei Versuchen mit radioaktiv markierten alten Netzen innerhalb 30 Minuten 80 bis 90% der Radioaktivität im neuen Netz erscheint.

Spinnen können sehr lange hungrig. Bei der Schwarzen Witwe lebten Tiere bis zu 200 Tage ohne Nahrung.

Arbeit mit Schülern:

Bearbeitung des Lügentextes Seite 43.

13. Vorschläge für Experimente und Beobachtungen

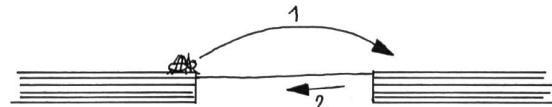
Fadenproduktion und Netzbau

Springspinne

Zwei Bleistifte oder Hölzchen so fixieren, dass der Abstand etwa 2 cm beträgt. Spinne auf eine Seite setzen und hinüberspringen lassen.

1: Sprung ins Freie mit Sicherheitsfaden

2: Zurückklettern dem vorhandenen Faden entlang



Radnetzspinnen

Netzreparatur: Spinne am Abend während des Netzbaues fangen und erst am Morgen wieder ins Netz setzen.

Schneidet man vorher die Hilfsspirale durch, so entsteht beim Fertigbau ein Durcheinander. Schneidet man vor dem Wiedereinsetzen die Speichen durch, so fertigt die Spinne einen Neubau an.

Netzbaustatistik: Schwarze Fläche sorgfältig hinter dem Netz plazieren, damit Netz besser sichtbar wird und bei verschiedenen radnetzbauenden Arten feststellen:

- Anzahl Speichen
- Anzahl Umgänge
- Symmetrieverhältnisse

Aus den Resultaten der gleichen Art können Durchschnitte errechnet werden.

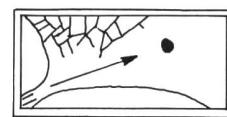
Frage: Wie gross sind die Schwankungen innerhalb einer Art? Wie stark unterscheiden sich verschiedene Arten?

Beispiel: Resultate der Beobachtungen in einem Kurs am 16.9.81: Gartenkreuzspinne:

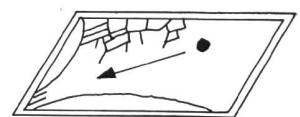
	Speichen	Spiralen	Breite	Höhe
	27	24	30	30
	34	30	40	40
	22	27	50	50
	21	12	35	40
	19	20	22	27
	14	15	29	25
	19	36	40	56
	20	25	—	—
	22	25	21	30
	16	26	—	—
	27	36	22	22
<i>Durchschnitt</i>	21,9	25,1	32,1	35,5
<i>Wespenspinne</i>	31	19	20	20

Trichternetzspinnen

Spinne in beweglichem Holzrahmen Netz bauen lassen. Beute hineingeben und von der Spinne fangen lassen. Nach dem Fang den Rahmen leicht verkanten. Die Spinne schlägt die Richtung der grössten Spannung ein.



Rahmenfläche waagrecht



Beutefang

Netzbauende Spinnen

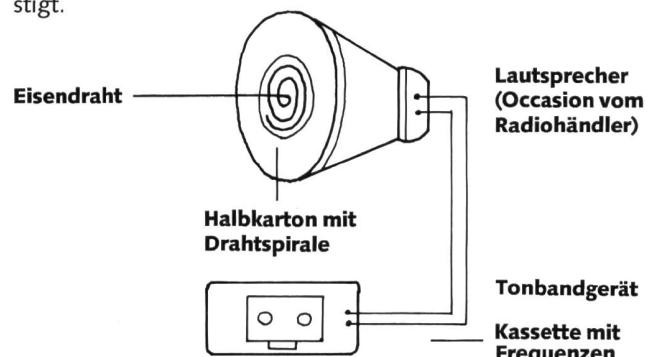
Fangverhalten bei wehrhaften Beutetieren: Kräftige Wanze ins Netz geben. Wie reagiert die Spinne auf den Gestank?

Veränderliche Krabbenspinne = Misumena vatia

Diese Art kann ihre Körperfarbe der Unterlage anpassen. Spinnen in farbigen Schachteln mit Glasdeckel oder auf Blumen halten. Füttern mit Honigbienen und Fliegen. Dauer des Farbwechsels 2–3 Wochen.

Radnetzspinnen

Stimmabelversuch: Alarmieren der Spinnen mit Hilfe einer Stimmabel oder einer Bratengabel. Genaue Ergebnisse bringt die Verwendung eines Lautsprechers mit aufgesetzter Drahtspirale. Die Drahtspirale wird auf einen runden Halbkarton geklebt und dieser im Zentrum des Lautsprechers befestigt.



Tonband mit folgenden Frequenzen:

Ein Tonband mit Frequenzen von 50 bis 4000 Hertz ist zum Preise von Fr. 20.– erhältlich bei Herrn Federi, Seminar, Abt. Biologie, 8280 Kreuzlingen.

Frage: Bei welchen Frequenzen reagieren die Spinnen? Wie orten sie die «Beute»? Wie schnell erscheint die Spinnen?

Interessant sind auch weitergehende Versuche mit Gegenständen, die vorsichtig ins Netz hineingehängt und dann zusätzlich in Schwingung gebracht werden. Wie reagieren die Spinnen auf Blätter? Kleine Agraffen? Tote Fliegen? Papierkügelchen? Papierkügelchen in Bouillon getränkt? Papierkügelchen in Chinin getränkt?

Beutebehandlung

Kugelspinnen: Wickeln die Fäden um die Beute.

Radnetzspinnen: Drehen die Beute beim Einwickeln.

Beutebehandlung (siehe auch Kap. 12: Ernährung und Verdaulung)

Thomisidae: Beute hohl, aber unversehrt.

Drassodidae: ausgequetschte Beute.

Beutespektrum

Welche Arten von Beutetieren finden wir zu welchen Anteilen bei verschiedenen Spinnenarten?

Brutpflege

Kokon bei Wolf- und Raubspinnen kann entfernt werden. Wie sucht das Weibchen den Kokon? Klebt es den Kokon wieder an? Nimmt es auch eine Attrappe an (Styropor-Kügelchen)? Welche Farben können die Attrappen haben?

Ökologie

Vergleiche der Spinnenfauna unterschiedliche Biozönosen: Ödland, Gebüsche, Riedgebiete.

Welche Arten leben in Häusern? Wo? Gibt es Arten, die ausschliesslich in Häusern leben?

14. Die Wasserspinne

Biologie: R. Foelix: «Auch die Wasserspinne, Argyroneta aquatica, die ständig unter Wasser lebt, wird zur Familie der Trichterspinnen gerechnet. Statt eines Netzes baut sie an Wasserpflanzen eine Luftglocke und benutzt diese als Wohnsitz. Gejagt werden Fliegenlarven oder Kleinkrebse, die freischwimmend unter Wasser gefangen und anschliessend in der Luftglocke gefressen werden. Der Hinterleib einer Wasserspinne ist stets von einer silbrigglänzenden Lufthülle umgeben, die von Zeit zu Zeit an der Oberfläche erneuert wird. Dadurch kann die Wasserspinne prinzipiell genauso atmen wie eine gewöhnliche Landspinne.» (S. 4f.)

«Die Lufthülle, die das Abdomen und das Sternum umgibt, bedingt, dass sich die untergetauchte Spinne stets in einer labilen Rückenlage befindet. Die Beine sind gut benetzbar und halten nie eine Lufthülle – dadurch würde der Auftrieb der Spinne so gross, dass sie gar nicht untertauchen könnte. Die Beine werden unter Wasser ausser zum Laufen an Fäden und Pflanzen auch zum freien Schwimmen eingesetzt.» (S. 138)

In der Regel ist die Wasserspinne einer Beobachtung nicht zugänglich. Dennoch lohnt es sich, den Kindern diese Gattung näherzubringen, die sich in so ausserordentlicher Weise einem ihr an sich feindlichen Lebensraum eingepasst hat.

Vorgehen: Wir empfehlen die Arbeit mit dem Unterrichts-film «Die Wasserspinne» (Film Nr. 316; SAFU, Weinbergstrasse 116, 8006 Zürich).

1 Kommentarloses Ansehen des Films

2 Gespräch über das Gesehene.

Der Lehrer notiert Fragen und Unklarheiten an die Wandtafel.

3 Arbeitsblatt «Die Wasserspinne» (S. 44) verteilen. Der Lehrer lenkt damit und durch verbale Impulse die Fortsetzung des Gesprächs so, dass bestimmte Themenbereiche besprochen werden (Leitthemen). Diese notiert er an die Wandtafel (evtl. vor der Lektion), z.B.:

- Aussehen
- Atmung
- Fortpflanzung
- Brutpflege
- Entwicklung
- Ernährung
- Luftglocke

- 4 Gruppeneinteilung: Jede Gruppe wird einen Text zu ihrem Teilthema verfassen und evtl. eine Zeichnung anfertigen.
- 5 Zweites Ansehen des Films mit gleichzeitigem Lehrerkommentar.
- 6 Gruppenarbeit. Der Lehrer hilft, wo nötig. Wichtig: Jede Gruppe übt nach Abschluss der Arbeit den Vortrag ihres Textes.
- 7 Jede Gruppe trägt ihren Text vor. Die andern Kinder fragen nach, ergänzen, so dass die Texte wenn nötig nochmals überarbeitet werden können.
- 8 Die vom Lehrer korrigierten Texte werden in der Folge von einzelnen Kindern auf Matrizen geschrieben, die Zeichnungen auf Matrizen übertragen. Der Lehrer stellt die Arbeiten zusammen und vervielfältigt sie.
- 9 Anhand der zusammengestellten Arbeiten wird das Erarbeitete wiederholt: Die Kinder werden sich aufmerksam mit den Texten und Bildern ihrer Kameraden auseinandersetzen.
- 10 Die Schüler erarbeiten den Lückentext S. 45.

Die Wasserspinne

Die Wasserspinne verbringt ihr ganzes Leben *unter Wasser*. Dabei braucht sie *zum Atmen* die gleiche Luft wie wir Menschen. Ihr Hinterleib glänzt silbrig. Er ist mit einem dünnen *Luftmantel* umgeben. Die Wasserspinne gleicht einem *Taucher*, der mit *Sauerstoffflaschen* ausgerüstet ist, damit er lange unter Wasser bleiben kann. Den *Luftvorrat* holt sich die Spinne an der Wasseroberfläche, indem sie den Hinterleib kurz in die Höhe streckt. *Luftbläschen* bleiben dann in ihrer dichten Behaarung hängen.

Unter Wasser baut die Wasserspinne ein *Luftschloss*: Zwischen Wasserpflanzen spinnt sie zuerst ein dichtes *Deckennetz*, das sie besonders gut *verankert*. Nun taucht sie rasch an die *Wasseroberfläche* auf und holt mit dem Hinterleib eine Luftblase. Diese hält sie mit *gekreuzten* Hinterbeinen fest und steigt hinab unter das Netz. Hier streift sie die Luftblase ab. Dieser Vorgang wiederholt sich wohl ein dutzendmal. Das Deckennetz füllt sich mit Luft und *wölbt* sich immer mehr nach oben. Eine nussgroße *Luftkammer* entsteht.

Wenn die Wasserspinne auf *Beute* lauert, steckt ihr *Hinterleib* in dieser Luftglocke. Frisst sie aber, streckt sie den *Vorderleib* mit der Beute in die Luftblase.

Die vergrösserte Luftglocke dient auch als Brutkammer und Kinderstube. Hier hängt der *Kokon* mit 30 bis 90 Eiern. Hier krabbeln später die geschlüpften *Jungspinnen* während mehrerer Wochen umher. Das Muttertier versorgt dabei die Jungen mit *Nahrung* und mit *frischer Luft*. Im nächsten Sommer dann sind die Jungen erwachsenen.

Lösungswörter zum Lückentext

zum Atmen	Hinterleib	Luftkammer
Beute	Jungspinnen	Luftmantel
Deckennetz	frischer Luft	Luftschloss
Kokon	Luftbläschen	Luftvorrat
gekreuzten	Sauerstoffflaschen	Taucher
verankert		
Vorderleib		
unter Wasser		
Nahrung		
	Wasseroberfläche	
	Wasserspinne	
	wölbt	

15. Gestalterische Arbeiten

Viele Möglichkeiten zur Auswertung dieses Naturkundethemas ergeben sich auch im Zeichnen, Malen, Drucken und Werken. Es seien hier nur einige Beispiele angeführt:

15.1 Schieferdruck

Material: Schieferplatte A5 (auch Ausschussware) von der Schieferfertelfabrik 3714 Frutigen, Stichel, kleine und grosse Nägel, wasserlösliche Farbe oder Offsetdruckfarbe, Glasplatte, Roller, Unterlagebrett

Arbeitsschritte: Wir zeichnen mit weissem oder gelbem Farbstift eine Kreuzspinne auf die Schieferplatte. Es wird auf jede Einzelheit geachtet. Nun wird die Zeichnung eingekratzt. Es lassen sich auch haarfeine Striche drucken. Was eingekratzt ist, bleibt weiss.

Nun rollen wir die Platte mit Farbe ein und legen ein saugfähiges Papier darauf. Mit einem zweiten, sauberen Roller drücken wir sorgfältig an und heben den Druck ab.

Weiterführende Arbeit: Fries mit den Drucken der ganzen Klasse.

Zu beachten: Wenn man den Schiefer nach dem Drucken sofort putzt, ergeben sich später wieder saubere Drucke.

15.2 Monotypie

Material: Pro Schüler eine Glasplatte (Fensterglas-Reststücke), Format etwa A4 oder A5, Offsetdruckfarbe, zwei Roller, Umdruckpapier, Kugelschreiber oder Bleistift

Arbeitsschritte: Die Glasplatte wird mit wenig Farbe eingekrattet. Ohne das Blatt anzudrücken, legen wir es auf die eingekratzte Glasplatte. Nun zeichnen wir auf die Rückseite des aufgelegten Blattes die Kreuzspinne im Netz. Alles Gezeichnete wird schwarz. Mit dem Finger können wir auch Flächen aufdrücken. Handballen nicht auflegen! Nun wird das Blatt sorgfältig abgehoben. Das Ergebnis gleicht einer Radierung. Es sind auch Schattierungen entstanden.

Zu beachten: Arbeitskleidung, Terpentinersatz bereithalten, Arbeiten einen Tag trocknen lassen.

15.3 Schablonenabrieb

Material: Festes Papier, Schere (auch Linolmesserchen), Neocolor, Zeichenpapier, saubere Unterlage, Bleistift, Blatt «Ein Spinnenweibchen von unten» zum Übertragen

Arbeitsschritte: Den Umriss der Spinne pausen wir sorgfältig auf das feste Papier ab. Nun schneiden wir die Spinnenform aus. Für den Schablonenabrieb benötigen wir nur das Blatt mit der ausgeschnittenen Spinne. Die Ränder des Umrisses

Geräte zum Fangen und Halten von Spinnen

Die im Kapitel 3 vorgestellten Geräte können bestellt werden, sind aber erst im Frühjahr 1987 lieferbar. Preisliste auf Anfrage. Bauanleitungen für die Geräte sind erhältlich für Fr. 10.—.

Diaserie

Die Dias können nicht ausgeliehen, sondern nur gekauft werden. Der Preis für die 29 Dias beträgt Fr. 65.—.



Beispiel eines Schablonenabriebes

werden mit schwarzer Neocolor bemalt. Die Schablone wird jetzt auf das Zeichenblatt gelegt, und mit den Fingern reiben wir die Farbe in die Spinne hinein. Die Vorlage kann mehrmals gebraucht werden.

15.4 Spinnennetze auf dem Pausenplatz

Material: Eine Rolle Schnur pro Gruppe, Scheren, Vorlageblatt «Der Aufbau des Radnetzes»

Arbeitsschritte: Jede Gruppe sucht sich auf dem Pausenplatz einen geeigneten Ort für den Netzbau (zwischen Bäumen, am Gartenhag, bei einer Telefonstange).

Nun werden Rahmenfäden und Speichen angeknotet. Nachher knüpfen wir die Fangfäden ein (überall Doppelkno-



Ein fertiges Riesennetz samt seinen (stolzen) Erbauern.

ten mit einem Leimtupf). Die Riesennetze sind so sehr stabil und halten (fast) jeden Sturm aus!

Grösse: Durchmesser 2–3 m

15.5 Netze am Schulzimmerfenster

Material: Für zwei Schüler: 2 m Holzlättchen (1×1 cm), «Sternlfaden», Leim, Ahle, 50 cm Nylonfaden

Arbeitsschritte: Die Holzlatte sägen wir so, dass wir einen quadratischen Rahmen leimen können.

Für die Rahmenfäden und Speichen bohren wir nun mit der Ahle an der Innenseite des Rahmens die gewünschte Anzahl Löcher. Wir stossen die Fadenenden mit der Ahle in die Löcher und geben etwas Leim dazu. Nun knöpfen (oder kleben) wir die Fangfäden ein. Das fertige Netz im Rahmen wird mit einem Nylonfaden am Schulzimmerfenster aufgehängt.

Auf Halbkarton zeichnen und malen wir eine Kreuzspinne, schneiden sie aus und «hängen» sie ins Netz.

16. Die Spinne in der Literatur

Grundsätzliches

Projekte werden nicht nur durch Sprachübungen angereichert, sondern öfters durch den Einbezug von Erzählungen, Sagen, Fabeln u.a.m. aus dem einschlägigen Gebiet vertieft.

Die verwendeten Texte haben ein paar Kriterien zu erfüllen:

Sie sind dem Schüler

- inhaltlich verständlich und
- sprachlich angepasst.

Sie helfen mit, wesentliche Inhalte der Leitideen zu erhellen und zu verdeutlichen. Je nach der geplanten Dauer und Intensität des Projekts werden mehr oder weniger Texte eingebracht. Dabei ist die Interessenlage des Schülers zu berücksichtigen.

16.1 Die Spinne in der Fabel

Obwohl die Spinne in der Bevölkerung stark beachtet wird (Volkskunde), hat sich im Fabelbereich wenig davon niedergeschlagen. Dies ist um so verwunderlicher, als die Spinne ein Tier ist, das in seiner Ambivalenz als Gegenspieler für das Fabelgeschehen geradezu prädestiniert scheint.

Spinne und Fadenspule

Eine Fadenspule sprach zu einer Spinne: «Mein Faden ist regelmässiger und weisser als der deine!»

Die Spinne gab keine Antwort und besserte weiter ihr Netz aus.

«Mein Faden ist stärker als ein Spinnenfaden!» stichelte die Spule weiter.

Da nahm ein Mensch die Spule in die Hand, wickelte den Faden ab und warf die leere Spule achtlos in eine Ecke.

Da gab die Spinne der Spule zu bedenken: «Wohl wahr; dein Faden ist weisser und stärker als der meine. Aber dein Faden ist endlich, während der meine unendlich ist!»

Hierauf machte sie sich daran, ein neues Netz zu fertigen.

AGM

Möglichkeiten im sprachlichen Bereich

a) Lesen

- Erarbeiten des Aufbaus und des Inhalts (Spieler, Gegenspieler; These – Antithese; ausgleichende Gerechtigkeit u.a.m.)
- Vergleich mit andern Fabeln, z.B. Grille und Ameise, Maus und Frosch
- Vergleich Aufbau Fabel – Witz
- Suchen von Sprichwörtern, welche in Kurzform den Inhalt charakterisieren, z.B. Wer zuletzt lacht, lacht am besten. Hochmut kommt vor dem Fall.
- Dramatisieren
- Erzählen ähnlicher Geschichten aus dem realen Leben

b) Aufsatz

- Vorlesen und nacherzählen (mündlich und schriftlich)
- eigene Fabeln gestalten

c) Sprache

- Setze untenstehende Übung in die direkte Rede!

Eine Fadenspule sprach zu einer Spinne, ihr Faden sei regelmässiger und weisser als der ihre.

Die Spinne gab keine Antwort und besserte weiter ihr Netz aus.

Ihr Faden sei stärker als ein Spinnenfaden, stichelte die Spule weiter.

Da nahm ein Mensch die Spule in die Hand, wickelte den Faden ab und warf die leere Spule achtlos in eine Ecke. Da gab die Spinne der Spule zu bedenken, es sei wohl wahr, ihr Faden sei weisser und stärker als der ihre. Aber ihr Faden sei endlich, während der ihre unendlich sei. Hierauf machte sie sich daran, ein neues Netz zu fertigen. AGM

– Wortfeld Spinnen und ähnliches

● Verben:

spinnen, weben, flechten, schnüren, knüpfen, knoten, einfädeln, nähen, sticken, klöppeln, stricken, häkeln

Schwierige Verbformen:

flechten, flocht, geflochten (auch flechtete)
spinnen, spann, gesponnen
weben, wob, gewoben (auch webte, gewebt)

● Übungen zur Grossschreibung:

Zu jener Zeit war es üblich, dass die Frauen spannen und die Männer Löffel oder Quirle schnitzen.

Versuche, ähnliche Sätze zu bilden und sie wie folgt abzuändern:

Das Spinnen der Frauen und das Schnitzen von Löffeln und Quirlen durch die Männer war früher während des Abends üblich.

● Tätigkeiten der Spinne:

spinnen, lauern, verknüpfen, aussaugen...

– Auch unsere Sprache ändert sich im Laufe der Zeit. Versuche folgendes Gedicht in unsere Sprache zu übertragen (ohne Reim)! Vielleicht kannst du in einem Lexikon etwas über den Dichter erfahren. Es ist Hans Sachs, Schuhmacher und Poet aus Nürnberg, 1494–1576.

*Di spinn sprach: «Ich het nimer fried.
Ser grosen húnger ich da lied.
Wan darin waren wenig müecken,
Die ich in mein necz mocht gezücken,
Weil man so saüber hieilt das haús;
Die mücken drieb man deglich aúß
Mit wedel, peitschen vnd mit schwamen
Thet man sie emsiclich vertamen.
Doch waren im haús vil húnczmüecken,
Die detten mir mein necz zerüecken,
Der ich gar kaine kúnt erhalten.
Des müest ich groses húngers walten.
Auch stellet mir nach meinem leib
Der selbig purger vnd sein weib,
Wo sie mich etwan detten seher
In meinem gspúenste in der nehen
Hangen in einer finstren ecken,
Mit scheltwort dettens den aufwecken
Die kochin, haus maid vnd haúsknecht.
Von den wúrt ich den hart durchecht,
Kertten im haus die ganczen wochen.
Haben mein spinweb oft zerprochen.
Das ich kaum in ein klüefft entron.
So fing ich den ein anders on;
Vnd e das selb ich aus gespún,
Kam etwan dochter oder sún
Vnd mir das selbig auch zerstört.*

● Zusammengesetzte Namenwörter:

Suche zusammengesetzte Namenwörter! Unterscheide zwischen echten spinnenbezogenen Ausdrücken und Begriffen, die übertragen wurden!

Spinndüse, Spinndrüse, Spinnennetz, Spinnwirtel, Spinnwarzen, Spinnrad, Spinnmaschine, Spinnenaugen u.a.m.

● Artwörter, welche Tätigkeiten der Spinne bezeichnen: flink, wendig, beharrlich, schnell, angriffig

● Artwörter, welche Eigenschaften der Spinne bezeichnen (z.T. id.): grau, gräulich, braun, bräunlich, sprungbereit, vorsichtig, verhalten, scheu, schnell, gestreift

d) Weitere Fabeln

Stechmücke, Löwe und Spinne

Eine Mücke kam zu einem Löwen und sagte zu ihm: «Ich habe keine Angst vor dir. Du bist nicht stärker als ich. Worin besteht übrigens deine Stärke? Du kannst kratzen mit deinen Krallen und reissen mit deinen Zähnen. Wir wollen gegen-einander kämpfen!»

Den Löwen lächerte die Angelegenheit, war aber mit dem Kampfe einverstanden. Und sie hoben zu streiten an! Da stach die Mücke den Löwen in die Nase, bis dieser den Kampf aufgab. Die Mücke aber flog umher und erzählte der ganzen Welt ihren Sieg. So geriet sie im Freudentaumel in das Netz einer Spinne. Sie klagte: «Jetzt habe ich mit dem Stärksten gekämpft, und nun bringt mich eine elende Spinne ums Leben!»

AGM

Vergleiche mit andern Fabeln!

Welche Fabel ist ähnlich aufgebaut?

Warum? (Die Maus und der Frosch)

Die Republik der Spinnen

Dem Spinnenvolke fiel es ein,
In Zukunft sicherer zu sein
Und nicht jedwedem zu vergönnen,
In ihrem Schloss herumzurennen.
Sie wohnten eben dazumal
In einem grossen, wüsten Saal,
Durch dessen offne Fensterbogen
Stets Mücke, Schwalb und Sperling flogen.
«Wir wollen», murreten die Spinnen,
«Den Vorteil euch wohl abgewinnen.»
Und zogen in die Läng und Quer
Viel Fäden vor den Fenstern her.
Doch Schwalb und Sperling kamen bald
Und fuhren dreist und mit Gewalt
Durch diese leichten Spinnenweben;
Und nur die Mücken blieben kleben.

Fast so wie diese Spinnennetze
Sind oft im Staate die Gesetze.
Kein Mächt'ger wird darin gefangen –
Nur bloss der Schwache bleibt drin hangen.

J. F. W. Zachariä (1726–1777)

Dankbarkeit

Die Spinne hatte kunstgewandt
im hohen Gras ihr Netz gespannt,
und ein Insekt mit gift'gem Blick
fängt sich zu seinem Missgeschick
in dem Geweb' – die Spinne fasst
mit angeborner Grausamkeit
den unfreiwill'gen Flattergast.
Das sieht ein Mann, und er befreit
die Fliege aus der grauen Haft.
Die spreizt die Flügel, sammelt Kraft
und fasst allmählich wieder Mut.
«Verlor bereits ein wenig Blut
bei der Affäre», brummelt sie,
«muss es ersetzen, aber wie?
Wie? Bin ich dumm! Das liegt doch nah.
Steht nicht der gute Kerk noch da,
der eben mich befreit? Wohlano!»
Und flugs zapft sie den Retter an. Alois Wohlmut

16.2 Die Spinne in der Legende

Der Begriff Legende wird auf mehrere Weisen verwendet.
Der Name Legende geht zurück auf das lateinische Partizip Legenda: «Das, was gelesen werden soll.»

- Legende in der Bedeutung von
 - Inschriften bei Münzen u.a.m.
 - Erläuterungen auf Kartenbildern
 - Bildunterschriften in Büchern
- Legende in der Bedeutung von
 - Geschichten über Heilige oder bedeutsame Ereignisse aus deren Leben.

Woher röhrt diese Umdeutung?

Es war zu aller Zeit Brauch, an Jahrestagen von Heiligen in den Klöstern während der Mahlzeiten aus den Vitae vorzulesen. Das verwendete Buch, welches die Geschichten enthielt, nannte man kurz Legenda. Später erhielt auch der einzelne Abschnitt, also die einzelne Geschichte, diesen Namen.

In der spät-mittelalterlichen Zeit werden auch Berichte, deren Wahrheitsgehalt nicht ganz überzeugend ist, als Legende bezeichnet. Wir kommen so zu einer weiteren Bedeutung des Begriffs.

Wir begreifen den Namen Legende als eine Erzählung, in der eine Handlung einer oder eines Heiligen im Mittelpunkt steht. Zumeist sind es natürlich wundersame Dinge, die da passieren.

In dieser Form verwenden wir Legende als Gattungsbegriff wie Sage, Fabel, Volksmärchen oder Kunstmärchen.

Zwei Motive sind es vor allem, die auf die Spinne Bezug nehmen: eine positive und eine negative Form, nämlich das Verbergen von Flüchtenden durch ein schnell gewobenes Netz und die Giftigkeit der Spinne. Als Beispiel für das letzte Motiv die folgende Geschichte vom heiligen Konrad (gestorben 975, Heiligsprechung 1123).

St. Konrad und die Spinne

Vom heiligen Konrad, dem Konstanzer Bischof aus dem vornehmen Geschlechte der Welfen, dem der Volksmund auch die Gabe der Weissagung zuschreibt, berichten die al-

ten Chronisten, er habe giftige Wesen ohne Schaden geniesen können.

Einstmals an einem Osterfeste, als der Bischof im Dom zu Konstanz das Hochamt las und nach der Wandlung den zu Christi Blut verwandelten Wein geniessen wollte, soll es sich zugetragen haben, dass eine giftige Spinne in den Kelch fiel. Der heilige Mann, der das winzige Tier wohl bemerkte und also befürchten musste, mit ihm sein Leben zu gefährden, vertraute gläubig auf Gott, nahm den Kelch und trank ihn aus bis zur Neige.

Darauf las er die heilige Messe zu Ende, als ob nichts vorgefallen wäre, und begab sich alsdann, frohgestimmt und tief beglückt von dem Gedanken, dem heiligen Sakamente keine Unehre angetan zu haben, zum Mittagsmahl in die bischöfliche Pfalz.

Als aber seine Diener, die ihn dort erwarteten, unter grossem Verwundern wahrnahmen, wie er eine lange Weile nachdenklich schweigend mit gestütztem Haupte und bleichen Wangen am Tische sass und keinerlei Lust bezeigte, von den würzig duftenden Speisen zu essen, erschraken sie sehr und fragten ihn, ob er denn krank sei oder was ihm zugestossen wäre.

Konrad tröstete sie und antwortete ihnen mit leiser Stimme: man möge seinetwegen keine Sorge tragen, er erwarte noch einen Gast.

Kaum hatte er diese Worte ausgesprochen, als er das Haupt senkte und aus seinem geöffneten Munde die Spinne unversehrt hervorkroch. Nun erzählte er auch seinen Dienstern, was ihm während der heiligen Wandlung begegnet war und wie er im festen Glauben an Gott den heiligen Trank zusammen der Spinne genossen habe.

17. Die Spinne im Aberglauben

17.1 Lehrerinformation

Nachdem wir auf mannigfache Art und Weise unseren Schülern die geheimnisvolle Welt der Spinnen eröffnet haben, geht es natürlich in diesem Kapitel nicht darum, sie ihnen durch die Vermittlung abergläubischer Praktiken wieder zu verschliessen. Vielmehr sind wir bestrebt, ihnen ihr eigenes Verhalten durchschaubar zu machen und ihnen die Scheu vor der Spinne und anderen Tieren zu nehmen.

Neben dem sinnlichen Erfassen der Umwelt durch gezielte Beobachtung erachten wir es als dringlich, mit unseren Schülern auch über psychologische Probleme zu sprechen, um ihnen zu helfen, mit ihrer eigenen Innenwelt fertigzuwerden.

Was ist Aberglaube?

An Menschen fallen uns oft Verhaltensmuster auf, die uns fremd, eigenartig oder gar lächerlich anmuten. Das ist besonders der Fall bei Gegebenheiten, die mit dem sog. Aberglauben zu tun haben. Dies ist nicht nur darauf zurückzuführen, dass durch die «Entzauberung» der Welt eine gewisse mythische Schau verlorengegangen ist, sondern wohl auch darauf, dass die moderne Wissenschaft mit ihren subtilen Messmethoden Fakten bestätigte, die man vor wenigen Jahren noch als Unsinn abgetan hat. Wir denken an Bestätigungen von Er-

gebnissen der Rutengänger oder die Existenz von «Strahlen» aus der Erde, welche das Wohlbefinden sensibler Leute erheblich schmäler können.

Die Bedeutung des Wortes «Aber» entwickelte sich von der Sinngabe «nach, später» durch verschiedene Bedeutungswandel hin zum Begriff «nochmals, wieder, noch einmal» bis hin zur heutigen Bedeutung der Polarisierung. Ein Beispiel dafür der Begriff Aberwitz, im Sinne von «Unverstand, verkehrt, verrückt, wahnwitzig».

Definition von Aberglaube

«In religiöser Scheu und in magischem Denken wurzelnder Glaube, Irrglaube» (Etymologie-Duden). Es werden etwa folgende abergläubische Praktiken genannt:

- Defensive Verfahren
(Schutz vor Krankheiten und weiteren schädigenden Kräften)
- Offensive und defensive Verfahren
(Schädigung des Mitmenschen oder seiner Habe durch Zauber)
- Expeditive Verfahren
(Herbeizaubern von Erwünschtem; Vorzeichendeutung)

17.2 Lektionsreihe

Lektion 1: Pfui, Spinne!

In der ersten Lektion wird den Kindern der Begriff «Verhalten» nahegebracht. Die Kinder erkennen, dass die meisten auf gleiche Dinge gleich reagieren. Inwieweit und zu welchem Prozentsatz solche Verhaltensweisen angeboren sind, wagen wir nicht zu entscheiden. Sicher ist, dass Fremdes, Unbekanntes und Formloses oder Nichtidentifizierbares Stress auslöst. Da das häufige Angstverhalten durch die Beschäftigung mit den Spinnen evtl. abgebaut worden ist, bestände auch die Möglichkeit, die folgende Lektion als Einstieg ins Thema zu wählen.

Einstimmung

IMPULS I

Der Lehrer hält in der einen Hand eine grosse Hausspinne, in der andern eine Handvoll Würmer. Er geht damit durch die Bankreihen. Die Sozialform ist so zu wählen, dass Spinne und Würmer möglichst effektvoll gezeigt werden können. Der Lehrer merkt sich verbale und nonverbale Reaktionen.

IMPULS II

Der Lehrer oder ein Schüler zeigt in einem Körbchen eine junge Katze (Hund o.ä.). Fehlt ein geeignetes Jungtier, können auch Bilder oder Dias verwendet werden. Die Ergebnisse werden aber weniger gegensätzlich erscheinen, da der Körperkontakt wegfällt (Streicheln).

Erarbeitung

- Je nach Klassengröße wird die Erarbeitung arbeitsteilig oder arbeitsgleich erfolgen, evtl. mit der ganzen Klasse.

Reaktion I		Reaktion II
grusig!		jee!
pfui!	sprachliche	herzig!
äähh!	Äusserungen	schnusig!

Gesicht verzogen, verkrampft	nicht sprachliche Äusserungen (Mimik)	Lächeln
zurückweichen	Körpersprache	hinneigen
Diskussion der an der Wandtafel oder auf Ausschusspapier festgehaltenen Ergebnisse (Versuch einer Generalisierung)		
ZUSAMMEN- FASSUNG	Reaktion I	Abscheu
		Ekel
		Grauen,
		Angst
		Schrecken
	Reaktion II	Freude
		Zuneigung
		Wunsch des
		Berührrens

- Die meisten haben sich ähnlich verhalten. Im ersten Fall äusserten wir ein *abweisendes Verhalten*; beim zweiten Fall ein *freundliches Verhalten*.

FRAGE I

Woran liegt es, dass wir zuerst ein abweisendes und hernach ein freundliches Verhalten geäussert haben? Gibt es andere Tiere, die Abscheu erregen?

Die Kinder versuchen in der Gruppe, die an der Wandtafel fixierte Frage zu beantworten.

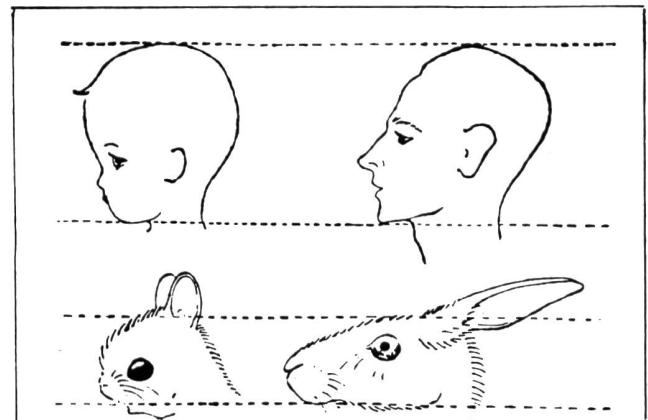
Spinne, Würmer Wir erschrecken gegenüber tierischen Erscheinungen, die wir formlos, schlüpfig, huschend, klobig, nass, versehrt oder krankhaft empfinden.
Schlangen, Kröten, Salamander, Silberfischchen, Ohrwurm

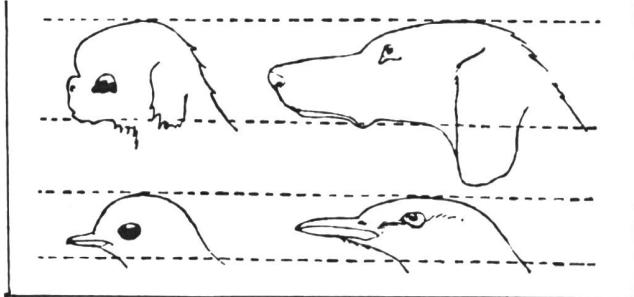
Junge Katze

Die Katze ist herzig; sie hat einen grossen Kopf und ebensolche Augen, der Körper ist noch klein, die Tatzen verhältnismässig gross. Sie hat feine Haare, weiches Fell u.a.m.

Erarbeitung III

Wir betrachten Poster oder Dias von Jungtieren und vergleichen mit den von uns gefundenen Merkmalen. Wir stellen Übereinstimmung fest. Die Jungtiere unterscheiden sich von





den Alttieren, unter sich haben die verschiedenen Arten aber die gleichen Merkmale.

Konrad Lorenz, der Begründer der Verhaltensforschung, hat diese Vereinfachungen Kindchenschema genannt.

FRAGE II

Sind diese beiden Verhaltensweisen uns angeboren?

- Hinneigen zum Kindlichen
- Zurückweichen vor Unbekanntem, Formlosem

Der Schwierigkeit der Materie wegen diskutieren wir im Plenum (Mittelstufe).

Zusammenfassung

Die meisten unserer Verhaltensweisen sind gelernt, doch gibt es solche, die für die Erhaltung der Art angeboren sein könnten.

Vorteile: Es ist für die Erhaltung der Art wichtig, dass Jungtiere einen besonderen Schutz geniessen. Auch der Säugling erfreut sich einer besonderen Zuneigung. Das Zurückschrecken vor Hässlichem, Unbekanntem schützt vor Überraschung.

Weiterführende Lektion im Verhaltensbereich: Wir betrachten unsere Puppen, Bärli oder sonstigen Tierchen (Kindchenschema)! Wichtig erscheint uns hier, dass der Lehrer auch bei Mittelstufenschülern keine Wertung abgibt. Die kleinen Bettgenossen erfüllen nämlich eine wesentliche Funktion; sie sind Heimat und gewähren Geborgenheit und Urvertrauen.

Lektion II: Spinne am Abend

Wir haben in einem ersten Teil mit den Kindern ein paar einfache Gesetzmässigkeiten des menschlichen Verhaltens erarbeitet. Wir wenden uns nun der «Spinne im Aberglauben» zu. Wir können so eine Brücke schlagen zwischen den gegensätzlichen Gefühlen, die wir für die Spinne hegen, und deren Ausprägung im Aberglauben.

Dies ist auch der Grund der Reihenfolge des Vorgehens:



Einstimmung

Aufgabe: Lest aufmerksam das Infoblatt «Die Spinne im Aberglauben»! (vgl. S. 46)

Ordnet die Aussagen!

Material: Infoblatt (dreifach) und Gruppenmitglieder. Folien, Permanentstifte

Durchführ.: Möglichkeiten

- Wandzeitung (Magnete)
- Folien
- Moltonwand (mit vergrösserten Texten). Letztere Möglichkeit hat den Vorteil, dass alle Kriterien sehr schnell dar- und umgestellt werden können.

Erarbeitung

Wir ordnen je nach Besprechungsergebnis und eigenen Intentionen.

z.B.	Aberglaube	Wahrheit
	Anweisungen zu	
	Gesundheit	Krankheit
	Glück	Unglück
	defensive/offensive/expeditive Verfahren	
	Fehlinterpretation (z.B.: Wer in der Frühe schon	
	spinnen musste, war arm dran!)	

Zusammenfassung

Glückstier

Unglückbringer

Aberglauben
Krankheitszauber
Zukunftsdeuter

17.3 Tiere als Wetterpropheten

Es ist aus Platzgründen nicht möglich, ausführlich auf die Fähigkeit einzelner Tierarten einzugehen, das Wetter vorherzusagen. Der Inhalt der nächsten Lektion soll exemplarisch für andere Inhalte stehen.

Dass verschiedene Tierarten «mehr als Brot essen können», zeigt sich darin, dass sich die Universität Freiburg i.B. unter Prof. Bender ernsthaft mit diesem Grenzgebiet der Psychologie befasst. Inwieweit Tiere die kommende Witterung oder gar kommendes Unheil voraussagen können, wird z.Z. untersucht.

Lektion III: Tiere als Wetterpropheten

Einstimmung

IMPULS I



Die Darbietung des Impulses I geschieht je nach Situation, wobei vor allem auch die Klassengröße eine Rolle spielt. Möglichkeiten: Wandtafel, Folie, Vervielfältigung (WWF), Moltonwand

Erarbeitung 1

Die Kinder äussern sich über die beiden Zeichnungen. Sie kennen bereits den Frosch als Wetterpropheten, allerdings auch die Bedenken, die gegen seine Prognosen geäussert werden.

Erarbeitung 2

Die Art der Weiterarbeit ist wesentlich geprägt durch das Alter der Kinder und den Inhalt des bis anhin behandelten Stoffes. Die Sachverhalte werden nun im Teil derart spezifisch, dass der Lehrer die Informationen zur Verfügung stellen muss.

Möglichkeiten **Oberstufe:** Abdruck aus dem «Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens», Begriff Spinne, Bd. VIII, Kap. 8, Wetterprophezeiungen, S. 278–279

Mittelstufe: Arbeitsblatt S. 47

Es werden hier nur Vorhersagen aufgezeigt, die für den Schüler durchsichtig sind und ihn nicht verwirren. Selbstverständlich muss ihm hernach klargemacht werden, dass es auch in diesem Gebiet widersprechende Angaben gibt. Um den Blickwinkel zu erweitern, referieren wir in der Folge noch über einige weitere Tierarten, denen Wetterföhligkeit und entsprechendes Verhalten nachgesagt werden.

Diskussion

Wir korrigieren die Arbeitsblätter. (+ schönes Wetter / – schlechtes Wetter)

Lösungen: Spinnen: 1. +, 2. –, 3. –, 4. +, 5. +
Andere Tiere: 6. –, 7. –, 8. –, 9. +, 10. –, 11. weder noch!!, 12. –

Die Schüler lösen naturgemäß diese einfachen Aufgaben (Ausnahme Nr. 11) gut. Wir sprechen über den Wahrheitsgehalt dieser Prognosen.

Was meint die Wissenschaft dazu?

Ergebnis

Die Forscher bekräftigen, dass es Tiere gibt, welche wetterföhlig sind. Obwohl noch viele Ergebnisse fehlen, sind die bis anhin bekannten Resultate so beschaffen, dass die *Wetterföhligkeit einiger Tierarten als nachgewiesen* betrachtet werden kann. Den Kindern werden vor allem die Schwalben aussagekräftig sein, da sie auch durch die täglichen Beobachtungen ihre Fähigkeit des «Wettervorhersagens» unter Beweis stellen.

Zusammenfassung

Spinnen, Ameisen u.a.m. sind in der Lage, kurzfristig das Wetter vorherzusagen. *Die Spinne ist eindeutig wetterföhlig.*

18. Spinnen als Schädlingsbekämpfer

(Information für den Lehrer)

Einige Zahlen aus England (von Bristowe):

Auf 1 acre (ca. 40 Aren) Wiesland können 1 Million Spinnen leben. Eine Radnetzspinne kann an einem Abend bis über 200 Insekten fangen. Wenn man von einer durchschnittlichen Dichte von 50 000 Spinnen/acre ausgeht, leben in England 2 200 000 000 000 Spinnen. Wenn man – ebenfalls sehr zurückhaltend – schätzt, dass eine Spinne im Jahr 100 Insekten frisst, werden in England jährlich 220 000 000 000 000 Insekten von Spinnen gefressen. Wenn man annimmt, dass ein Vogel täglich 1000 Insekten frisst (wahrscheinlich sind es weniger!), müssten in England 600 000 000 Vögel aktiv sein, um ebenso viele Insekten zu vertilgen, wie das die Spinnen tun. Die Zahl der Vögel in England wird jedoch auf weniger als 200 000 000 geschätzt – und davon sind bei weitem nicht alle Insektenfresser! Man kann daraus schliessen, dass Spinnen einen weit höheren Einfluss auf Insekten ausüben als Vögel.

Sind Spinnen also nützlich?

Zahlreiche Insekten haben Schutzeinrichtungen, die sie vor bestimmten Spinnen schützen. Dennoch kann man sagen, dass die Spinnen, gesamthaft betrachtet, ein riesiges Spektrum von Insektenarten als Beute annehmen. Darunter sind Nützlinge (Honigbienen, Florfliegen), Schädlinge (Blattläuse, Stechmücken, Motten) und ein riesiger Anteil, der sich in keine der beiden Gruppen einreihen lässt (Springschwänze, Heuschrecken, Fliegen, Ameisen, Libellen, Köcherfliegen). Man kann Spinnen also nur dann als Nützlinge bezeichnen, wenn man die meisten Insekten als schädlich, lästig oder doch unnütz einstuft.

Heute nimmt man allgemein an, dass nicht die Räuber die Populationsdichte ihrer Beute kontrollieren, sondern umgekehrt so viele Räuber leben, wie die Dichte der Beute zulässt. Auch andere Gründe sprechen gegen eine bedeutende Rolle der Spinnen bei der Kontrolle von Schädlingskalamitäten: Spinnen können sich nicht rasch genug vermehren, um mit dem Ausbruch einer Schädlingsplage (z.B. Blattläuse) Schritt zu halten; da Spinnen auch untereinander räuberisch sind, können sie u.U. keine genügend hohe Populationsdichte er-



reichen, um einem häufigen Schädling Herr zu werden. Wahrscheinlich dezimieren Spinnen – zusammen mit anderen Räubern – Schädlinge, so lange sie ohnehin nicht sehr häufig sind; wenn einem Schädling jedoch einmal eine Massenvermehrung gelingt, verlieren die Räuber jede Kontrolle darüber.

In den Netzen von Spinnen haben Naturforscher folgende Beute gefunden:

44% Mücken

40% Blattläuse

7% Milben

Nur wenige Bienen, Fliegen, Käfer und Schlupfwespen

In Netzen, die in Parks und Gärten hingen, wurden gefunden:

19% Mücken

70% Blattläuse

In Versuchen verglich man den effektiven Insektenbestand, den man mit Hilfe von Insektenfallen erfasste, mit dem Artenspektrum in den Spinnennetzen. Es zeigte sich, dass einige Gruppen bei der Beute anteilmässig unter der Erwartung lagen, und zwar aus folgenden Gründen:

- Schwebefliegen und Bienen sind offensichtlich in der Lage, die Spinnennetze optisch zu erkennen und ihnen auszuweichen.
- Wespen, Kurzdeckenflügler, Käfer und Schmetterlinge können sich aus den Netzen befreien, wobei den Schmetterlingen die Schuppen zugute kommen.
- Wanzen verfügen über eine hervorragende chemische Abwehr.
- Heuschrecken besitzen eine nichtklebende Körperoberfläche.

Über die Leistungsfähigkeit beim Beutefangen sagen Untersuchungen in Wäldern einiges aus: Pro Quadratmeter leben in Wäldern 50–200 Spinnen, was einer Biomasse von 2 bis 5 kg pro Hektare gleichkommt. Diese Spinnen verzehren pro Jahr und Hektare ca. 100 kg Nahrung. Beim Kiefernspanner, einem Schmetterling, der von den Menschen als Schädling bezeichnet wird, werden 12–23% des Bestandes von Spinnen gefangen und verzehrt.

19. Feinde von Spinnen

(Information für den Lehrer)

Wohl jedes Tier, das Insekten frisst, wird auch Spinnen verzehren, wenn sie ihm begegnen. Ein bedeutender Einfluss auf die Spinnenpopulation ist dabei bestimmt den Spinnen zutrauen, ausserdem Laufkäfern, Kurzdeckenflüglern und Hundertfüssern. Unter den Wirbeltieren dürften Spitzmäuse und Vögel die wichtigsten Räuber sein, doch auch Amphibien, Eidechsen und Blindschleichen fressen Spinnen.

Eine Reihe von Wespen schmarotzt als Larve auf Spinnen: Schlupfwespen mehrerer Arten legen einer Spinne ein Ei auf den Hinterleib. Währenddem die Spinne ihrer gewohnten Lebensweise nachgeht, saugt die Schlupfwespenlarve von aussen ihr Blut. Schliesslich saugt sie in kurzer Zeit die Spinne vollständig leer und verpuppt sich anschliessend. Andere Schlupfwespen legen ihre Eier in die Kokons von Spinnen; die Larven fressen die Eier.

Alle einheimischen Wegwespenweibchen fangen Spinnen, lämmen sie und schleppen sie in eine unterirdische Kammer, wo sie ein Ei darauf legen. Die Wegwespenlarve frisst die gelähmte Spinne.

Die zahlreichen Arten der Grabwespen sind zum Verpianieren ihres Nachwuchses auf verschiedene Gliederfüsser spezialisiert. Eine Gattung (Trypoxylon) nistet meist in bestehenden Löchern in Holz, z.B. in Gängen von Holzwürmern.

Oft sieht man Spinnen, die am Hinterleib oder an den Gelenkhäuten der Beine knallrote Milbenlarven (Trombidiformes) sitzen haben. Diese saugen Blut, sind jedoch nicht tödlich.

Als Innenparasiten von Spinnen wurden Pilze, Fadenwürmer (Nematoden) und Larven einer Fliegenfamilie (Acroceridae) gefunden.

Zahlreiche Tiere fressen die Eier von Spinnen: Neben den genannten Schlupfwespen die Larven zweier Fliegenfamilien (Chloropidae und Sarcophagidae) und diejenigen des Fanghaften (Mantispa), ausserdem zahlreiche Nicht-Spezialisten wie Ohrwürmer, Kellerasseln, Laufkäfer, Kurzdeckenflügler und Vögel.

Ein Schädling, dem ausser Spinnen auch deren Kokons und Fanggewebe zum Opfer fallen, ist die staubsaugerbewehrte Hausfrau.

Kerzenziehen Kerzen-Gießen

Wir bieten das gesamte Sortiment:

Alle Wachssorten, Docht, Farbpulver, Wachsbehälter, Beratung usw. . .

. . . und das alles zu einem sehr friedlichen Preis*.

Verlangen Sie die Preisliste, wenn Sie Geld sparen wollen.

Telefon (01) 767 08 08

(schriftliche Best. werden bevorzugt.)

* Mit uns können Sie märzen.
Machen Sie den Versuch!



Stearin/Parafin

10-kg-Schachtel per kg Fr. 4.60
4 Säcke zu 25 kg per kg Fr. 3.50
ab 200 kg auf Anfrage

Bienenwachs

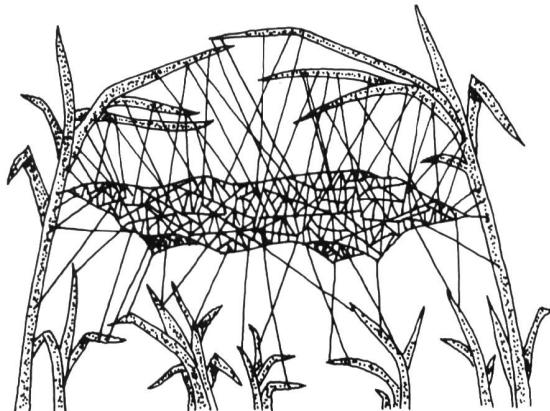
10-kg-Schachtel per kg Fr. 13.–
25-kg-Schachtel, per kg Fr. 12.–
ab 100 kg per kg Fr. 10.–

Wir verkaufen Werkmaterial zu reduzierten Preisen.

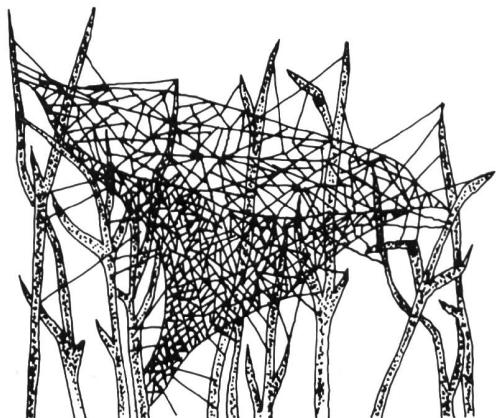
Verlangen Sie unseren Katalog 2C.

H. Roggwiler · Schulbedarf und Wachsimport · Postfach 374 · 8910 Affoltern a.A.

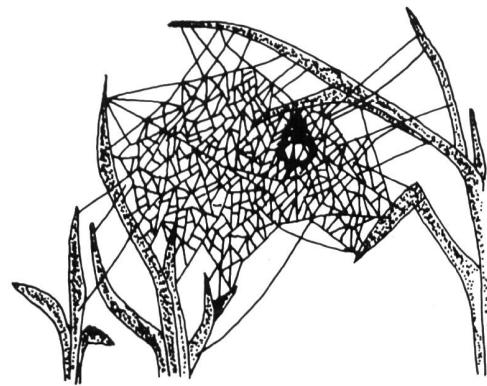
Netzformen



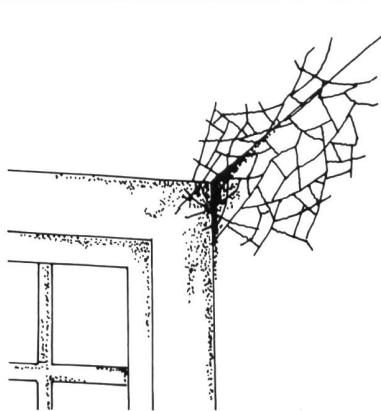
1



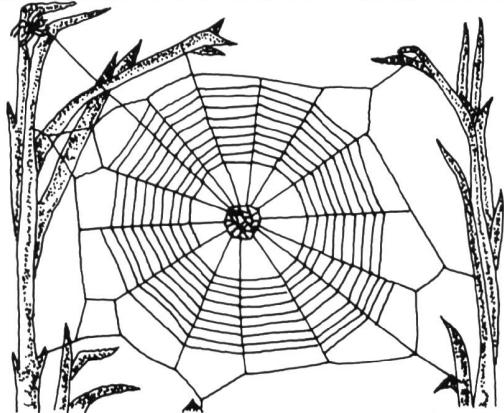
2



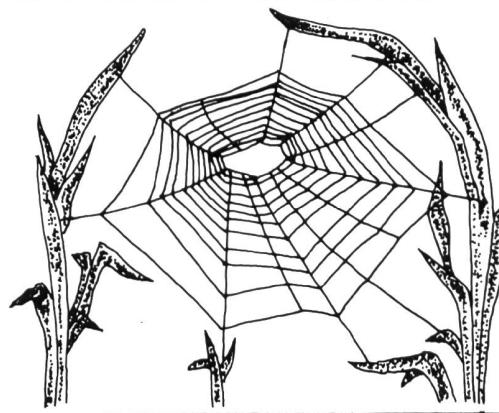
3



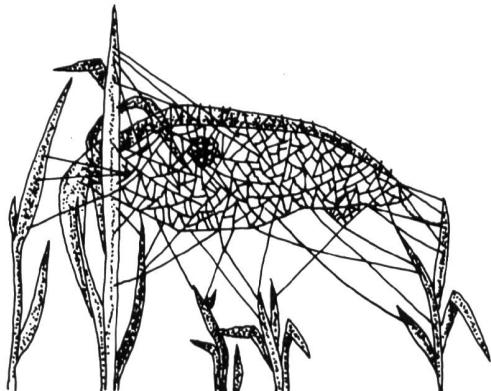
4



5

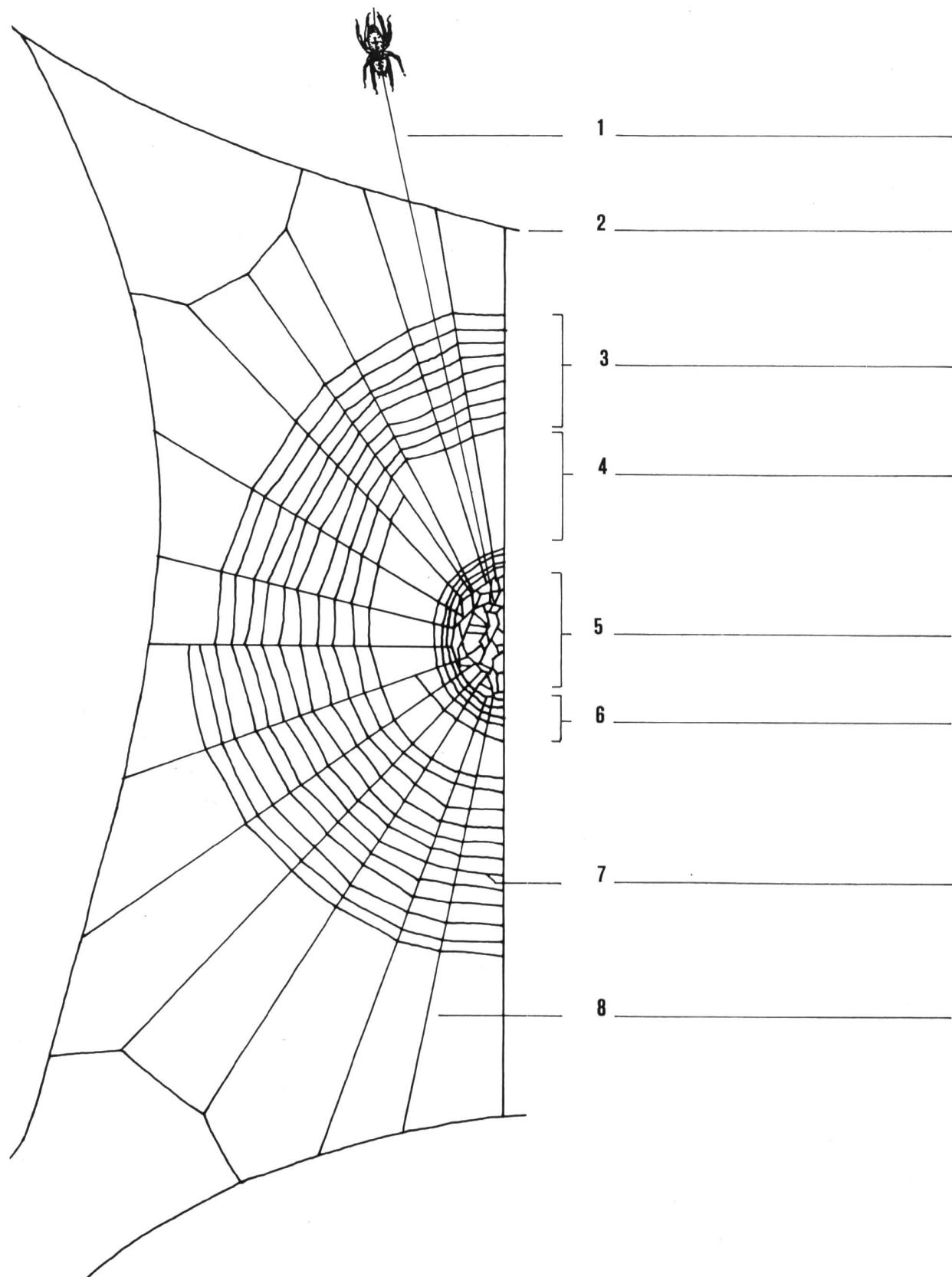


6

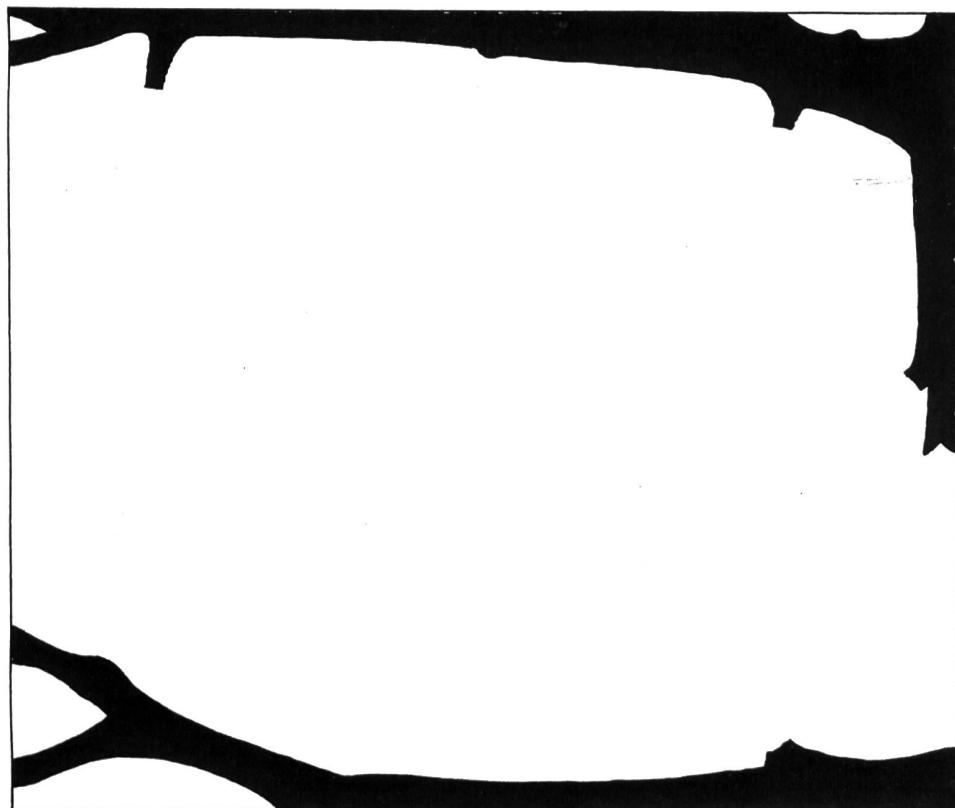
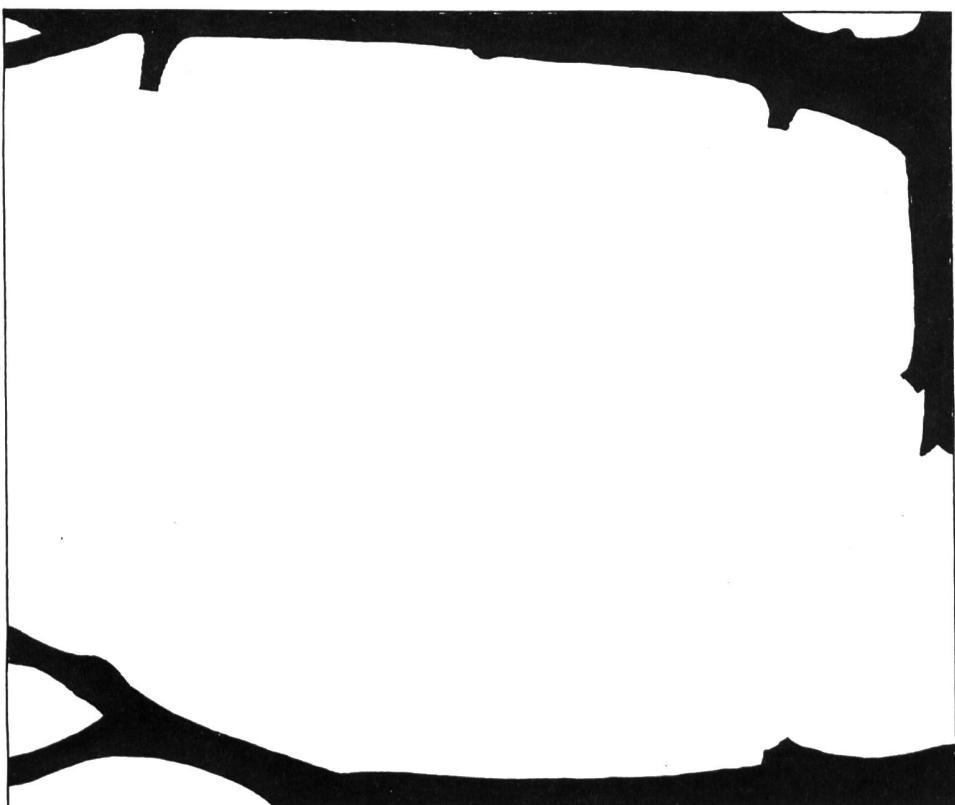


7

Der Aufbau des Radnetzes

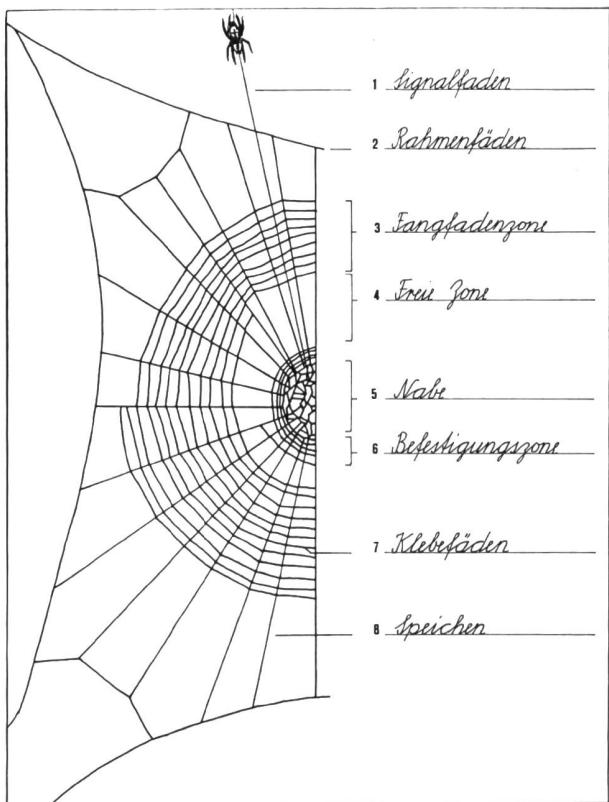


Ein Radnetz entsteht

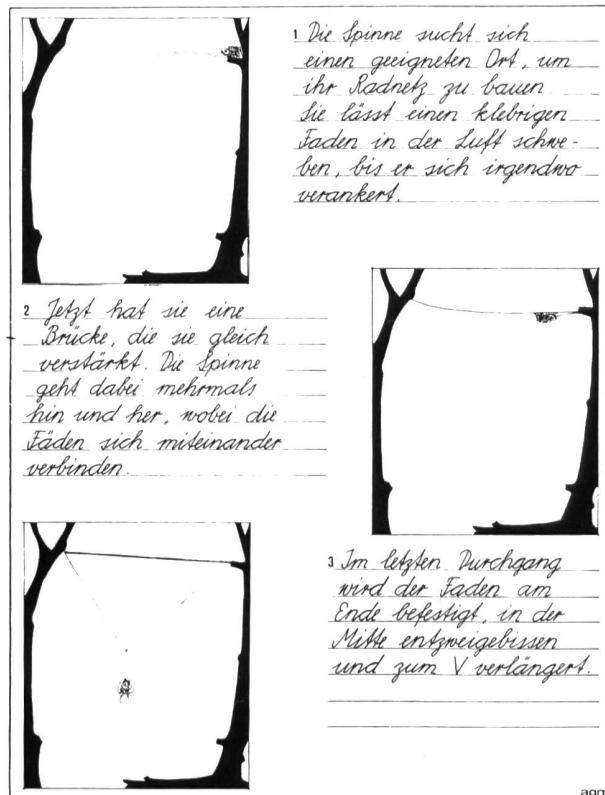


Lösungen

Aufbau des Radnetzes

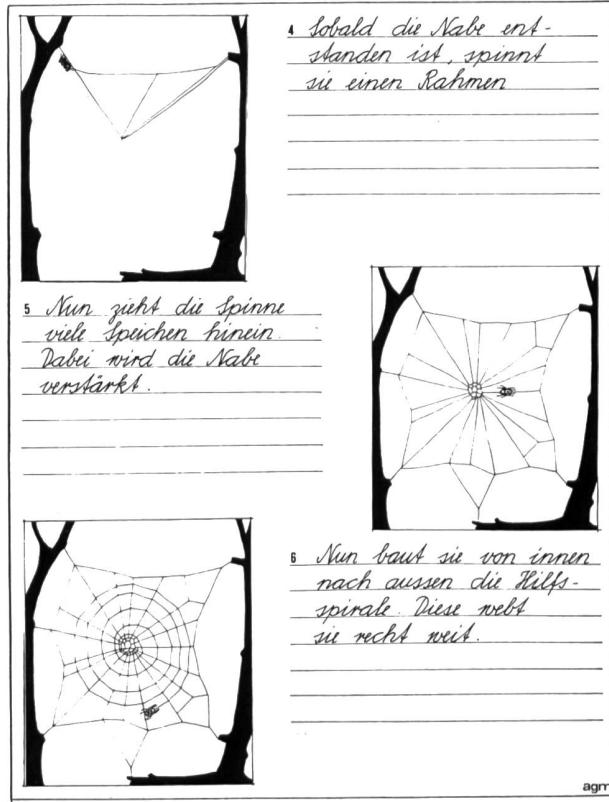


Ein Radnetz entsteht 1

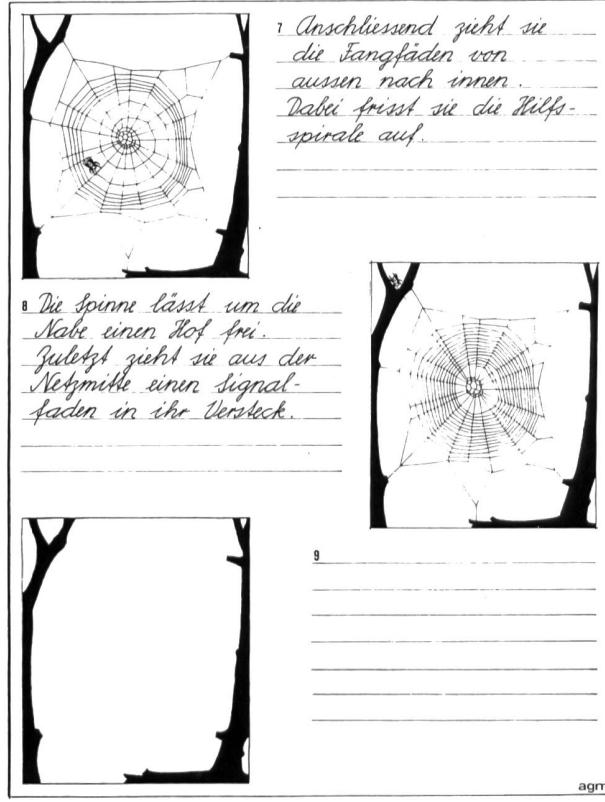


© by neue schulpraxis

Ein Radnetz entsteht 2



Ein Radnetz entsteht 3



Das Radnetz der Kreuzspinne

(Lesetext)

An vielen Orten können wir die kunstvoll gewobenen Radnetze der Kreuzspinne entdecken. Gemessen an seiner Dicke ist der dünne Seidenfaden der Spinnen das stärkste Fadenmaterial, das wir kennen. Kein Kunststoff-Faden ist so stark und gleichzeitig so dehnbar.

Das Netz der Radnetzspinne ist ein technisches Meisterwerk. Es besteht aus Rahmenfäden, Speichen und einer klebrigen Fangspirale.

Zeitweise sitzt die Kreuzspinne Kopf nach unten im Zentrum des Radnetzes in der Nabe. Im dichter gesponnenen Geflecht aus trockenen Fäden wartet sie auf ein Opfer.

Oft lauert sie aber auch in einem Versteck am Ende eines Signalfadens am Rand des Netzes auf Beute. Ein Zittern in den Fäden des Radnetzes zeigt ihr an, dass sich eine Beute darin verfangen hat.

Blitzschnell rennt sie zum zappelnden Insekt undwickelt es mit Spinnseide ein. Gefesselt, jedoch noch lebend, hängt die Beute hilflos im Netz.

Wenn die Spinne nicht gerade hungrig ist, bleibt die Beute noch eine Weile als Vorrat für später erhalten.

Meistens jedoch packt die Kreuzspinne das Opfer sofort mit ihren Giftklauen und trägt es wie ein Paket zu ihrem Versteck.

Ernährung und Verdauung

Die Mundöffnung der Spinnen ist so klein, dass nur flüssige Nahrung aufgenommen werden kann!

Manche Spinnarten beissen nur eine kleine Wunde in das gelähmte Opfertier. Durch diese Wunde lassen sie Verdauungssaft in den Körper der Beute fliessen. Dieser Saft löst Teile des Körpers auf, er verdaut sie also. Langsam kann die Spinne jetzt das Opfer aussaugen.

Zurück bleibt die leere Hülle des Beutetieres.

Die Spinnen verdauen ihre Nahrung also ausserhalb des eigenen Körpers! Die verdauten Nahrung saugen sie auf.

Manche Spinnenarten kneten ihr vergiftetes Beutetier mit den Kieferfühlern zu einem formlosen Klumpen. Dabei erbrechen sie Verdauungssait über das Opfer. Dieser Saft löst Teile des Körpers auf, und die Spinne kann die entstehende Flüssigkeit aufsaugen.

Zurück bleibt ein kleiner Klumpen unverdaulicher Hartteile.

Ernährung und Verdauung

Lügentext Findest du die fünf Lügen?

Die Lügenspinne erzählt:

Ich sitze auf einer Margeritenblüte und warte auf Beute. Seit einem halben Tag sitze ich reglos da. Mein Körper hat sich gelb verfärbt, so dass ich kaum mehr zu sehen bin. Meine beiden Augen halte ich fest geschlossen. Da setzt sich eine Biene vor mich hin. Blitzschnell fassen meine Kiefer zu. Das Opfer zappelt. Ich lockere den Griff nicht.

Stattdessen lasse ich Gift in die Wunden fliessen. Ich warte eine Weile, bis die Beute gelähmt ist.

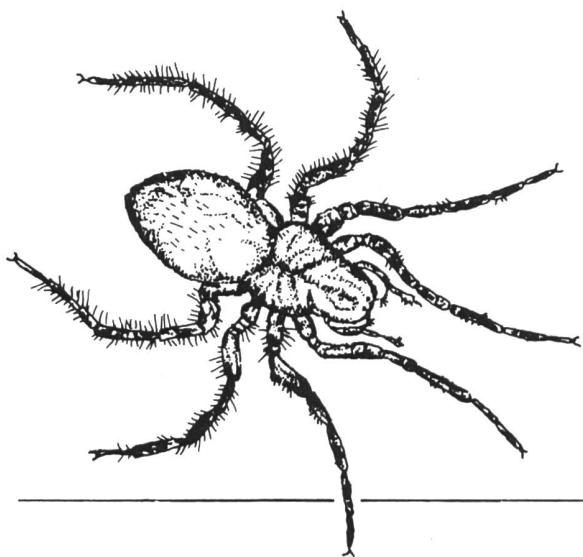
Meine Verwandten, die Kreuzspinnen, haben es leichter. Wenn diese keinen Hunger verspüren, spinnen sie die gelähmte Beute ein und hängen das Paket als lebenden Vorrat auf!

Mein Opfer ist jetzt reglos. Ich reisse ihm ein Bein aus. Geniesserisch kauje ich am Oberschenkel. Das schmeckt. Es dauert fast eine Stunde, bis ich die Mahlzeit beende. Mit einem ausgezupften Blütenblatt wische ich mir den Mund ab. Die übriggebliebenen Teile der Beute lasse ich liegen. Ich verlasse die Blüte.

Bemerkungen zum Lügentext:

(Im allgemeinen raten wir davon ab, Tiere zu vermenschen, die sich entsprechen in ihr-Lügen: — Spinnen haben 8 Augen. Achtung: — Es gibt Krabbenspinne, die sich entsprechen in ihr-Lügen: — Spinnen diese nicht verschließen. — Kreuzspinne (und andere) kennen die Vorrats-häufung. — Spinnen zerren ihre Beutetiere nicht. — Sie kennen nicht kauen. — Tatsächlich wurden in der Mundöffnung (Pharynx) von Spinnen Geschmackszellen festgestellt. — Die Kulturtecthnik des Mundabwischens ist bei Spinnen (noch) unbekannt.

Die Wasserspinne



Aussehen
Atmung
Luftglocke
Ernährung
Fortpflanzung
Brutpflege



Die Wasserspinne

Die _____ verbringt ihr ganzes Leben _____. Dabei braucht sie _____ die gleiche Luft wie wir Menschen. Ihr Hinterleib glänzt silbrig. Er ist mit einem dünnen _____ umgeben. Die Wasserspinne gleicht einem _____, der mit _____ ausgerüstet ist, damit er lange unter Wasser bleiben kann. Den _____ holt sich die Spinne an der Wasseroberfläche, indem sie den Hinterleib kurz in die Höhe streckt.

_____ bleiben dann in ihrer dichten Behaarung hängen.

Unter Wasser baut die Wasserspinne ein _____: Zwischen Wasserpflanzen spinnt sie zuerst ein dichtes _____, das sie besonders gut _____. Nun taucht sie rasch an die _____ auf und holt mit dem Hinterleib eine Luftblase. Diese hält sie mit _____ Hinterbeinen fest und steigt hinab unter das Netz. Hier streift sie die Luftblase ab. Dieser Vorgang wiederholt sich wohl ein dutzendmal. Das Deckennetz füllt sich mit Luft und _____ sich immer mehr nach oben. Eine nussgrosse _____ entsteht.

Wenn die Wasserspinne auf _____ lauert, steckt ihr _____ in dieser Luftplocke. Frisst sie aber, streckt sie den _____ mit der Beute in die Luftblase.

Die vergrösserte Luftplocke dient auch als Brutkammer und Kinderstube. Hier hängt der _____ mit 30 bis 90 Eiern. Hier krabbeln später die geschlüpften _____ während mehrerer Wochen umher. Das Muttertier versorgt dabei die Jungen mit _____ und mit _____. Im nächsten Sommer dann sind die Jungen erwachsen.

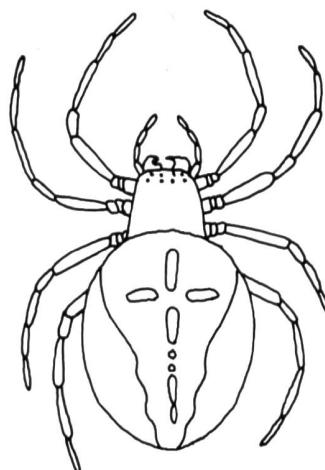
Lösungswörter zum Lückentext

zum Atmen	Hinterleib	Luftkammer
Beute	Jungspinnen	Luftmantel
Deckennetz	frischer Luft	Luftschloss
Kokon	Luftbläschen	Luftvorrat
gekreuzten	Sauerstoffflaschen	Taucher
verankert	Wasseroberfläche	
Vorderleib	Wasserspinne	
unter Wasser	wölbt	
Nahrung		

Die Spinne im Aberglauben

- a) Willst du Glück haben beim Lotto, so sperre eine Spinne in ein Glas, in dem sich die einzelnen Nummern des Lottos befinden. Diejenigen Nummern, welche die Spinne umspinnt, werden in der nächsten Ziehung gezogen.
- b) Willst du Glück haben im Kartenspiel, so verschliesse eine Spinne in einer Schachtel und warte, bis sie zu Staub zerfallen ist. Streue den Staub auf die Karten und du bist deines Erfolges sicher!
- c) Ragno porta guadagno!
- d) Trittst du in ein Zimmer, und es fällt dir unversehens eine Spinne auf den Arm, so wirst du unvermutet Geld erhalten.
- e) Spinne am Morgen, Kummer und Sorgen!
Spinne am Mittag, Glück am morgigen Tag!
Spinne am Abend, erquickend und labend!
- f) Wenn dir eine Spinne über den Mund läuft, hast du anderntags Blasen.
- g) Eine Spinne bringt Sorgen,
Bei zweien oder dreien lässt sich gut freien,
Bei vieren ist's ein Zeichen,
Das Leben muss weichen!
- h) Setze eine Spinne zu einem Sterbenden, und sie gibt dir die Richtung an, wo der Sterbende noch Geld verborgen hat.
- i) Schwinge die goldig gefärbte Spinne dreimal um den Kopf und stecke sie hernach in den Sack. Die Tasche wird sich mit Geld füllen!
- k) Die Indianer verehren die Spinne als gütiges und helfendes Wesen.
- l) Im Appenzellische hends emol de Tüfel, wo i de Gschtalt vonere Spinne cho isch, in en Pfoschte iipflockt.
- m) Die Indianer sagen: Das Gewebe der Spinne ist die Brücke zwischen Himmel und Erde.
- n) Wenn die Spinne mitten im Nest hockt oder fleissig webt, bleibt es schönes Wetter.
- o) Eine Wunde heilt schneller, wenn man Spinnweben darauflegt.
- p) Spinnen sind gut gegen Fieber.
- q) Gegen Malaria hilft folgendes Mittel:
Man lege eine Kreuzspinne in eine Nuss und hänge sie dem Patienten sieben Tage um den Hals. Er darf aber nicht wissen, was sich in der Nuss befindet. Am siebten Tage wird die Nuss mitsamt der Kreuzspinne in fliessendes Wasser geworfen.

© by neue schulpraxis



Spinnen und andere Tiere als Wetterpropheten

Arbeitsanweisung

Auf dem Blatt stehen ein paar Wetterprophezeiungen, die unvollständig sind. Versuche sie zu ergänzen!

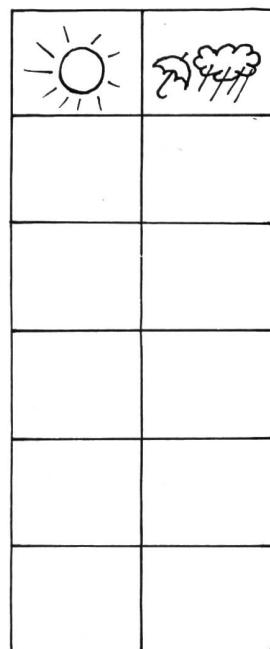
- a) schönes Wetter
- b) schlechtes Wetter

Beispiel: *Wenn der Vater den Regenmantel anzieht, ... Klar? Oder?*



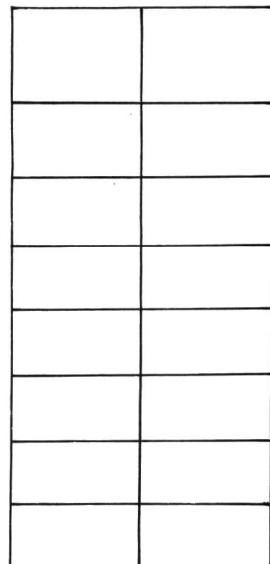
Die Spinne als Wetterprophet

1. Wenn die Spinne mitten in ihrem Netze sitzt oder fleissig daran webt, gibt es...
2. Sammelt die Spinne Speise und Vorräte, gibt es ...
3. Läuft eine Kreuzspinne plötzlich aus ihrem Netz und verbirgt sich, gibt es ...
4. Machen die Hängespinnen über Nacht ein neues Netz, gibt es ...
5. Spinnen die Spinnen ihre Hauptfäden lang, ist uns um... nicht bang.



Andere Tiere als Wetterpropheten

6. Rennen die Ameisen aufgeregt umher, gibt es...
7. Wenn d'Bienli emsig und ängstlech em Stock zueflüged, git's ...
8. Flüged d'Schwalbe niedrig, so git's ...
9. Wenn d'Muurseglar höch flüged, bliibts ...
10. Flüügt de Husrot tüf, isch es ...
11. Wenn d'Laubfrösch quaked, git's ...
12. Belled im Winter de Fuchs, git's ...



Le National



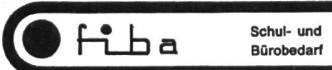
TISCH-FUSSBALL

da ist immer Stimmung!

Am besten fragen Sie
den Hersteller
NOVOMAT AG, Münchenstein
Grabenackerstrasse 11
Tel. 061/46 75 60 oder
Tel. 052/28 23 28

Auch Ersatzteile stets vorrätig.

fibा
Ihr Schulma-
teriallieferant



Schul- und
Bürobedarf

Finny
SCHEREN
rost-frei

Neu
Steinhaldenring
8954 Geroldswil
Telefon 01/748 40 88

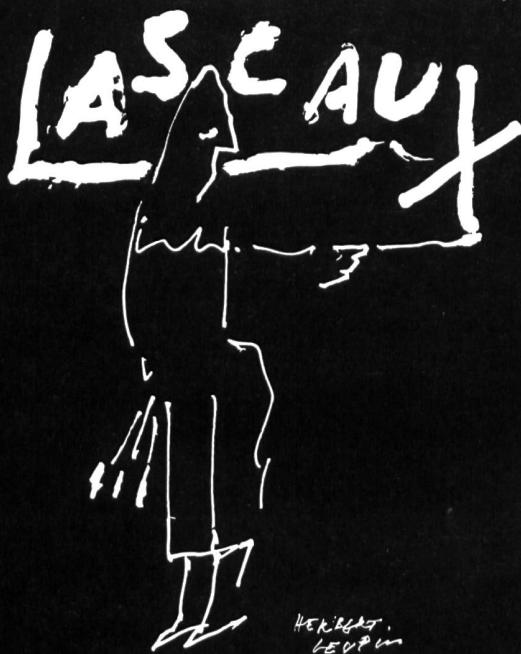


**Jugend-
Ferien-Häuser**
der Stiftung Wasserturm/Luzern

an Selbstkocher zu vermieten
für Klassenlager, Schul-, Ski- und Ferienkolonien

Aurigeno/Maggiatal/TI 62 B. 342 m ü.M. ab Fr. 5.–
Les Bois/Freiberge/JB 130 B. 938 m ü.M. ab Fr. 4.–
Oberwald/Goms/VS 30 B./60 B./120 B.
1386 m ü.M. ab Fr. 5.50 (Winter), Fr. 5.– (übrige Zeit)

Auskunft und Vermietung
Schweizer Kolpingwerk,
Postfach 486, 8026 Zürich
Telefon 01/242 29 49



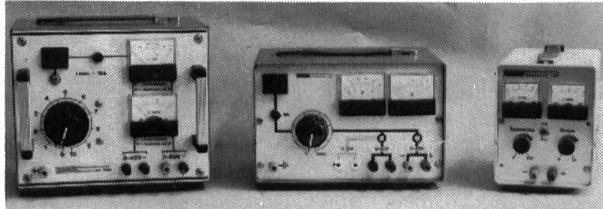
Zauberhafte Farben
Gouache-, Decora-, Studio Acrylfarben

Alois K. Diethelm AG · Lascaux Farbenfabrik
CH-8306 Brüttisellen · Tel. 01/833 07 86

MSW Ihr Partner für Physikapparate

Mit unserem Physikapparate-Programm, welches über 900 Artikel umfasst, ermöglichen wir Ihnen die schülergerechte Demonstration physikalischer Vorgänge. Für jeden Physikbereich sind auch Schülerübungsgeräte erhältlich. Alle Artikel sind stabil konstruiert und von guter Qualität, so dass sie dem «harten» Schulbetrieb standhalten.

Rufen Sie uns an, verlangen Sie den ausführlichen MSW-Physikkatalog oder besuchen Sie uns in unserem Ausstellungsraum in Winterthur.



Art. 7188 Netzgerät
0–45V≈/10 A
SEV-geprüft

Art. 7184 Netzgerät
0–50V≈/4 A
SEV-geprüft

Art. 7186 Vorsatzgerät
0–25V≈/2 A
stabilisiert

MSW METALLARBEITERSCHULE WINTERTHUR
Zeughausstrasse 56
8400 Winterthur Telefon 052 84 55 42



Lehrlings

Porträt

Betriebssekretär

Name: Meier
Vorname: Jürg
Alter: 19 Jahre
in der Lehre seit: Frühling 1985
Wohnort: Winterthur
Arbeitsort: Küsnacht ZH

Wie kamst Du auf den Beruf?

Da ich einen Beruf im Dienstleistungssektor ergreifen wollte, besuchte ich die Verkehrsschule in St. Gallen. Ich wollte nicht den ganzen Tag hinter dem Schreibtisch sitzen und Briefe schreiben, sondern Kontakt zu Menschen jeden Alters, jeder Herkunft; darum kam ich als Betriebssekretärlehrling zur Post.

Was gefällt Dir im Beruf ganz besonders?

Einerseits das Zusammenarbeiten mit meinen Kolleginnen und Kollegen, andererseits die Selbständigkeit in meinem Arbeitsbereich.

Was gefällt Dir weniger?

Vielleicht Kontrollarbeiten hinter dem Schalter, obwohl diese natürlich auch notwendig sind.

Wie sieht Dein Arbeitstag grob aus?

Arbeitszeit und Aufgaben wechseln wöchentlich. Diese Woche beginne ich um 6.50 Uhr und mache Vorbereitungen für die Postzustellung. Dann bin ich bis zehn Uhr am Geldschalter. Bis 13.30 Uhr habe ich frei, was ich vor allem im Sommer schätze. Am Nachmittag bin ich wieder am Schalter, dann mache ich meine Abrechnung, anschliessend sorte ich meine Abrechnung, anschliessend sorte ich und versende ich die eingeschriebenen Briefe bis Schalterschluss.

Wie findest Du die kurze Lehrzeit bei den PTT?

Sie ist dem Lehrstoff angemessen; eine gute Allgemeinbildung bringe ich bereits von der Verkehrsschule mit.

Hast Du nach der Lehre noch Möglichkeiten, Dich zu spezialisieren?

Es gibt viele Möglichkeiten. Nach dem Welschlandaufenthalt möchte ich die Verbandsdienstausbildung absolvieren und Bahnpost fahren. Andere Gebiete wie das Postcheckamt oder das Flughafenpostamt liegen mir weniger, oder ich kenne sie noch nicht so gut.

Was hältst Du von der Sicherheit des Arbeitsplatzes auch nach der Lehre?

Diese Frage ist für mich nicht von Bedeutung.



Welche Aufstiegsmöglichkeiten bieten sich Dir nach der Lehre?

Einmal Vorgesetzter auf einem Postamt bis zum Postverwalter, dann kann man aber auch in eine Kreispostdirektion oder auf die Generaldirektion wechseln. Ich weiss noch nicht, welches meine Richtung sein wird.

Wie wirst Du als «Stift» akzeptiert?

Ich habe ein gutes Verhältnis zu allen. Ich wurde von Anfang an voll akzeptiert. Nach einer vierwöchigen Einführungszeit hat man ja bereits seine eigene Kasse, für die man auch verantwortlich ist.

Haben sich Deine Berufsvorstellungen in der Lehre erfüllt?

Ja, ich habe mir das Ganze etwa so vorgestellt.

Was würdest Du aus heutiger Sicht bei der Berufswahl anders machen?

Als Absolvent einer Verkehrsschule sicher nichts anderes.

Besten Dank für das Interview.

Interview: Martin Helg

Betriebssekretär – ein Beruf mit vielen Möglichkeiten



Der Beruf des Betriebssekretärs bildet Ausgangspunkt für eine spätere Kaderstelle bei den PTT-Betrieben: nach einigen Jahren Betriebserfahrung findet man ehemalige Betriebssekretäre als Chefs in grösseren Poststellen oder in den Postcheckämtern. Aus den Reihen der Betriebssekretäre stammen auch die Mitarbeiter der Kreispostdirektionen und viele der Generaldirektion. Zudem kann sich der Betriebssekretär auch in einem der PTT-Rechenzentren zum EDV-Spezialisten ausbilden lassen. Gute Kenntnisse des gesamten Postbetriebes bilden die Grundlage zu diesen Kaderpositionen. Ein Aufenthalt in einem fremdsprachigen Postkreis gehört auch zur Ausbildung.

Anforderungsprofil:

Vorbildung:

Mindestens 2 Jahre Mittelschulbildung (von Vorteil ist der Besuch einer Biga-anerkannten Verkehrsschule). Verkehrsschulen gibt es in Basel, Bellinzona, Biel, Chur, Luzern, Neuenburg, Olten, St.Gallen, Spiez und Zürich.

Hinweis: Für den Besuch einer auswärtigen Verkehrsschule (oder Handelsschule) kannst Du ein Stipendium erhalten.

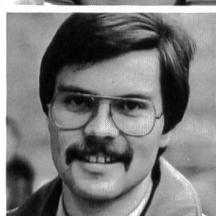
Übrige Anforderungen:

geistig beweglich, kontaktfreudig, fähig und willens, Verantwortung zu übernehmen.

Dauer der Lehre:

2 Jahre

Telefonistin Telegrafistin oder Telegrafist Betriebssekretär Betriebsassistentin Uniformierter Postbeamter



PTT-Berufe – eine sichere Wahl.

Möchtest Du mehr wissen? Dann schneide den Coupon aus und kreuze an, welche PTT-Berufe Dich besonders interessieren. Wir senden Dir gerne Unterlagen.

- Betriebsassistentin
 Betriebssekretär

- Telefonistin
 Telegrafistin oder Telegrafist
 Uniformierter Postbeamter

Name _____

Vorname _____ Jahrgang _____

Strasse _____

Plz/Ort _____

Besuchte Schulen _____ NSP 86/87

Einsenden an:
Generaldirektion PTT, Personalabteilung, Berufsinformation,
3030 Bern



Natürliche Sprache – künstliche Sprache

Von Jürg Reinmann

(Gedanken zum Thema Mensch und Maschine)

Alle Befehle und Regeln zur Ablaufsteuerung eines Computers und seiner Zusatzgeräte bilden die Komponenten der Computersprachen. Computersprachen dienen dem Verkehr zwischen Mensch und Maschine. Künstliche Intelligenzforschung befasst sich unter anderem mit der Frage, wie Computersprachen beschaffen sein müssen, damit sie von vielen Benutzern möglichst rasch und bequem erlernt und für die Lösung verschiedenster Probleme benutzt werden können. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Anpassung der Maschine an den Menschen. Fernziel dieser Forschungsrichtung ist der Bau von Systemen, welche natürliche Sprache erzeugen und verstehen. Unwillkürlich stellt sich die Frage: Welches sind Möglichkeiten und Grenzen der neuen Computertechnologie?

Im folgenden Beitrag versuche ich, Denkanstöße von Philosophen weiterzugeben, die sich mit Sprache, besonders mit dem Spannungsfeld von natürlicher Sprache und Computersprache, befassen. Die Auseinandersetzung von natürlicher Sprache mit formaler Sprache ist alt. Sie erhält durch das Aufkommen der Computersprachen neuen Auftrieb und besondere Bedeutung: Eine Besinnung auf das Wesen von natürlicher und künstlicher Sprache eröffnet Einsichten, die es ermöglichen, Aufgaben der Schule in der von neuer Informationstechnologie geprägten Welt zu erkennen.

Natürliche Sprache

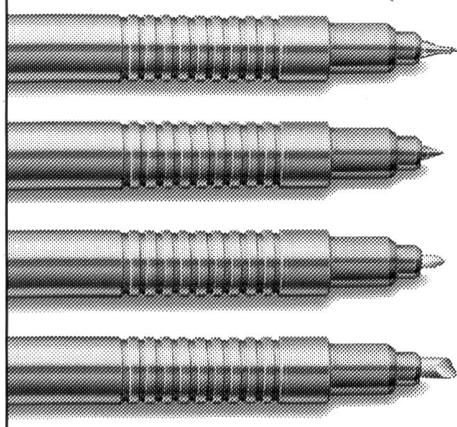
Der französische Sprachforscher Claude Hagège belegt in einem bemerkenswerten Artikel im «Unesco-Kurier»¹, dass Sprache sehr viel mehr als ein reines Mittel zur Kommunikation ist. Er schreibt: «Vereinfacht ausgedrückt hat die Sprache zweierlei Auswirkungen auf den Menschen: Einmal den ‹inneren› Einfluss. Er betrifft die Sprache als System und ihre Beziehung zu deren Benutzer, dessen Denken und Handeln sie formt. (...) Jeder Mensch kann im Alltag feststellen, wie die verschiedenen Sprachen verschiedene Weltbilder formen.»

Hagège illustriert mit Beispielen von Kulturen vor allem aus grosser örtlicher und zeitlicher Distanz zu der unsrigen (India-ner, altes China), wie Sprache und Weltanschauung kausal zusammenhängen.

Er schreibt weiter: «Die zweite, ‹äussere› Auswirkung bezieht sich auf die Verwendung der Sprache im Sprechakt (französisch: ‹parole›) wie auch auf die Möglichkeiten, die sie ihrem Benutzer bietet.

(...) Die Verwendung der Sprache erlebt der einzelne als etwas Grundlegendes, Identität Verleihendes, wenn nicht gar als den Zugang zum Dasein selbst. (...) Was für den einzelnen zutrifft, gilt in weit stärkerem Mass für eine zur Nation erhobene Gemeinschaft.»

Es folgen dann uns wohlbekannte Beispiele, wie Sprache zu Herrschaftszwecken ge- und missbraucht wird. Er schreibt abschliessend: «Die Menschenrasse, welche die Natur ihrem Willen unterwarf, verändert biologische Gegebenheiten durch das beharrliche und gründliche Erforschen ihrer Eigen-schaften und der Möglichkeiten zu ihrer Beeinflussung. Gleich-erweise geht die Menschenrasse mit der Sprache um. Was wird mit den Apparaten geschehen, mit welchen die Revolu-tion der Informatik und die Erforschung der künstlichen Intel-



DER STABILO-OHPEN FOLIENSCHREIBER IST BESTIMMT KEINE TROCKENE MATERIE!

S Superfein	F Fein	M Mittel	B Breit oder schmal, also variabel
--------------------	---------------	-----------------	---

- STABILO-OHPen hat Ausdauer, weil er auch dank der absolut sicheren Verschlusskappe nicht austrocknet.
- STABILO-OHPen ist immer schreibbereit dank Clip am Schaft.
- STABILO-OHPen gibt's wasserfest und wasserlöslich, einzeln oder im Etui à 4, 6 oder 8 intensiven Farben.
- STABILO-OHPen ist vor-bildlich.

SCHREIBEN SIE UNS FÜR EINEN GRATIS-SCHREIBER!

Name/Vorname: _____

Strasse/Nr.: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an Hermann Kuhn Zürich,
Generalvertretung für die Schweiz,
Postfach, 8062 Zürich.

 **Schwan-STABILO**

ligenz den Markt überschwemmt? Werden die Menschen darin ein schwaches Abbild ihrer unnachahmlichen eigenen Fähigkeiten finden oder neue Meister, die sie beherrschen werden, gleich einem Zauberlehrling, der das Opfer seiner eigenen Erfindungen wurde? Die Zukunft wird es zeigen. Der Sprachwissenschaftler jedoch, der die Macht der angestammten Sprachen erforscht, hat einen Grund zu glauben, dass die Macht der Kunstsprachen sich noch nicht gleich morgen auswirken wird.»

Computer-Literacy, Computersprache

Norbert Meder stellt in einem Aufsatz in der Zeitschrift «Log in»² die Frage: «Welche Fähigkeiten, welche Art von Denken ist nötig, um das neue ‹Alphabet›, das ‹Computer-Abc› zu beherrschen?»

Er geht dabei von einem Modell aus, das die Entwicklung unserer Sprachkultur in zwei Schritten beschreibt: Die Gesellschaft hat sich aus der aliteralen (analphabeticen) zur literalen (alphabetischen) entwickelt und steht jetzt vor einer weiteren Stufe, nämlich vor derjenigen der computerliteralen (Computer-literacy).

Er hält damit die Auswirkungen des Computers auf die menschlichen Fähigkeiten für so umwälzend wie seinerzeit die Erfindung von Schreiben und Lesen.

Bei dieser Erfindung will ich kurz verweilen und eine Geschichte in Erinnerung rufen, die Sokrates in einem Gespräch dem Phaidros erzählt. Sie zeigt, dass hinter der Bedeutung der Erfindung von Lesen und Schreiben auch eine Problematik verborgen ist, die uns in verschiedensten Erfahrungen immer wieder bewusst wird. Zudem fallen Parallelen zur heutigen Diskussion um Nutzen und Gefahren der oben erwähnten Computer-Literacy auf.

«Vor Tausenden von Jahren lebte in Ägypten ein Daimon namens Theuth. Dieser sei zum König Thamos von Ägypten gekommen und habe ihm seine Erfindungen angeboten: die Zahl, die Rechen- und Messkunst, die Sternenkunde, das Würfel- und Brettspiel – und die Buchstabenschrift. Auf diese letzte Erfindung sei Theuth besonders stolz gewesen: sie werde dem Gedächtnis des Menschen zu Hilfe kommen.

Thamos habe alle anderen Gaben dankbar entgegengenommen, die Schrift aber habe er zurückgewiesen: Eines sei es, eine Erfindung zu machen, ein anderes, sie richtig einzuschätzen.

Die Schrift werde nicht, wie Theuth meine, das Gedächtnis der Menschen stärken, sondern allenfalls ihre Erinnerung. Seinen Schülern bringe er nur den Schein der Erkenntnis, nicht die Wahrheit. Die Menschen würden mit Hilfe der Schrift viel aufnehmen, ohne es zu verstehen – wie Leute, die auf dem Marktplatz viel gehört haben und nun meinen, sie wüssten es oder hätten es erlebt.

Das Geschriebene ist kein Gesprächspartner. Wenn man es etwas fragt, «antwortet es immer das gleiche». Es kann über sich selbst nicht Auskunft geben. Wie ein Kind bedürfe es eines Vaters, um sich zu erklären.»

Nun zurück zu Norbert Meder. Er fragt: «Geht es bei der Computer-Literalität um ein neues sprachlich-kommunikatives Medium? Ist der Computer eine Maschine, die einen kognitiv-sprachlichen Umgang erzwingt?»

Für die Beantwortung dieser Fragen geht er von folgender These aus: das Spezifische des Umgangs mit dem Computer

(Computer-Literacy) ist in der Struktur des abstrakten Automaten begründet.

Aus der Analyse dieser Struktur gelangt er zu drei Lernzielen, die er wie folgt zusammenfasst:

«Lernziel ist die Fähigkeit zum Dialog in einer exakten Sprache, mit der die Automatenzustände korrespondieren, die ihrerseits Sachverhalte simulieren.»

Im einzelnen heißt das:

1) «Der Lernende soll fähig sein, den Dialog mit dem Automaten zu führen. Dazu ist es notwendig, dass er den Regeln folgen kann, die einen solchen Dialog strukturell beherrschen. (...) Nicht gleichgültig aber ist die Einsicht, dass alle Eingabe- und Ausgabesprachen absolut exakt und eindeutig sind, weil der Computer ein Automat mit determinierten Übergangsfunktionen ist.» (...)

2) «Der Lernende soll fähig sein zu erkennen, dass jedes Ausgabesignal des Computers zugleich Anzeige des Automatenzustandes ist, der festlegt, welche Eingabesignale im folgenden gegeben werden können.

(...) Die Bedeutungen in der Computersprache werden erzeugt, und zwar in einem Sinne von Repräsentation, die Simulation genannt wird. (...) Jede Computersprache, jedes Computerwort stimuliert im Rahmen der Möglichkeiten der physikalischen Maschine ein Modell eines abstrakten Automaten (...). Erst in zweiter Linie ist dieses Modell auch auf Welt bezogen. Diese doppelte Repräsentation im Verhältnis zur Welt ist vielleicht sogar der entscheidende Unterschied zur gewohnten Sprache und Kommunikation, der sowohl die Faszination als auch die schon angesprochene Angst um den Verlust an Realitätsbezug erklären kann.»

3) «Der Lernende soll fähig sein, den Simulationscharakter der automatischen Kommunikation einzusehen, (...), um ihn instrumentell nutzen zu können, um kognitiv unterscheiden zu können zwischen realer Welt und Computerwelt und um die Verantwortlichkeit für sein Handeln nicht an einen Automaten abzutreten.»

Bemerkenswert ist, was Norbert Meder zum Gegensatz zwischen natürlicher und künstlicher Sprache im zweiten Lernziel hervorhebt. Er schreibt an anderer Stelle noch deutlicher, aus der Einsicht, dass beim Computer Eingabe- und Ausgabesprachen absolut exakt und eindeutig sind, sei der Begriff der Kommunikation und des Dialoges in diesem Zusammenhang abzulehnen, weil er im Widerspruch zur gewohnten Kommunikation steht.

«Gerade im (natürlich-sprachlichen) kommunikativen Bereich scheinen eher Ungenauigkeiten tragend zu sein, zumindest aber möglich: man kann ja stets korrigieren, ergänzen und umschreiben im wörtlichen Sinne.»

Natürliche Sprache – Computersprache

Eingangs habe ich erwähnt, dass die Auseinandersetzung um die Leistungsfähigkeit und die Bedeutung von natürlicher und formaler Sprache alt ist. Interessanter Kern dieser Kontroversen ist «die Genauigkeit und die Ungenauigkeit einer Sprache».

Der Mathematiker Leibniz³ hat die Bedeutung einer exakten, eindeutigen Sprache so beurteilt:

«Wenn wir eine solche (mathematisch-logische) Universalssprache hätten, könnten wir in Metaphysik und Ethik genau so schliessen wie in der Geometrie und Analysis. Bei Meinungsverschiedenheiten wäre ein Disput zwischen zwei Philosophen ebenso überflüssig, wie er es bei zwei Buchhaltern ist, die unterschiedliche Ergebnisse ermittelt haben. Denn es würde reichen, wenn sie ihre Bleistifte zur Hand nähmen, sich zu ihren Rechenblättern begäben und zu sich sagten: ‹Lasst uns rechnen.›»

Die folgenden Zitate gebe ich kommentarlos wieder, um den Leser zum eigenen Denken anzuregen.

Rüdiger Thiele⁴:

«Die Vorstellungen, die jeder von uns mit Wörtern der Umgangssprache verbindet, sind in der Regel zu vielschichtig, um den Inhalt eines Wortes oder Begriffes in eindeutiger Weise zu bestimmen. Das ist auch gar nicht möglich, da die Umgangssprache unseren Bedürfnissen ständig Rechnung trägt und sich laufend ändert und an neue Gegebenheiten anpasst. Der Gebrauch von Wörtern und Begriffen in der Mathematik oder Logik muss, um Missverständnisse auszuschliessen, genau festgelegt sein.»

«(. . .) Die formale Logik verdankt ihre Wirksamkeit in der Mathematik ihrem begrenzten Zweck. Das Verhältnis von Umgangssprache und formaler Logik wurde von dem bedeutenden Logiker G. Frege (1848–1925) mit dem Verhältnis von Auge und Mikroskop verglichen. Während das Auge beweglich, aber optisch bei wissenschaftlichen Anforderungen nach Schärfe der Unterscheidungen unvollkommen ist, zeigt sich das Mikroskop diesen Zwecken auf das vollkommenste angepasst, ist aber auf Grund dieser Spezialisierung für andere Zwecke unbrauchbar. Der ganze Reichtum einer (natürlichen) Sprache wird bei dem Blick durch das Mikroskop der formalen Logik nicht sichtbar. Während sich uns der dreifache Gebrauch des Wortes *sein** erschliesst, entgeht uns jedoch der Sinn der selbstbewussten Zeile ‹Ich bin, der ich bin . . .› eines Renaissancegedichts von Sir Thomas Wyatt, die formal-logisch eine offensichtliche Identitätsaussage darstellt.»

*In der Umgangssprache wird beispielsweise das Wort «sein» in drei grundsätzlich verschiedenen Bedeutungen benutzt. Einmal in Sätzen wie «Ich bin», um zu zeigen, dass etwas vorhanden ist (reale Existenz), zum

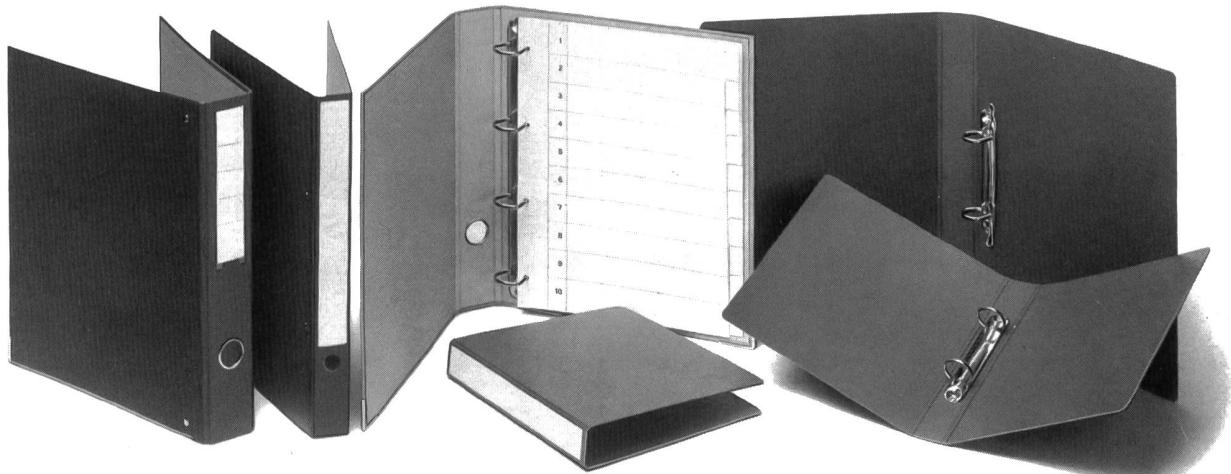
anderen in Sätzen wie «Er ist gross», um eine Eigenschaft eines Dinges auszudrücken, und schliesslich in Sätzen wie $2+2=4$, um eine Gleichheit zu bezeichnen.

Otto Friedrich Bollnow⁵:

«Die moderne Logistik versucht sich in einer reinen Formelsprache von den zufälligen Einflüssen der Sprache zu befreien. (. . .) Man kann sich gründlich die Frage vorlegen, ob eine solche logisch präzise Formelsprache wirklich imstande ist, die Aufgaben zu erfüllen, die an die Sprache im menschlichen Leben gestellt werden. Es könnte sein, dass man hier ganz ähnliche Überraschungen erlebt, wie sie seinerzeit die Psychologen mit dem Auge gemacht hatten, die dieses zunächst auch für ein sehr unvollkommen konstruiertes optisches Gerät hielten, das jeder Optiker besser bauen könnte, bis sie schliesslich entdeckten, dass gerade diese scheinbare Unvollkommenheit der Ausdruck der wirklichen Lebensbrauchbarkeit ist. So hatte schon Lipps darauf aufmerksam gemacht, dass gerade die scheinbare Unexaktheit der einzelnen Wortbedeutungen die Voraussetzung dafür ist, dass die Wörter im grösseren Ganzen eines sprachlichen Gebildes (eines Satzes im einfachsten Fall) einen nur in ihm gültigen spezifischen Sinn annehmen, und dass darüber hinaus der unbestimmte Vorstellungshintergrund, den jedes Wort mit sich heraufbeschwört, die Voraussetzung dafür ist, dass in der noch vieldeutigen Situation die sie auslegend zusätzliche Kraft entfaltet.»

Hartmut von Hentig⁶:

«Dass die Sprache ihre beängstigende Unschärfe für die Kinder verliere, gilt den Befürwortern des Computers als dessen Vorteil. Die Unschärfe der gesprochenen Sprache ist die Bedingung des Gesprächs. Wörter ha-



Ringordner kauft man bei Carpentier-Bolleter!

Wir bieten für alle Schulbedürfnisse eine reiche Auswahl an Ringordnern mit über 40 verschiedenen Typen an. Das Sortiment besteht aus diversen Einbandarten wie Bolcolor, Presspan und Plastic. Auch in der Format- und Mechanik-Vielfalt lässt Sie CB nicht im Stich! Langbewährte – aber auch brandneue – Schulringordner finden Sie in unserem neuen Schulprogramm.

Dazu passendes Zubehör wie Register, Mappen, Einlageblätter, Zeigetaschen usw. – erstklassige Materialien – sorgfältige Verarbeitung. Vergleichen Sie! Auch die Preise sind o.k.

Unverbindliche, fachkundige Beratung erhalten Sie über unser Service-Telefon 01-935 2171 oder durch unsere Vertreter an Ihrem Domizil.

- Wir sind noch nicht Kunde bei CB. Bitte senden Sie uns Ihr neues Schulprogramm.

- Wir wünschen den Besuch Ihres Vertreters.

Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel.-Nr. _____

einsenden
an:



**CARPENTIER-BOLLETER
VERKAUFS-AG**

Graphische Unternehmen
8627 Grüningen, Telefon 01/935 21 71



ben einen Bedeutungshof, der grösser ist, als was im Einzelfall bezeichnet werden soll. Das Gespräch, also ein Verständigungsprozess, erst bringt die jeweilige Klarheit. Dies ist eine Folge davon, dass Sprache mit begrenzten Mitteln eine unbegrenzte Welt wiedergeben können muss. Ohne Begrenzung wäre sie nicht lernbar. Die Naturwissenschaften, die ihre Bestimmungsstücke exakt definieren, sind aus diesem Grund nicht dialogisch und in einem allgemeinen Sinn *sprachlos*. Nimmt man den Wörtern (und Sätzen) ihren Bedeutungshof, werden sie zu Information. Information geht (ihre Richtigkeit vorausgesetzt) von hier nach da. Ende. Im Umgang miteinander und mit den Phänomenen gebrauchen wir die Sprache anders. Wir teilen dem anderen viel Unklares, viel möglicherweise von uns selbst Bezwifeltes mit, lösen dessen Rückfrage aus, deren Beantwortung ihrerseits dazu führt, dass wir uns selber besser verstehen. Darin besteht im grossen und ganzen unsere Kultur. Und eben dieses geschieht auch im Unterricht. Schule ist die vieljährige Annäherung an Gegenstände durch Hin- und Herreden über sie; die Gegenstände werden dadurch allmählich eingekreist, bewältigt, anders gesehen, verändert. Würden die Menschenkinder ihre Sprache von und mit Computern lernen, sie würden zu *Un-Menschen*.

Auch in den *allgemeinbildenden* Schulen gibt es längst nicht genug primäre Erfahrungen, ursprüngliche Gespräche, nichtmethodisierte (von Lehrökonomie und Lernalgorithmen freie) Tätigkeiten. Würden wir die Kinder im Unterricht früh auf die Sprache und Denkformen des Computers abrichten, auf zweifelsfreie Zuordnung von Wort und Ding, auf Speicherung, Abrufung, Kombination, wir bekämen in der Tat eine andere Kultur als die unsere, eine Computerkultur.

Das Aushalten der Dialogik, ja die Freude an ihr, müssen wir gelernt haben – gründlich und im Schutze besonderer Vorkehrungen –, bevor wir der Verführung zu den Sorterkünsten der Computerkultur ausge-

setzt werden. Diese ist ja nicht eine neue, vom Himmel gefallene Teufelei, sondern die Erfüllung eines uralten Wunsches der Menschheit und eben dadurch geeignet, ihre bisherige Geschichte als den unvollkommenen Vorlauf des jetzt Erreichten, jetzt endlich Möglichen anzusehen. Wenn die Gesprächssprache früh durch Programmiersprache ersetzt wird, wenn wir im Kindesalter (in dem man einen Computer nicht, wie die hochindustrialisierte Gesellschaft, *braucht*) statt problem raising und problem solving Datenverarbeitung betreiben, werden die so aufwachsenden Menschen am Ende genau das nicht können, was sie in der von Computern durchsetzten Welt mehr brauchen werden als bisher: das Denken in den Formen, die der Computer selbst nicht hat – entwerfend, zweifelnd, entscheidend, bewertend, ironisch, philosophisch. Mit andern Worten: Gerade in der Computerwelt werden wir mehr auf das angewiesen sein, was die Vor-Computerwelt auszeichnete.»

Literatur

- 1 Prof. Claude Hagège: «Staat und Sprachentwicklung» in Unesco-Kurier
- 2 Priv.-Doz. Dr. Norbert Meder, Köln: «Fordert die automatische Informationsverarbeitung neue Lernziele?»
- 3 Nach B. Russell: A History of Western Philosophy. Simon and Schulter, New York 1963
- 4 Dr. Rüdiger Thiele: Mathematische Beweise, Verlag Harri Deutsch 1979
- 5 Prof. Otto Friedrich Bollnow: Kleine philosophische Aufsätze: Philosophie und Sprache, S. 181ff.
- 6 Hartmut von Hentig: «Sokrates hatte keinen Sklaven» in: Bildschirm, Friedrich Jahresheft 111, Faszination oder Information 1985, S. 44ff.

Neue Weihnachtslieder und Chöre

für Jugendchor, Frauchor, gemischten Chor.
Instrumentalmusik für Klavier, Streicher ad lib.
für Blockflöten, Orff-Instrumente ad lib.

«Klingende Christnacht»
20 Weihnachtslieder mit aparter, methodisch
günstiger Klavierbegleitung.

Postkarte oder Telefon genügt!

Paulus-Verlag GmbH, 6002 Luzern,
Tel. 041 23 55 88

Papyrus

Das älteste Papier der Welt

Als wertvolle Hilfe für Sie und Ihre Schüler biete ich Ihnen an:

Dokumentation über die Herstellung von Papyrus (20 Farbdias), Beschreibung der Papyrus-Herstellung, 3 Original-Papyrus, natur, unbemalt (etwa 15×20 cm)*
Preis: Fr. 109.– für das Gesamtangebot oder:
Miete Fr. 30.– für 3 Tage
* Die obenerwähnten Original-Papyrus sind auch einzeln
erhältlich, Fr. 18.–
Sonderangebot: Papyrus (10×10), Fr. 3.– pro Stück
(mind. 30 St.)

Theben Versand, Postfach 152,
8135 Langnau a.A., Telefon 01/713 12 13, 01/713 30 67

LIPURA

Arbeitsvorlagen
»Rechtschreibspaß«

GRUNDSCHULE

Ergänzende Rechtschreibübungen
für den Stütz- und Förderunterricht
und als Zusatzmaterial zum Klassen-
unterricht.

Arbeitsvorlagen-Band mit 97 heraus-
nehmbaren Seiten in Klarsichthüllen.

VON LEHRERN FÜR LEHRER

LIPURA VERLAG
D-7456 Rangendingen

Generalvertrieb für die Gesamt-
schweiz: **Schubiger Verlag AG**

Telefon 052/29 72 21
Mattenbachstraße 2, 8401 Winterthur

Lieferantenadressen für Schulbedarf

Alphabetisch nach Branchen/Produkten

Bücher

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, Räffelstr. 32, 8045 Zürich, 01/462 98 15
permanente Lehrmittelausstellung!
Sabe-Verlagsinstitut, Gotthardstr. 52, 8002 Zürich, 01/202 44 77
Schroedel Schulbuchverlag, Informationsbüro Stiftstr. 1, 6000 Luzern 6,
041/51 33 95

Computer

Wolf Computer AG, Wehntalerstr. 414, 8046 Zürich, 01/59 11 77

DIA-Duplikate-Aufbewahrungs-Artikel

Kurt Freund, DIARA Dia-Service, 8056 Zürich, 01/311 20 85

Elektronische Demonstrationsgeräte für Physik und Chemie

Steinegger + Co., Rosenbergstr. 23, 8200 Schaffhausen, 053/5 58 90

Ferien- und Freizeit

K. Rhyner-Ochsner, Hüttenchef Skiclub Elm, 8767 Elm, 058/86 14 97 P /
86 11 46 G

Fotoalben 24 x 24 cm zum Selbermachen

bido Schulmaterial, 6460 Altdorf, 044/2 19 51

Holzbearbeitungsmaschinen

Etienne Holzbearbeitungsmaschinen, Horwerstr. 32, 6002 Luzern,
041/492 111

Kopierapparate

CITO AG, 4006 Basel, 061/22 51 33, SANYO-Kopierer, OH-Projektoren,
Zubehöre

Klebstoffe

Briner + Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9002 St.Gallen, 071/22 81 86

Laboreinrichtungen

MUCO, Albert Murri + Co. AG, 3110 Münsingen, 031/92 14 12

Musik

Pianohaus Schoekle AG, Schwandelstr. 34, 8800 Thalwil, 01/720 53 97

Physik – Chemie-Biologie – Metall- und Elektrotechnik

Leybold-Heraeus AG, Zähringerstr. 40, 3000 Bern 9, 031/24 13 31

Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

Metallarbeitereschule, Zeughausstr. 56, 8400 Winterthur, 052/84 55 42

Projektion + Apparate

Aecherli AG, Schulbedarf, Tösstalstr. 4, 8623 Wetzikon, 01/930 39 88

Projektionstische

Aecherli AG, Schulbedarf, Tösstalstr. 4, 8623 Wetzikon, 01/930 39 88

Projektionswände/Projektionstische

Theo Beeli AG, 8029 Zürich, 01/53 42 42

Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01/856 06 04

Schulmaterial

Fiba, Schul- und Bürobedarf, 8954 Geroldswil, 01/748 40 88
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01/810 58 11



**CARPENTIER-BOLLETER
VERKAUFS-AG**
Graphische Unternehmen
Feldstr. 24, 8036 Zürich, 01/241 46 53

Verlangen Sie unser Schul- und Büroprogramm!

Schulmobilier

Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, 055/31 28 44
Mobil-Werke, U. Frei AG, 9442 Berneck, 071/71 22 42
ZESAR AG, Schul- und Saalmobiliar, Gurnigelstr. 38, 2501 Biel,
032/25 25 94

Schulwerkstätten für Holz, Metall, Kartonage, Basteln

Wettstein Holzwerkzeuge AG, 8272 Ermatingen, 072/64 14 63

Staats- und Wirtschaftskunde

Staatskunde-Verlag E. Krattiger AG, Spitalstr. 22, 9450 Altstätten,
071/75 60 60

Turngeräte

Alder + Eisenhut AG, Alte Landstr. 152, 8700 Küsnacht, 01/910 56 53

Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01/720 56 21
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01/810 58 11
Schwertfeger AG, Wandtafelbau + Schreinerei, Güterstr. 8, 3008 Bern,
031/26 16 56

Webrahmen und Handwebstühle

ARM AG, 3507 Biglen, 031/900 71 11

Werkraumeinrichtungen und Werkmaterialien

OPO, Oeschger AG, Steinackerstr. 68, 8302 Kloten, 01/814 06 66

**Handelsschule
Oerlikon-Zürich**

seit 1954 in Oerlikon

**Berufsausbildung zum
dipl. Informatik-Kaufmann**

Eine aussergewöhnliche Möglichkeit, aussergewöhnliche Zukunftschancen wahrzunehmen (Dauer 3 Jahre inkl. Praktikum).

Auskunft und Schulprospekte durch das Sekretariat der Schule

Welchogasse 4, 8050 Zürich

01/312 19 86

sabe

SCHWEIZER SPRACHBUCH

7/8 Arbeitsmaterialien

181 Vorlagen zum Fotokopieren mit Kommentaren für den Lehrer

● Die Arbeitsmaterialien 7/8 sind Uebungs-
materialien für den Sprachunterricht im
7. und 8. Schuljahr. Sie dienen der Fe-
stigung und Vertiefung des Sprachunter-
richts. Es handelt sich dabei nicht um
einen Lehrgang, sondern um ein breites
Angebot an Uebungen, aus welchem der
Lehrer das für die jeweilige Situation
Nützliche auswählt.

● Der Ordner gehört zur sabe-Reihe
SCHWEIZER SPRACHBUCH, kann aber auch
neben anderen Sprachbüchern einge-
setzt werden. Bei der Entwicklung der
Uebungsmaterialien wirkten Schulprakti-
ker mit; alle Uebungen sind in Schwei-
zer Schulklassen erprobt worden.

● Die Arbeitsmaterialien 7/8 erleichtern
dem Lehrer die Unterrichtsvorbereitung
wesentlich. Das umfangreiche Uebungsan-
gebot ermöglicht eine gezielte Auswahl.
Der Lehrer kann entscheiden, ob er die
Blätter direkt übernehmen oder sie sei-
nen Vorstellungen entsprechend ändern
will.

● Die Kopiervorlagen erlauben einen in-
dividuellen Unterricht. Die Blätter
können in der ganzen Klasse, von ei-
ner Gruppe oder auch durch einen ein-
zelnen Schüler bearbeitet werden.
Durch Zusatzübungen können schwächere
Schüler unterstützt und bessere Schü-
ler gefördert werden.

A4-Kopiervorlagen

- für das Ueben der mündlichen Kommunikation
- für die Weiterentwicklung von Textverständnis und Beurteilungsvermögen
- für die Weiterentwicklung des eigenen Schreibens (Text schaffen)
- zur Schulung der Rechtschreibung
- zur Festigung von Können und Wissen in der Grammatik
- für die Förderung der Gewandtheit im Nachschlagen

SCHWEIZER SPRACHBUCH: ARBEITSMATERIALIEN 7/8

Ordner A4, 398 Seiten, davon 181 Kopiervorlagen, ISBN 3-252-02109-9 Fr. 125.-

B E S T E L L U N G

Ich bestelle folgende Lehrmittel:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Preis

Senden Sie mir bitte das sabe-Gesamtverzeichnis.

sabe
Verlagsinstitut für Lehrmittel

Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich
Telefon 01 202 44 77

Name: _____
Vorname: _____
Strasse: _____
PLZ/Ort: _____
Datum/
Unterschrift: _____